

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

	Pág. dossier
- FCC, S.A. Delegación Barcelona Capital y Baleares. 2010	2
- FCC, S.A. Delegación Catalunya I (L'Hospitalet de Llobregat). 2010	84
- FCC, S.A. Delegación Levante I (Torrent). 2010	138
- Alfonso Benítez, S.A. Delegación Madrid. 2010	196
- FCC, S.A. Delegación Madrid. 2010	251

FOMENTO DE CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS S.A.



# DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL

BARCELONA 2010



# ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>1</b>
ORGANIGRAMA DE FCC MEDIO AMBIENTE	2
ACTIVIDADES Y SERVICIO DE FCC MEDIO AMBIENTE	3
<b>DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>4</b>
ALCANCE DE LA DECLARACIÓN	5
UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES	7
DECLARACIÓN DEL DIRECTOR GENERAL	11
DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN	12
DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN	14
ORGANIZACIÓN RESPECTO AL SISTEMA DE GESTIÓN	16
ORGANIGRAMA DE LA DELEGACIÓN	16
<b>ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES</b>	<b>18</b>
IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES	18
VALORACIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES	20
PARÁMETROS DE DESARROLLO MEDIOAMBIENTAL	23
ASPECTOS DIRECTOS	24
ASPECTOS INDIRECTOS	25
<b>OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES</b>	<b>28</b>
OBJETIVOS <b>MEJORA</b> RECOGIDA RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y PARQUE CENTRAL (2009-2010)	29
OBJETIVOS <b>MEJORA</b> LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE FUENTES (2009-2010)	32
OBJETIVOS <b>CONTROL</b> LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE FUENTES (2009-2010)	35
OBJETIVOS <b>MEJORA</b> LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE ALCANTARILLADO Y PARQUE DE ALCANTARILLADO (2009-2010)	37







OBJETIVOS <b>CONTROL</b> LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE ALCANTARILLADO Y PARQUE DE ALCANTARILLADO (2009-2010)	40
OBJETIVOS <b>MEJORA</b> LIMPIEZA DE EDIFICIOS Y LOCALES (2009-2010)	41
ACTUACIONES DE <b>CONTROL</b> COMUNOS A TODAS LAS CONTRATAS IMPLICADAS (2009-2010)	43
<b>SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>45</b>
CONSUMO DE GASOIL	47
CONSUMO DE BIODIÉSEL	49
CONSUMO DE GASOLINA	50
CONSUMO DE GNC (GAS NATURAL COMPRIMIDO)	51
CONSUMO DE AGUA	53
CONSUMO DE ELECTRICIDAD	56
CONSUMO DE LAS CALDERAS (CALEFACCIÓN)	58
CONSUMO DE LAS CALDERAS (A.C.S. *)	60
CONSUMO DE PAPEL	61
CONSUMO DE ACEITE MOTOR Y ACEITE HIDRÁULICO	62
CONSUMO DE PRODUCTOS QUÍMICOS	65
EMISIÓN DE GASES	68
EMISIONES ACÚSTICAS	70
GENERACIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES	71
GENERACIÓN DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS	74
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>77</b>
<b>DATOS DEL VERIFICADOR</b>	<b>78</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, 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:

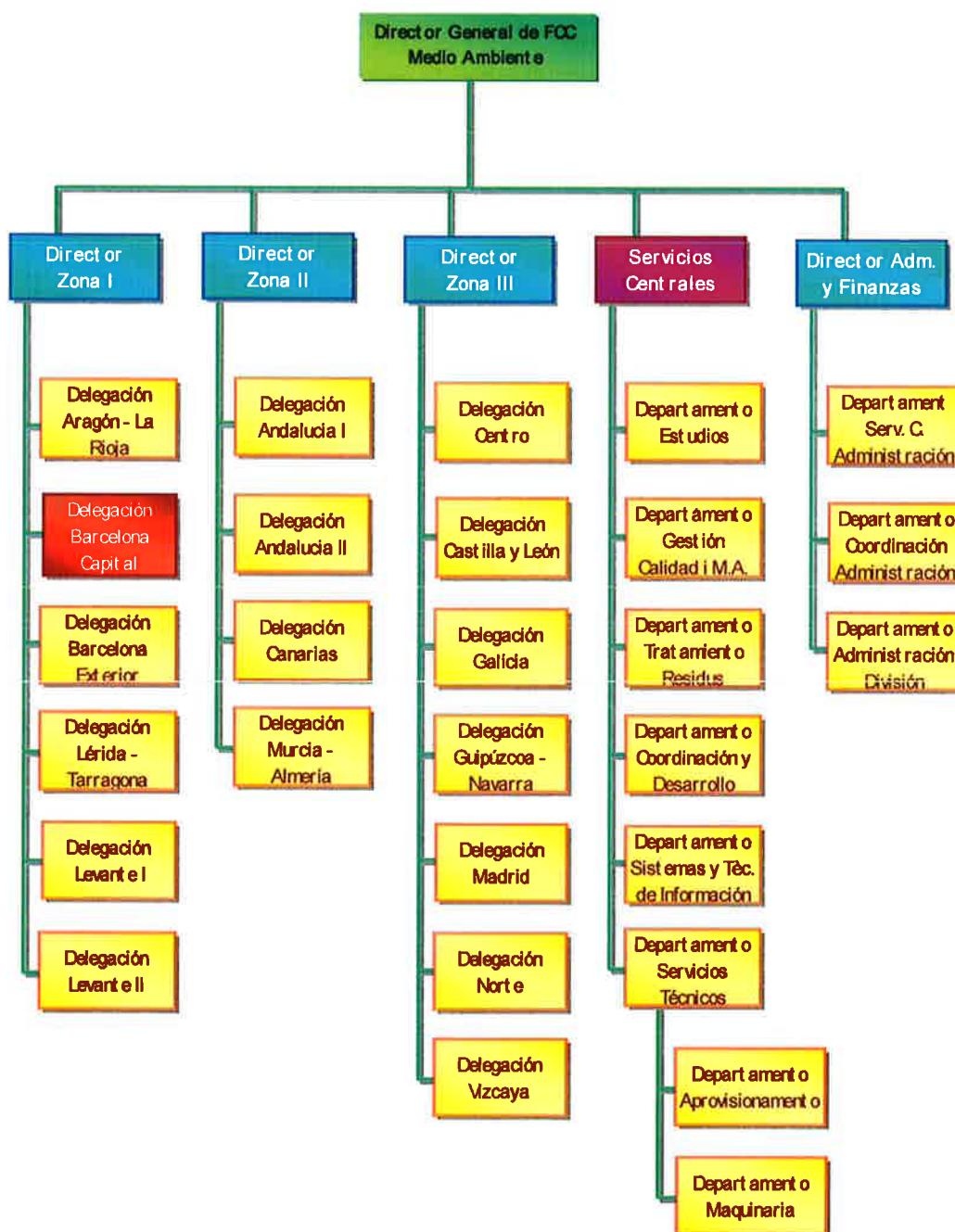
- Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.
- FCC Medio Ambiente, S.A.
- Servicios Especiales de Limpieza, S.A. (SELSA)
- Servicios de Levante, S.A. (SELESA)
- Alfonso Benítez, S.A. (ABSA)
- Castellana de Servicios, S.A. (CASESA)
- Municipal de Serveis, S.A. (MUSERSA)

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, que limita su actuación en Barcelona capital e Islas Baleares.



## 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.





### Actividades y Servicio de FCC Medio Ambiente

La Delegación Barcelona Capital 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
- Mantenimiento de edificios y locales
- Limpieza de aviones
- Limpieza de playas
- Limpieza de aguas litorales
- Limpieza y conservación de zonas verdes

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

Mediante estas actividades se da servicio 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 pública y  
ornamentales



Limpieza de edificios y  
locales



## DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Con esta Declaración Medioambiental que presenta la Delegación Barcelona Capital, 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 limpia y sostenible*





### Alcance de la Declaración

Siguiendo con la línea de mejora continua dentro del Área de Medio Ambiente del Grupo FCC, en 2009 se decidió dar un paso más, implantando en la Delegación Barcelona Capital 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 en la Delegación de Barcelona Capital 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 al 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 abasto de esta Declaración Medioambiental corresponde al año **2010** 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, S.A., y abarca 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)
- Servicio 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) (Consortio de Educación de Barcelona y colegios y dependencias municipales de Badalona)

Contratos privados:

- Limpieza de edificios y locales (Barcelona ciudad) (Fútbol Club Barcelona, World Trade Center)
- Limpieza de aviones (Aeropuerto del Prat)



Limpieza instalaciones  
F.C.Barcelona



### Ubicación de las instalaciones

Las instalaciones que pertenecen a las actividades de servicios 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 situadas en el municipio de Barcelona, son las siguientes:

- **Parque Central** que da cobertura a las contratas de **Recogida de Residuos**:

Instalación	Actividad	Sup. Const.	Núm. trab. <sup>1</sup>	Indicador Biodiversidad (m <sup>2</sup> sup/ Núm. trab. <sup>1</sup> )
Parque Central c/ D, 49-51, Zona Franca	Recogida Residuos	26.886,94 m <sup>2</sup>	771	34,87

<sup>1</sup>número de trabajadores asociados al centro a efectos de consumos, promedio de 2010.

La instalación del Parque Central está constituida por diversos 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, gasóleo y electricidad) que suministran tanto a los vehículos como a 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 trasvase de los residuos y una zona de aparcamientos, tanto del personal que trabaja en las oficinas como de la dotación de maquinaria del servicio (283 vehículos aprox. en total). También cuenta con una estación depuradora físico-química para las aguas provenientes de los lavaderos.

De las instalaciones anteriores, en 2010 se pusieron marcha el lavadero automático, la depuradora físico-química de residuos y las placas solares.



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	Sup. Constr.	Núm. trab. <sup>1</sup>	Indicador Biodiversidad (m <sup>2</sup> sup/ Núm. treb.)
Parque Alcantarillado c/ C, 17, Zona Franca	Limpieza y Mantenimiento Alcantarillado y Fuentes	5.202 m <sup>2</sup>	186	27,96

<sup>1</sup>número de trabajadores asociados al centro a efectos de consumos, promedio de 2010.

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 las diferentes contratas 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.



Vista aérea del Parque de Alcantarillado

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

Instalación	Actividad	Sup. Const.	Núm. trab. <sup>1</sup>	Indicador Biodiversidad (m <sup>2</sup> sup/ Núm. treb.)
C/ Conquista (Badalona)	Limpieza de Edificios y Locales	271 m <sup>2</sup>	5	54,2
Centro limpieza F.C.B. <sup>2</sup>	Limpieza de Edificios y Locales	220 m <sup>2</sup>	59	3,72
Centro limpieza Aeropuerto del Prat <sup>2</sup>	Limpieza de Edificios y Locales	154 m <sup>2</sup>	5	30,8
World Trade Center <sup>2</sup>	Limpieza de Edificios y Locales	70 m <sup>2</sup>	53	1,32

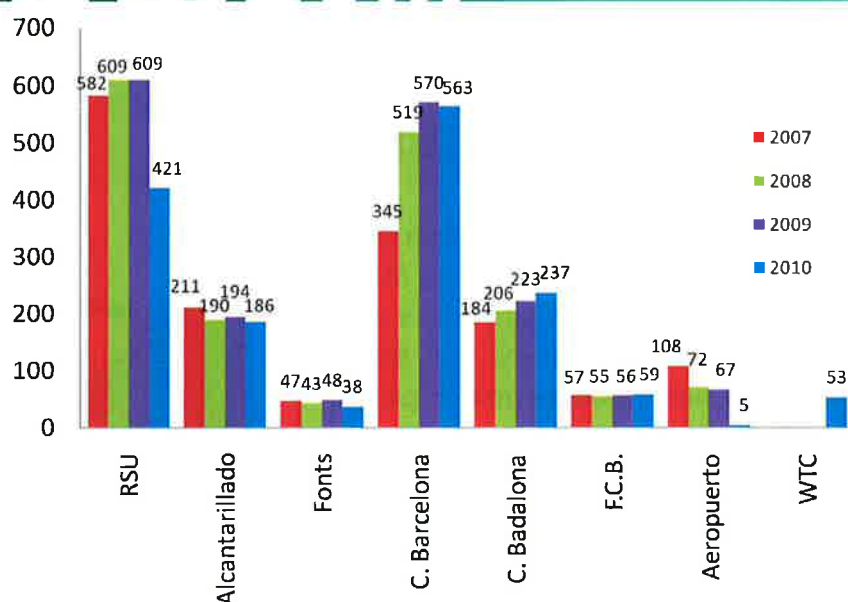
<sup>1</sup>número de trabajadores asociados al centro a efectos de consumos, promedio de 2010.

<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:



Limpieza interior de aeronaves en el Aeropuerto del Prat



El personal del aeropuerto fue de 60 personas, pero sólo el mes de enero, por lo tanto y para realizar los cálculos para todo el año se considera que hubo 5 trabajadores. También se ha añadido la contrata del World Trade Center, que comenzó el 1 de enero de 2010, con un total de 53 trabajadores, de media, en 2010.

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 solamente 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 un considerable descenso en el número de trabajadores de RSU. El inicio de la nueva contrata en noviembre de 2009 ha provocado este descenso ya que ésta se hace de un modo más optimizado y automatizado, necesitando menos trabajadores que en la contrata anterior. El inicio también en mayo de 2010 de la nueva contrata de fuentes ha propiciado un ligero descenso, también, en el número de trabajadores.



Servicio de limpieza de edificios y locales





## 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 a 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 cualquier interesado.

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.
- La mejora continua del comportamiento medioambiental, a través de la fijación de objetivos que mantengan y mejoren el ejercicio medioambiental y la eficiencia energética, prestando 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 con intención de controlarlos, prevenirlos y minimizarlos.



Mantenimiento de fuentes  
públicas



Limpieza de edificios y  
locales



Lavado de vehículos de  
recogida



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, prevenirlos 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

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 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, recogida, 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.



Taller central situado a las instalaciones del Parque Central



Limpieza de fuentes públicas



Limpieza de aguas litorales



- 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

El Sistema de Gestión implantado en la Delegación de Barcelona Capital 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*

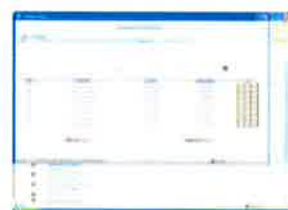
*PG 38 Gestión de los Residuos*

*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 en Plantas*

*PEM 04.66 Control Operacional en Vertederos*



Aplicación de Gestión de la Calidad "Gescal"





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

*Ej. IT 04.61.09 Transporte de Residuos Peligrosos*

*Ej. 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.



Recogida de residuos sólidos urbanos mediante carga posterior



Mantenimiento de fuentes ornamentales

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 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 dicha área, el Departamento de Gestión de Calidad y Medio Ambiente apoya a la Delegación de Barcelona Capital, 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.

### Organigrama de la Delegación

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



Vehículos Compacar para la recogida coordinada de residuos

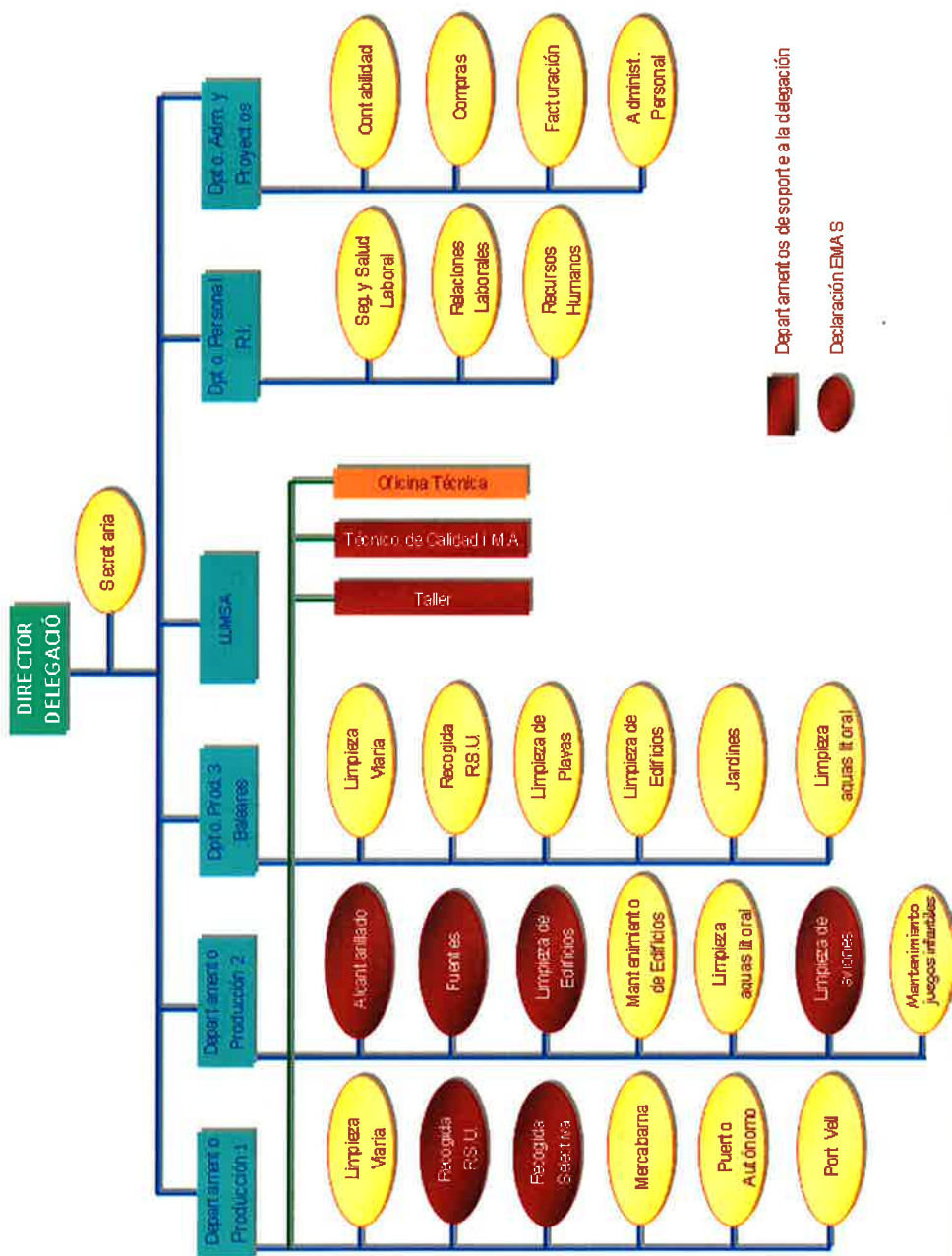


Mantenimiento eléctrico de fuentes ornamentales



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

Organigrama  
Delegación Barcelona  
Capital





## 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 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, 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 actividades subcontratadas y las actividades auxiliares. Esta identificación es para todas las instalaciones en las que tiene actividad cada contrato, 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 Fòrum Nord

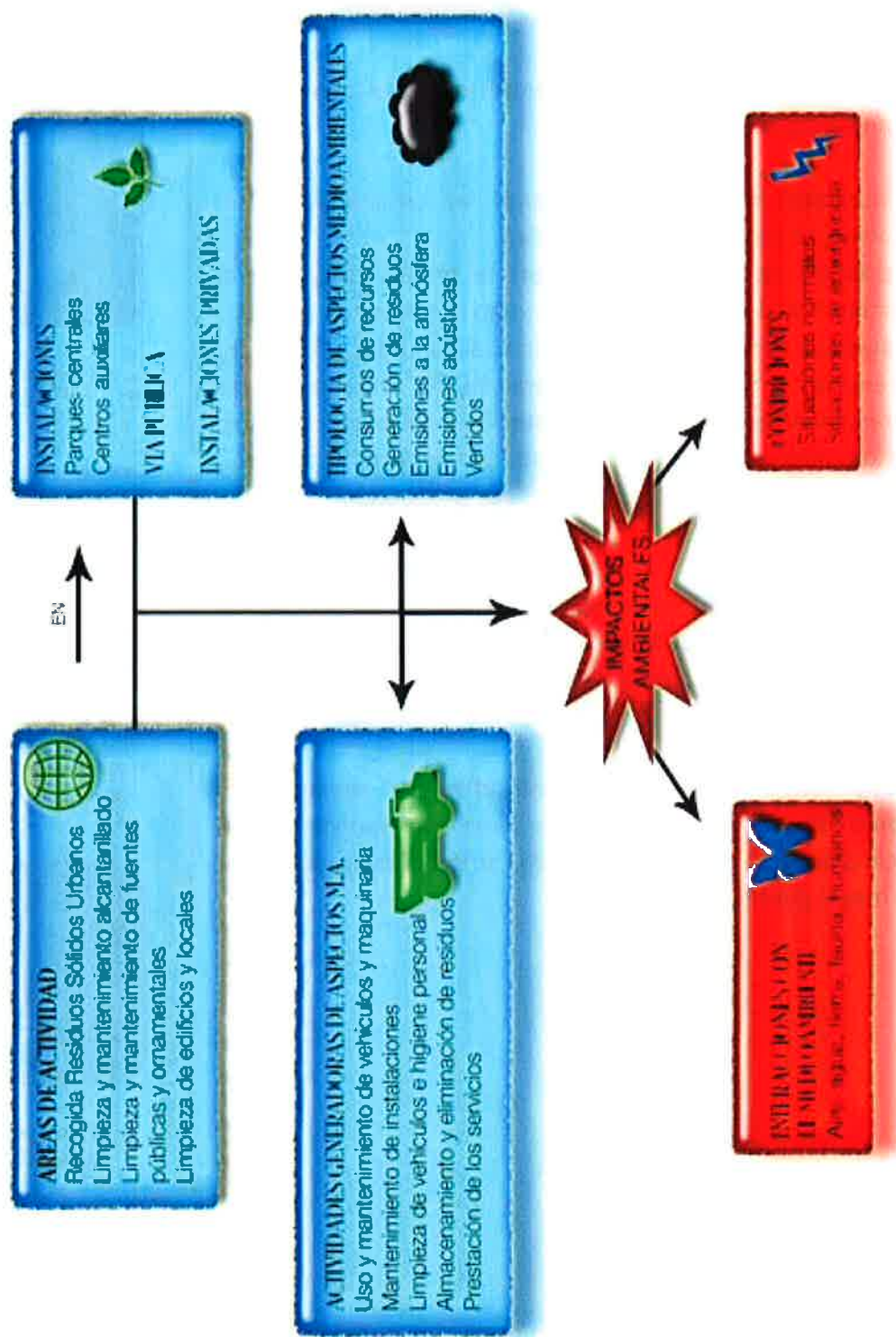


Estación de recarga de  
vehículos híbridos en el  
Parque Central



Trabajos en la red de  
alcantarillado









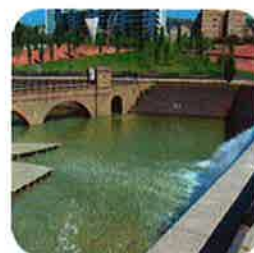
### Valoración de los Aspectos Medioambientales

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 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 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



Después de la identificación y evaluación de los aspectos medioambientales actuales según los criterios indicados anteriormente, a las actividades de la Delegación Barcelona Capital, se consideran **significativos en el ejercicio de 2010 los siguientes aspectos medioambientales actuales:**

Contrata	Consumo de combustible vehículos y maquinaria	Generación de envases de plástico vacíos	Vertido de aguas lavados de vehículos	Consumo de papel	Consumo de agua	Consumo de gas natural calderas	Residuos asimilables urbanos
R.S.U.	X		X	X	X		
N. y C. Alcantarillado				X		X	X
N. y C. Fuentes	X						
N.E.L. BARCELONA (Colegios Badalona, Colegios Barcelona, F.C.B. y World Trade Center Barcelona)	X	X					
N.E.L. Aeropuerto	X	X					

*Aspectos Medioambientales Actuales Significativos 2009-2010*

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



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 no se ha detectado ningún de significativo durante el año 2010.



Fuente Pública



Limpieza de las instalaciones del F.C.B.



### Parámetros de Desarrollo Medioambiental

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 empleado 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 por 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 viceversa. 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



## Aspectos directos

Aspecto Directo	Actividad asociada	Impacto	Parámetros medioambientales
CONSUMO COMBUSTIBLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículos y maquinaria (prestación de servicios)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agotamiento recursos no renovables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>GJ/h de funcionamiento vehículos.</li> <li>l/h de funcionamiento vehículos (gasoil, biodiesel y gasolina).</li> <li>Nm<sup>3</sup>/h de funcionamiento vehículos (GNC).</li> <li>GJ/Núm. trabajadores</li> </ul>
CONSUMO AGUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lavado de vehículos</li> <li>Instalaciones fijas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agotamiento de recursos no renovables.</li> <li>Generación de vertidos de aguas residuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>m<sup>3</sup>/trabajadores</li> <li>m<sup>3</sup>/vehículos</li> <li>m<sup>3</sup> total anual</li> </ul>
CONSUMO ELÉCTRICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalaciones fijas (iluminación, calefacción y otros aparatos eléct.)</li> <li>Vehículos y maquinaria (prestación de servicios)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agotamiento de recursos no renovables</li> <li>Contaminación lumínica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>GJ/trabajadores</li> <li>GJ/h de funcionamiento vehículos (híbridos, eléctricos)</li> </ul>
CONSUMO DE CALDERAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalaciones fijas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agotamiento de recursos no renovables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nm<sup>3</sup>/trab, l/trab y GJ/trab (Calefacción)</li> <li>Nm<sup>3</sup>/trab. o l/trab y GJ/trab (A.C.S.)</li> </ul>
CONSUMO PAPEL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficinas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agotamiento de recursos no renovables</li> <li>Generación de residuos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>%papel reciclado / papel total</li> <li>%papel ecológico / papel total</li> <li>%papel blanco + imprimido / papel total</li> <li>Kg/trab y Toneladas/trab</li> </ul>
CONSUMO ACEITE MOTOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vertidos accidentales</li> <li>Generación de residuos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>toneladas / horas funcionamiento vehículos</li> <li>litros, Toneladas totales anuales</li> <li>Toneladas/trabajadores</li> </ul>
CONSUMO ACEITE HIDRÁULICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vertidos accidentales</li> <li>Generación de residuos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>toneladas / horas funcionamiento vehículos</li> <li>Kg y Toneladas totales anuales.</li> <li>Toneladas/trabajadores</li> </ul>
CONSUMO PRODUCTOS QUÍMICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lavado de vehículos</li> <li>Limpieza de edificios</li> <li>Tratamientos del agua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de residuos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Litros, kg y toneladas totales anuales</li> <li>toneladas / trabajadores</li> </ul>
EMISIÓN DE GASES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículos y maquinaria (prestación de servicios)</li> <li>Calderas de calefacción y agua caliente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emisiones de gases combustión a la atmósfera de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>% horas funcionamiento por tipo de combustible / hora totales funcionamiento</li> <li>T de CO<sub>2</sub> equivalentes anuales.</li> <li>T de CO<sub>2</sub> equivalentes / trabajadores</li> </ul>
EMISIONES ACÚSTICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículos y maquinaria</li> <li>Instalaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación acústica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decibelios (dBA)</li> </ul>
GENERACIÓN RESIDUOS ESPECIALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento de vehículos y maquinaria</li> <li>Oficinas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Producción de residuos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toneladas / h funcionamiento vehículos (aceites)</li> <li>Toneladas /trabajadores</li> <li>Toneladas</li> </ul>
GENERACIÓN RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arenas procedentes de la limpieza de alcantarillado</li> <li>Envases con triple enjuague</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Producción de residuos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toneladas totales anuales</li> <li>Toneladas totales anuales/ trabajadores</li> </ul>
VERTIDOS AGUAS RESIDUALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lavado de vehículos</li> <li>Instalaciones fijas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de vertidos de aguas residuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cloruros (mg/l), MES (mg/l), SOL (µS/cm), DQO (mg O<sub>2</sub>/l), Materias inhibidoras (Equitox/m<sup>3</sup>), Nitrógeno orgánica y amoniacal (mg/l), pH, aceites y grasas, hidrocarburos y tensioactivos.</li> </ul>
BIODIVERSIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los servicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ocupación del suelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>M<sup>2</sup>/número trabajadores</li> </ul>





### Aspectos indirectos

Las actividades vinculadas a los contratos implicados en la declaración, tienen asociados 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 considerándose significativo ninguno de ellos.

Contrata	Listado de Aspectos INDIRECTOS
R, S, U.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neumáticos fuera de uso generados en la revisión realizada por empresa externa</li> <li>• Residuos peligrosos derivados del mantenimiento de los vehículos realizados en talleres externos</li> </ul>
L. y C. Alcantarillado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo de agua procedente de la red para limpieza de alcantarillado</li> <li>• Neumáticos fuera de uso generados en la revisión realizada por empresa externa</li> <li>• Residuos peligrosos derivados del mantenimiento de los vehículos realizados en talleres externos</li> </ul>
L. y C. Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo de agua mediante: recirculación de fuentes ornamentales; Utilización de robot telecontrolado; Instalación de equipos de ultrasonidos</li> <li>• Neumáticos fuera de uso generados en la revisión realizada por empresa externa</li> <li>• Residuos peligrosos derivados del mantenimiento de los vehículos realizados en talleres externos</li> </ul>
L. E. L.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Residuos peligrosos derivados del mantenimiento de los vehículos realizados en talleres externos</li> <li>• Neumáticos fuera de uso generados en la revisión realizada por empresa externa</li> <li>• Consumo de agua y energía asociado a la actividad de limpieza</li> </ul>



Fuente de la Gran Vía



Limpieza de centros escolares



## DISPOSICIONES JURÍDICAS

En el seguimiento trimestral se ha comprobado 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.2) "Ley 3 / 1998, de la Intervención Integral de la Administración Ambiental, modificada por las leyes 1/1999, 13/2001 y 12/2006 I 17/2007".
- Informe preliminar de situación (Informe de suelo) según "Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados".
- Autorización de vertido de aguas residuales, según Reglamento metropolitano de vertido de aguas residuales (BOP núm. 142 de fecha 14/06/2004.
- 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 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 (Progin), ley 10/1998 y su modificación en la 25/2009, la Orden MAM/304/2002, el RD 1481/2001 y el decreto Legislativo 1/2009".
- Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado en el "Real Decreto 1523/1999 de fecha 1 de octubre"
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), "Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio".
- El Reglamento de aparatos a presión (RAP), aprobado por Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril.
- DECRETO 74/2007, de 27 de marzo por el que se regula el procedimiento administrativo para la aplicación del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.



Edificio principal Parque  
Central



Los trámites legales realizados durante el año 2010 (tanto los que ya han sido cerrados como los que aún están en trámite) se indican a continuación:

TRÁMITES LEGALES PARQUE CENTRAL 2010

- Renovación de la autorización de vertido de aguas residuales emitida por la Entidad Metropolitana de los Servicios Hidráulicos y del Tratamiento de Residuos con fecha de 20 de diciembre de 2010 . Cerrada.
- Solicitud de nueva licencia ambiental municipal dadas las reformas acometidas en 2010 relativas a electricidad baja tensión y gas natural para ACS y calefacción. En trámite.

TRÁMITES LEGALES PARQUE ALCANTARILLADO 2010

- Adecuación al reglamento RITE de la frecuencia de revisión periódica de anual a trimestral de las dos calderas de la instalación. En trámite.



Parque de Alcantarillado

No ha habido ninguna incorporación legislativa relevante en el período de la declaración.



## 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, 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 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 **2009 y 2010**, indicando el grado de cumplimiento de los mismos.



Estación de gasoil en el  
Parque Central



Limpieza de superficies de  
grandes lagos mediante  
embarcación eléctrica



Trabajos en la red de  
alcantarillado



## Objetivos Mejora Recogida Residuos Sólidos Urbanos y Parque Central (2009-2010)

ASPECTO	CONSUMO DE AGUA	
OBJECTIVO	Reducir en un 2% el consumo de agua (m³/ núm. trab.) respecto al año anterior	
RESPONSABLE	Responsable Contrata	
INSTALACIÓN AFECTADA	Parque Central	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Campaña sensibilización al personal. Mantenimiento adecuado instalaciones.	
PLAZO	2.009	2.010
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	Durante el año 2009 se ha reducido un 6,52% el consumo de agua (m³/núm. trab.) respecto el año anterior	Durante el año 2010 se ha incrementado un 32,91% el consumo de agua (m³/núm. trab.) respecto el año anterior. En este decremento 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.

conseguido  
 no conseguido  
 pendiente  
 iniciado



Vestuarios Parque central

El incremento experimentado se debe sobre todo al aumento en el número de vehículos a lavar (la flota en el parque central ha crecido casi un 50% desde la nueva contrata de recogida de sólidos urbanos) con el consecuente incremento en la cantidad de agua que se ha consumido para su lavado.

Para el año 2011 se proyecta la instalación de una depuradora de aguas grises y pluviales para el uso de agua depurada en los lavaderos del Parque Central.





ASPECTO	CONSUMO DE ELECTRICIDAD	
OBJECTIVO	Reducir en un 2% el consumo de electricidad (kWh / núm. trab.) respecto al año anterior.	
RESPONSABLE	Responsable Contrata	
INSTALACIÓN AFECTADA	Parque Central	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Campaña sensibilización al personal. Mantenimiento adecuado instalaciones.	
PLAZO	2.009	2.010
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	Durante el año 2009 se ha incrementado un 9,18% el consumo de electricidad (kWh / n. trab.) respecto al año anterior	Durante el año 2010 se ha incrementado un 3,25% el consumo de electricidad (kWh / n. trab.) respecto al año anterior.

 *conseguido*  
 *no conseguido*  
 *pendiente*  
 *iniciado*



Acceso Parque Central

La puesta en funcionamiento de nuevas instalaciones en el parque central, como son el lavadero automático y una depuradora físico-química para cumplir con la normativa de vertido de aguas han propiciado el aumento del consumo respecto al año pasado.



ASPECTO	EMISIÓN DE GASES	
OBJETIVO	Reducir en un 3% las emisiones equivalentes de CO2 por hora de funcionamiento de los vehículos, respecto al año anterior.	
RESPONSABLE	Responsable Contrata	
INSTALACIÓN AFECTADA	Parque Central	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Incorporación vehículos de GNC y eléctricos. Cursos de conducción eficiente.	
PLAZO	2009	2.010
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	<p>Durante el año 2010 se ha incrementado un 7,6% las emisiones equiv. de CO2 / 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. Cabe decir, que la reducción global de las teq. CO2 ha sido del 13% respecto al año anterior.</p>	

 conseguido  
 no conseguido  
 pendiente  
 iniciado



Vehículos de combustible GNC en el Parque Central

Con la incorporación de este nuevo objetivo a partir del año 2010 se pretende controlar el consumo de combustible de los vehículos de recogida mediante la reducción de las emisiones equivalentes de CO2. Calculados según los factores de conversión energética extraídos del documento más reciente del IDAE: "Factores de conversión de energía primaria y emisiones de CO2. Año 2009".

La incorporación de nuevos vehículos de GNC e híbridos en sustitución de los antiguos de gasóleo, favorece unos ratios de emisiones más bajos, si bien por las características de los nuevos vehículos (de mayor tamaño y peso), los ratios de consumos de combustible puedan ser superiores los vehículos antiguos.



## Objetivos Mejora Limpieza y Conservación de Fuentes (2009-2010)

ASPECTO	CONSUMO DE AGUA	
OBJECTIVO	Reducción del consumo de agua en las limpiezas de fondos durante el período 2009-2010.	
RESPONSABLE	Jefes de contrata / Jefes de producción	
INSTALACIÓN AFECTADA	Vehículo IVECO caja abierta para transportar el robot y el propio robot limpiafondos	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Estudio de mejoras técnicas al robot limpiafondos. Realizar cambios en el cepillo rotatorio y pared frontal de aspiración.	
PLAZO	2.009	2010
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	El consumo de agua fue de 154.088 m3. La demanda del ayuntamiento de realizar limpiezas de fondos vaciando la fuente en vez de utilizar el robot telecontrol no ha permitido utilizarlo frecuentemente.	El consumo de agua fue de 122.245 m3. No supone un ahorro real ya que a mediados del 2010 con el inicio de la nueva contrata se cambió considerablemente el número de fuentes a mantener. También se vuelve a proponer la modificación del robot aspirador, pero ésta no prosperó.

 *conseguido*  
 *no conseguido*  
 *pendiente*  
 *iniciado*



Robot Telecontrolado  
Limpieza de fondos de  
fuentes ornamentales



ASPECTO	CONSUMO DE AGUA	
OBJECTIVO	Reducción del consumo de agua de la fuente.	
RESPONSABLE	Jefes de contrata / 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	2.009	2010
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	Instalación de sistemas de ultrasonidos a ocho fuentes ornamentales: Parque de Joan Miró, Gran Lago, Mies Van der Rohe, Pabellón de Italia, Torrent de l'Olla, Museo de Zoología, Can Sabaté y Guineueta. Aunque la instalación de estos equipos se ha realizado, no ha sido posible la realización del análisis del ahorro de agua por haber estado en obras durante el año 2009.	Durante el año 2010 no se ha instalado ningún equipo nuevo de ultrasonido ya que las inversiones por parte del Ayuntamiento han sido paradas.

	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.



ASPECTO	CONSUMO DE AGUA	
OBJECTIVO	Reducción del consumo de agua de la fuente ornamental mediante la oxigenación del agua.	
RESPONSABLE	Jefes de contrata / Jefes de producción	
INSTALACIÓN AFECTADA	41 fuentes ornamentales no recirculadas	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Recirculación de agua de 41 fuentes ornamentales durante el período 2008-2010.	
PLAZO	2.009	2010
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	<p>Finalización de las obras de recirculación, su puesta en marcha ha sido progresiva durante la parte final del año 2009, continuando durante el 2010. Aunque la recirculación haya sido realizada no ha sido posible realizar el análisis del ahorro de agua por haber estado en obras durante el año 2009.</p> <p>A partir del mes de mayo de 2010, el contrato ha disminuido en el número total de fuentes pasando de 41 a 5 fuentes. En estas 5, la disminución ha representado del 60 al 90% de disminución del consumo de agua.</p>	

 conseguido  
 no conseguido  
 pendiente  
 iniciado



Cascada 2 del Fòrum Nord

La recirculación de una fuente ornamental permite utilizar la misma agua para su funcionamiento continuo, hasta que las condiciones de ésta no sean óptimas.





## Objetivos **Control** Limpieza y Conservación de Fuentes (2009-2010)

ASPECTO	CONSUMO DE COMBUSTIBLE	
OBJETIVO	Evitar el consumo de gasolina en los vehículos híbridos. (gas- gasolina), exceptuando el momento del arenque, teniendo como mucho una recarga/año de combustible por vehículo.	
RESPONSABLE	Jefes de contrata / Jefes de producción	
INSTALACIÓN AFECTADA	Flota de furgonetas ligeras híbridas GNC - gasolina	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Evitar vaciado de los dipósitos de GNC, maximizando su uso.	
PLAZO	2.009	2010
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	Se han cargado un total de 18 vehículos diferentes durante el año. Existe un vehículo con dos 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.	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.



Vehículo híbrido gasolina – GNC



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)	
RESPONSABLE	Jefes de contrata / 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	
PLAZO	2.009	2010
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	<p>Durante los primeros meses del año este objetivo se cumplió reduciendo el consumo de cloro respecto al año anterior por unidad de volumen tratada. En cambio, a partir del mes de julio, coincidiendo con las elevadas temperaturas y el inicio de diversas tareas de limpieza de fuentes ornamentales extraordinarias a petición del Ayuntamiento de Barcelona sobre fuentes fuera del contrato, pero que estaban en proceso de incorporación, aumentaron el consumo de producto químico.</p> <p>Durante el año 2010 se ha consumido menos producto químico que comparando con el año 2009. Sólo el mes de septiembre, se da un consumo ligeramente superior, pero nada significativo (año 2009 0.071 kg clor/m<sup>3</sup> frente a los 0.074 del año 2010)</p>	



	conseguido
	no conseguido
	pendiente
	iniciado



Fuente de la Piña



### Objetivos **Mejora** limpieza y Conservación de Alcantarillado y Parque de Alcantarillado (2009-2010)

ASPECTO	CONSUMO DE PAPEL	
OBJETIVO	Disminuir el consumo total de papel en un 10%	
RESPONSABLE	Jefe de contrata	
INSTALACIÓN AFECTADA	Parque de Alcantarillado	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Potenciar el uso de papel reutilizado por borradores.	
PLAZO	2.009	2010
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	En el año 2009 el papel total utilizado fue de 1.525 kg	En el año 2010 el papel total utilizado fue de 2.125 kg

 *conseguido*  
 *no conseguido*  
 *pendiente*  
 *iniciado*

En el año 2010 se cambió el objetivo de incrementar el uso de papel reciclado frente al papel estándar para el objetivo de disminuir el consumo total de papel un 10% respecto al año 2009.

Este objetivo, el año 2010, no ha sido posible lograrlo debido a la gran cantidad de estudios y ofertas hechas por los diferentes contratos que se encuentran implantados en este centro de trabajo.

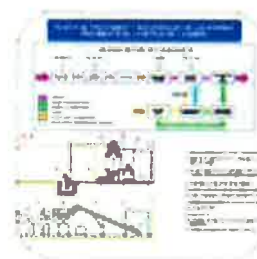


Trabajos de alcantarillado



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 Contrata	
INSTALACIÓN AFECTADA	Parque de alcantarillado	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	<p>Mantenimiento esmerado de la planta de tratamiento.</p> <p>Reutilización del material tratado para uso interno de la actividad del contrato.</p>	
PLAZO	2.009	2.010
NIVEL DE CUMPLIMIENTO	<div></div>	<div></div>
ANÁLISIS	Durante el año 2009 se han recuperado 1.260 T de un total de 5.830.76 tratadas, representando una recuperación del 21,61%. Las arenas tratadas han utilizado como material de relleno.	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 uso interno de la actividad.

conseguido  
 no conseguido  
 pendiente  
 iniciado



Planta tratamiento arenas

En el año 2010 se ha modificado el objetivo de que estaba establecido en un porcentaje de recuperación del 21% al 22%.

No consideramos significativo que en el año 2010 no se haya alcanzado este nuevo valor que ha quedado tan solo a 0,4 puntos por debajo del objetivo.





ASPECTO	EMISSIONES 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 Contrata	
INSTALACIÓN AFECTADA	Parque de alcantarillado	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Alcanzar el 30% de las horas totales de los equipos de limpieza del alcantarillado, con vehículos que utilizan el GNC como combustible.	
PLAZO	2.009	2.010
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	En el año 2009, el número de horas de los equipos con GNC ha sido un 27,37% del total	En el año 2010, el número de horas de los equipos con GNC ha sido un 38,94% del total



Nuevos vehículos de alcantarillado

El uso más intensivo de vehículos GNC ha permitido alcanzar este objetivo y ha contribuido en la disminución de emisiones de gases nocivos para la atmósfera.

### Objetivos **Control** Limpieza y Conservación de Alcantarillado y Parque de Alcantarillado (2009-2010)

ASPECTO	EMISIONES A LA ATMÓSFERA	
OBJETIVO	Reducir el tiempo de funcionamiento de las calderas de gas por la generación de ACS, con la aportación de energía proveniente de placas solares.	
RESPONSABLE	Responsables del contrata	
INSTALACIÓN AFECTADA	Parque de alcantarillado	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	<p>Incorporar a las instalaciones fijas sistemas de energía solar.</p> <p>Reducir el consumo de las calderas, manteniendo adecuadamente la instalación de energía solar para alcanzar el máximo rendimiento.</p>	
PLAZO	<b>2.009</b>	<b>2010</b>
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	El ratio de consumo de gas natural utilizado en las calderas de ACS, el año 2009 ha sido de 34,58 m <sup>3</sup> /operari, que ha supuesto un incremento del 26,18% respecto al ratio del año anterior.	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.



Placas de energía solar  
(Parque de Alcantarillado)

Aunque las condiciones climatológicas del año 2010 fueron más adversas con una temporada de invierno que se prolongó con temperaturas más bajas de la media, el año 2010 se ha logrado un decremento en el consumo del gas.



## Objetivos Mejora Limpieza de Edificios y Locales (2009-2010)

ASPECTO	REDUCCIÓN DEL RATIO KG DE CO <sub>2</sub> EQUIVALENTES EMITIDOS RESPECTO A LAS HORAS TRABAJADAS EN UN 1% RESPECTO AL AÑO ANTERIOR	
OBJETIVO	Reducir la emisión de CO <sub>2</sub> producida por 2 aspectos: el consumo de combustible y uso de los envases de plástico que contienen los productos de limpieza	
RESPONSABLE	Jefe de contrata y encargados	
INSTALACIÓN AFECTADA	Instalaciones ocupadas en el Aeropuerto del Prat	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	<p>Recopilar información mes a mes (litros de combustible, n.º 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>	
PLAZO	2.009	2.010
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	<p>El objetivo se ha conseguido, pues se ha reducido el ratio en un 72% respecto a 2008. Este descenso tan grande se ha debido en parte al cambio de la actividad a partir de 1 de marzo de 2008, en que se pasó a dar servicio a 1ª. de handling, en lugar de 2. Si omitimos los dos primeros meses de 2008, que desvirtúan los resultados, y comparamos los datos desde marzo a diciembre de 2009 respecto a los mismos meses de 2008, el ratio disminuye en un 6,67%.</p> <p>La contrata finalizó el 31/01/2010. Durante el mes de enero, no se adquirieron productos de limpieza ni se hizo provisión de combustible (se utilizó el material en stock y reserva). Por lo tanto, hubo una disminución del ratio del 100% respecto al año anterior.</p>	



Limpieza de aviones



ASPECTO	REDUCCIÓN DEL RATIO KG DE CO <sub>2</sub> EQUIVALENTES EMITIDOS RESPECTO A LAS HORAS TRABAJADAS EN UN 1% RESPECTO AL AÑO ANTERIOR	
OBJETIVO	Reducir la emisión de CO <sub>2</sub> producida por 2 aspectos: el consumo de combustible y uso de los envases de plástico que contienen los productos de limpieza	
RESPONSABLE	Jefe de contrata y encargados	
INSTALACIÓN AFECTADA	Centros escolares de Barcelona ciudad, Centros escolares de Badalona Ciudad, Instalaciones del FCBarcelona y Equipamiento World Trade Center Barcelona.	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Recopilar información mes a mes (litros de combustible, n ° de envases de productos químicos generados y número de horas trabajadas).  Instruir al personal en el uso adecuado de los vehículos y en el uso racional de los productos de limpieza.	
PLAZO	2.009	2.010
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	Se ha alcanzado el objetivo, pues el ratio ha disminuido en un 3% respecto al año 2008. 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 se 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 contrataciones (del 4% a FCBarcelona y del 5% en Colegios BDN).	Se ha alcanzado el objetivo, pues el ratio ha disminuido un 2,26% respecto al año 2009 (para la obtención de este valor no se han considerado los datos del 3er trimestre de ambos años que desvirtuaban los valores, debido a la celebración de eventos especiales en verano de 2009).

	conseguido
	no conseguido
	pendiente
	iniciado



Limpieza centros escolares



Limpieza exterior del WTC

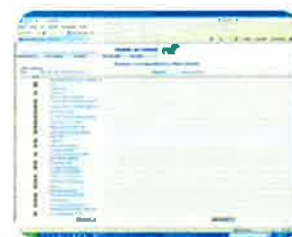




**Actuaciones de Control Comunos a Todas las  
Contratas Implicadas (2009-2010)**

ASPECTO	DOCUMENTACIÓN	
OBJETIVO	Mejorar la gestión de la documentación relativa al Sistema de Gestión.	
RESPONSABLE	Dpto. Calidad / Dpto. Informática / Responsable Contrata.	
INSTALACIÓN AFECTADA	Todas	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Cursos formación de la nueva aplicación informática GESCAL. Implantación generalizada del GESCAL y Sharepoint.	
PLAZO	<b>2.009</b>	<b>2.010</b>
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	El 26/05/2009 se lleva a cabo un curso de formación complementaria en Gescal. El 23/11/2009 se dispone de una nueva versión del Gescal que mejora aspectos como: modificación de fechas, adjuntar archivos, consulta de proveedores y resumen informes trimestrales	En julio de 2010 se actualiza totalmente la documentación del Sistema de Gestión, incorporando el soporte informático de Gescal a la misma.

■ conseguido  
■ no conseguido  
■ pendiente  
■ iniciado



Ejemplo de utilización  
del GESCAL

El 2010 se ha seguido con la mejora de la gestión de la documentación referente al Sistema de Gestión.



ASPECTO	FORMACIÓN Y 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 contrata. Departamento Relaciones Industriales	
INSTALACIÓN AFECTADA	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	2.009	2.010
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	Se continuado dando el módulo de "Compromiso con la Calidad y el Medio Ambiente" a la "Formación Previa a la contratación", "Formación en técnicas de Saneamiento Urbano para personal con discapacidad" y "Curso de alcantarillado para mujeres", además se ha incluido este mismo módulo en la "Formación en técnicas de trabajo, seguridad y salud laboral de la limpieza de edificios y locales para personal con discapacidad" y "Formación en Técnicas de trabajo, seguridad y salud laboral en la limpieza de fuentes y láminas de agua ". También incluye módulo de "Sensibilización Medioambiental" en curso "Técnico superior en prevención de riesgos laborales". TIEMPO FORMACIÓN 2009: 9875 H. TIEMPO FORMACIÓN MEDIOAMB. 2009: 2391 HORAS (24.21%)	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 en 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 para el conductor y menos coste de mantenimiento de los vehículos. TIEMPO TOTAL DE FORMACIÓN 2010: 7893 H. TIEMPO TOTAL FORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL 909 H (11:50%)

 *conseguido*  
 *no conseguido*  
 *pendiente*  
 *iniciado*



Aulas de formación



## SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL

A continuación se analiza el comportamiento medioambiental de las actividades incluidas alcance de esta declaración que se pretende con la titularidad de Fomento de Construcciones y Contratas SA en la Delegación Barcelona Capital, 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 2010 se pueden observar algunas modificaciones a la baja por algunos valores de atención dada la mejora que los ratios están presentando estos últimos años.

Para mostrar la información de manera clara se han utilizado 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.

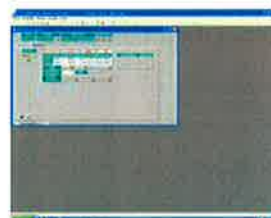
En cuanto a las herramientas para contabilizar consumos de vehículos, los kilómetros recorridos o las horas de funcionamiento se usa una aplicación llamada ATV. El ATV se define como un programa informático específico de FCC que ha desarrollado para la gestión integral de la maquinaria, su mantenimiento, 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 a la red de  
alcantarillado



Limpieza de fondos de  
fuentes ornamentales

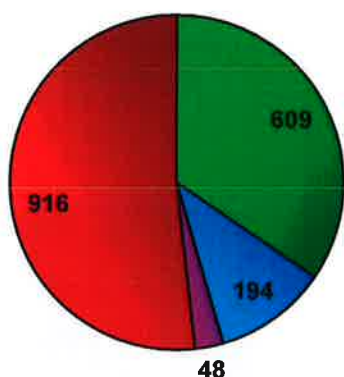


Introducción de un informe  
de actuación en el ATV

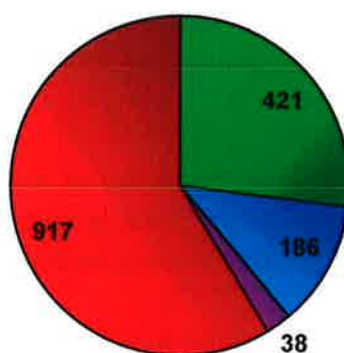


Como información previa y complementaria para el correcto análisis del comportamiento medioambiental, a continuación se facilita el número de trabajadores en las diferentes actividades, con el objetivo de ver el peso que tiene cada una de ellas.

Nº trabajadores por actividad 2009



Nº trabajadores por actividad 2010



TOTAL DELEGACIÓN

2009	1.767
2010	1.562

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

De acuerdo con lo establecido en el Reglamento CE Nº 1221/2009 (EMAS III) se calcula el indicador básico en referencia con el número de trabajadores correspondientes al año 2010.

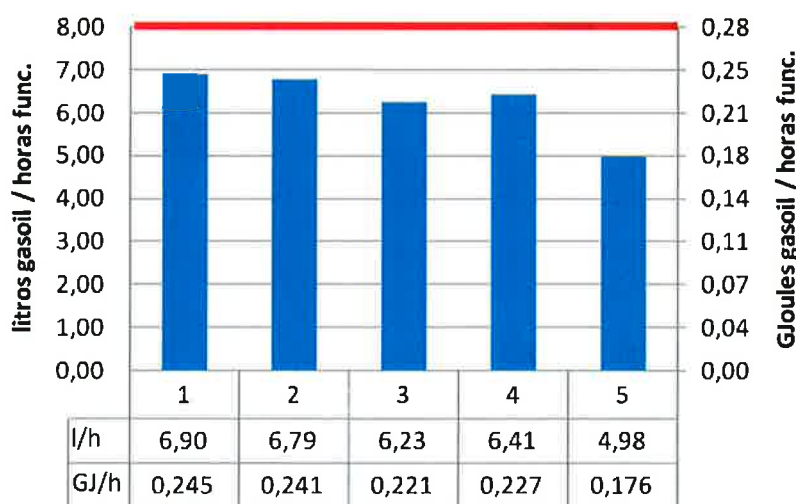
El número de trabajadores utilizado en cada indicador es el correspondiente al alcance de cada uno de los numeradores y que se especifican en cada uno de los apartados correspondientes.



## 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



Se ha reducido de manera significativa el consumo de gasóleo, tanto en valores absolutos como relativos. Esta disminución se debe a la sustitución de la antigua flota de vehículos en la contrata de Recogida de residuos sólidos urbanos, la cual tenía un ratio de consumo alto dado el envejecimiento de los mismos, por una flota que, en su mayoría, consume gas natural comprimido.

La comparación en los litros consumidos respecto al año anterior, ponen de manifiesto la drástica reducción de este combustible, en beneficio del uso de otras fuentes como el gas natural o la electricidad.

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



Vehículo de gasoil para la limpieza de fondos de fuentes ornamentales

Consumo de gasoil		
Año	litros	GJ
2009	1.710.769	60.649
2010	223.001	7.906

variación del ratio  
2009-2010

-22,40%

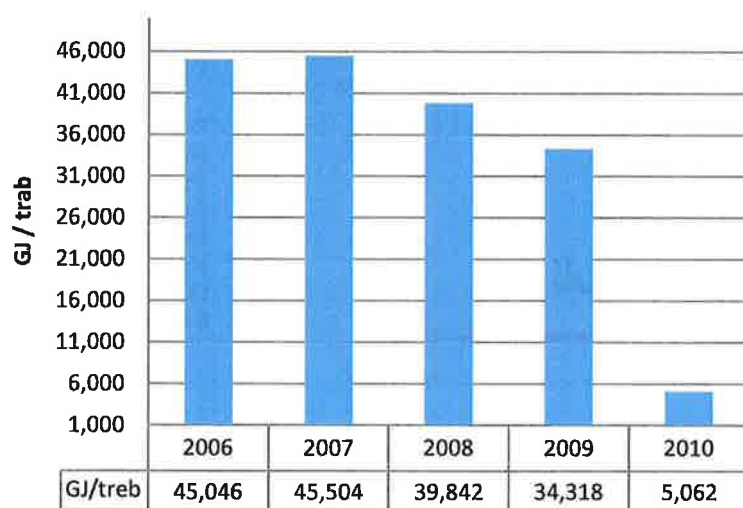
valor de atención

8 l/h

0,28 GJ/h



## Consumo de gasoil



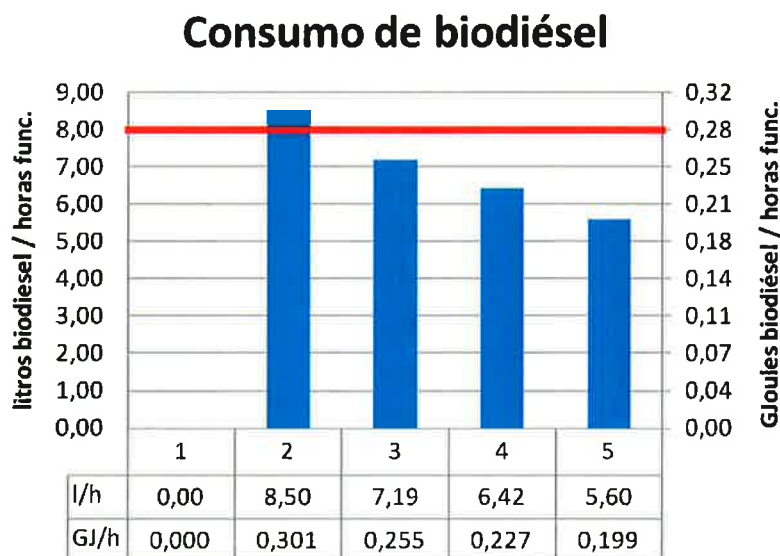
Año	Trab	GJ
2006	1.509	67.987
2007	1.533	69.758
2008	1.694	67.490
2009	1.767	60.649
2010	1.562	7.906

Año	GJ/trab
2006	45,04
2007	45,50
2008	39,84
2009	34,31
2010	5,06

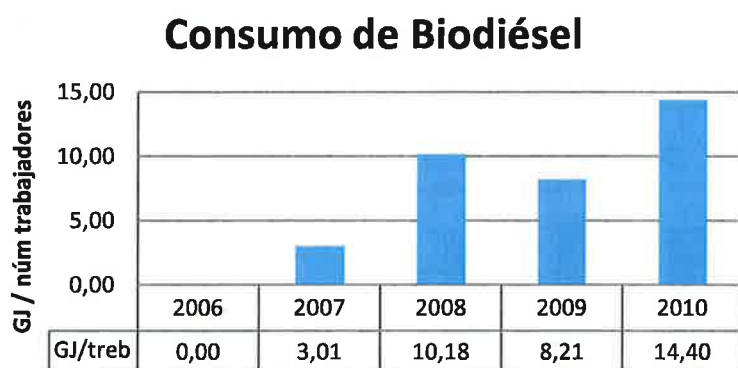
En la comparativa de los consumos de gasoil respecto años anteriores,tomando como indicador de la producción global el número de trabajadores de los servicios que utilizan este tipo de combustible se puede apreciar de manera más clara la drástica reducción par este tipo de combustible.

## Consumo de biodiésel

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.



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



A la gráfica podemos observar el incremento antes comentado en el uso de diferentes tipos de combustibles alternativos al gasoil. En este caso el número de trabajadores corresponden solamente al servicio de recogida de sólidos urbanos.

- 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  $3,545 \cdot 10^{-2}$  GJ/l.

- Se consideran los valores de gasoil A para la conversión. La mezcla utilizada corresponde a gasoil A con 7% de biodiesel.

Consumo de biodiésel		
Año	litros	GJ
2009	141.028	5.000
2010	171.000	6.062

variación del ratio 2009-2010	
	-12,68%

valor de atención	
8 l/h	
0,28 GJ/h	

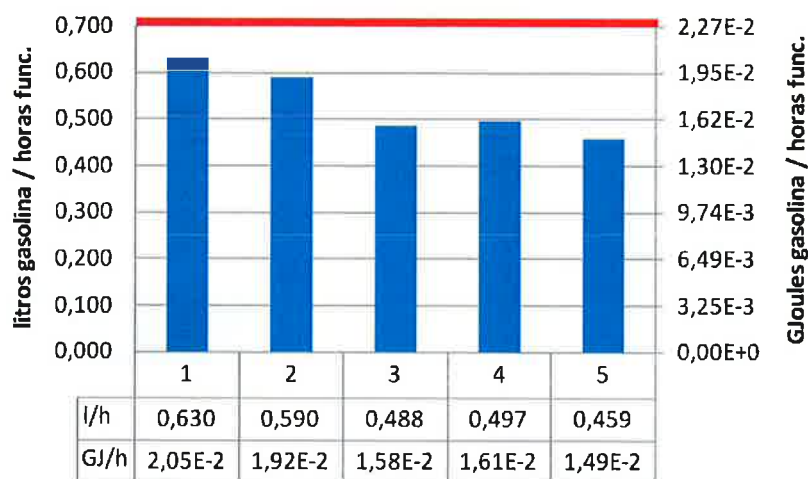
Año	Núm Trab	GJ/trab
2006	572	0,00
2007	582	3,01
2008	609	10,18
2009	609	8,21
2010	421	14,40



## Consumo de gasolina

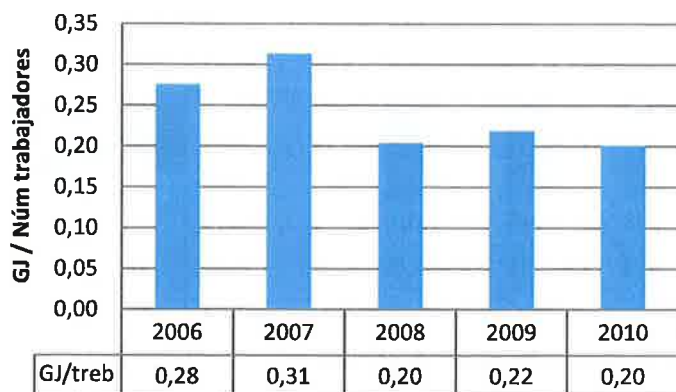
El consumo de gasolina tiene en cuenta sólo el correspondiente a los contratos de Limpieza de las fuentes públicas, y de la Limpieza de edificios y locales en el uso de sopladoras (FCB).

## Consumo de gasolina



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

## Consumo de Gasolina



- 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
2009	6.506	211
2010	5.921	192

variación del ratio  
2009-2010

-7,62%

valor de atención

0,7 l/h  
 $2,27 \cdot 10^{-2}$  GJ/h

Año	Núm Trab	GJ/trab
2006	722	0,28
2007	736	0,31
2008	895	0,20
2009	964	0,22
2010	955	0,20



### Consumo de GNC (Gas Natural Comprimido)

En las contratas de Recogida de residuos sólidos urbanos, de Limpieza y mantenimiento de alcantarillado, y de Limpieza y conservación de las fuentes públicas y ornamentales, se han incorporado vehículos de GNC y vehículos híbridos, 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.

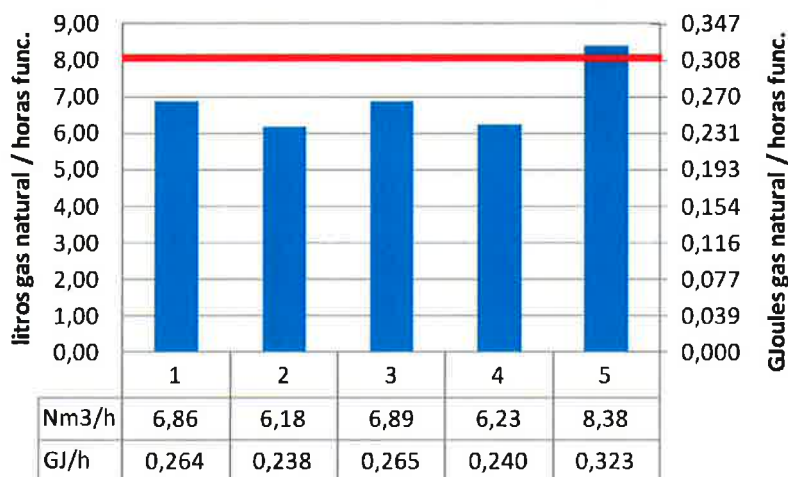
- Datos procedentes del software de gestión interno propio ATV (Almacén - Taller - Vehículos).

- Factor per la conversió energètica extraïdo de las especificaciones del proveedor.  
Este es  $3,8517 \cdot 10^{-2} \text{ GJ/Nm}^3$ .



Camiones GNC para la limpieza y conservación de alcantarillado.

### Consumo de gas natural



Tal como el consumo de gasóleo se había reducido en gran medida, con la incorporación de un gran número de vehículos que consumen GNC, el consumo de gas natural ha aumentado considerablemente de un año a otro. La incorporación de maquinaria pesada ha supuesto un aumento en el consumo por hora de trabajo, que se espera se estabilice en el próximo año.

Consumo de gas		
Año	Nm <sup>3</sup>	GJ
2009	747.502	28.792
2010	2.099.024	80.848

variación del ratio  
2009-2010

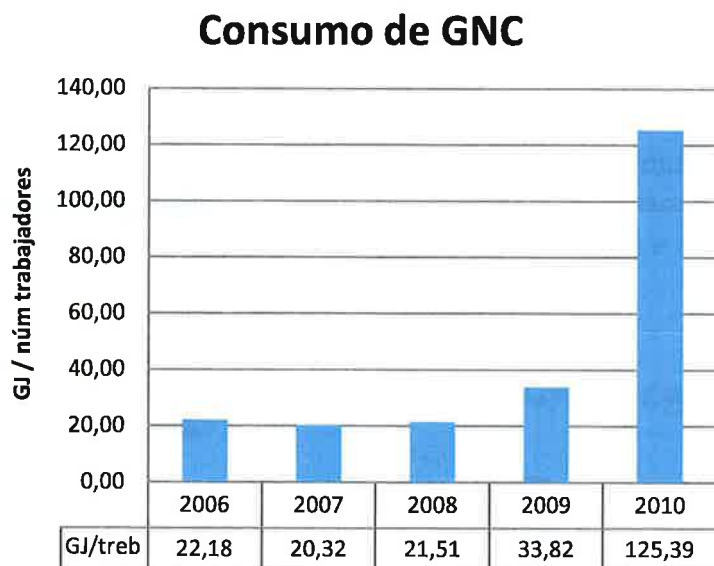


valor de atención





La incorporación de la maquinaria pesada junto con la disminución del número de trabajadores en el contrato de recogida de sólidos urbanos, se refleja perfectamente en el consumo de este tipo de combustibles en el año 2010 tal y como muestra el gráfico siguiente.



Año	Núm Trab	GJ
2006	834	18.495
2007	840	17.068
2008	842	18.111
2009	851	28.792
2010	645	80.848

Año	GJ/trab
2006	22,18
2007	20,32
2008	21,51
2009	33,82
2010	125,39





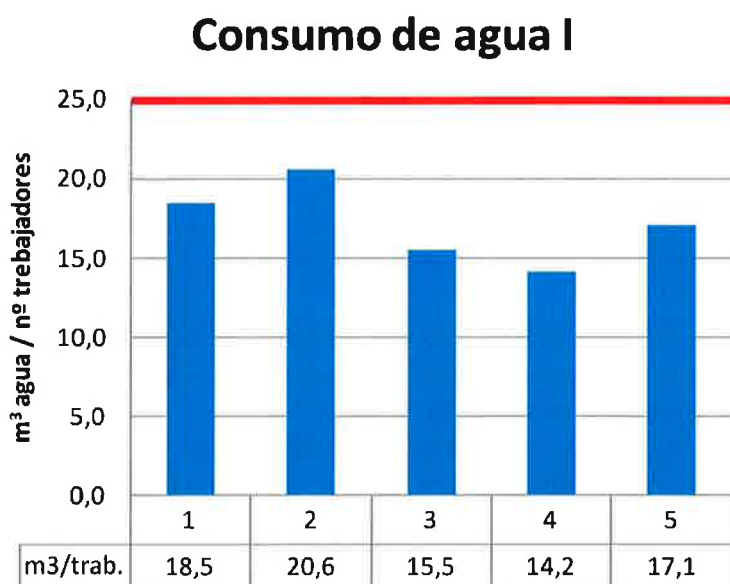
### Consumo de Agua

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 intenta sensibilizar a los trabajadores sobre el uso racional y buenas prácticas para evitar en lo posible el despilfarro 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.

#### Consumo de agua de vestuarios



El valor de este ratio se ve afectado debido a que no es posible contabilizar el consumo por las aguas de las arenas en el parque de alcantarillado. A partir de 2011 está previsto reutilizar las aguas freáticas y de la depuradora de alcantarillado para realizar la limpieza de arenas, como también se pondrá un contador para cuantificar esta agua. Las fugas causadas por las obras también han influido en este ratio.



Fuente Perú-Espronceda

m³ vestuarios	
2009	14.055
2010	16.448

variación del ratio 2009-2010	
	20,80%

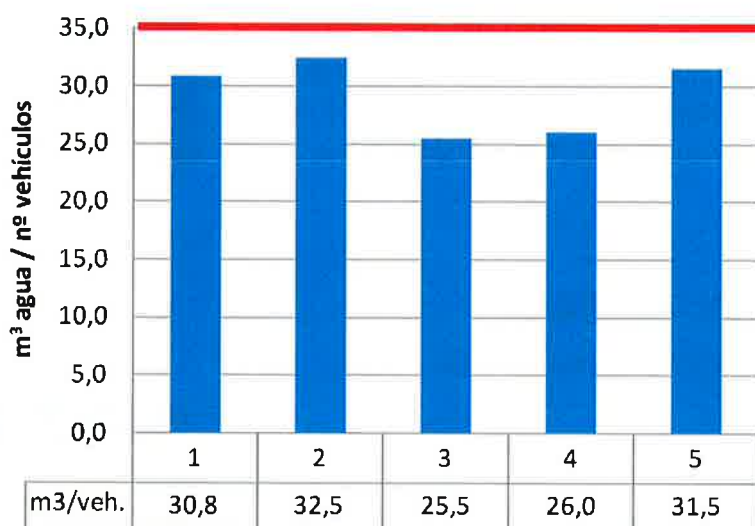
valor de atención	
	25 m³/trab.



### 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 el lavado de vehículos.

### Consumo de agua II



A partir del 01 / 11/09 con el inicio de la nueva contrata de recogida de residuos sólidos urbanos se incorporan nuevos vehículos del Parque Central, ajustando el consumo de agua para el lavado de vehículos a las nuevas necesidades. También, a partir de julio de 2010, se puso en marcha un lavadero automático que ha modificado el consumo de agua por vehículo. A mediados de 2010 se inició un estudio conjunto de un programa de lavado para mantener un ratio de calidad de lavado-consumo adecuado según las necesidades de cada vehículo. Este lavadero automático ha funcionado en 2010 con agua corriente, pero a partir de abril de 2011 se instalará una planta de depuración de aguas grises y pluviales que permitirá alimentar el lavadero con el consiguiente ahorro de agua.

El aumento de consumo se debe, sobre todo, al aumento de la flota de vehículos que ahora se encuentran en el Parque Central.



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

m³ consumidos	
2009	4.868
2010	8.913

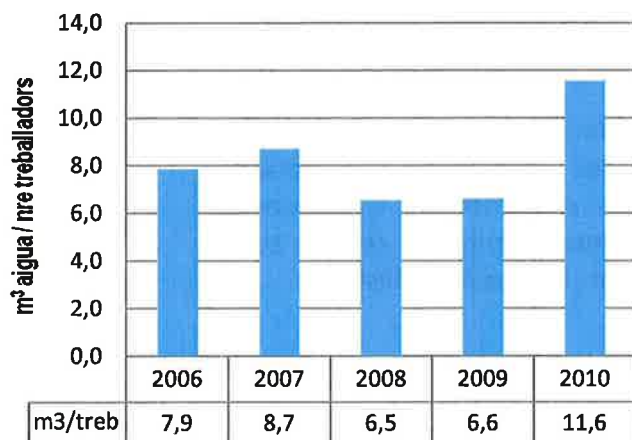
variación del ratio 2009-2010	
	+20,98%

valor de atención	
	35 m³/veh.



En el siguiente gráfico se refleja la incorporación del lavadero automático junto con la nueva programación de limpieza de vehículos en Parque Central.

## Consumo de agua II



El número de trabajadores que se han contabilizado para la realización de dicho ratio ha sido el adscrito a la instalación de Parque Central ya que es la única que tiene este tipo de consumo.

Año	Núm Trab	m³ de agua
2006	682	536
2007	698	6.073
2008	729	4.773
2009	737	4.868
2010	771	8.913

Año	m³/trab
2006	7,9
2007	8,7
2008	6,5
2009	6,6
2010	11,6

variación del ratio 2009-2010	
	+75,02%



## Consumo de Electricidad

### Consumo de electricidad en las instalaciones

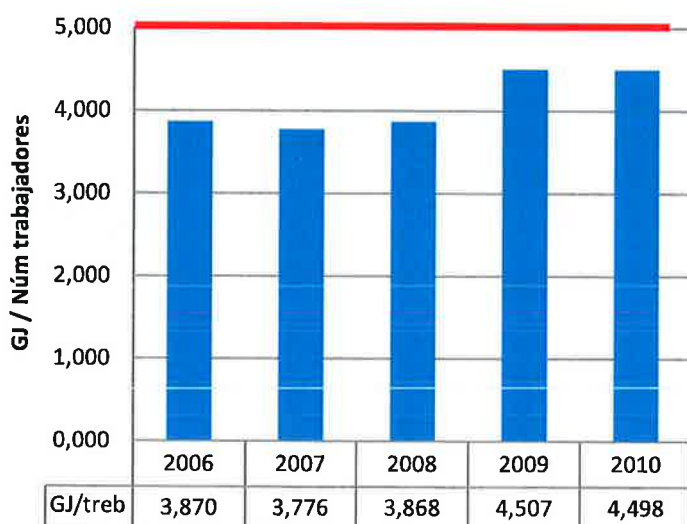
El consumo de energía eléctrica se produce en la iluminación y calefacción general de las instalaciones, la generación de agua caliente sanitaria, la utilización de la maquinaria y la carga de vehículos híbridos.

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 diferentes centros. Concretamente los centros son: Parque Central, Parque de Alcantarillado, Conquista y Masferrer.



Placas solares en el techo del parque de alcantarillado

### Consumo de electricidad I



La incorporación en la delegación de la figura del referente energético ha supuesto, así como un mayor control y regulación en los consumos de las instalaciones, sino también un efecto de concienciación sobre su uso racional.

El ligero decremento respecto al año 2009 viene dado por el incremento del número de trabajadores adscrito a las instalaciones del Parque Central.

Año	Núm Trab	GJ
2006	994	3.847
2007	1031	3.893
2008	1025	3.965
2009	975	4.394
2010	1020	4.588

Año	GJ/trab
2006	3,870
2007	3,776
2008	3,868
2009	4,507
2010	4,498

variación del ratio  
2009-2010

-0,20%

valor de atención

5 GJ/núm trab

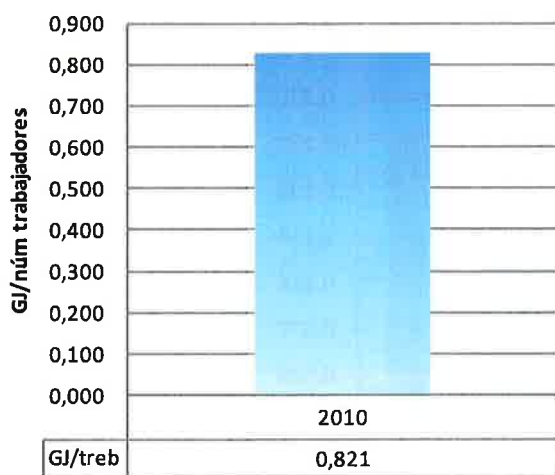


### Consumo de electricidad para los vehículos híbridos y eléctricos

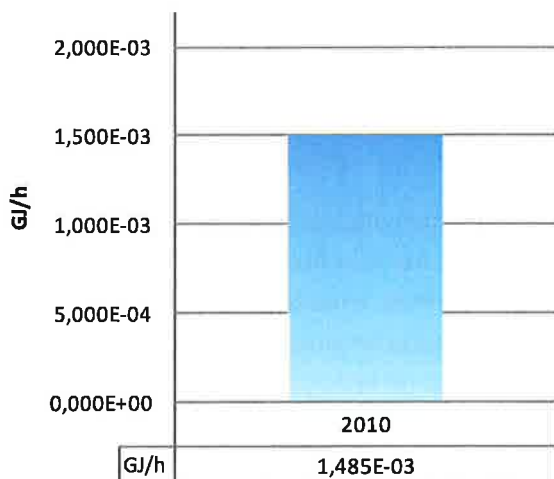
Con la incorporación de vehículos eléctricos e híbridos en los contratos de limpieza de fuentes ornamentales y de servicio de recogida de residuos sólidos urbanos se define un nuevo ratio la energía consumida por los mismos por hora de funcionamiento i por número de trabajadores de los servicios.

Este ratio incluye los vehículos que consumen electricidad del Parque Central y del Parque de Alcantarillado.

#### Consumo de electricidad II



#### Consumo de electricidad II



Año	Núm Trab	GJ
2006	994	3.847
2007	1031	3.893
2008	1025	3.965
2009	975	4.394
2010	1020	4.588

Año	GJ/trab
2006	3,870
2007	3,776
2008	3,868
2009	4,507
2010	4,498



Vehículos híbridos en el Parque Central

Electricidad consumida		
Año	MWh	GJ
2010	104,682	377

Año	Núm trab
2010	1.020



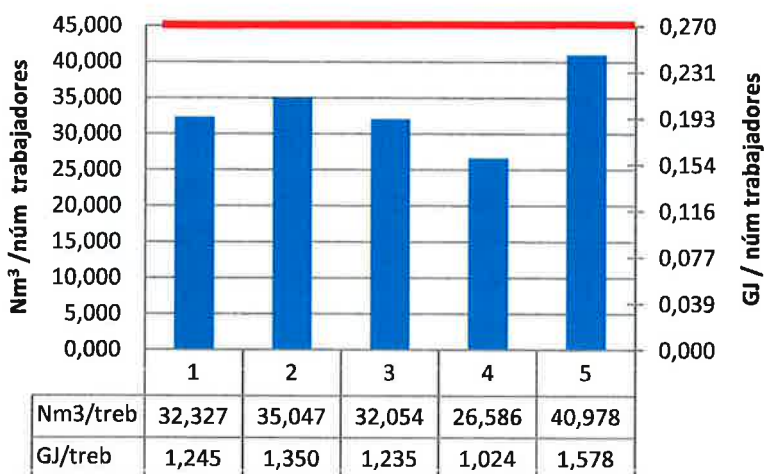


### Consumo de las calderas (calefacción)

Anteriormente había instalaciones al Parque Central que utilizaban gasóleo, pero estas instalaciones se han suprimido, dejando el gas natural para el sistema de calefacción. Se analizan, por tanto, los consumos de los dos tipos de calderas de los dos centros (Parque Central y Parque de Alcantarillado) con el número de trabajadores adscritos a dichas instalaciones :

#### Calefacción con gas

### Consumo de gas para calefacción



La supresión de las calderas de gasóleo ha provocado que todo el combustible para la calefacción haya sido gas, es por eso que hay un aumento significativo tanto en el ratio como en la cantidad de gas consumido. Este aumento se ve compensado por la supresión en el uso de gasóleo.

El ratio responsable del seguimiento del consumo vinculado a las calefacciones va íntimamente ligado a las condiciones climatológicas del invierno del año en cuestión. Salvo problemas vinculados al circuito calefactor, las oscilaciones menores presentadas durante los años de estudio responden a adaptaciones del clima de la época.

- Factor per la conversión energética extraído de las especificaciones del proveedor.  
Este es  $3,8517 \cdot 10^{-2}$  GJ/Nm³.



Calderas y sistemas de calefacción en el Parque Central

#### Consumo de gas para calef.

Año	Nm³	GJ
2009	25.336	976
2010	39.216	1.510

#### variación del ratio 2009-2010

54,14%

#### valor de atención

45 Nm³/trab  
0,27 GJ/trab

Año	Núm trab
2009	953
2010	957

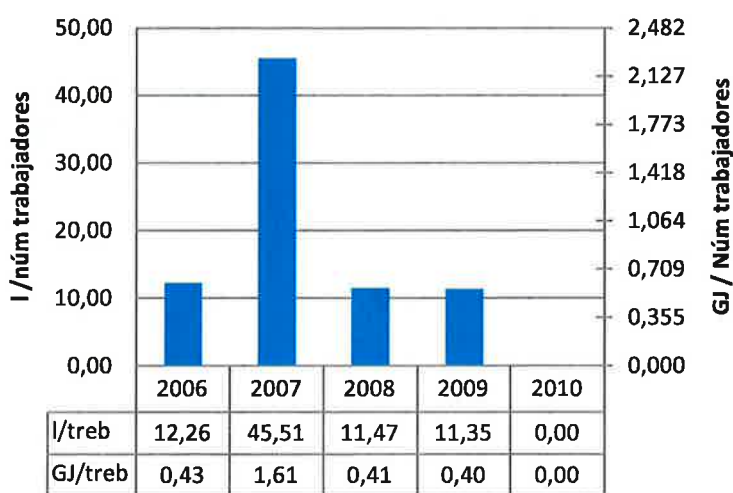
\* reparto de consumos de gas en ACS / calefacción estimados en Parque Central



### Calefacción con gasoil

En este último caso, además, las fugas de agua producidas en los acumuladores durante el primer trimestre del año 2007 han sido las responsables del elevado incremento en su consumo, tal y como se refleja en el gráfico correspondiente.

### Consumo de gasoil para calefacción



Este año 2010 no se ha utilizado ningún litro de gasóleo para la calefacción, siendo sustituida en su totalidad por gas natural.

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

Cons. de gasoil para calef.		
Año	litros	GJ
2009	8.364	297
2010	0	0

Año	Núm trab
2009	737
2010	771

variación del ratio 2009-2010	
	-100,00%



Calderas en el Parque Central



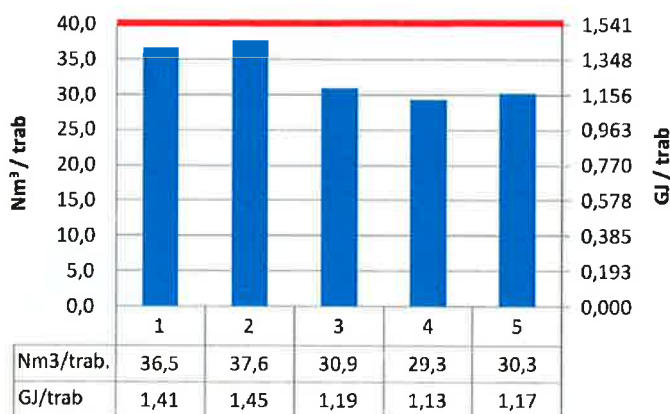
### Consumo de las Calderas (A.C.S.\*)

De forma paralela al sistema de calefacción, el agua caliente sanitaria se obtiene mediante el calor proporcionada por calderas de gas. Al Parque Central, en el año 2010, se suprime el sistema de gasoil i a finales del mismo se incorporan placas solares para la generación de calor. En el Parque de Alcantarillado encontramos dos calderas de gas y unos paneles solares para la obtención de ACS.

El comportamiento de estos ratios están ligados al consumo de agua en vestuarios, al estado de la caldera de gas, respectivamente:

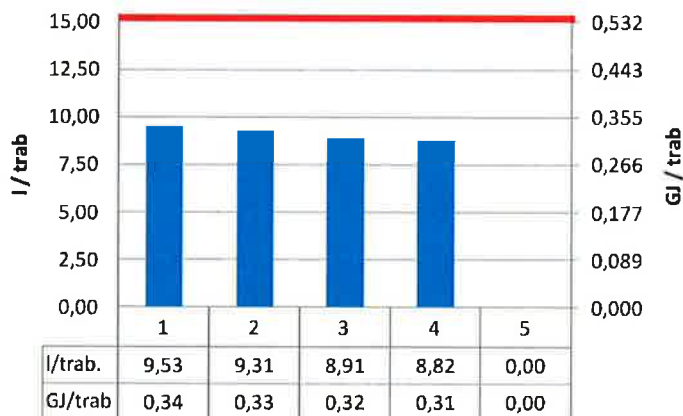
#### A.C.S. con gas

##### Consumo de gas para ACS



#### A.C.S. con gasoil

##### Consumo de gasoil per ACS



Se puede ver que el ratio de gas prácticamente se mantiene estable y el de gasóleo se ha eliminado.

\* reparto de consumos de gas en ACS / calefacción estimados en Parque Central

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

GN:  $3,8517 \cdot 10^{-2}$  GJ/Nm<sup>3</sup>.  
Gasoil:  $3,5451 \cdot 10^{-2}$  GJ/l.

Consumo de gas para ACS		
Año	Nm³	GJ
2009	27.878	1.074
2010	28.977	1.116

variación del ratio  
2009-2010

3,51%

valor de atención

40 Nm³/trab  
1,541 GJ/trab

Cons. de gasoil para ACS		
Año	litros	GJ
2009	6.498	230
2010	0	0

variación del ratio  
2009-2010

-100,00%

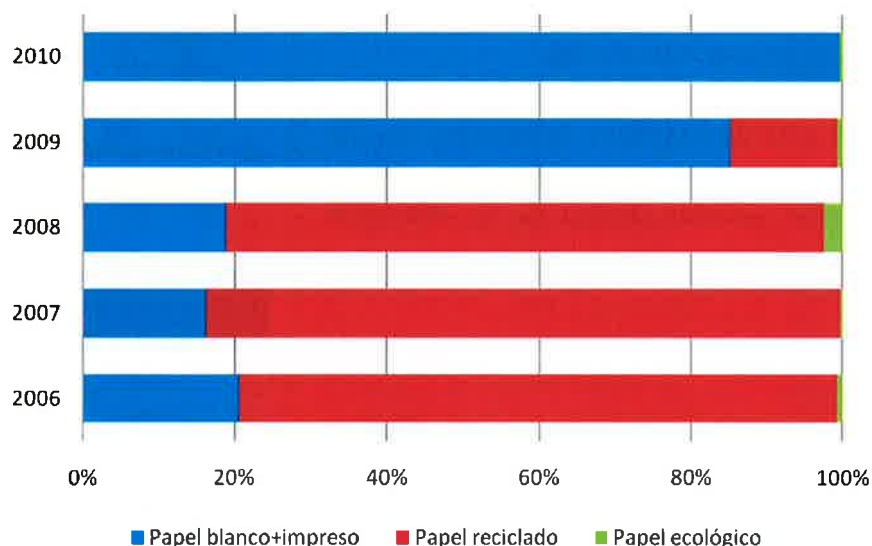
valor de atención

15 l/trab  
0,532 GJ/trab



### 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.



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.



Oficinas administración  
Parque Central

kg papel/núm trab		
Tipo	2009	2010
Blanco	8,28	11,58
Reciclado	1,45	0,00
Ecológico	0,07	0,05
Impreso	0,40	0,08
<b>Total</b>	<b>10,21</b>	<b>11,71</b>

Toneladas papel/núm trab		
Tipo	2009	2010
Blanco	8,28E-03	1,16E-02
Reciclado	1,45E-03	0,00E+00
Ecológico	7,27E-05	4,63E-05
Impreso	4,02E-04	8,43E-05
<b>Total</b>	<b>1,02E-02</b>	<b>1,17E-02</b>

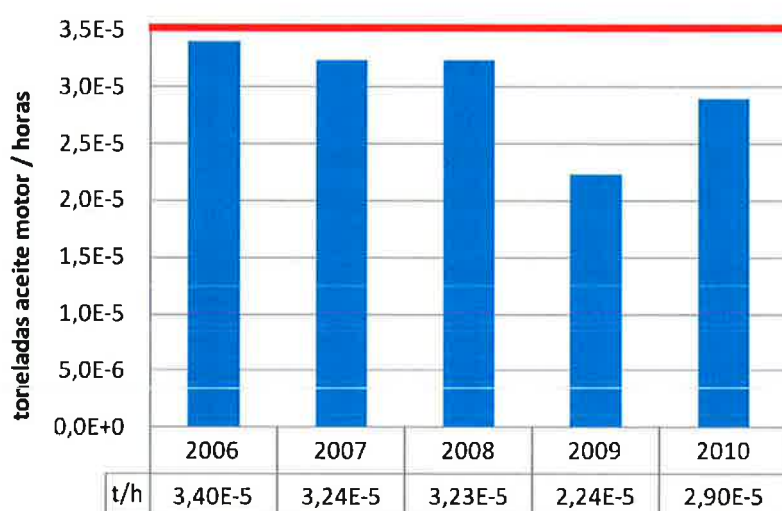
### Consumo de Aceite Motor y Aceite Hidráulico

Tanto 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 los diferentes contratos.

#### Aceite motor

### Consumo aceite motor



Un error en la introducción de datos al ATV de consumo de aceite motor en los vehículos de alcantarillado provocó una mayor disminución virtual del consumo en 2009. El 2010 se ha contabilizado el consumo de aceite motor en el parque de alcantarillado con los albaranes de salida del almacén del Parque Central. Para 2011 ya se habrá subsanado este error, y los datos de la ATV serán las correctas.

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

- Dato de densidad ofrecido por los proveedores del aceite motor: 0,867 kg/l.

Consumo de aceite motor		
Año	litros	toneladas
2009	9.875	8,56
2010	10.388	9,01

variación del ratio  
2009-2010

29,50%

valor de atención

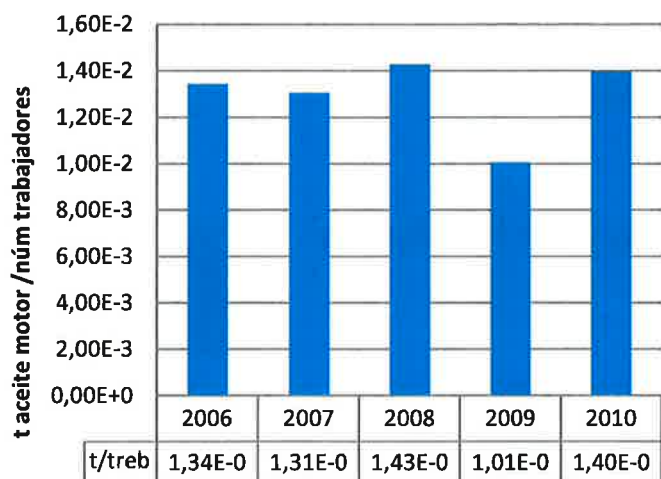
3,5·10<sup>-5</sup> t/h



Vehículos en el taller del Parque Central



## Consumo de aceite motor



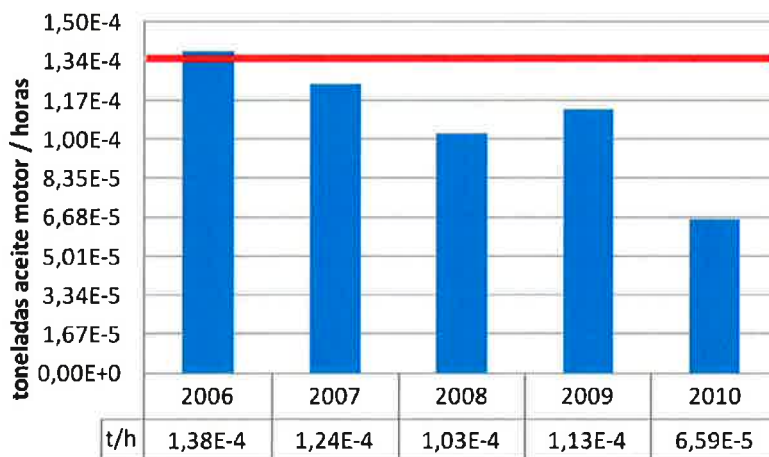
Cambio de aceite

Consumo de aceite motor		
Año	Núm trab	Toneladas
2009	851	8,56
2010	645	9,01

## Aceite hidráulico

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

## Consumo de aceite hidráulico



- Dato de densidad ofrecido por los proveedores del aceite motor: 0,89 kg/l.

Consumo de gasoil para ACS		
Año	litros	toneladas
2009	48.507	43,17
2010	23.004	20,47

variación del ratio  
2009-2010

-41,62%

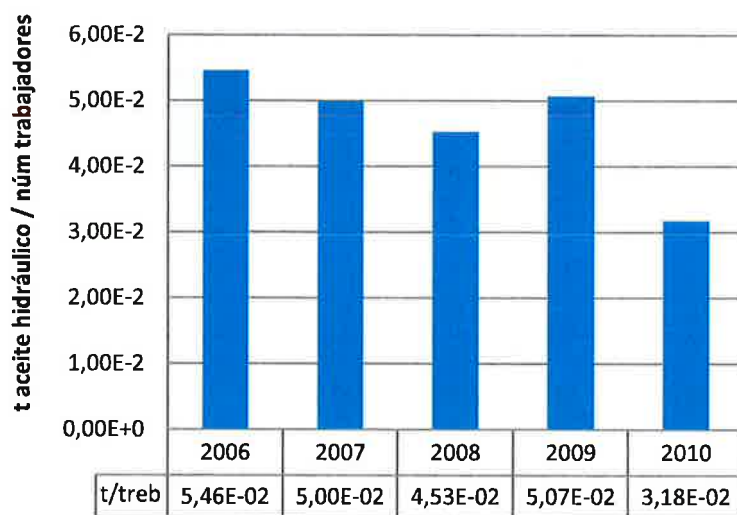
valor de atención

1,34·10<sup>-4</sup> t/h

Con la incorporación de nuevos vehículos a la contrata de Recogida de sólidos urbanos y de recogida selectiva de Barcelona en noviembre de 2009 y dado el amplio ciclo de cambio, este año se han hecho los cambios de aceite necesarios considerando que la flota es nueva .

Los próximos años se espera un ligero aumento debido a la estabilización de los cambios de aceite hidráulico.

### Consumo de aceite hidráulico



Consumo de aceite hidráulico		
Año	Núm trab	toneladas
2009	851	43,17
2010	645	20,47

En el ratio de toneladas de aceite hidráulico respecto el número de trabajadores también queda reflejada la bajada del consumo para este consumible.

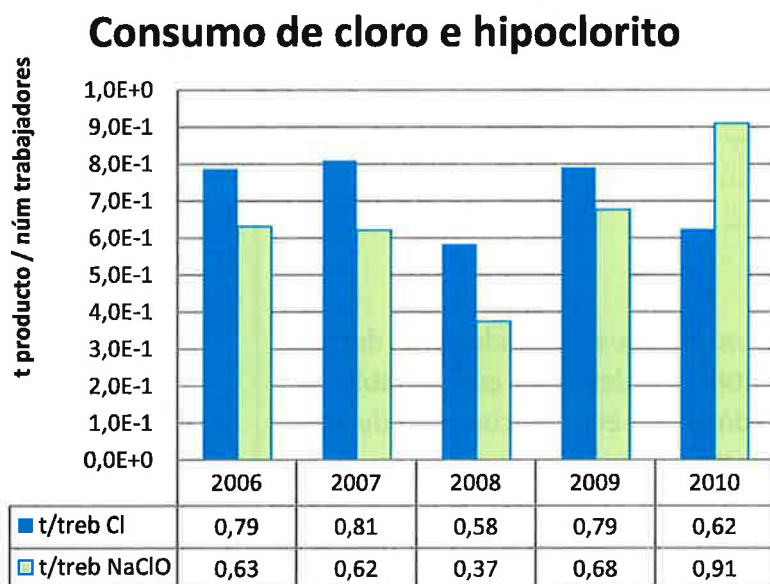


### Consumo de Productos Químicos

El consumo de productos químicos se produce en las actividades de Limpieza y Conservación de las Fuentes Públicas y Ornamentales, (tratamientos a las aguas 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 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



Se puede ver un aumento en el uso de hipoclorito, el cual se debe a la instalación de nuevas salas de máquinas en fuentes que no tenían y en las que se han instalado sistemas de dosificación automática de productos químicos. En 2011 se hará un análisis de los valores con esta dosificación automática para establecer si se deben cambiar o no los valores de atención.



### Dosificación de cloro

Año	Núm trab
2009	48
2010	38

t Cl consumidas	
2009	38,10
2010	23,58

variación del ratio 2009-2010	
	-21,00%

t NaClO consumidos	
2009	26.964
2010	28.400

- Densidad del NaClO utilizada: 1,21 kg/l.

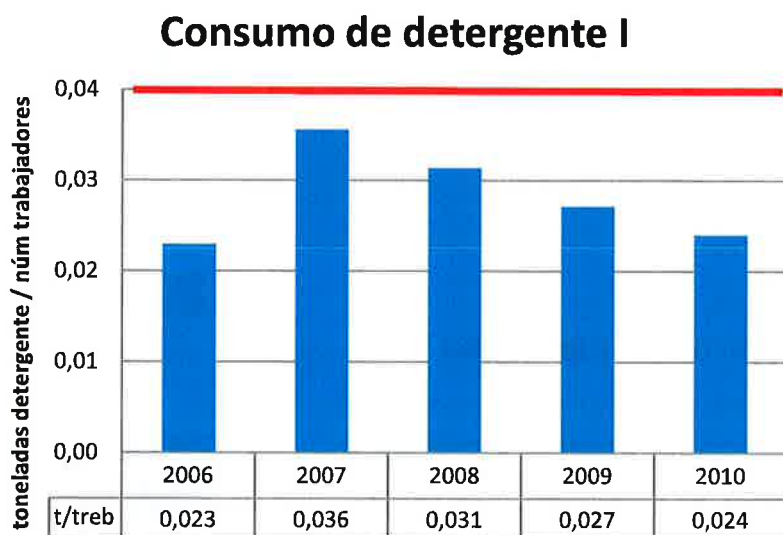
t NaClO consumidas	
2009	32,63
2010	34,36

variación del ratio 2009-2010	
	34,45%



### Consumo de detergente para limpieza de vehículos

Por otra parte, el consumo de detergente por número de trabajadores adscritos al centro donde se realiza el lavado de limpieza de los vehículos ha sufrido un descenso en el último año.



Una mayor concienciación en el uso del agua motivado por el decreto de sequía de 2008, han permitido un descenso considerable del consumo. Este valor está asociado al descenso de consumo de agua para lavar comentado anteriormente.

En 2010 también se ha sumado el aumento del número de trabajadores, disminuyendo considerablemente el ratio de consumo, y el hecho que se ha realizado un control mucho más exhaustivo del dosificado, adecuándolo para el máximo rendimiento siguiendo las instrucciones del proveedor de los detergentes. Además, también se ha diseñado un programa de lavado específico para mantener un relación adecuada y optimizada de consumo-limpieza en la flota de vehículos estacionados en el Parque Central.

Núm trabajadores	
2009	737
2010	771

kg consumidos	
2009	20.020
2010	18.500

t consumidas	
2009	20,02
2010	18,50

variación del ratio 2009-2010	
	-11,67%

valor de atención	
	0,04 t/trab.

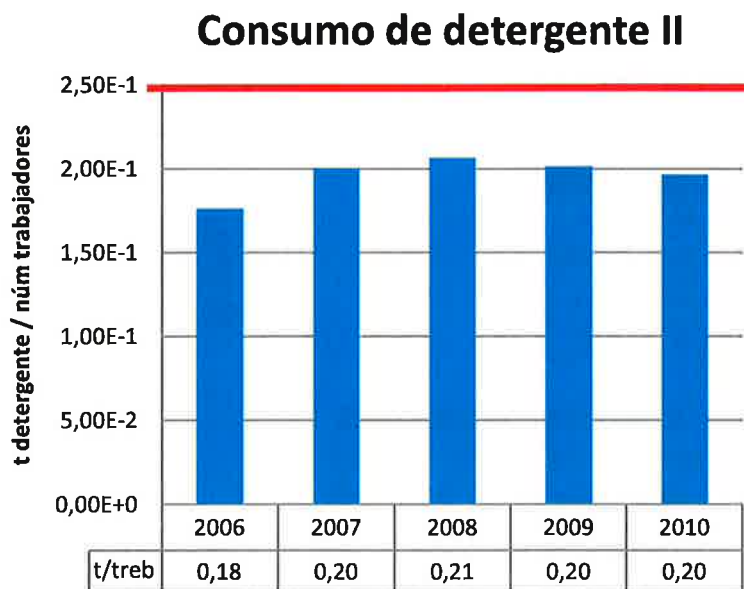


Lavado de vehículos  
Parque Central



### 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.



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



Limpieza de Edificios

#### litros consumidos

2009	163.570
2010	159.839

#### Núm trabajadores

2009	916
2010	917

#### t consumidas

2009	184,51
2010	180,30

- Dato de densidad dada por los proveedores y ponderada con el uso de cada detergente: 1,128 kg/l.

#### variación del ratio 2009-2010

-2,39%

#### valor de atención

1,5·10<sup>-4</sup> t/trab



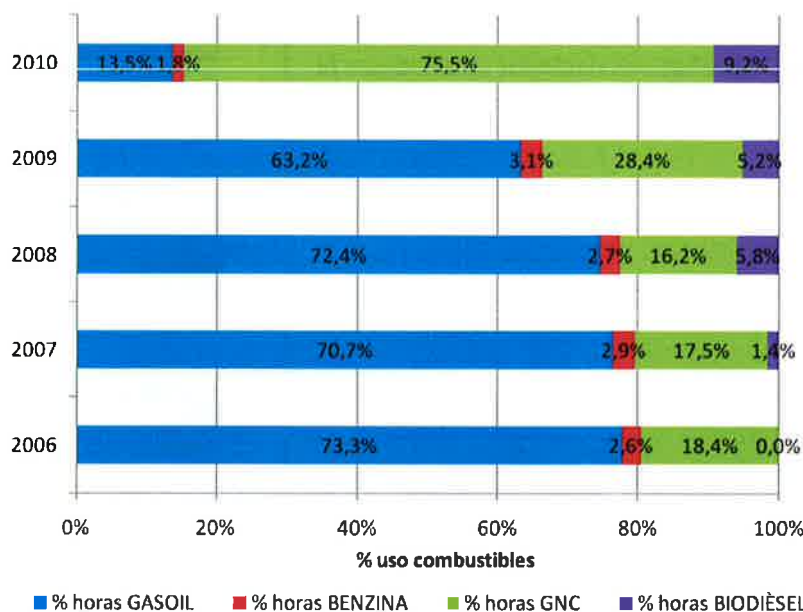
### Emisión de Gases

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. 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 2009".

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

El aumento drástico del consumo del GNC, acompañado del decremento del uso del gasóleo durante el año 2010 han sido los responsables principales del significativo decremento (13,5%) de los totales de CO<sub>2</sub> equivalentes emitidos a la atmósfera debido a la emisión de vehículos a motor.

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



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

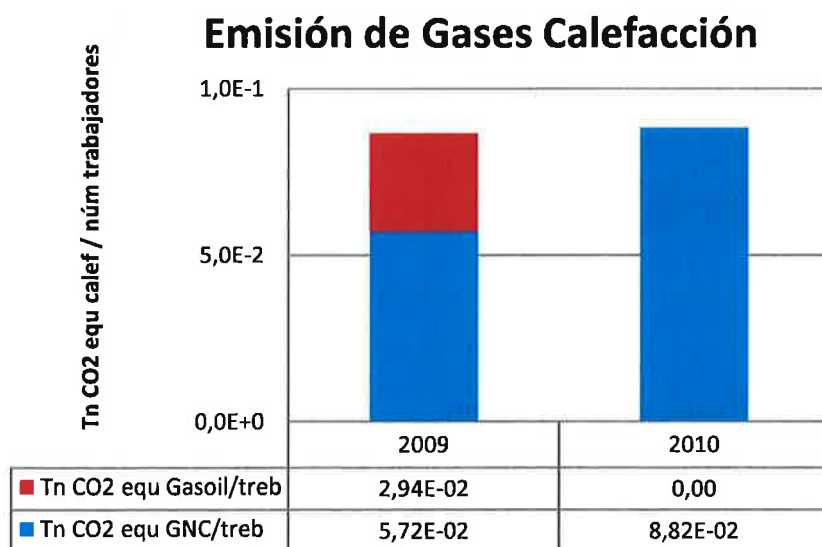
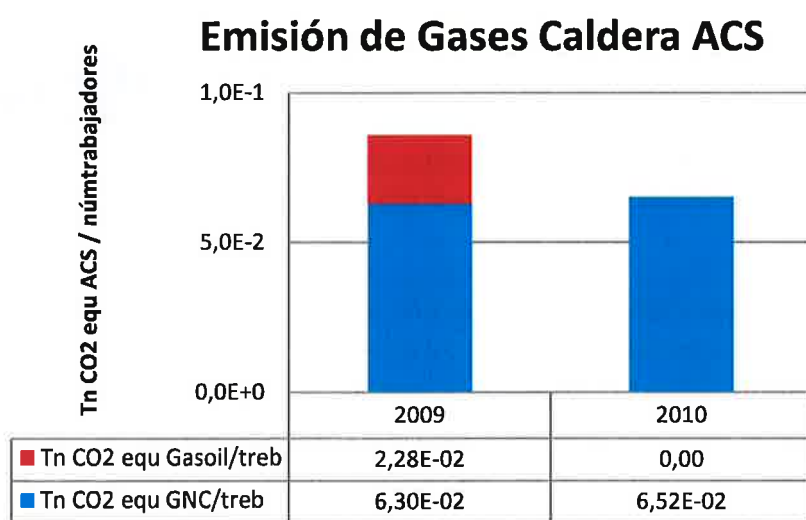
Consumos anuales		
Comb. vehículos	2009	2010
Gasoil (l)	1.710.769	223.001
GNC (Nm <sup>3</sup> )	747.502	2.099.024
Benzina (l)	6.506	5.921
Biodies.(l)	141.028	171.000

toneladas CO <sub>2eq</sub>		
Comb. vehículos	2009	2010
Gasoil	4.432,64	577,80
GNC	1.609,16	4.518,60
Gasolina	14,63	13,31
Biodiésel	365,44	443,07
<b>Total</b>	<b>6.421,84</b>	<b>5.552,78</b>

Horas funcionamiento anuales		
Comb. vehículos	2009	2010
Gasoil	266.800	44.817
GNC	119.988	250.344
Gasolina	13.100	5.921
Biodiésel	21.980	30.521
<b>Total</b>	<b>421.868</b>	<b>331.603</b>

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>.



Consumos anuales		
Comb. ACS	2009	2010
Gasoil (l)	6.498	0
GNC (Nm3)	27.878	28.977

núm trabajadores		
	2009	2010
Gasoil	737,00	771,00
GNC	953,00	957,00

toneladas CO <sub>2eq</sub> /trab		
Comb. ACS	2009	2010
Gasoil	2,28E-02	0,00
GNC	6,30E-02	6,52E-02
<b>Totals</b>	<b>8,58E-02</b>	<b>6,52E-02</b>

Consumos anuales		
Comb. Calefacción	2009	2010
Gasoil (l)	8.364	0
GNC (Nm3)	25.336	39.216

Toneladas CO <sub>2eq</sub> /trab		
Comb. Calefacción	2009	2010
Gasoil	2,94E-02	0,00
GNC	5,72E-02	8,82E-02
<b>Totals</b>	<b>8,66E-02</b>	<b>8,82E-02</b>



### Emisiones Acústicas

En todas las instalaciones susceptibles de producir contaminación acústica se han realizado mediciones 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 en el Parque Central se realizan en periodo nocturno, ya que este es el periodo con mayor actividad en el centro, dado el amplio despliegue de maquinaria pesada para realizar la recogida de restos en la ciudad de Barcelona. En cuanto al Parque de Alcantarillado, la gran mayoría de entradas y salidas se realizan durante el día, por lo que se hace la medida en periodo de actividad diurna.

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

CENTRO DE TRABAJO	FECHA DE MEDICIÓN	PERÍODO D'ACTIVIDAD	LÍMITE LEGAL	RESULTADO
Parque Central	07/02/2008	Nocturno	65 dBA	63,81 dBA
Parque Alacantarillado	30/01/2008	Diurno	75 dBA	70,63 dBA

los resultados estan dentro de los límites legales de la zona.



Utilització de  
contenedores de restos y  
orgánica



Limpieza de aviones



### Generación de Residuos Especiales

Los residuos se generan como consecuencia del mantenimiento de los vehículos, del consumo de la actividad propia de oficina, 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 se debe a que las actividades realizadas cada año varían con el desarrollo del área urbana donde se prestan los servicios, dando lugar a que los mantenimientos no sean los mismos, lo que implica la generación de diferentes tipos y cantidades de residuos procedentes de estas tareas de 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 valorización de los residuos, en lugar de su eliminación vertedero. En este sentido, se está estudiando la posibilidad de reutilizar los envases generados en las instalaciones, devolviendo al proveedor aquellos que se encuentren en buen estado, disminuyendo de este modo las cantidades depositadas el 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 los parques 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 derrames accidentales de residuos, facilitando la correcta gestión los mismos.



Almacén Parque Central



Contenedores de carga  
posterior



Limpieza de Alcantarillado



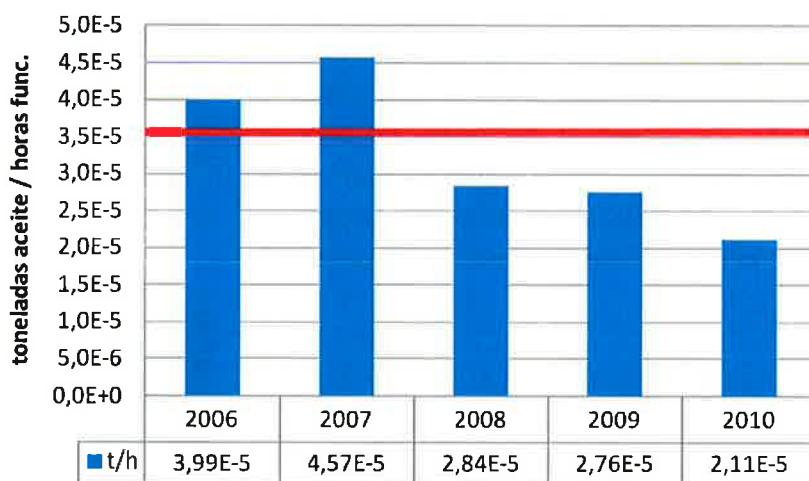


### Aceite generado como residuo

Respecto al aceite generado como residuo, durante el año 2010 ha disminuido considerablemente, habiendo incidido sobre todo la incorporación de nuevos vehículos a partir del 01 / 11/09, con el inicio de la nueva contrata de Recogida de residuos sólidos urbanos.

- Densidad del aceite como residuo utilizado: 0,89 kg/l.

### Aceite generado como a residuo



En 2008, la eliminación progresiva de las fugas en los cilindros hidráulicos de los vehículos de recogida mediante carga lateral, permitieron situar el ratio de aceite residual cercano a 3 litros / hora. Tal como se ve en el consumo de aceites, la generación como residuo también ha disminuido considerablemente debido a la incorporación de la nueva flota de vehículos para la contrata de recogida de sólidos urbanos de Barcelona.

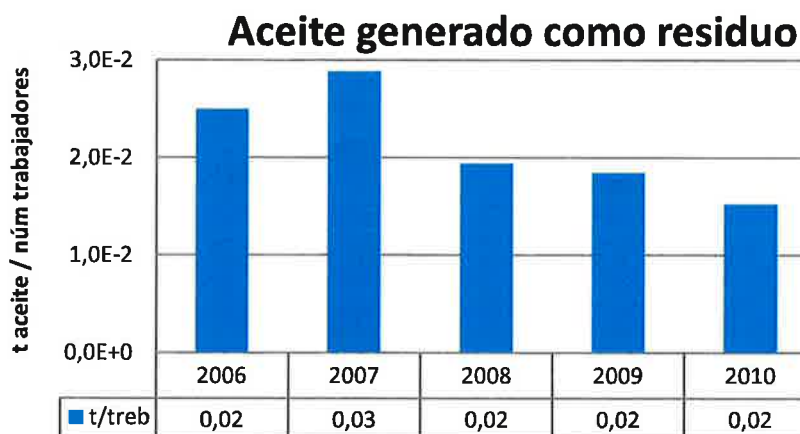
litros eliminados	
2009	19.760
2010	16.400

toneladas eliminadas	
2009	17,59
2010	14,60

variación del ratio 2009-2010	
	-23,50%

valor de atención	
	3,5·10 <sup>-5</sup> t/h

Núm.trabajadores	
2009	953
2010	957

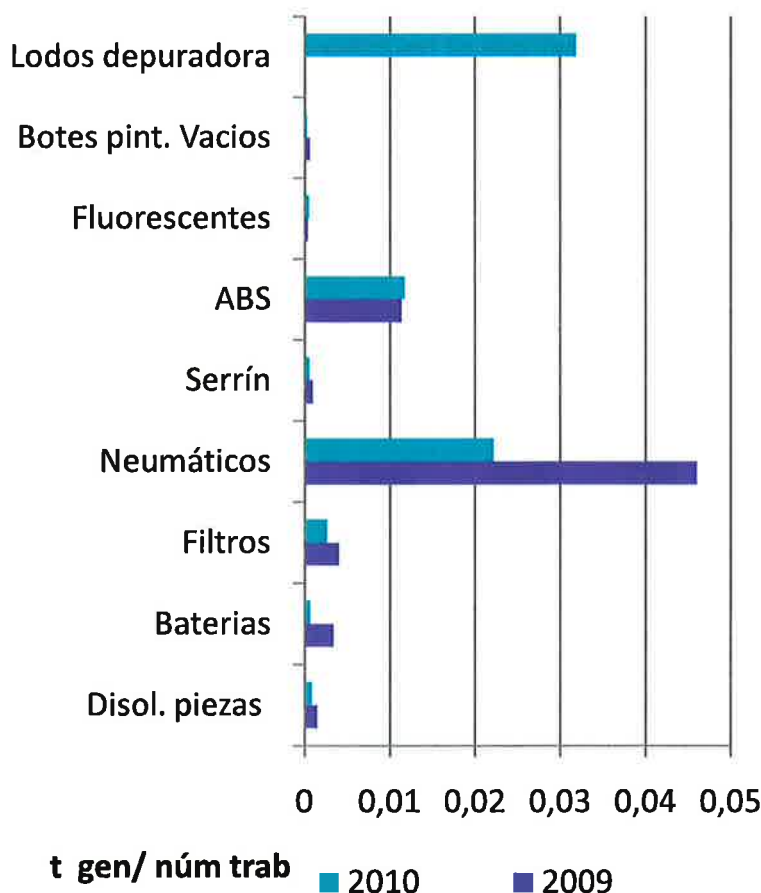






### Residuos especiales

En el siguiente gráfico se muestran las toneladas de cada uno de los materiales generados como **residuos especiales** dentro de las actividades de nuestro sector:



toneladas generadas		
Residuo (Código CER)	2009	2010
Disol. piezas (140603)	1,375	0,770
Baterías (060106)	3,200	0,580
Filtros (160107)	3,807	2,446
Neumáticos (160103)	43,810	21,190
Serrín (150202)	0,882	0,476
ABS* (150202)	10,800	11,180
Fluorescentes (200121)	0,366	0,452
Botes pintura (160508)	0,559	0,214
Lodos dep. (120114)	-	30,420

\*Valores estimados según compras

Núm trabajadores	
2009	953
2010	957

Hay una disminución generalizada de residuos especiales. Especialmente, cabe destacar el cambio de tendencia en los residuos de neumáticos, sobre todo debido a la renovación de la flota de vehículos en el parque central a finales del 2009.

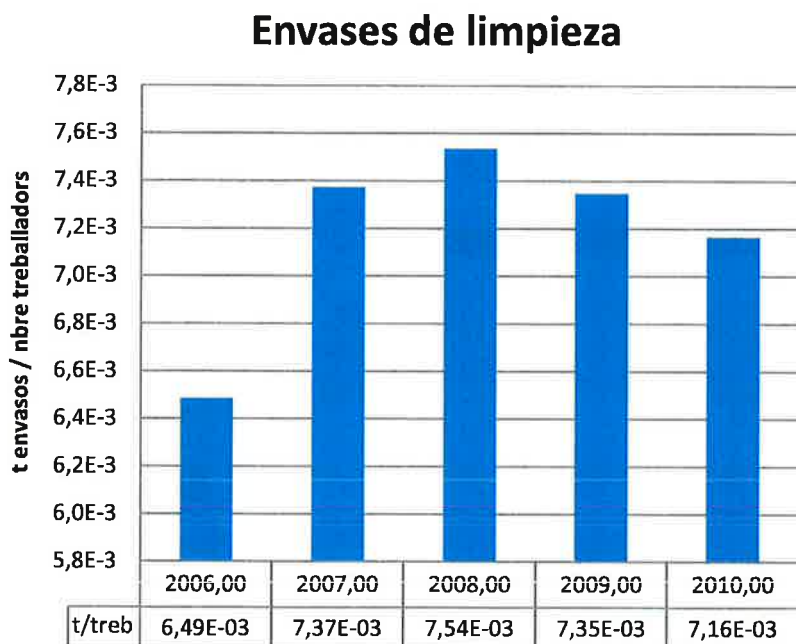
A partir de julio de 2010 se pone en marcha una depuradora físico-química, que produce unos lodos que se tratan como residuos especiales. Su generación va íntimamente ligada al uso del agua para el lavado de vehículos.



## Generación de Residuos Asimilables a Urbanos

### Envases de limpieza

Estos residuos se generan como consecuencia de la 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.



El ratio se muestra estable y con cierta tendencia a la baja.

#### toneladas envases

2009	6,73
2010	6,57

#### Núm trabajadores

2009	916
2010	917

#### variación del ratio 2009-2010

-2,49%

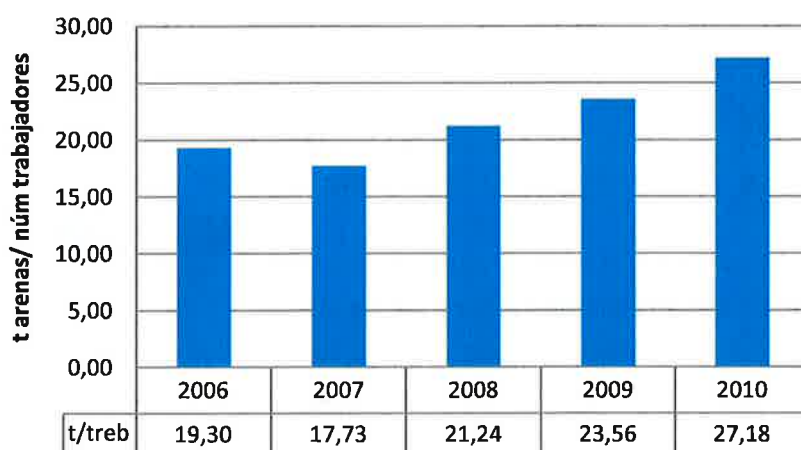


### Arenas de alcantarillado

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 2010 se ha recuperado y reutilizado como material para uso interno de la actividad del contrato, un 21,60% del total extraído.

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

### Arenas de alcantarillado



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



Trabajos en la red de alcantarillado

#### Toneladas arenas

2009	4.571
2010	5.056

#### Núm trabajadores

2009	194
2010	186

#### variación del ratio 2009-2010

	+15,37%
--	---------



## Vertido 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				PARQ ALCA.
PARÁMETROS		LÍMITE LEGAL	Oficinas <sup>1</sup>	Oficinas <sup>2</sup>	Transva-se <sup>1</sup>	Transva-se <sup>2</sup>	
Cloruros	mg / l	2.500	273	673	268	352	524
MES	mg / l	750	240	13	214	198	47
SOL	µS / cm	6.000	1.893	2.860	1.851	1.854	927
DOO	mg O <sub>2</sub> / l	1.500	594	1.017	649	503	69
Materias inhibidoras	equitox/ m <sup>3</sup>	25	4	<3	14	7	<2
Nitrógeno orgánico y amoniacal	mg / l	90	138,5	36	22,1	74,7	18,4
pH	-	6 – 10	8,6	8,3	7,2	7,9	7,6
Detergentes aniónicos	mg / l	6	1,5	0,2	0,1	2,5	<0,1

\*Según Reglamento EMSHTR

Tras la puesta en marcha de la planta depuradora para las aguas residuales salientes del lavadero de maquinaria en julio de 2010, se observa una notable mejora en el valor de nitrógeno orgánico y amoniacal, que en el último análisis ya estaba dentro de los límites establecidos por el reglamento de la EMSHTR.



Trabajos a la red de  
alcantarillado

Fecha de inspección	
P.C. oficinas <sup>1</sup>	10/05/10
P.C. trasvase <sup>1</sup>	10/05/10
P.C. oficinas <sup>2</sup>	15/10/10
P.C. trasvase <sup>2</sup>	23/11/10
Parque Alcantarillado	21/09/09*

\*No se realizó ninguna analítica el 2010.

## CONCLUSIONES

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

En la Delegación Barcelona Capital nos esforzamos día a día para alcanzar los objetivos propuestos, encaminados en todo momento al desarrollo de la mejor operativa y al 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 actividades en el entorno.

El sistema demanda 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 que gracias a sus actuaciones se consigue minimizar los efectos negativos sobre el medio ambiente. Por 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 tanto de los costes derivados.

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



Operario de limpieza de alcatrillado



Fuente ornamental Harry Walker



## DATOS DEL VERIFICADOR

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 AGO. 2011

Firmay sello:

**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Ramón NAZ PAJARES  
Director General de AENOR



# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL



**L'HOSPITALET DE LLOBREGAT 2010**



DELEGACIÓN BCN EXTERIOR - L'HOSPITALET DE LLOBREGAT



# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

## INDICE

<b><u>PRESENTACIÓN</u></b>	<b>3</b>
Organigrama de FCC Medio Ambiente	4
Actividades y Servicios de FCC Medio Ambiente	5
<b><u>DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL</u></b>	<b>6</b>
Alcance de la Declaración	7
Emplazamiento de las instalaciones	8
<b><u>SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</u></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><u>ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES</u></b>	<b>18</b>
Identificación de los Aspectos Medioambientales	18
Valoración de los Aspectos Medioambientales	20
Aspectos Indirectos	22
Parámetros de Desarrollo Medioambiental	23
Seguimiento del cumplimiento de los requisitos legales	26
<b><u>OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES</u></b>	<b>27</b>







# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

Objetivos Mejora	28	
Objetivos Control	30	

## **SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL**

---

Indicadores Básicos EMAS	32	
Consumo de gasoil	33	
Consumo de gasolina	34	
Consumo de Agua	35	
Consumo de Electricidad	38	
Consumo de las Calderas	39	
Consumo de Papel	40	
Consumo de Aceite Motor y Aceite Hidráulico	41	
Consumo de Productos Químicos	43	
Emisión de Gases	45	
Emisiones Acústicas	46	
Generación de Residuos Especiales	47	
Generación de Residuos Asimilables a Urbanos	50	
Vertidos de Aguas Residuales	51	

## **CONCLUSIONES**

---



11 AGO. 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación





## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

### 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)
- ♣ Castellana de Servicios, S. A. (CASESA)
- ♣ Municipal de Servicios, S.A. (MUSERSA)
- ♣ Compañía Catalana de Servicios, S.A. (CCS)

Las empresas integradas a 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.



11 AGO. 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

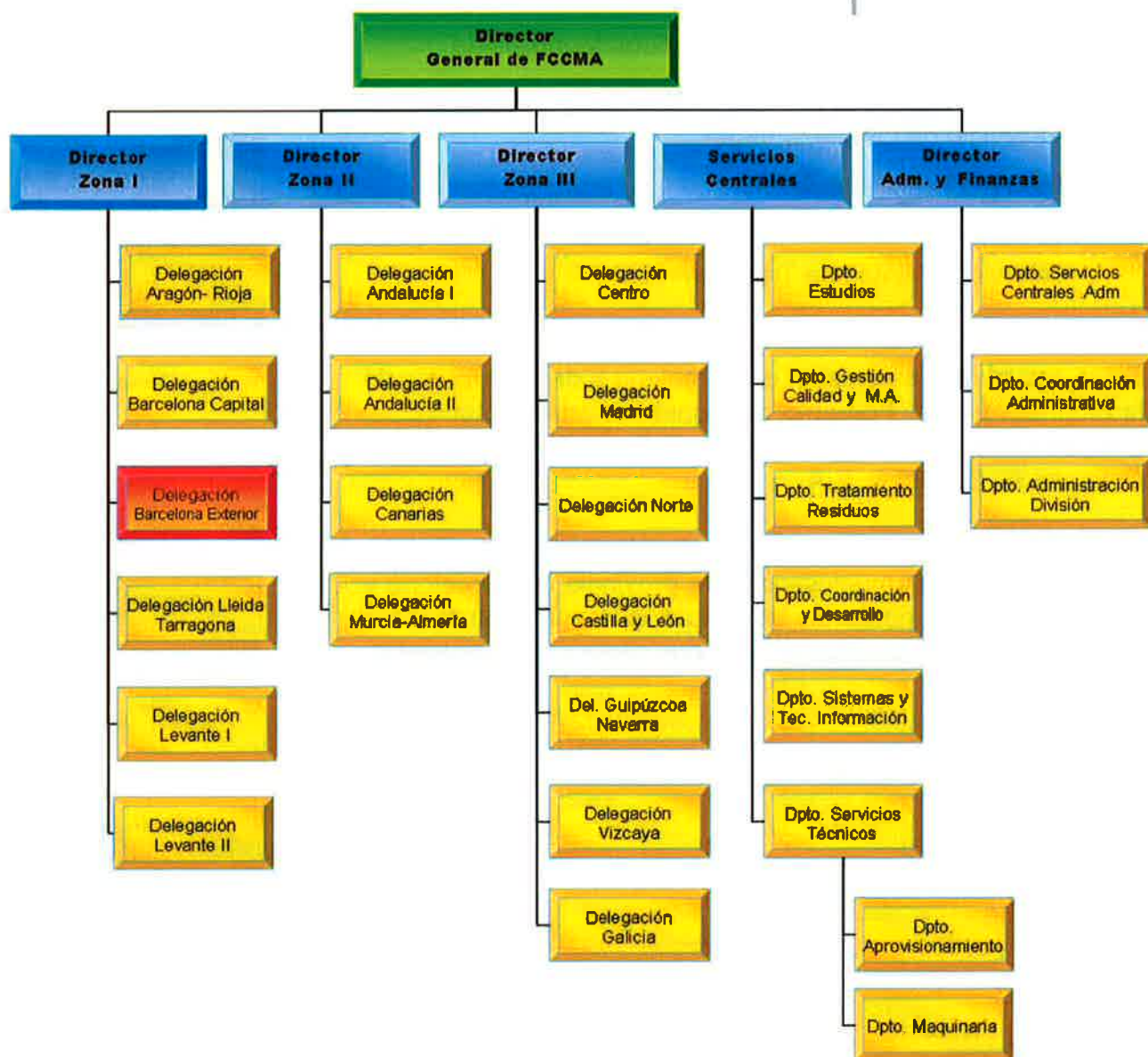




# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

## Organigrama de FCC Medio Ambiente

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



11 ACP 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

### Actividades y Servicios de FCC Medio Ambiente

La Delegación Barcelona Exterior desarrolla en el ámbito desaneamiento 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

Estas actividades se prestan en Barcelona Exterior 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 Recogida Residuos Municipales



Servicio Limpieza Alcantarillado



Servicio de Limpieza Viaria



Servicio Limpieza Pintadas

11 AGO. 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

### DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Con esta declaración Medioambiental que presenta el contrato de L'Hospitalet de Llobregat de la Delegación Barcelona Exterior, se pretende evidenciar el mantenimiento del compromiso de desarrollar nuestras actividades con el máximo respeto y protección del Medioambiente 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- 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"



AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

11 ABR 2011





## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

### 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 Barcelona Exterior, el "Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoria" 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 Medioambiente e integrarlo en 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 Municipales y Recogida Selectiva de Residuos, Servicio de Limpieza de Alcantarillado y 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,
- ♣ Limpieza Viaria

#### CNAE / CCAE 2009 :

3811 Recogida de Residuos no peligrosos



Recogida Residuos Municipales



Limpieza Viaria



Contentenedor Compartimentado

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

11 AGO. 2011



## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

### 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 Barcelona Exterior 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**

INSTALACIÓN	ACTIVIDAD	SUPERFICIE UTIL	Nº TRABAJADORES
PARQUE CENTRAL	RECOGIDA RESIDUOS LIMPIEZA VIARIA Y ALCANTARILLADO	9.392.00 M2	274

\* Datos del 2010

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

La flota de vehiculos consta de:

Recogida de Residuos Municipales	36 Vehiculos
Servicio de Alcantarillado	7 Vehiculos
Limpieza Viaria	85 Vehiculos
Control e Inspección	9 Vehiculos

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



Gasolinera Parque Central



Aparcamientos Parque Central



Entrada Parque Central



Entrada Edificio Principal



AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

1.1. ASO 2011





# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

## SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

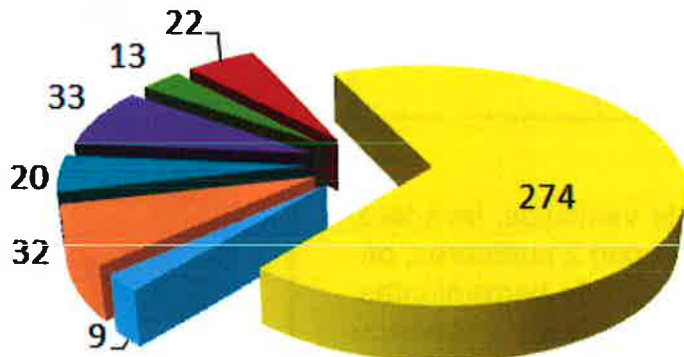
INSTALACION	ACTIVIDAD	SUPERFICIE UTIL	Nº TRABAJADORES
CERVANTES	LIMPIEZA VIARIA	81.95 m <sup>2</sup>	22
MONTSENY	LIMPIEZA VIARIA	132.66m <sup>2</sup>	13
AMADEO TORNER	LIMPIEZA VIARIA	299.81 m <sup>2</sup>	33
TARRAGONA	LIMPIEZA VIARIA	65.15 m <sup>2</sup>	20
BOBILES	LIMPIEZA VIARIA	160.84 m <sup>2</sup>	32
AV. NTRA SRA BELLVITGE	LIMPIEZA VIARIA	234.09 m <sup>2</sup>	9



Local Amadeo Torner



### DISTRIBUCION DE PERSONAL POR CENTROS



PARQUE CENTRAL	
CERVANTES	
MONTSENY	
AMADEO TORNER	
TARRAGONA	
BOBILES	
N SRA BELLVITGE	

Todos los centros auxiliares cuentan con zona de vestuario, taquillas y duchas para los trabajadores, y almacén para herramientas.

Los centros de Amadeo Torner y Ntra.Sra.Bellvitge 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 Medioambiente del Grupo FCC, se optó por crear un solo sistema para todas las empresas de FCC Medio Ambiente.

11 AGO. 2011 AENOR

Asociación Española de Normalización y Certificación



## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

### 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 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 página siguiente se presenta la Política Medioambiental de esta unidad de gestión.



Servicio limpieza pintadas



Lavado vehículos de recogida



11 AEN 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

## Declaracion 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, prevenirlos 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 esté 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

  
Edo. Agustín García Gil  
Director General de FCC Medio Ambiente

11 ACO, 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación





## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

### 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. Así mismo, 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 Medioambiente 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 Barcelona Exterior como en el resto de el 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



Alrededores Plaza Europa



Torre Xipreret

11 AGO 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

♣ 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 Medioambiente.

♣ 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.

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 Medioambiente.



Barrio de Bellvitge



Plaza Europa



Plaza Europa



11 ABR. 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación





# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

## Documentación del Sistema de Gestión

El Sistema de Gestión implantado en la Delegación Barcelona Exterior 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 del lo que se ha hecho) para llevar a cabo las actividades que afecten directamente tal 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



Torrente Gornal y Pajaritos

Acción	Descripción	Prioridad	Estado	Asignado a
001	Revisión de la documentación del Sistema de Gestión Medioambiental	Alta	Completada	J. García
002	Formación y sensibilización del personal	Alta	En curso	M. López
003	Gestión de los Residuos	Alta	En curso	P. Rodríguez
004	Control de Vertidos	Alta	En curso	A. Martínez

Cuadro Gestión de la Calidad "Gescal"

Categoría	Elemento	Estado
Sistema de Gestión	Política de Calidad	Definida
	Objetivos de Calidad	Definidos
	Procedimientos	Definidos
	Registros	Definidos
Procesos	Proceso de Gestión de la Calidad	Definido
	Proceso de Mejora Continua	Definido
	Proceso de Control de la Calidad	Definido
	Proceso de Gestión de Recursos	Definido

Cuadro Gestión de la Calidad "Gescal"



11 OCT. 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

**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.



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.



Recogida Residuos Municipales



Limpieza Viaria



Limpieza Pintadas

11 AGO. 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

## 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 Barcelona Exterior, 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.

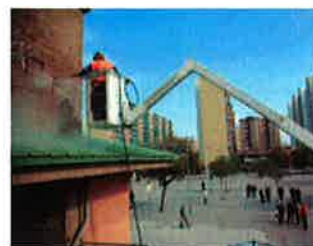
Además, en la Delegación existe una coordinación técnica que impulsa y colabora en la implantación y seguimiento de los sistemas de gestión en la misma.



Limpieza Vial



Recogida Residuos Municipales



Limpieza Vial Pintadas



11 OCT 2011

AENOR

Asociación Española de  
Formalización y Certificación



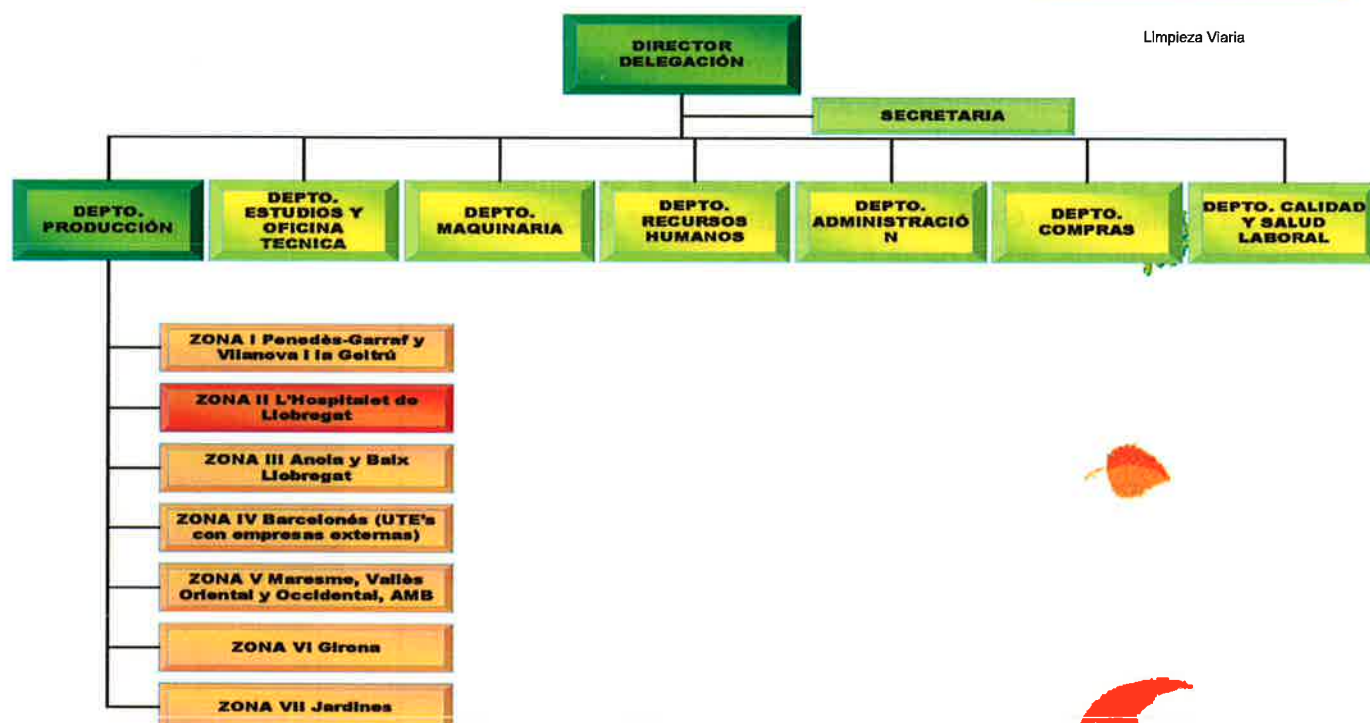


# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

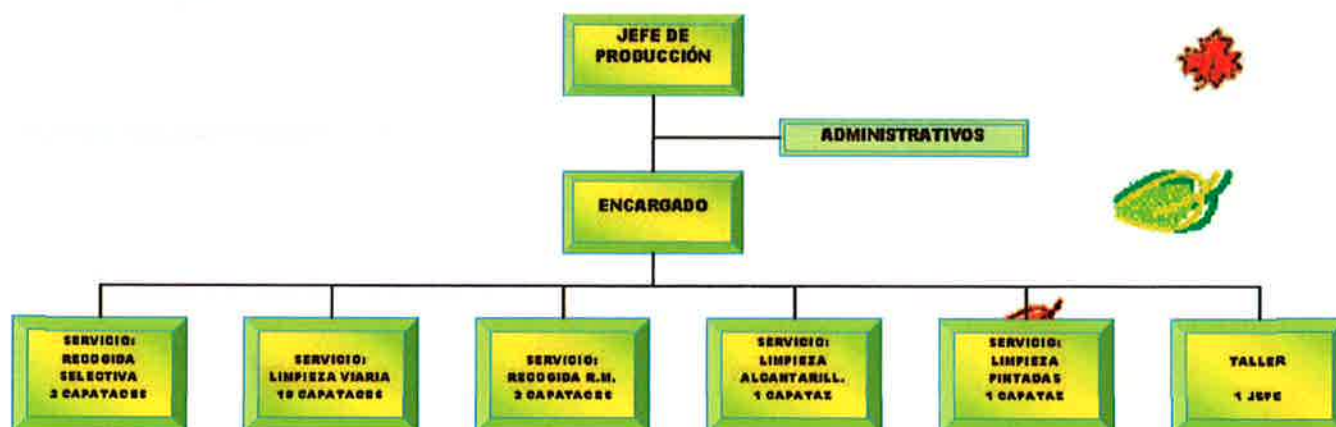
## Organigrama Delegación Barcelona Exterior



Limpieza Vial



## Organigrama del Contrato de L'Hospitalet de Llobregat



11 ABR. 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación





# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

## 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 Exterior 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 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 iguales para todos ellos.

Entre todos los aspectos identificados y evaluados, se seleccionen 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.



Torre Gornal



Taller Parque Central

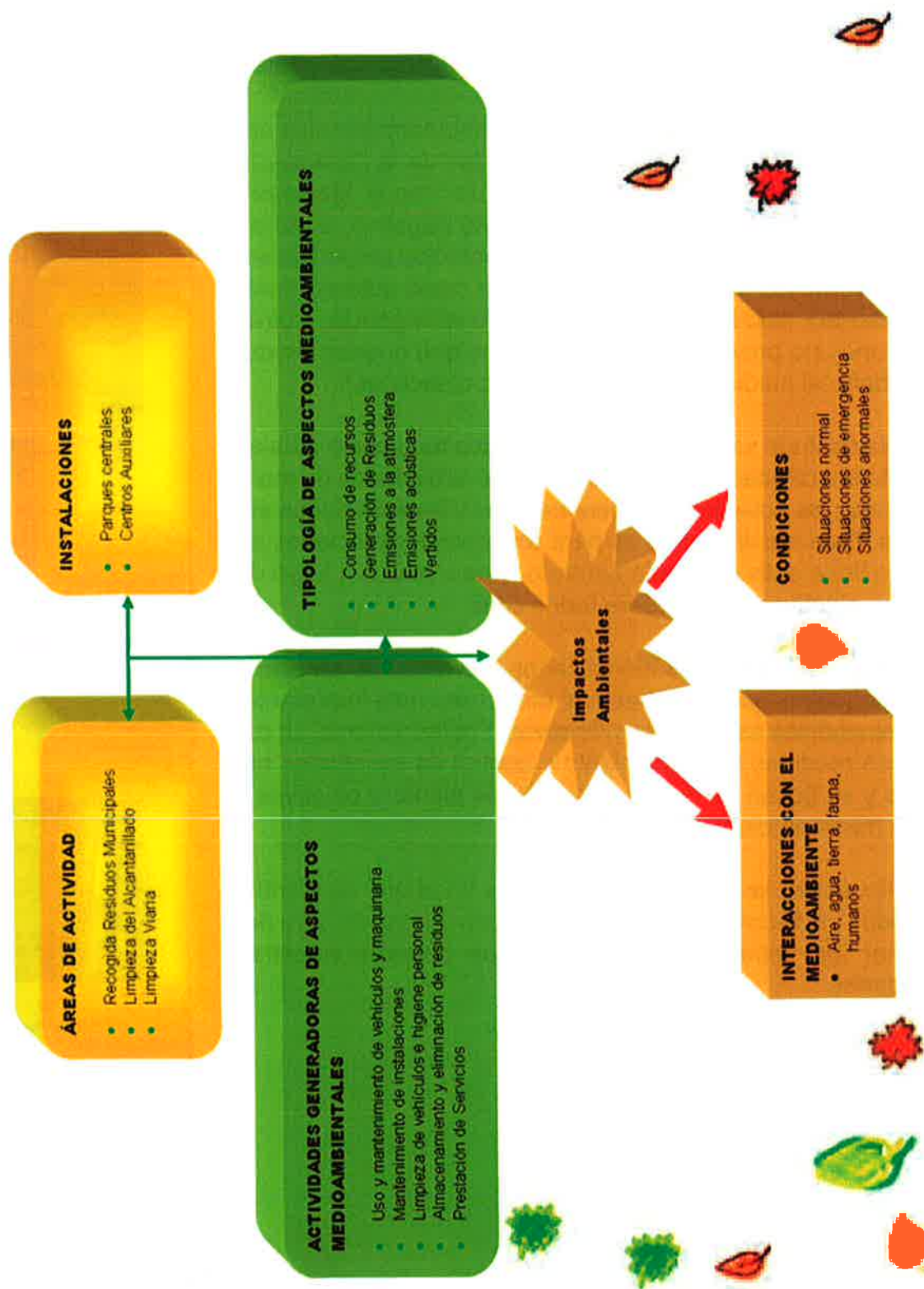
11 AEN 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010



11 AGO. 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

### 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.



11 AGO. 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

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 Barcelona Exterior, se consideran **significativos en el ejercicio de 2010 los siguientes aspectos medioambientales actuales:**

### GENERACIONES

- Consumo de agua procedente de la red para el lavado de vehículos.
- Consumo Aceite Motor
- Lodos decantador
- Consumo productos químicos para lavado de vehículos

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 Medioambiente.

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 VIARIA PINTADAS

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

11 ACO 2011





## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

### 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.

#### 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, aunque el consumo depende del servicio, este depende de factores ajenos a la empresa como la climatología, las necesidades puntuales del cliente, etc.

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

11 OCT 2011



## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

### 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.



11 AGO. 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

ASPECTO	ACTIVIDAD ASOCIADA	IMPACTO	PARÁMETROS MEDIAMBIENTALES
CONSUMO COMBUSTIBLE	• VEHICULOS Y MAQUINARIA (prestación del servicio)	• Agotamiento recursos no renovables	♣ Mwh/h de funcionamiento vehiculos (gasoil y gasolina)
CONSUMO AGUA	• Lavado de vehiculos • Instalaciones Fijas	• Agotamiento recursos naturales	♣ m <sup>3</sup> /vehiculos ♣ m <sup>3</sup> /nº trabajadores
CONSUMO ELÉCTRICO	• Instalaciones Fijas (Iluminación, calefacción y otros aparatos)	• Agotamiento recursos no renovables	♣ Mwh/m <sup>2</sup> superficie
CONSUMO GAS CALDERA	• Instalaciones fijas	• Agotamiento recursos no renovables	♣ Mwh/nº Trabajadores
CONSUMO PAPEL	• Oficinas	• Consumo recursos naturales • Generación de residuos no peligrosos	♣ Nº cajas papell/nº trabajadores
CONSUMO ACEITE MOTOR	• Vehiculos	• Agotamiento de recursos no renovables • Contaminación de suelos	♣ t/h funcionamiento de vehiculos
CONSUMO ACEITE HIDRÁULICO	• Vehiculos	• Agotamiento de recursos no renovables • Contaminación de suelos	♣ t/h funcionamiento de vehiculos
CONSUMO PRODUCTOS QUÍMICOS	• Lavado de vehiculos • Limpieza pintadas	• Generación de residuos • Contaminación de suelos • Contaminación de agua	♣ t/nº vehiculos (lavado vehiculos) ♣ Und./nº equipos pintadas
EMISIÓN DE GASES	• Vehiculos y maquinaria (Prestación de servicios)	• Contaminacion de aire, impactos respiratorios, calentamiento global y cambio climatico	♣ Mwh/h funcionamiento de vehiculos ♣ TCO <sub>2</sub>
EMISIONES ACÚSTICAS	• Vehiculos y maquinaria • Instalaciones	• Contaminación acústica	♣ Decibelios (dB A)
GENERACIONES RESIDUOS ESPECIALES	• Mantenimiento vehiculos y maquinaria • Oficinas	• Contaminación de suelo	♣ l/h de funcionamiento vehiculos ♣ t. und. l (para el resto de residuos)
GENERACION RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS	• Tierras procedentes de la limpieza de alcantarillado	• Contaminación de suelos	♣ t/nº de equipos
VERTIDOS AGUAS RESIDUALES	• Lavado de vehiculos	• Contaminación de agua	♣ Cloruros (mg/l) ♣ Mes (mg/l) ♣ SOL (uS/cm) ♣ DQO (mg O <sub>2</sub> / L) ♣ Materias inhibidoras (Equitox/m <sup>3</sup> ) ♣ Nitrógeno orgánico amoniacal (mg/l) ♣ pH ♣ Fosforo Total (mg/l) ♣ Aceites y Grasas (mg/l) ♣ Materias Sedimentables (m <sup>3</sup> /l)
BIODIVERSIDAD	• Todos lo servicios	• Ocupación del suelo.	♣ m <sup>2</sup> / nº trabajadores.



## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

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 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.



11 ABR 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación





# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

## SEGUIMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES

En relación al seguimiento del cumplimiento de requisitos y al compromiso adquirido de cumplimiento de la normativa legal vigente, presentan su total cumplimiento de toda la normativa legal vigente. A continuación se enumeran los trámites legales más destacados realizados en las distintas instalaciones del Contrato.

### ♣ 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. Esta 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 del libro de registro de aparatos de alta presión para el calderín con nº de placa 50437/01 y el calderín con nº de placa 50437/02 con registro de una prueba realizada en fecha de 24/09/2001 y 4/10/2001 y con una periodicidad de 10 años.

Se dispone de empresa autorizada por los Servicios Territoriales de la Generalidad de Cataluña con el número (CLIMAELECTRIC) de registro industrial 08/0135469, para el mantenimiento y revisión de la línea de Baja Tensión. La fecha de última revisión es en julio 2010

### ♣ 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 sujeción 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 Cervantes:

Se dispone de Resolución del Ayuntamiento de L'Hospitalet de Llobregat de comunicación previa de la actividad de vestuario personal de limpieza con fecha 16/09/2009 (Decreto nº 2009/007743).

### ♣ Centro Tarragona:

Se dispone de certificado del Ayuntamiento de L'Hospitalet de 03/06/2002 por el cual se acredita la sujeción 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 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 Bóviles:

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 Ntra. Sra. De Bellvitge:

Se dispone de acta de inspección del Ayuntamiento de L'Hospitalet de fecha 9 de septiembre de 2009, nº de referencia ACT 2009/0469 con resultado favorable.



## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

### 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 2009 y 2010, indicando el grado de cumplimiento de los mismos.



Limpieza Alcantarillado



Limpieza Viaria



Recogida residuos municipales

11 AGO 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

## Objetivos Mejora

ASPECTO	CONSUMO AGUA LAVADERO	
OBJETIVO	Reducción en el consumo del agua del lavadero en un 5% respecto al año anterior	Reducción en el consumo del agua del lavadero en un 5% respecto al año anterior
RESPONSABLE	Jefe de Producción	Jefe de Producción
INSTALACION AFECTADA	Parque central	Parque central
PAUTAS ACTUACION	Se instalan reductores de caudal de agua en las mangueras del lavadero	Verificación del funcionamiento de los reductores y control del contador de agua
PLAZO	2009	2010
NIVEL DE COMPLIMIENTO		
ANALISIS	Aumento del 11,31%. Se estudiara detenidamente los pasos a seguir para una reduccion en el consumo de agua del lavadero en próximo ejercicio.	Reduccion del 10,69%, debido a un buen control del consumo y al buen funcionamiento de los dispositivos colocados en el lavadero.

	conseguido
	no conseguido
	pendiente
	iniciado

Se han superado los objetivos marcados este año, sobre el consumo de agua destinada al lavado de vehiculos, cuya reducción es del 10,69%, debido al buen funcionamiento de los reductores y a un control exhaustivo de los consumos mensuales obtenidos.



Lavadero parque central

11 ABR 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010



ASPECTO	CONSUMO DE PAPEL DE TALLER	
OBJETIVO	No aplicable 2009	Reducción 5% del consumo de papel industrial en el Taller
RESPONSABLE		Jefe de Producción
INSTALACION AFECTADA		Parque central
PAUTAS ACTUACION		Reunión informativa, paneles informativos, y sensibilización del personal de taller.
PLAZO		2010
NIVEL DE COMPLIMIENTO		
ANALISIS		La reducción ha sido de un 7.60% debido a una buena sensibilización y actuación del personal de taller.

La disminución en el consumo de papel industrial del 7.60% se debe a una buena sensibilización del personal del taller, las notas informativas, y las reuniones efectuadas para el cumplimiento de este objetivo



parque central



11 AEP. 2011

AENOR



Asociación Española de  
Normalización y Certificación





# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

## Objetivos de Control

ASPECTO	CONSUMO ELECTRICIDAD	
OBJETIVO	Control del consumo de electricidad	Reducción en el consumo de electricidad
RESPONSABLE	Jefe de Producción	Jefe de Producción
INSTALACION AFECTADA	Parque central	Parque central
PAUTAS ACTUACION	Sensibilización de personal, paneles informativos	Sensibilización de personal, paneles informativos
PLAZO	2009	2010
NIVEL DE COMPLIMIENTO		
ANALISIS	Reducción de un 27,49%	Reducción de un 1,92%

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 y garajes.

	conseguido
	no conseguido
	pendiente
	iniciado



parque central



AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

11 AGO 2011



# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

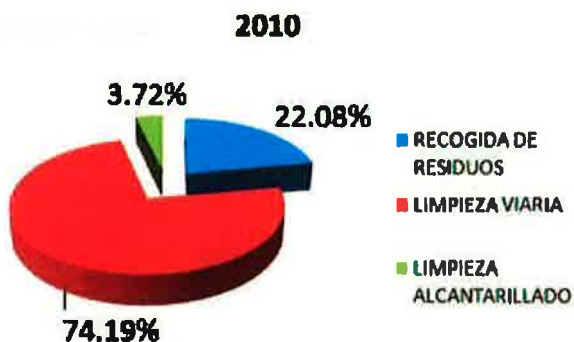
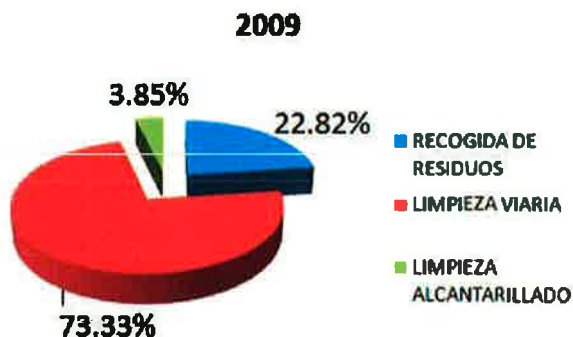
## SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL

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 Barcelona Exterior, 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.

Puestos de trabajo por actividad



Limpieza Viaria



Recogida Residuos Municipales



Limpieza alcantarillado

RECOGIDA RESIDUOS	
LIMPIEZA VIARIA	
LIMPIEZA ALCANTARILLADO	

11 AEO 2011 AENOR



# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

## 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 2010. El número de trabajadores utilizado en cada indicador es el correspondiente al alcance de cada uno de los numeradores.

ASPECTO MEDIOAMBIENTAL		2010	UNIDS.
CONSUMO GASOIL	CONSUMO	9,18	MWh
	TRABAJADORES	174	Nº Trabaj eq.
	INDICADORES	0,052	Mwh/Nº trabaj. eq.
CONSUMO GASOLINA	CONSUMO	0,069	MWh
	TRABAJADORES	19	Nº Trabaj eq.
	INDICADORES	0,003	Mwh/Nº trabaj. eq.
CONSUMO AGUA	CONSUMO	5.303,90.	m³
	TRABAJADORES	403	Nº trabaj. eq.
	INDICADORES	13,16	m³/Nº trabaj. eq.
CONSUMO ELECTRICO	CONSUMO	185,9	MWh
	TRABAJADORES	403	Nº Trabaj eq.
	INDICADORES	0,46	Mwh/Nº trabaj. eq.
CONSUMO GAS CALDERA	CONSUMO	213,97	MWh
	TRABAJADORES	307	Nº Trabaj eq.
	INDICADORES	0,69	Mwh/Nº trabaj. eq.
CONSUMO PAPEL	CONSUMO	0.73	t.
	TRABAJADORES	8	Nº Trabaj eq.
	INDICADORES	0,091	t/Nº trabaj. eq.
CONSUMO ACEITE MOTOR	CONSUMO	3,38	t.
	TRABAJADORES	193	Nº Trabaj eq.
	INDICADORES	0,017	t/Nº trabaj. eq.
CONSUMO ACEITE HIDRAULICO	CONSUMO	16,51	t.
	TRABAJADORES	117	Nº Trabaj eq.
	INDICADORES	0,14	t/Nº trabaj. eq.
CONSUMO PRODUCTOS QUIMICOS	CONSUMO	12,1	t.
	TRABAJADORES	193	Nº Trabaj eq.
	INDICADORES	0,062	t/Nº trabaj. eq.
EMISION DE GASES	EMISIÓN	2.290,08	tCO <sub>2</sub>
	TRABAJADORES	403	Nº Trabaj.
	INDICADORES	5.68	tCO <sub>2</sub> /Nº trabaj.
GENERACIO RESIDUOS ESPECIALES	GENERADOS	2.012	t.
	TRABAJADORES	403	Nº Trabaj eq.
	INDICADORES	4,99	t/Nº trabaj. eq.
GENERACION RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS	GENERADOS	390,50	t.
	TRABAJADORES	9	Nº Trabaj eq.
	INDICADORES	43,38	t/Nº trabaj. eq.
BIODIVERSIDAD	OCUPADOS	10.366,50	m²
	TRABAJADORES	403	Nº Trabaj eq.
	INDICADORES	25,72	m²/Nº trabaj. eq.

11 AGO 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

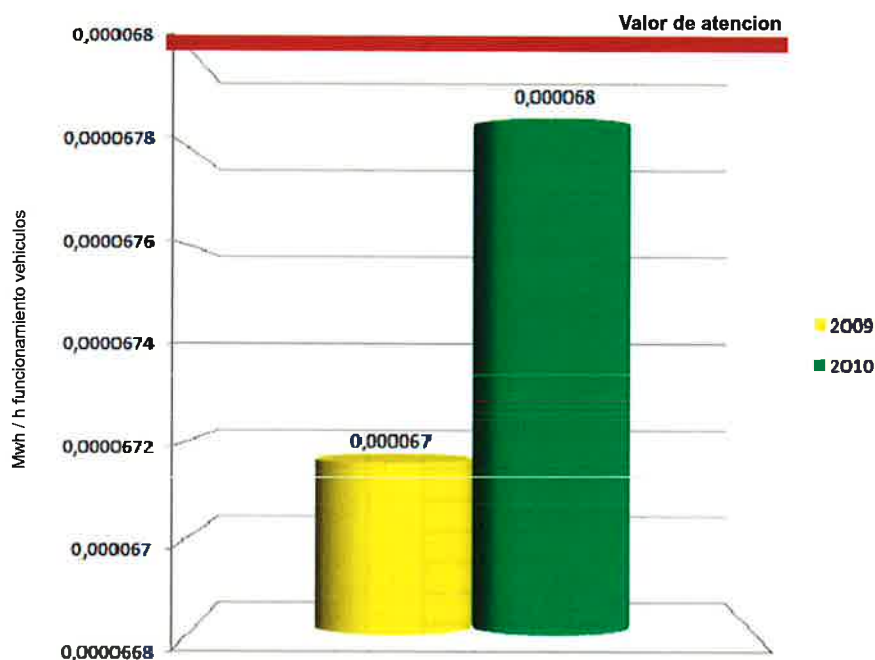


# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

## 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



En concreto en la contrata, los vehículos llevan aproximadamente 9 años trabajando, con lo cual sufren un gran desgaste y ocasionan un mayor gasto de combustible. (Este es el ultimo año de contrata y en la nueva contrata se cambiarán todos los vehículos).

Por este motivo se han reforzado los mantenimientos de nuestros vehículos.

En la declaración del 2009 existía un error en las horas de funcionamiento de los vehículos.

#### Mwh. consumidos

2009	9,18
2010	8,86

#### h. funcionamiento

2009	136.696.29
2010	130.556.63

#### Valoración del ratio Mwh/h funcionamiento

	1,49%
--	-------



Aparcamiento parque central

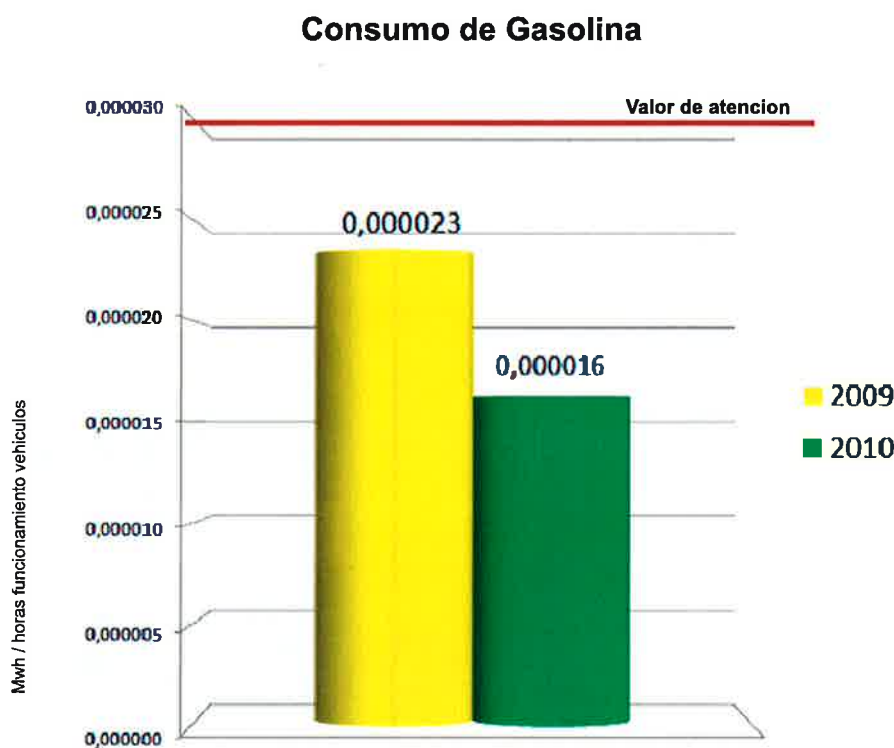




# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

## Consumo de Gasolina

El consumo de gasolina tiene en cuenta solo el correspondiente al contrato de Limpieza Viaria.



Debido en parte al buen mantenimiento de los vehiculos y a las buenas pautas de actuación de los conductores, los cuales han sido informados de como deben actuar para reducir los consumos de gasolina hemos logrado rebajar un 30,43% el consumo, con respecto al ejercicio anterior.



Gasolinera parque central

### Mwh. consumidos

2009	0.069
2010	0.071

### h funcionamiento

2009	2.943,50
2010	4.365,50

### Variación del ratio Mwh/h funcionamiento

↓	30,43%
---	--------



Vehículo limpieza viaria



## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

### Consumo de Agua

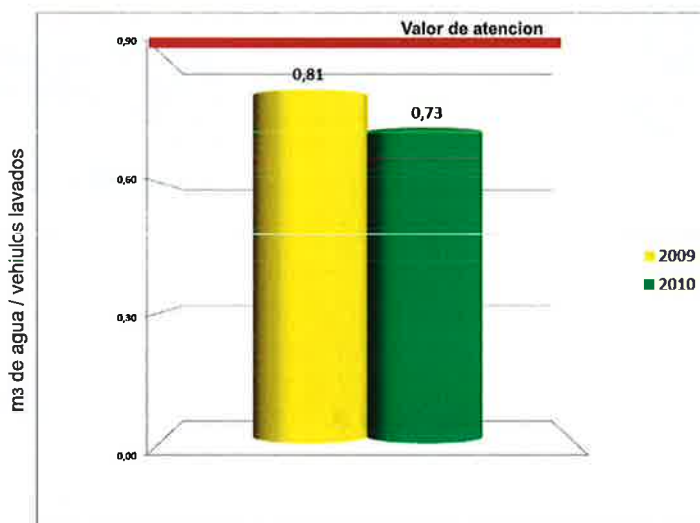
El consumo de agua de las instalaciones incluye la utilizada para el lavado de vehículos y el agua de los vestuarios.

Desde la Delegación Barcelona Exterior 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.



Parque Central

### CONSUMO DE AGUA (Agua del lavadero)



El lavado de la gran flota de vehículos de Recogida de Residuos Municipales requiere un control específico del consumo del agua orientada a este uso. La colocación de reductores de agua en la manguera, y el buen control ha hecho que disminuya un 9,9% el consumo de agua del lavadero.

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	
2009	4.875,18
2010	4.354,07

Nº vehiculos Lavados	
2009	6.000
2010	6.000

Variación del ratio m <sup>3</sup> /Nº vehiculos lavados	
↓	9,9%

11 AGO 2011

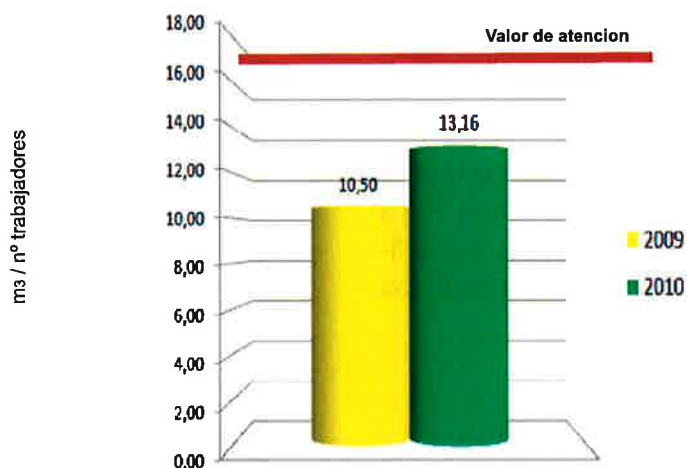
AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



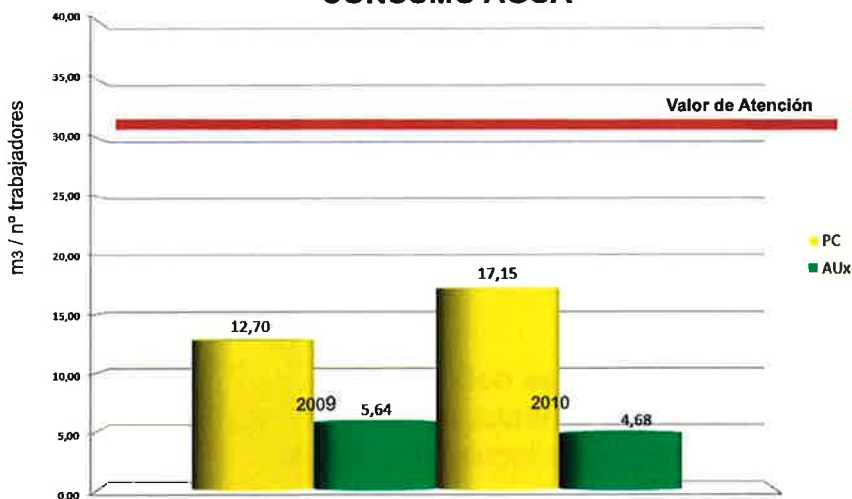
# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

## CONSUMO AGUA Instalaciones fijas



Se analiza el aumento de consumo de agua y se detecta que en los meses de junio, julio y agosto han aumentado los consumos, respecto al año anterior, debido en parte al mayor uso de las duchas por el personal de sustitución e incremento del personal.

## CONSUMO AGUA



Los datos en cuartelillos se han reducido en un 17%. Esto es debido a la buena actuación de los trabajadores y a los mecanismos empleados para aumentar el ahorro de agua.

m³ consumidos	
2009	4.346,82
2010	5.303,90
Nº trabajadores	
2009	414
2010	403
Variación del ratio m³/Nº trabajadores	
↑	25%

m³ Consumidos Parque central	
2009	3.619,82
2010	4.699,93
Nº trabajadores Parque Central	
2009	285
2010	274
Variación del ratio m³/Nº trabajadores	
↑	35%

m³ consumidos centros auxiliares	
2009	727
2010	604
Nº trabajadores centros auxiliares	
2009	129
2010	129
Variación del ratio m³/Nº trabajadores	
↓	17%

11 ABR 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

## Consumo de Electricidad

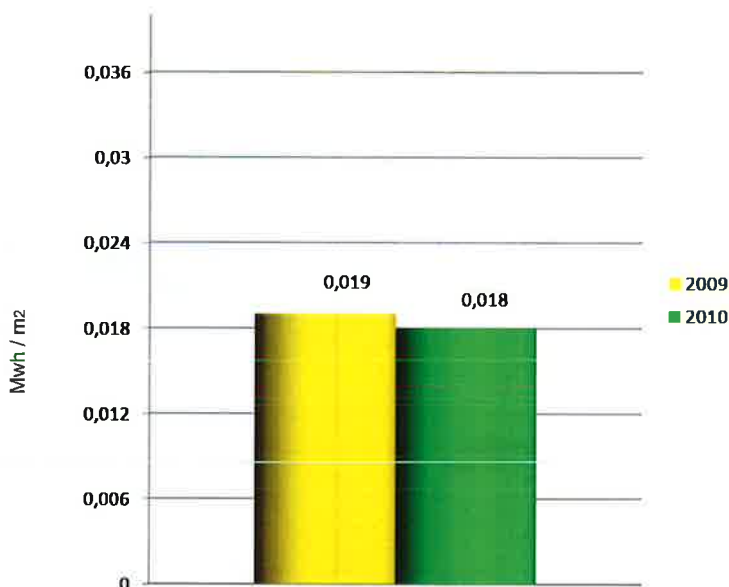
El consumo de energía eléctrica se produce en la iluminación y calefacción general de las instalaciones y la utilización de la maquinaria.

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.



Vestuario Parque Central

### CONSUMO DE 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.

Mwh consumidos	
2009	194,41
2010	185,9

m²	
2009	10.366,50
2010	10.366,50

Variación del ratio Mwh/m²	
↓	5,26%



Pasillo Parque Central

11 ACO 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

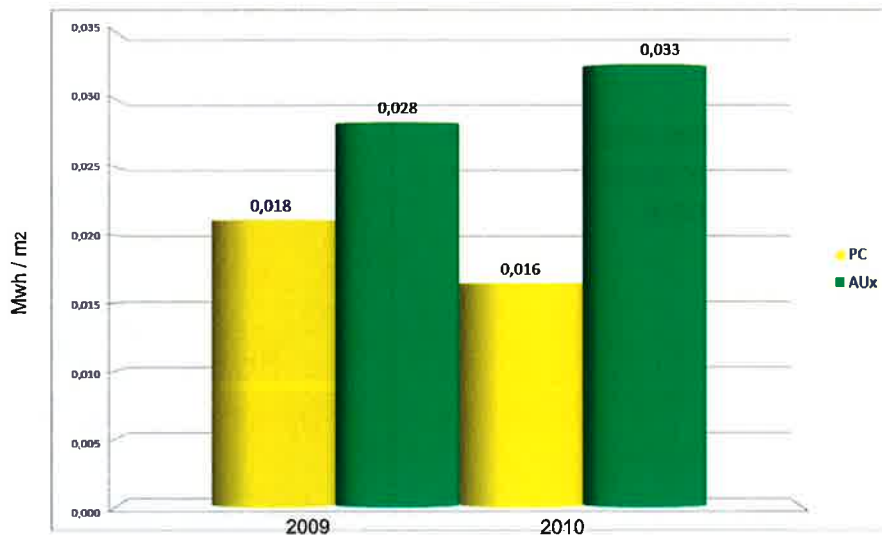




## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

Se analiza igualmente, con el mismo indicador el consumo eléctrico en los Centros Auxiliares, reflejado en el siguiente gráfico.

### CONSUMO DE ELECTRICIDAD



La diferencia significativa del incremento en el consumo eléctrico en los Centros Auxiliares, se debe a que en los centros de Bobiles y Montseny se han regularizado con el cambio a una nueva compañía "Iberdrola".

#### Mwh consumidos PARQUE CENTRAL

2009	166,87
2010	154,20

#### m² PARQUE CENTRAL

2009	9.392
2010	9.392

#### Variación del ratio Mwh/m²

↓	11%
---	-----



Pasillo ParqueCentral

#### Mwh CENTROS AUXILIARES

2009	27,55
2010	31,7

#### m² CENTROS AUXILIARES

2009	974,50
2010	974,50

#### Variación del ratio Mwh/m²

↑	17,8%
---	-------



11 ABR 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



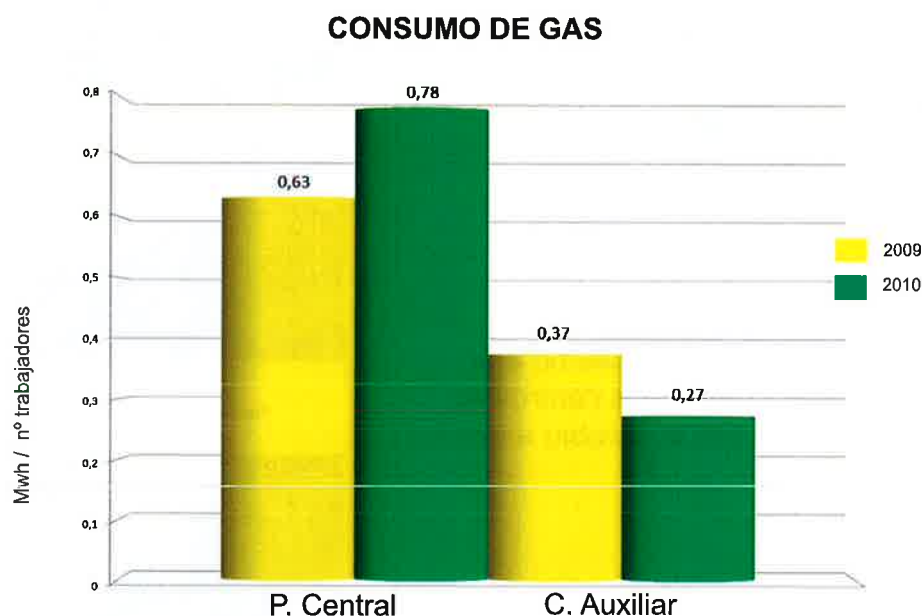
## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

### 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:



Una vez analizados los datos de 2009-2010 hemos observado un ligero aumento debido a que en el mes de abril del ejercicio 2009 en el parque central no se recibió ninguna factura.

Se han hecho campañas informativas para la sensibilización del personal que han sido favorables como se puede observar en un descenso del 27% en los centros auxiliares.

#### Mwh consumidos PARQUE CENTRAL

2009	180,28
2010	213,97

#### Nº trabajadores PARQUE CENTRAL

2009	285
2010	274

#### Variación del ratio Mwh/Nº trabajadores

↑	23,8%
---	-------

#### Mwh consumidos AMADEO TORNER

2009	48,29
2010	35,08

#### Nº trabajadores AMADEO TORNER

2009	33
2010	33

#### Variación del ratio Mwh/Nº trabajadores

↓	27%
---	-----

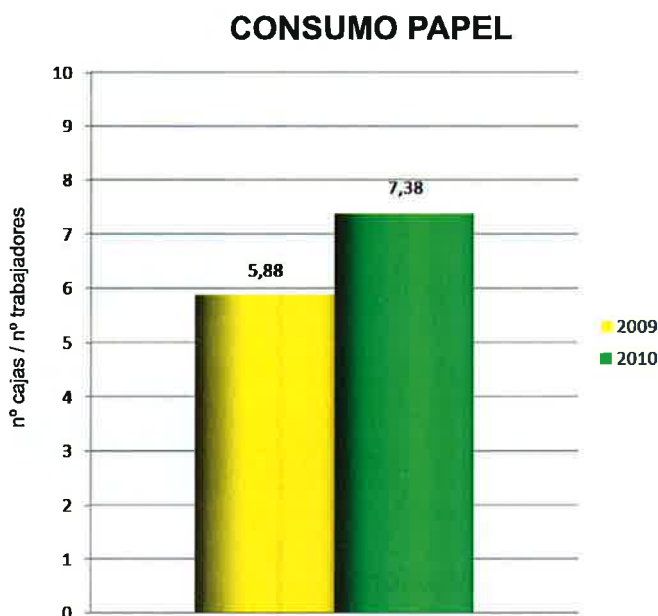


## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

### 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 Barcelona Exterior 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.



Para el control de la cantidad de papel consumido, se utilizarán el nº de cajas A4, compradas. Cada caja contiene 5 paquetes de 500 hojas A4, de 80 g/m<sup>2</sup>. Cada paquete tiene un peso de 2,49 kg. Por ello durante el año 2009 se consumen **0,58 t.** de papel, y durante el año 2010 **0,73 t.** de papel.

Desde las oficinas del parque Central se intenta sensibilizar al personal, para que reutilice el papel de las impresoras y fotocopadoras de forma, que se imprima por las dos caras.

Hemos aumentado el gasto de papel durante el ejercicio 2010 debido al gran volumen de papel utilizado en el estudio de la nueva contrata de Hospitalet.



OFICINA PARQUE CENTRAL

Nº cajas consumidas

2009	47
2010	59

Nº trabajadores oficinas centrales

2009	8
2010	8

Variación del ratio  
Nº cajas / Nº trabajadores oficina

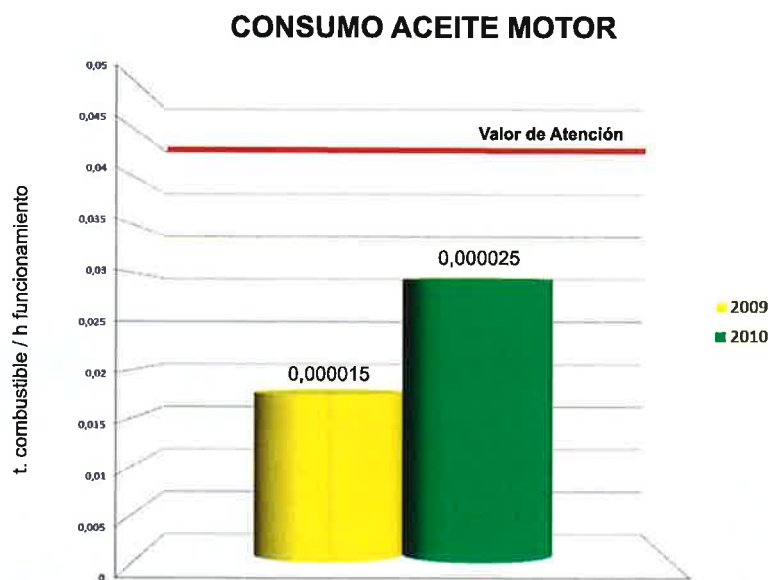
↑	25%
---	-----



## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

### 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.



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 y debido a la antigüedad de los vehículos se aumenta la frecuencia de los cambios de aceite.



Taller Parque Central

l. consumidos	
2009	2,07
2010	3,38

h. funcionamiento	
2009	139.639,79
2010	134.922,13

Variación del ratio l/h funcionamiento	
↑	66,66%



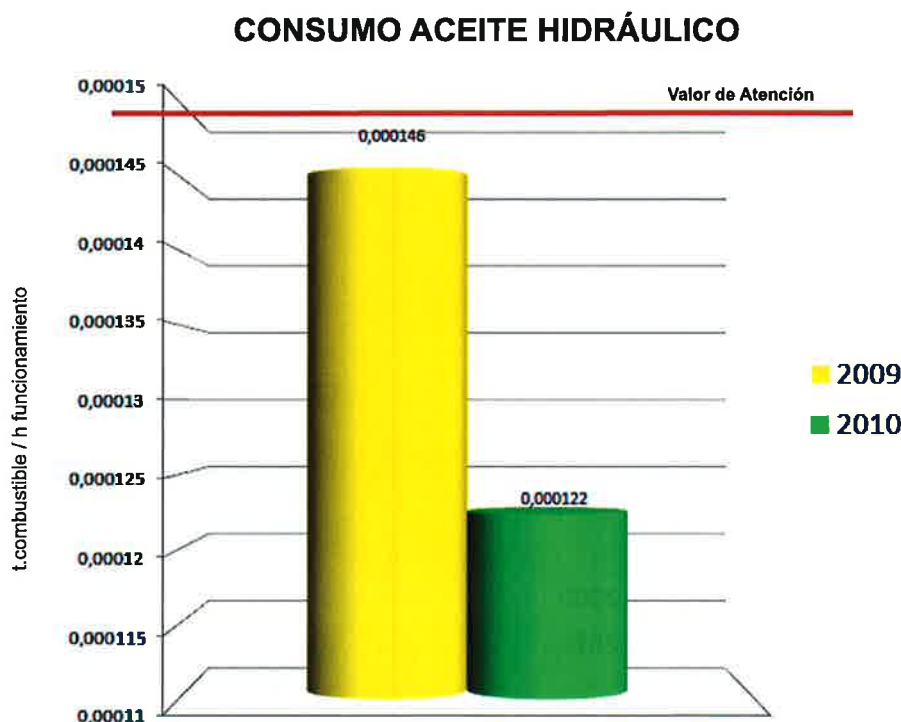
Taller Parque Central





## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

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



Como indica el gráfico hemos disminuido en el consumo de aceite hidráulico, en parte a un meticuloso mantenimiento de nuestros vehículos, debido a la antigüedad de los mismos.

Uno de los elementos que mas se ha renovado en los mantenimientos ha sido los manguitos de los camiones, elementos que tienen un mayor desgaste, y que su rotura podría producir derrames en la vía pública.



Taller Parque Central

t. consumidos	
2009	20,32
2010	16,51

h. funcionamiento	
2009	139.639,79
2010	134.922,13

Variación del ratio t/h funcionamiento	
	16,43%



Aparcamiento Parque Central

11 OCT 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



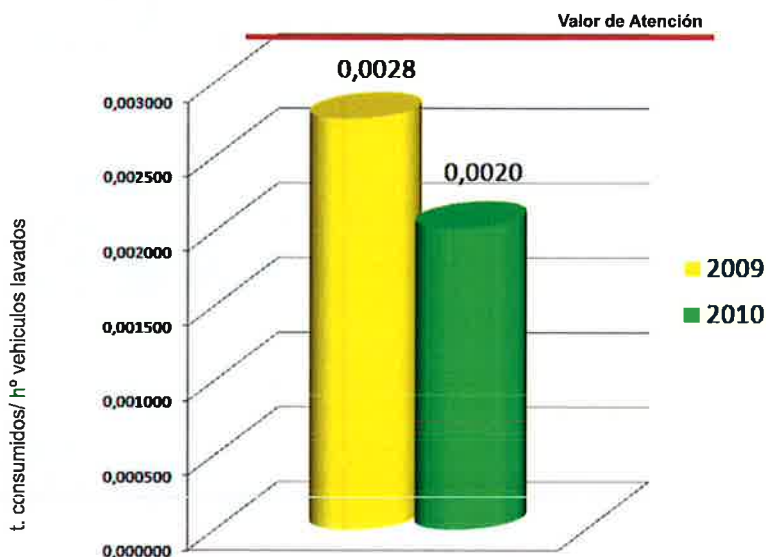
# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

## 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 Barcelona Exterior 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 PRODUCTOS QUÍMICOS (Lavado vehículos)



El lavado de los vehículos, se realiza exclusivamente en el Parque Central. El lavado de la gran flota de vehículos de Recogida de Residuos Municipales requiere un control específico del consumo de detergente.

La reducción en el consumo de producto de lavado de vehículos se debe a la colocación de dosificadores de jabón.



Lavadero Parque Central

t. consumidos	
2009	16,5
2010	12,1

Nº vehículos lavados	
2009	6.000
2010	6.000

Variación del ratio t./Nº vehículos	
	28,57%



Aparcamientos Parque Central

11 AGO 2011

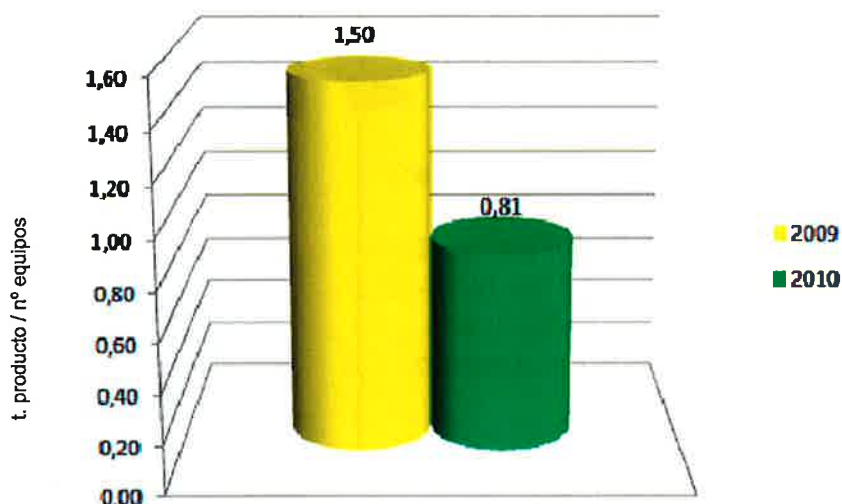
AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

### Consumo de Productos Químicos (Limpieza Pintadas)



Las pinturas, decapantes y disolventes que se suministran 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.



Limpieza Vial Pintadas

t. producto	
2009	5,99
2010	3,25

Nº equipos	
2009	4
2010	4

Variación del ratio t./Nº vehículos	
	46%



Limpieza Vial Pintadas

11 AGO 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

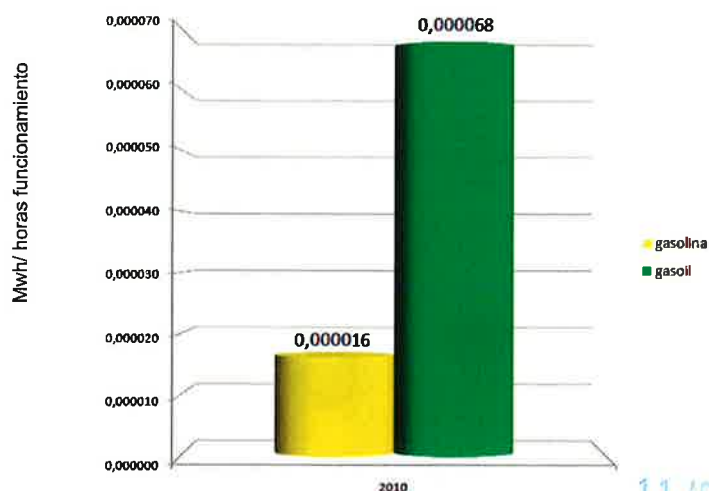
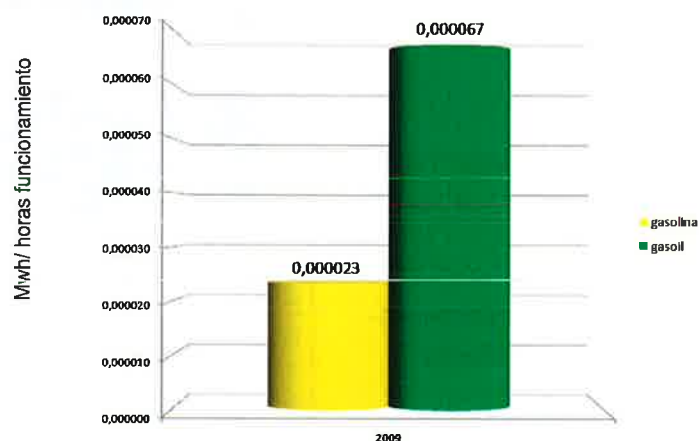
## Emisión de Gases

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 2.247,12.

Las calderas de gas tiene un mantenimiento adecuado para controlar las emisiones a la atmósfera, del parque central.

Segun **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 42,96 tCO<sub>2</sub>, siendo en 2009 del 33,23 tCO<sub>2</sub>, aumento debido a la climatología de este año.

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:



Taller Parque Central

### h. funcionamiento 2009

Gasoil	136.696,29
Gasolina	2.943,50

### Mwh. consumidos 2009

Gasoil	9,18
Gasolina	0,069

### Variación del ratio Mwh/h 2009

Gasoil	0,000067
Gasolina	0.0000023

### h. funcionamiento 2010

Gasoil	130.556.63
Gasolina	4.365,50

### Mwh. consumidos 2010

Gasoil	8.86
Gasolina	0,071

### Variación del ratio Mwh/h 2010

Gasoil	0,000067
Gasolina	0.000016

11 AGO 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación





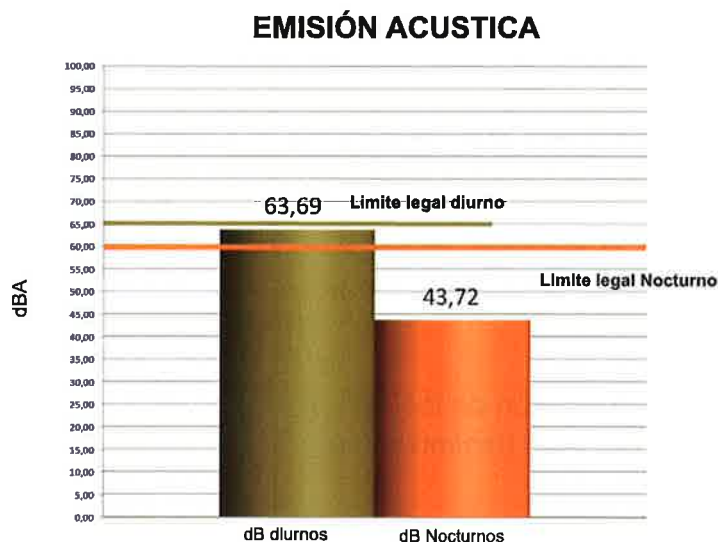
# DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

## 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.



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 porque coincidir con los niveles de ruido de inmisión, que son los que regula la normativa medioambiental. De todas manera, 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.

### dBA Diurnos

2010	63,69
LIMITE	65

### dBA Nocturnos

2010	43,72
LIMITE	60

11 OCT 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

### Generación de Residuos Especiales

Los residuos se generen 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 generen 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 Medioambiente.



11 AEN 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



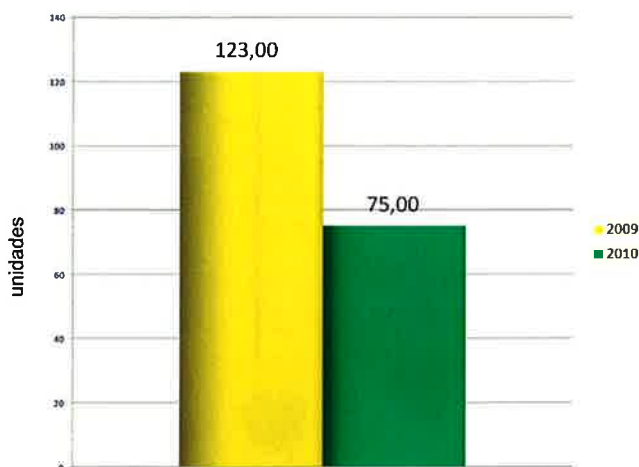
## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

En el gráfico siguiente se muestran los kilos, litros y unidades de cada uno de los materiales generados como residuos especiales dentro de las actividades del sector:

	Cod	2009	2010
Filtros (t)	160107	0,4	0,4
Tóner (t)	80317	0,01	0,02
Fluorescentes (t)	200121	0,008	0,042
Pilas (t)	160604	0,04	0,03
Envases (t)	80111	0,86	0,48
Disolventes (t)	140603	0,495	0,440
Sepiolita (t)	150202	0.2	0,6

Debido al estudio realizado para la nueva contrata hemos aumentado el gasto de tóner. En cuanto a los datos de sepiolita es debido al nuevo procedimiento de actuación que se ha establecido para situaciones de derrame, sustancias líquidas peligrosas para el medio ambiente (lubricantes, etc.).

### BATERIAS



Servicio Limpieza Pintadas



Servicio Limpieza Pintadas

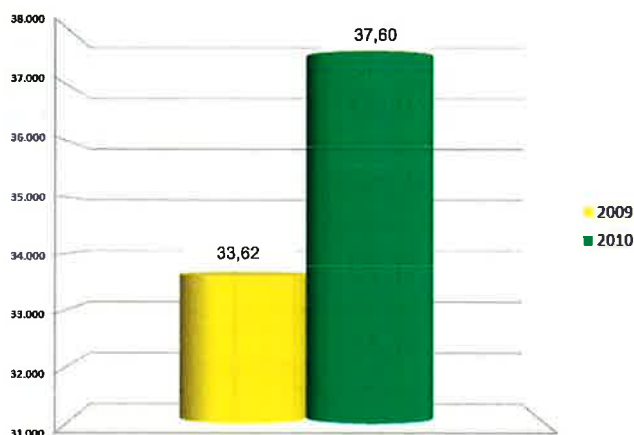
Und.	2009	2010
Baterías	123	75



## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

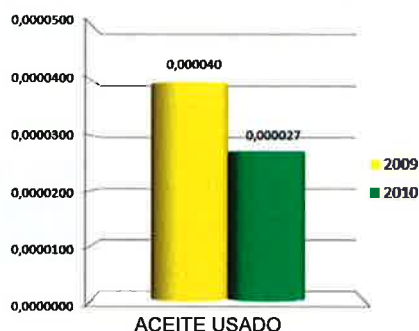
El incremento de los lodos del separador, es debido a que este año 2010 se ha vaciado completamente el separador de lodos, varias veces con lo cual obtenemos un incremento con respecto al año anterior, en el cual solo se realizó un único vaciado y las limpiezas pertinentes.

### SEPARADOR DE GRASAS



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 disminuyen los riesgos de vertidos accidentales de residuos, facilitando la correcta gestión de los mismos.

### GENERACIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES



Debido al aumento de los mantenimientos realizados a los vehículos con respecto al año 2009, también hemos disminuido la cantidad generada de aceite usado, el cual nos recoge un gestor autorizado.

t.	2009	2010
Lodos Separador	33,62	37,60



Zona aceites Parque Central

t. producidos	
2009	5,53
2010	3,66

h. funcionamiento	
2009	139.639,79
2010	134.922,13

11 AENOR 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación





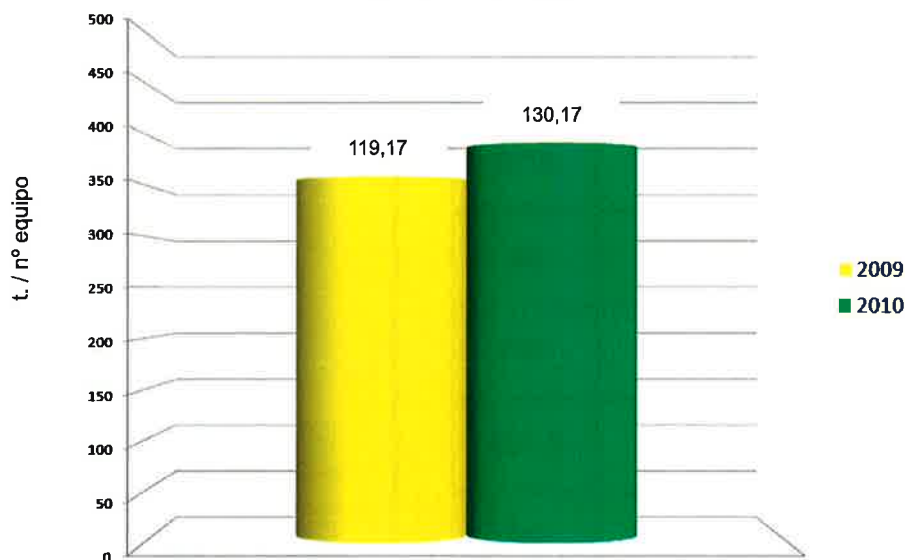
## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

### Generación de Residuos Asimilables a Urbanos

Estos residuos se generan a consecuencia de la Limpieza y Mantenimiento del Alcantarillado, se incluyen en este grupo las tierras procedentes de dicha limpieza.

A continuación se representa gráficamente el indicador procedente de dividir la cantidad de tierras en toneladas, que se generan partido por el nº de equipos (un vehículo y 2 o 3 peones) que trabaja en el Servicio de Limpieza de Alcantarillado.

**RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS  
(TIERRAS DE ALCANTARILLADO).  
(t. por equipo)**



Las tierras de alcantarillado se gestionan a través de la Delegación de FCC de Barcelona Capital. Se transportan hasta sus instalaciones y ellos proceden al secado y al transporte de las tierras a la Planta de residuos del Municipio del Papiol y parte de ellas se reutilizan.



Servicio Limpieza Alcantarillado

t. producidos

2009	357,5
2010	390,50

nº Equipos

2009	3
2010	3

Variación del ratio  
t. Producidas/nº equipos



9,2%



Servicio Limpieza Alcantarillado

11 AGO 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

### Vertido 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.

Para conseguir no superar los parámetros establecidos como indicadores de contaminación de agua vertida, durante el tercer trimestre del 2008, se instaló un decantador-separador de aguas hidrocarburadas.

En la tabla siguiente se constata el resultado de la mejora, en la utilización del decantador-separador de aguas hidrocarburadas, procedentes del lavado de vehículos y del patio de Parque Central, mediante los análisis realizados con fecha 15/06/2010.

	2009	2010	LIMITE
CLORUROS (mg/l)	325	108	2.500
PH (mg/l)	6,8	7,4	6/10
FOSFORO TOTAL (mg/l)	3	0,8	50
MATERIA EN SUSPENSION (mg/l)	210	46	750
DQO (mg/l O <sub>2</sub> )	1027	79	1.500
NITROGENO ORGANICO Y AMONIACAL (mg/l)	50,6	5,6	90
ACEITES Y GRASAS (mg/l)	100	8,24	250
MATERIAS INHIBIDORAS (equitox/m <sup>3</sup> )	15	<2	25
MATERIAS SEDIMENTABLES (ml/l)	1,5	4	2
HIERRO TOTAL (mg/l)	10	0,96	10
TPH's (mg/l)	-	8,01	15



Aparcamiento parque Central



Aparcamiento parque Central

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

### CONCLUSIONES

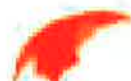
En la Delegación Barcelona Exterior y en la contrata de L'Hospitalet de Llobregat nos esforzamos día a día para lograr los Objetivos propuestos, encaminados en todo momento al desarrollo de la mejor operativa y el uso de las tecnologías más avanzadas disponibles, sin olvidar el compromiso de la Mejora 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, sera aproximadamente en junio del 2012.



11 AEN 2011

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



## DECLARACION MEDIOAMBIENTAL 2010

### DATOS DEL VERIFICADOR

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: 11 AGO. 2011

Firma y sello:

  
**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación  
Ramón NAZ PAJARES  
Director General de AENOR



SERVICIOS DE SANEAMIENTO URBANO DE TORRENT



**DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL  
Enero/Diciembre 2010**

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

**DELEGACIÓN LEVANTE I**

## DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL ENERO/DICIEMBRE 2010

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 <b>FCC, S.A.</b>	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 CONTRATA	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	24
4.4.- PARÁMETROS DE DESARROLLO MEDIOAMBIENTAL	25
4.5.- DISPOSICIONES JURÍDICAS	28





<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 DE AGUA	...	39
6.4.- CONSUMO ELÉCTRICO	...	41
6.5.- CONSUMO DE ACEITES (MOTOR E HIDRÁULICO)	...	42
6.6.- CONSUMO DE PRODUCTOS QUÍMICOS	...	43
6.7.- EMISIONES DE CO2 A LA ATMÓSFERA	...	44
6.8.- EMISIONES ACÚSTICAS	...	45
6.9.- GENERACIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES	...	48
6.10.- VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES	...	50
6.11.- BIODIVERSIDAD	...	52
<b>7.- CONCLUSIONES</b>	...	<b>53</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)**

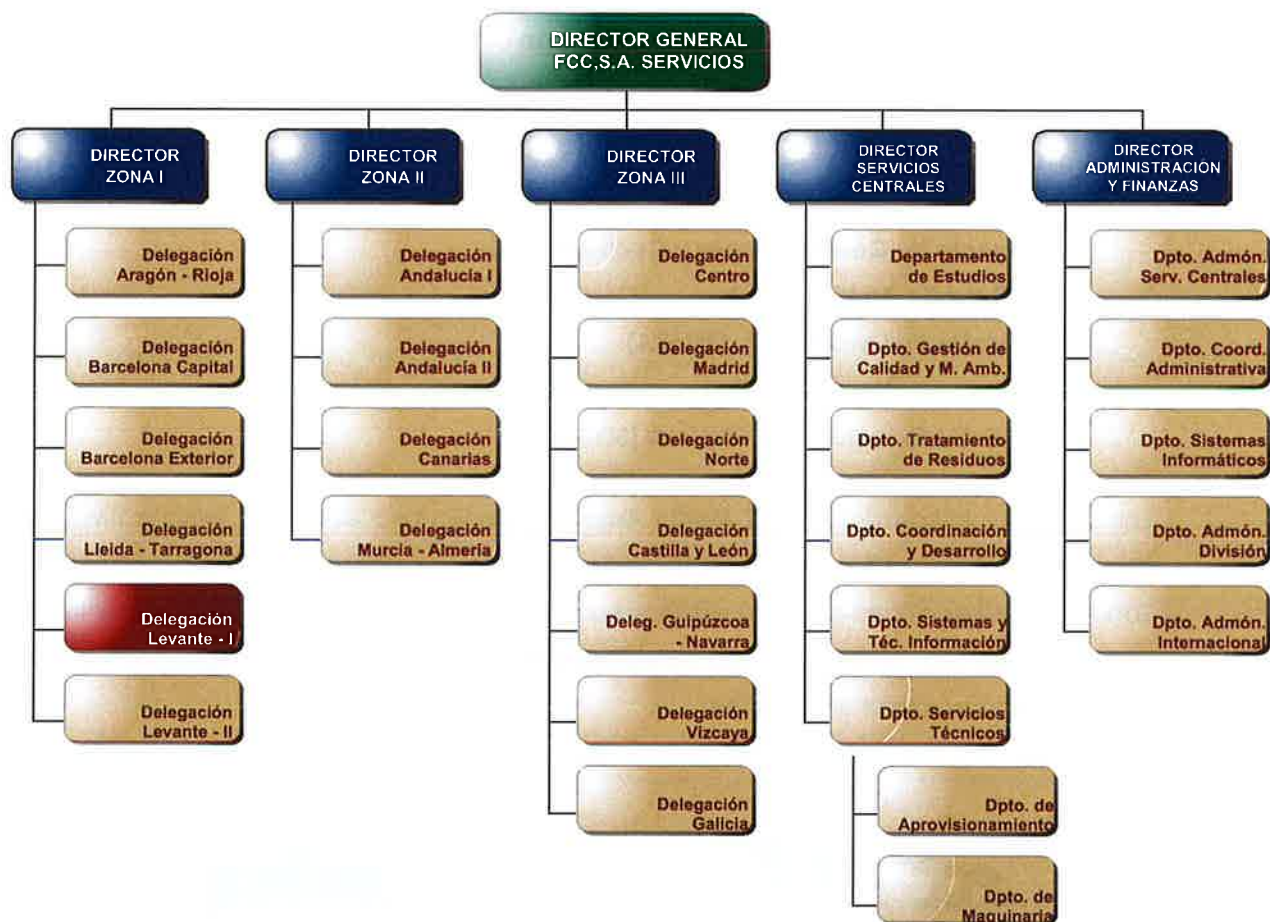
Las empresas integradas a **FCC Medio Ambiente** tienen una estructura organizativa que depende del Director General de **FCC Medio Ambiente**, en concreto de las Direcciones de Zona. Estas Direcciones de Zona están estructuradas a su vez en Delegaciones, entre las que se encuentra, la denominada **Delegación Levante I**, que limita su actuación a Castellón, Valencia y parte de Alicante.





## 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 Limpieza Vial**
- **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 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



*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 Ecoauditoria" mediante el Reglamento Comunitario 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 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 (coparcs)
- ↳ Limpieza Viaria

NACE rev.2

3811





## 2.2.- SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL. INSTALACIONES DE LA CONTRATA

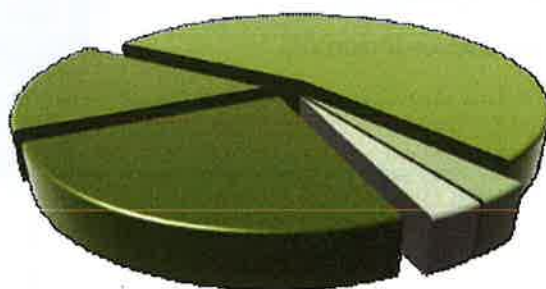
Las instalaciones que pertenecen a las Actividades de Recogida de Residuos Sólidos Urbanos y Limpieza Viaria del Municipio de **TORRENT**, gestionadas por la Delegación Levante I de **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.** son las que a continuación se detallan:

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



- NAVE TALLER
- NAVE OFICINAS
- EL GARBÍ
- ECOPARQUE – I
- ECOPARQUE – II





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.

*Nave Oficinas C/. El Perelló, 3*



*Nave Talleres C/. Mas del Sudze, 44*



*Centro C/. Garbí, 24*



*Ecoparc II - El Toll i L'Albena*



*Ecoparc I - C/. San Juan Bautista*



### 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 para todas las empresas de **FCC Medio Ambiente**.







### 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 ex-puesta 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 por 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.



*Pl. Maestra Gines*





- La mejora continua del comportamiento medioambiental, estableciendo los objetivos que mantengan y mejoren, tanto la práctica medioambiental, 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 Vedat*



### 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, prevenirlos 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 de 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 llegar 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 Medioambiental ha sido auditado por **AENOR**, obteniendo **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.**, el certificado GA-2000/0107 para las actividades de Recogida de Residuos Sólidos Urbanos y Limpieza Viaria, entre otras muchas. 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 R.S.U.; Recogida Selectiva de residuos; Gestión de Puntos Verdes,



*La Torre*



*Ermita San Luis Beltrán*



*Casa de la Cultura*





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.

Mediante el correcto funcionamiento de nuestro Sistema de Gestión Medioambiental se 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 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.



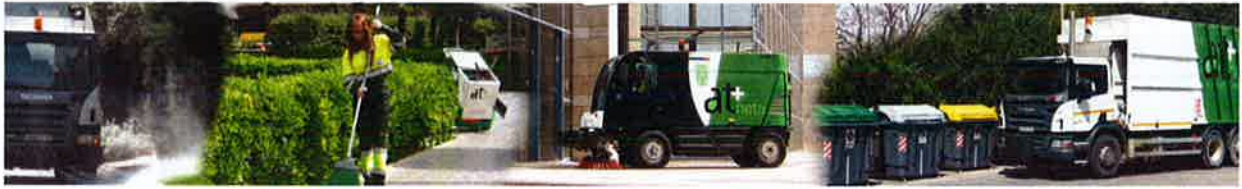
*Pl. de la Iglesia*



*Pl. Costos Valencianos*



*Avda. País Valencià*



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 estas 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.



*Pl. San Jaime*



*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 del **Grupo FCC** 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 (que se debe hacer, quien debe hacerlo y como 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

*Barrido Manual*



*Recogida de R.S.U. - Carga Lateral*





### ➤ 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 Accesos*





## ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN



*Baldeo Mecánico Tangencial*



### 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.



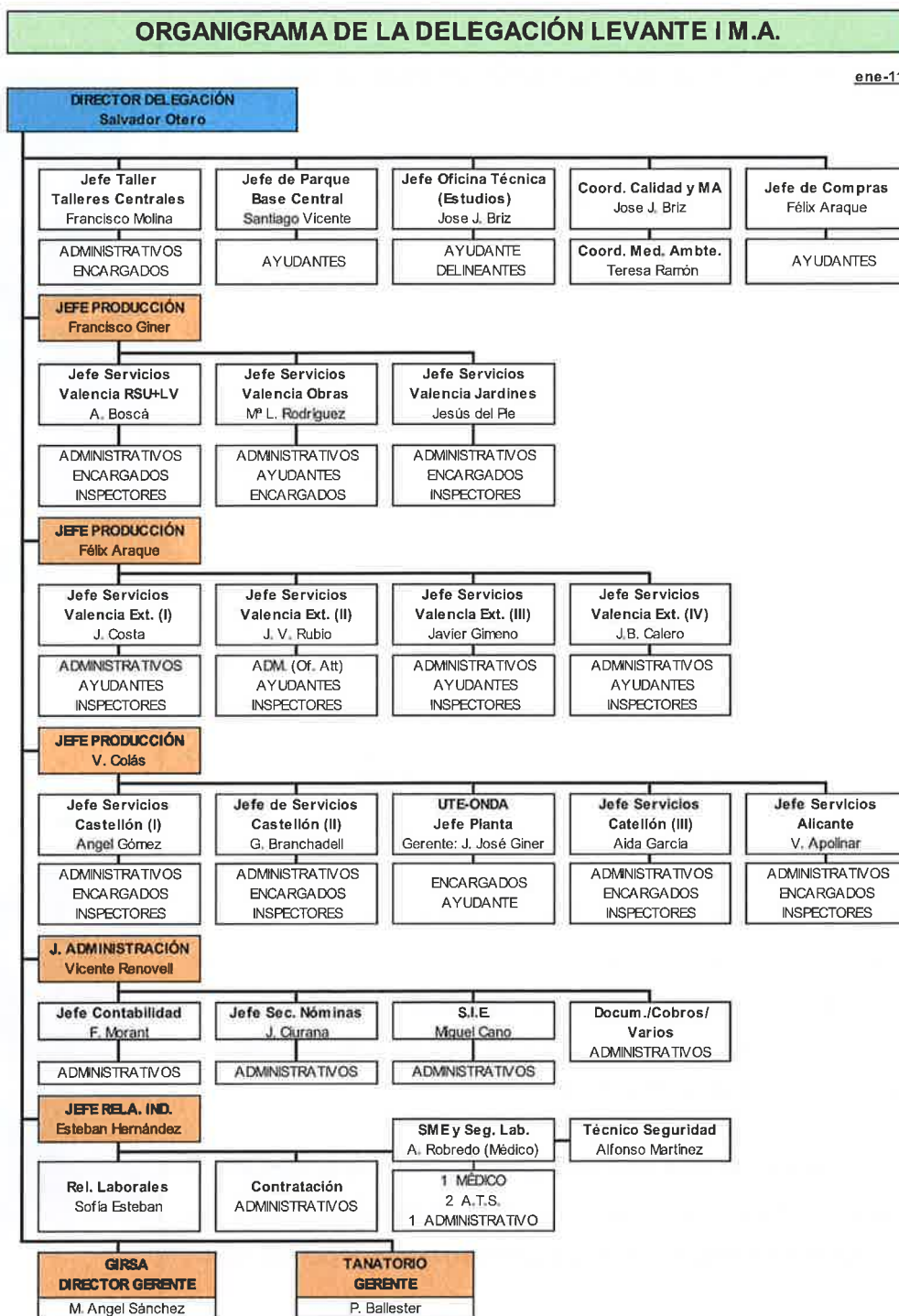
*Certificación Gestión de Calidad*



*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 este algún tipo de impacto negativo, 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.

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.



*El Vedat*



*Pl. San Jaime*





## 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.

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.

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 que han resultado significativos:

- **Consumo de Gasoil**
- **Emisión de Gases de Combustión**



*Recogida en Ecoparque*

*Barrido Mecánico Calzadas*





#### 4.3.- ASPECTOS INDIRECTOS

Las actividades vinculadas al contrato objeto de esta Declaración, tiene asociados una serie de Aspectos Medioambientales Indirectos sobre los cuales, o bien no tiene incidencia directa, o no resultan de aplicación a la misma 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 riego de calles marcadas por el Ayuntamiento mediante el contrato.



*Limpieza Alta Presión*



*Barrido 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.



*Recogida Residuos Carga lateral*





ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES			
ASPECTO	ACTIV. ASOCIADA	IMPACTO	PARÁMETROS MEDIOAMBIENTALES
CONSUMO COMB. GASOL	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 (uS/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 el 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 han 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 Vías*



*Barridora Eléctrica - TLA*



*Equipo Limpieza Alta Presión - SLEY*



*Moto Recogida Excrementos - GALOPÍN*



#### 4.5.- DISPOSICIONES JURIDICAS

En relación a las disposiciones jurídicas vigentes, a continuación se enumeran los trámites legales más destacados realizados en las instalaciones vinculadas al Contrato, con el fin de asegurar el cumplimiento de la normativa en vigor.

##### 📍 NAVE OFICINAS - C/. PERELLÓ, 3

- ✓ Con fecha 25 de marzo de 2010 se concede a la instalación sita en la C/. Perelló de Torrente la autorización de vertido por Aigües de L'Horta. S.A. Ordenanza Municipal de Vertido a Red de Alcantarillado.
- ✓ Con fecha 16 de agosto de 2010 y decreto número 2526/2010 se concede la Licencia Ambiental 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.
- ✓ 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.



*Nav. 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 Viaria. 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 9 de noviembre de 2004 por la Consellería de Territorio y Vivienda se resuelve la inscripción en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos a **FCC Medio Ambiente** para su centro sito en Ctra. Masía del Juez, 44 de **TORRENT** con el número de registro 46-13134. Ley 22/2011 de residuos, Ley 10/2000 de 12 de diciembre de la Comunidad Valenciana, Orden de 12 de marzo de 1998 de la Consellería de Medio Ambiente.
- ✓ Con fecha 12 de mayo de 2009 y decreto nº 1188 se concede a **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.** permiso de vertido industrial a la red de Saneamiento Municipal para la actividad que la empresa ejerce en el centro de Ctra. Masía del Juez, 44. Ordenanza Municipal de Vertido a Red de Alcantarillado

*Nave Taller - Masía del Juez, 44*



*Zona Taller con Foso*





- ✓ Con fecha 24 de mayo de 2011 por parte de **Fomento de Construcciones y Contratas** se pide a la Consellería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda el cambio de titularidad a esta empresa de la inscripción como pequeño productor de Residuos Peligroso de la empresa **FCC Medio Ambiente**. En la actualidad se está en espera de contestación.
- ✓ 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 posee en Ctra. Masía del Juez, 44, estando igualmente en espera de contestación. Art. 3.1 y 3.2 del Real Decreto 9/2005.

#### ➤ **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.**



*Lavadero*



*Estacionamiento Maquinaria*



*Ecoparque I*







- ✓ 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.
- ✓ 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 2 de diciembre de 2010 se emite por parte del Ayuntamiento de **TORRENT** expediente 7903.4/08 Informe Ambiental favorable -Expediente 7903.4/08-.
- ✓ Con fecha 28/ de mayo de 2010 se obtiene el permiso de vertido por parte de Aigües de l'Horta. Ordenanza de Vertido a la Red de Alcantarillado del Ayuntamiento de **TORRENT**.

*Ecoparque II*





- ✓ Con fecha 26 de abril de 2010 y decreto nº 1322/2010 se concede la Licencia Ambiental para el ejercicio de la actividad de Ecoparc (Centro de Recogida Selectiva de Residuos Valorizables Especiales) 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 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**. 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.

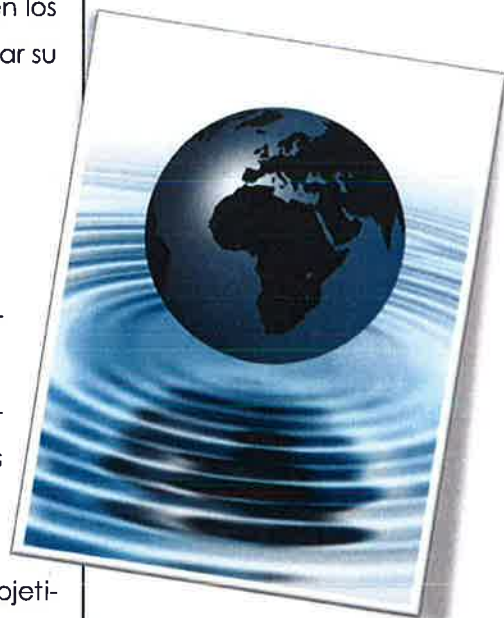
Desde la dirección se impulsan y promueven las acciones de mejora, dando pautas a través de la Política Medioambiental y de las revisiones anuales de la misma y del Sistema de Gestión.

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.

Se diferencia entre los Objetivos de Mejora y los Objetivos de Control, entendiendo por:

- **Objetivos de 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.







## 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 en el consumo de 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 en el 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	2010
NIVEL DE CUMPLIMIENTO	CUMPLIDO
ANÁLISIS	Durante 2009 el consumo fue de 836,34 m³. En 2010 fue de 611,78 m³. Esto supone una disminución del 26,85%, teniendo muy buena acogida por parte de la plantilla

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	2010
NIVEL DE CUMPLIMIENTO	CUMPLIDO
ANÁLISIS	Durante 2009 se obtuvo una ratio de 4,36 l/hf y en 2010 de 4,27 l/hf. Se ha conseguido la disminución de un 2% gracias a la campaña de concienciación de los trabajadores



## 6.- SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL

A continuación se analiza el comportamiento medioambiental de las actividades incluidas en el alcance de esta declaración.

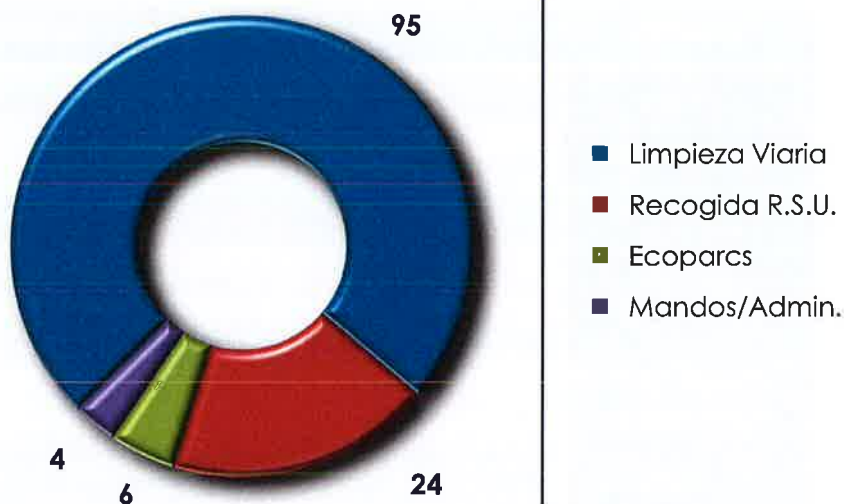
Pretende, con la titularidad de **Fomento de Construcciones y Contratas S.A.** en la Delegación Levante I, realizar el análisis de los Aspectos Medioambientales identificados y facilitar los datos absolutos y relativos correspondientes.

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 número 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

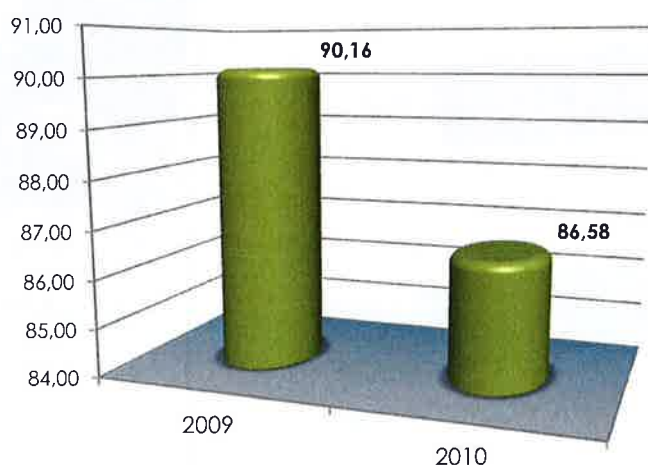




## 6.1.- CONSUMO DE GASOIL

El consumo de Gasoil procede de los vehículos utilizados para realizar el servicio en las actividades de Recogida de Residuos Sólidos Urbanos, Limpieza Viaria y Ecoparcs.

ÍNDICE ANUAL CONSUMO GASOIL (GJ/nº Trabajadores)



En concreto, en la Contrata de **TORRENT**, los vehículos llevan en su mayoría aproximadamente 4 años trabajando, teniendo el 20% de la flota más de 8 años de antigüedad.

Si bien en términos absolutos (GJ) se ha conseguido reducir el consumo de Gasoil en un 3,20%, en términos relativos y proporcionales a las horas de funcionamiento, el consumo ha experimentado una disminución del 2%.



*Vehículos de Gasoil*

CONSUMO GASOIL		
CONCEPTO	2009	2010
GJ	11.540,00	11.169,00
PLANTILLA	128	129
CONS./OPERARIO	90,16	86,58

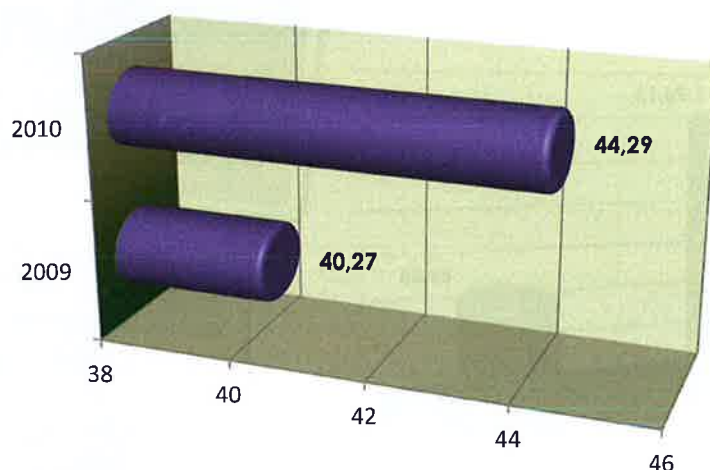




## 6.2.- CONSUMO DE GAS NATURAL COMPRIMIDO (GNC)

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)



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 empeorado. En términos absolutos se ha producido un incremento en el número de metros cúbicos consumidos, 134.910 m<sup>3</sup> en 2009 y 149.530 m<sup>3</sup> en 2010, motivado por el aumento del número de horas trabajadas, mientras que en términos relativos proporcionales a las horas de funcionamiento, dicho incremento se cifra tan solo en el 0,2%, asumible como consecuencia del envejecimiento de la flota, siendo para 2009 11,77 Nm<sup>3</sup>/hF y para 2010 11,80 Nm<sup>3</sup>/hF.

CONSUMO GNC		
CONCEPTO	2009	2010
GJ	5.155,00	5.714,00
PLANTILLA	128	129
CONS./OPERARIO	40,27	44,29





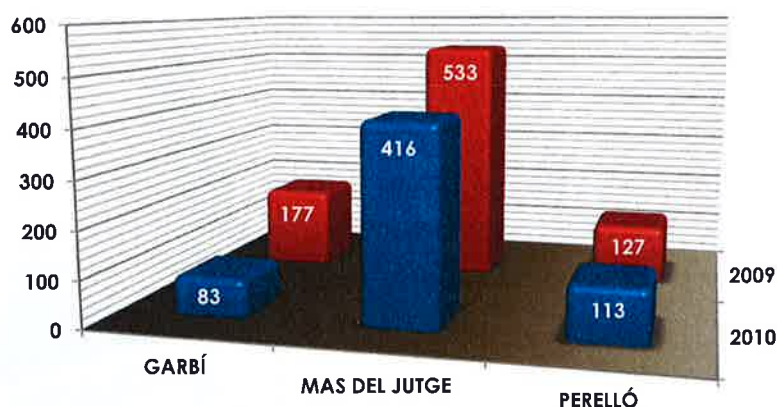
### 6.3.- CONSUMO DE AGUA

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 (m³)



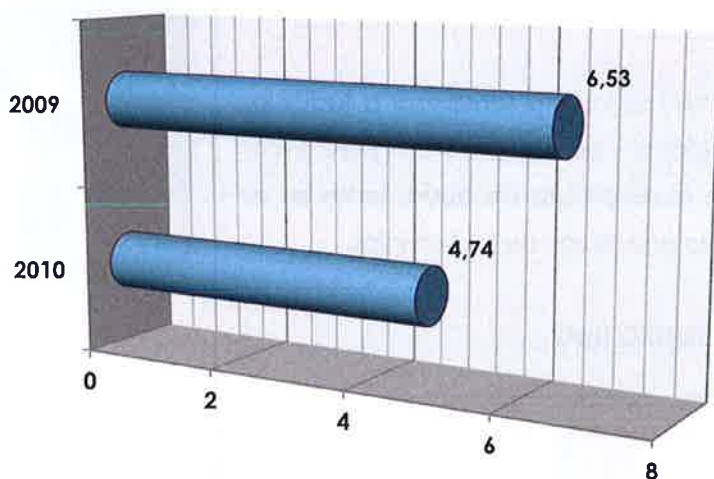
Para realizar un adecuado control y seguimiento del consumo de agua los indicadores escogidos relacionan los litros de agua consumida en las instalaciones con el número de trabajadores de cada Centro de Trabajo.

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



El consumo de agua en las instalaciones fijas, se refiere a los vestuarios, tanto de la Nave Taller como de los diferentes Centros Auxiliares y al lavado de la parte de la flota que se ubica en la población.

Los Recolectores y Lavacontenedores que radican en la Base Central de la Delegación en Quart de Poblet no se tienen en cuenta para el cálculo de los Índices Globales por no consumir agua en las instalaciones adscritas al Contrato de **TORRENT**, objeto de la presente Declaración.

Tanto en términos absolutos, como relativos (m<sup>3</sup>/operarios) 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.

CONSUMO AGUA		
CONCEPTO	2009	2010
m <sup>3</sup>	836,34	611,78
PLANTILLA	128	129
CONSUMO/OP.	6,53	4,74



*Vestuarios Centro C/ Gasbi*



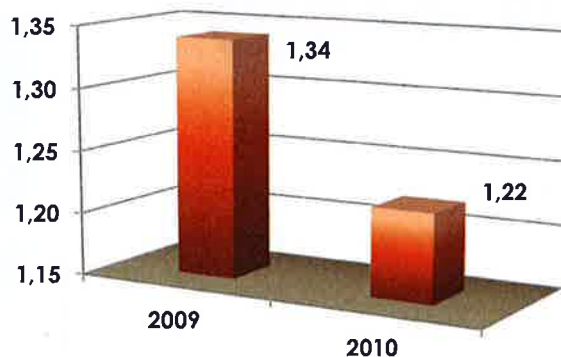
## 6.4.- CONSUMO ELÉCTRICO

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.

### INDICADORES ANUALES DE CONSUMO ELÉCTRICO

GJ por cada Trabajador de la Plantilla



El aumento en el consumo de energía eléctrica se debe a que durante el año 2009, en concreto en el mes de mayo se puso en funcionamiento la nueva Nave Oficinas de la C/. El Perelló. Como consecuencia del traslado de las oficinas, en el Centro de la C/. Garbí ha disminuido el consumo de electricidad.

Si bien se ha cumplido el objetivo de reducción del índice anual del consumo eléctrico al incrementarse la plantilla, nuestra meta para el próximo año es lograr una mayor disminución.

### CONSUMO ELÉCTRICO POR INSTALACIONES

2009	2010
41,10	12,72
112,33	118,01
18,51	26,80

	GARBÍ
	MAS DEL JUTGE
	PERELLÓ

### CONSUMO ELECTRICIDAD

CONCEPTO	2009	2010
GJ	171,95	157,53
PLANTILLA	128	129
CONS./OPERARIO	1,34	1,22

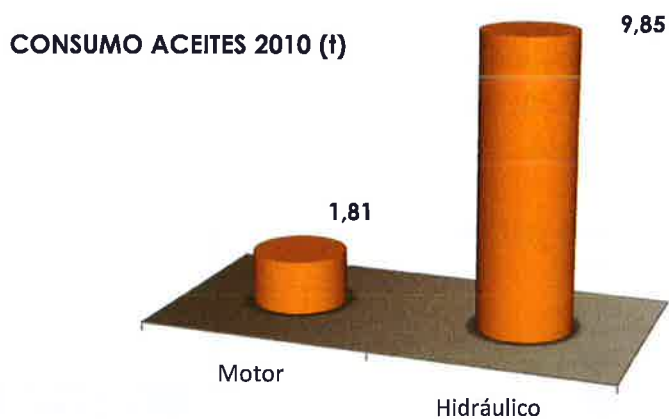




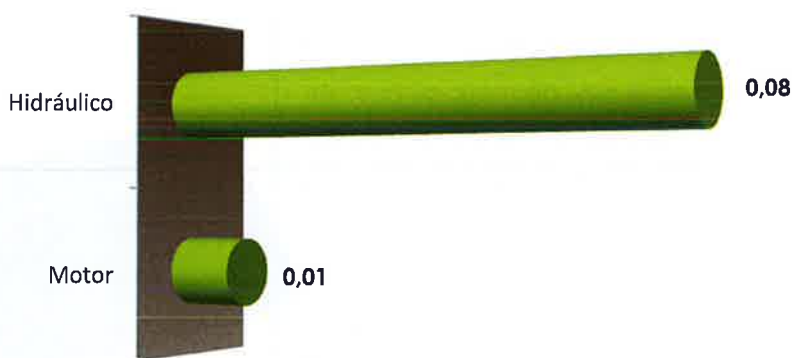


## 6.5.- CONSUMO DE ACEITES (MOTOR E HIDRÁULICO)

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)



**ÍNDICE ANUAL CONSUMO ACEITES 2010**  
t de Aceite / Total Plantilla





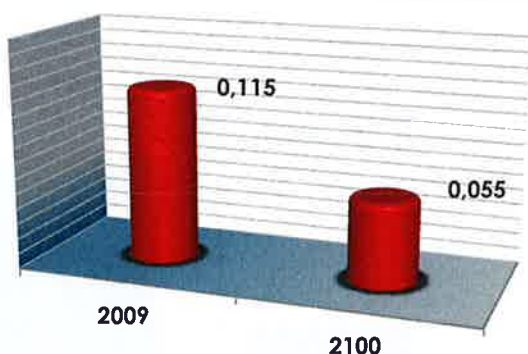


## 6.6.- CONSUMO DE PRODUCTOS QUIMICOS

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 (t)



CONSUMO HERBICIDAS		
CONCEPTO	2009	2010
TONELADAS	0,115	0,055
PLANTILLA	128	129
CONSUMO/OP.	0,0009	0,0004

Se ha conseguido un importantísimo descenso en el consumo de productos fitosanitarios como consecuencia de la optimización de las aplicaciones herbicidas.

### ÍNDICE ANUAL DE CONSUMO HERBICIDAS

† Herbicida / Total Plantilla





## 6.7.- EMISIONES DE CO<sub>2</sub> A LA ATMÓSFERA

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 2009 y 2010 (fuente de referencia: GHP Protocol "GHG Emissions Calculation Tool", Versión. 2.0, revisada en junio de 2009)

EMISIONES GEI		
CONCEPTO	2009	2010
teqCO <sub>2</sub>	1.108,08	1.111,22
PLANTILLA	128	129
EMISIONES/OP.	8,66	8,61

<b>Total Emisiones GEI 2009 (teqCO<sub>2</sub>/año/plantilla)</b>	<b>8,66</b>
<b>Total Emisiones GEI 2010 (teqCO<sub>2</sub>/año/plantilla)</b>	<b>8,61</b>

Se ha disminuido en un 0,6% el peso de las Emisiones a la Atmósfera, debido a la disminución del consumo de gasoil respecto al GNC durante 2010 que es mas contaminante.





## 6.8.- 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.

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

#### PERIODO 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 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 (≤45) se establece el cumplimiento de las exigencias legisladas..



*Centro C/. Garbí, 24*



## RESULTADO DE LA AUDITORÍA ACÚSTICA REALIZADA EN C/. PERELLÓ, 3

### PERIODO NOCTURNO

LE (dBA)	Ruido de Fondo	Exigencia Ley	Cumplimiento
64,7	62,2	≤60	SI

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, 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 suelo industrial.



*Nave Oficinas C/. Perelló*

### PERIODO DIURNO

LE (dBA)	Ruido de Fondo	Exigencia Ley	Cumplimiento
66,2	56,2	≤70	SI





## RESULTADO DE LA AUDITORÍA ACÚSTICA REALIZADA EN CTRA. MASÍA DEL JUEZ, 44

### PERIODO NOCTURNO

LE (dBA)	Ruido de Fondo	Exigencia Ley	Cumplimiento
71,4	69,2	≤60	SI

### PERIODO DIURNO

LE (dBA)	Ruido de Fondo	Exigencia Ley	Cumplimiento
71,2	70,4	≤70	SI

El ruido causado por las fuentes de ruido evaluadas durante los periodos 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.



*Carretera Masía del Juez*



## 6.9.- 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 Ctra. Masía del Juez, 44, donde se llevan a cabo pequeñas reparaciones de maquinaria.



*Maquinaria TORRENT*

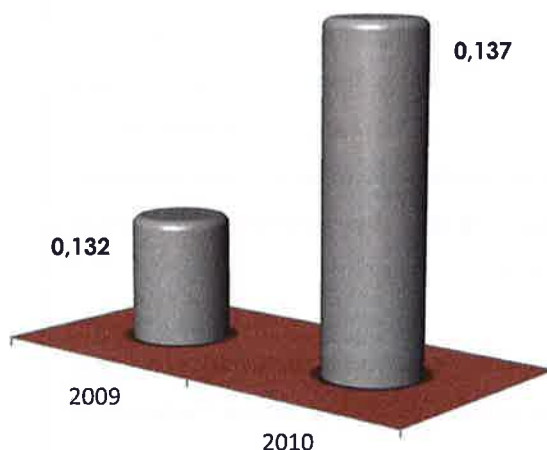


### RESIDUOS ESPECIALES GENERADOS EN PARQUE-TALLER - C/. MASÍA DEL JUEZ, 44

TIPO RESIDUO	2009	2010
ACEITE USADO MOTOR (t/Op.)	0,00340	0,00202
FILTROS ACEITE (t/Op.)	0,00117	0,00047
LATIGUILLOS (t/Op.)	0,00031	0,00023
TRAPOS Y ABSORBENTES (t/Op.)		0,00015

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.

### GENERACIÓN LODOS LAVADO VEHÍCULOS t/Operario



### GENERACIÓN DE LODOS

CONCEPTO	2009	2010
TONELADAS	16,956	17,660
PLANTILLA	128	129
TONELADAS/OP.	0,132	0,137





## 6.10.- VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES

De las instalaciones que la empresa posee vinculadas al contrato de Gestión del Servicio Público de Recogida de R.S.U. y Limpieza Viaria 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 C/. 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 en 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
Plomo 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



## 6.11.- 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	
2009	105,98 m <sup>2</sup> /Operarios
2010	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 Riesgo de Accidentes y por lo tanto de los costes asociados.







Seguindo 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 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.







**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:

29 DIC 2011

Firma y sello:

  
AENOR Asociación Española de  
Normalización y Certificación  
Avelino BRITO MARQUINA  
Director General de AENOR










*Absa*

**Alfonso Benítez S.A.**

**DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL  
2010**

## 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	23
	<b>OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES</b>	<b>26</b>
	• Objetivos de Mejora	27
	• Objetivos de Control	29





## **SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL 33**

- Indicadores Básicos EMAS 34
- Consumo de Gas Natural Comprimido 35
- Consumo de Gasoil 36
- Consumo de Agua 37
- Consumo de Electricidad 38
- Consumo de Papel 40
- Consumo de Aceite de Motor 41
- Generación de Residuos Peligrosos 41
- Vertidos 44
- Ruidos 45
- Emisiones a la Atmósfera 46
- Formación e Información 48
- Mantenimiento de Maquinaria 49
- Impacto Paisajístico 50
- Evaluación Cumplimiento Requisitos Legales 51



## **CONCLUSIONES 52**

## 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)

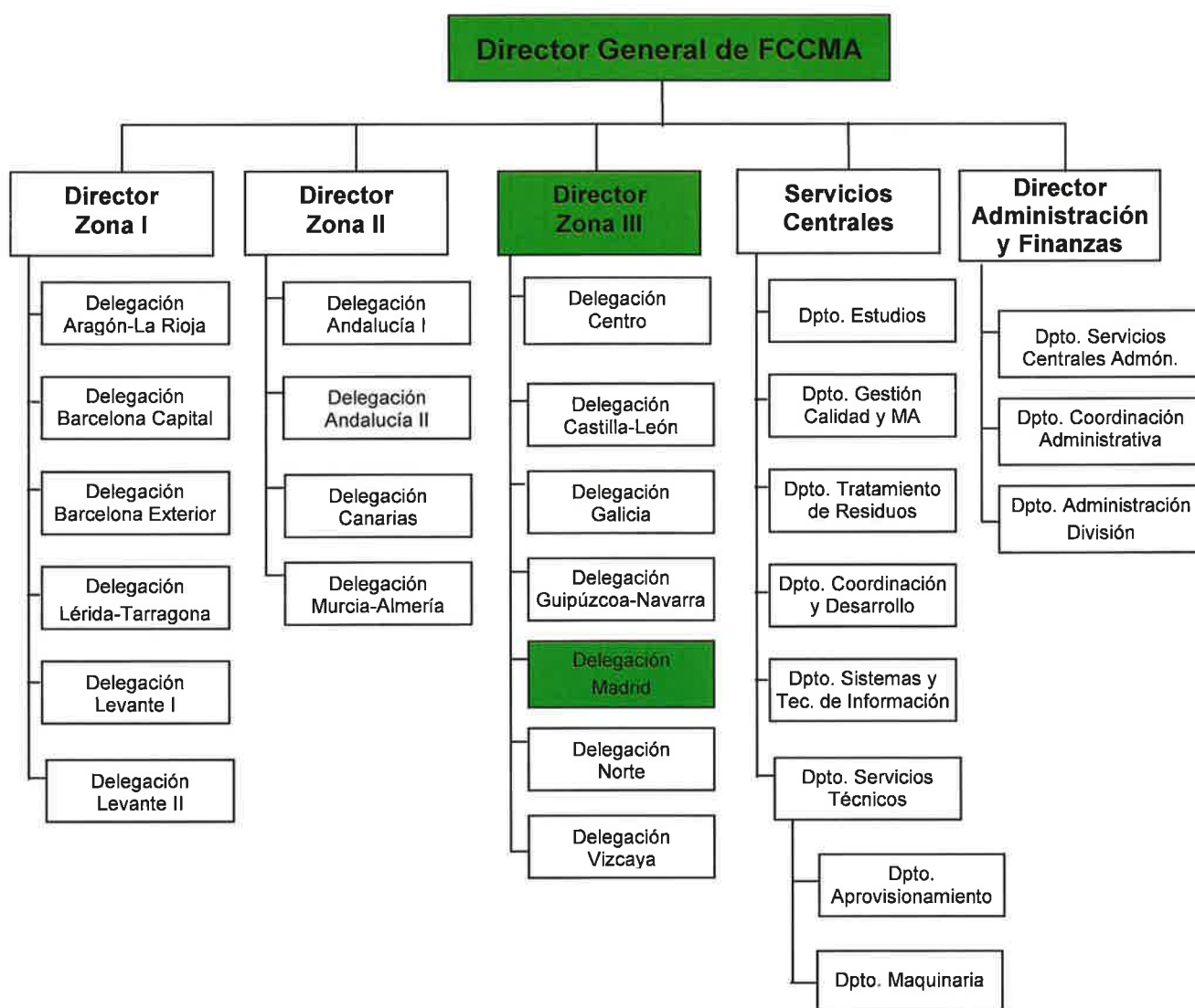
Las empresas integradas en **FCC Medio Ambiente** tienen una estructura organizativa que, dependiendo del Director General de FCC MA, se concreta en tres Direcciones de Zona estructuradas en un total de 17 Delegaciones entre las que se encuentra la denominada Delegación Madrid M.A. que circunscribe su 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
- Limpieza viaria
- Mantenimiento de zonas verdes
- Limpieza de edificios y locales
- Gestión de Puntos Limpios

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.



Limpieza de edificios



Limpieza viaria



Recogida de residuos



Mantenimiento de zonas verdes



## 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 2010 y se circunscribe a la actividad de **Limpieza Viaria** 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:

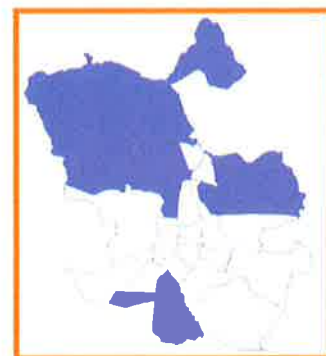
- Limpieza Viaria Zona 1 - Distritos Hortaleza y Barajas.
- Limpieza Viaria Zona 5 - Distritos Usera y Villaverde.
- Limpieza Viaria Zona 7 - Distritos Tetuán y Fuencarral.
- Limpieza Viaria PAU Carabanchel
- Limpieza Viaria PAU Montecarmelo

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 2010, siendo las mismas instalaciones respecto a la declaración anterior.



*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

- 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 Limpieza Viaria de Hormigueras c/ Camino de Hormigueras, 161 (Instalación compartida con la empresa FCC S.A.)	Limpieza Viaria	14.000	109
Parque de Limpieza Viaria Isla de Arosa ① c/ Isla de Arosa, s/n	Limpieza Viaria (Distrito Tetuán - Fuencarral)	1.242	117
Parque de Limpieza Viaria Tomas Redondo 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
Mentrida nº 18	71	16
Pº de la Alameda, 72	109	18

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 nº34	107	19
Pº de Talleres nº 3 nave 218	326	36

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.



Parque Central de Limpieza Viaria de Tomas Redondo



Cantón Alhaurín



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
Sandalío 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

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

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 Bcares



Cantón Pza. de los Pinazos



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, prevenirlos 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

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 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 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 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

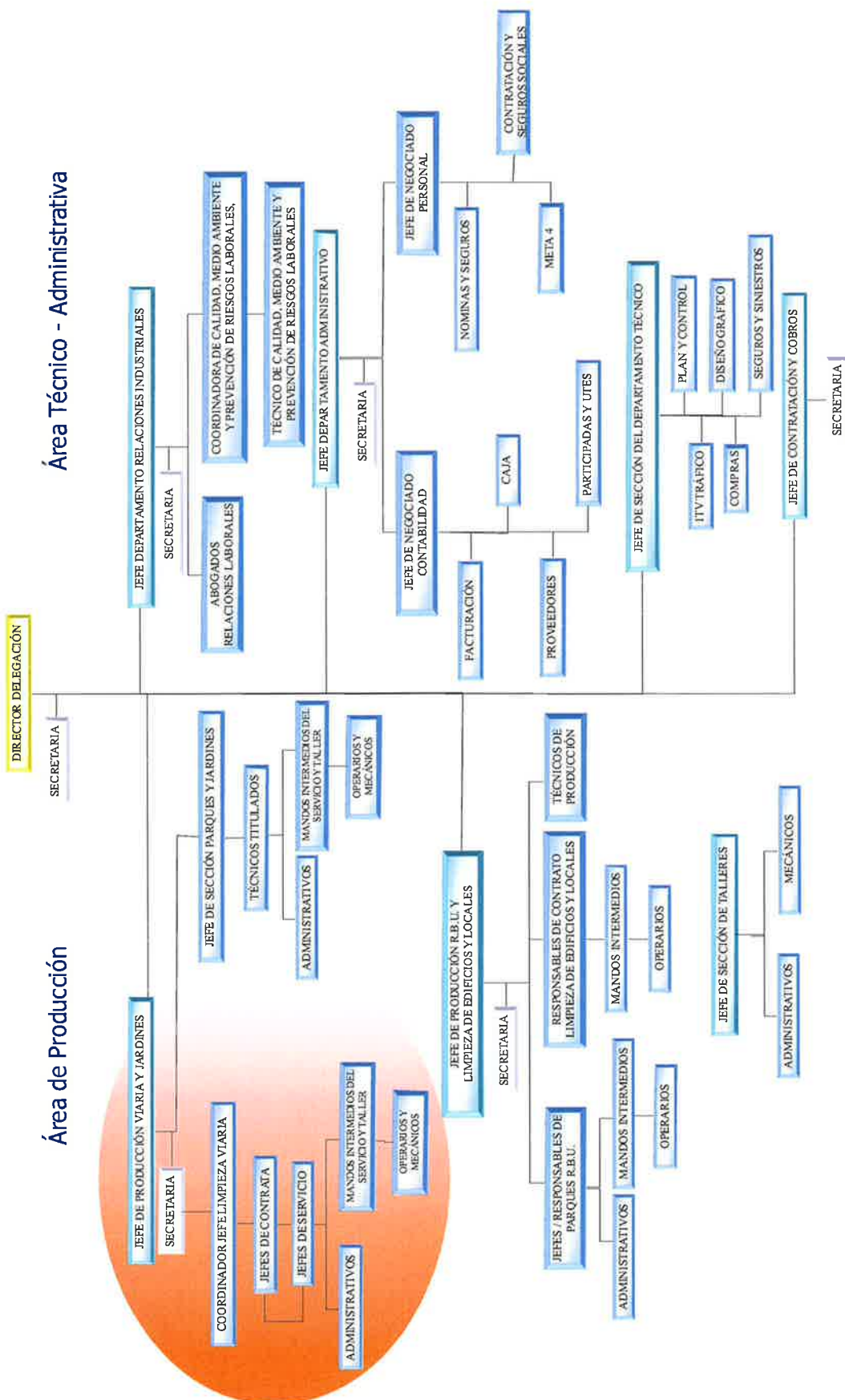
la Delegación como el colectivo de los trabajadores, son conscientes de la necesidad de participación para integrar de forma efectiva la gestión medioambiental en el desarrollo de nuestras tareas y actividades diarias.

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.



### **Organigrama 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

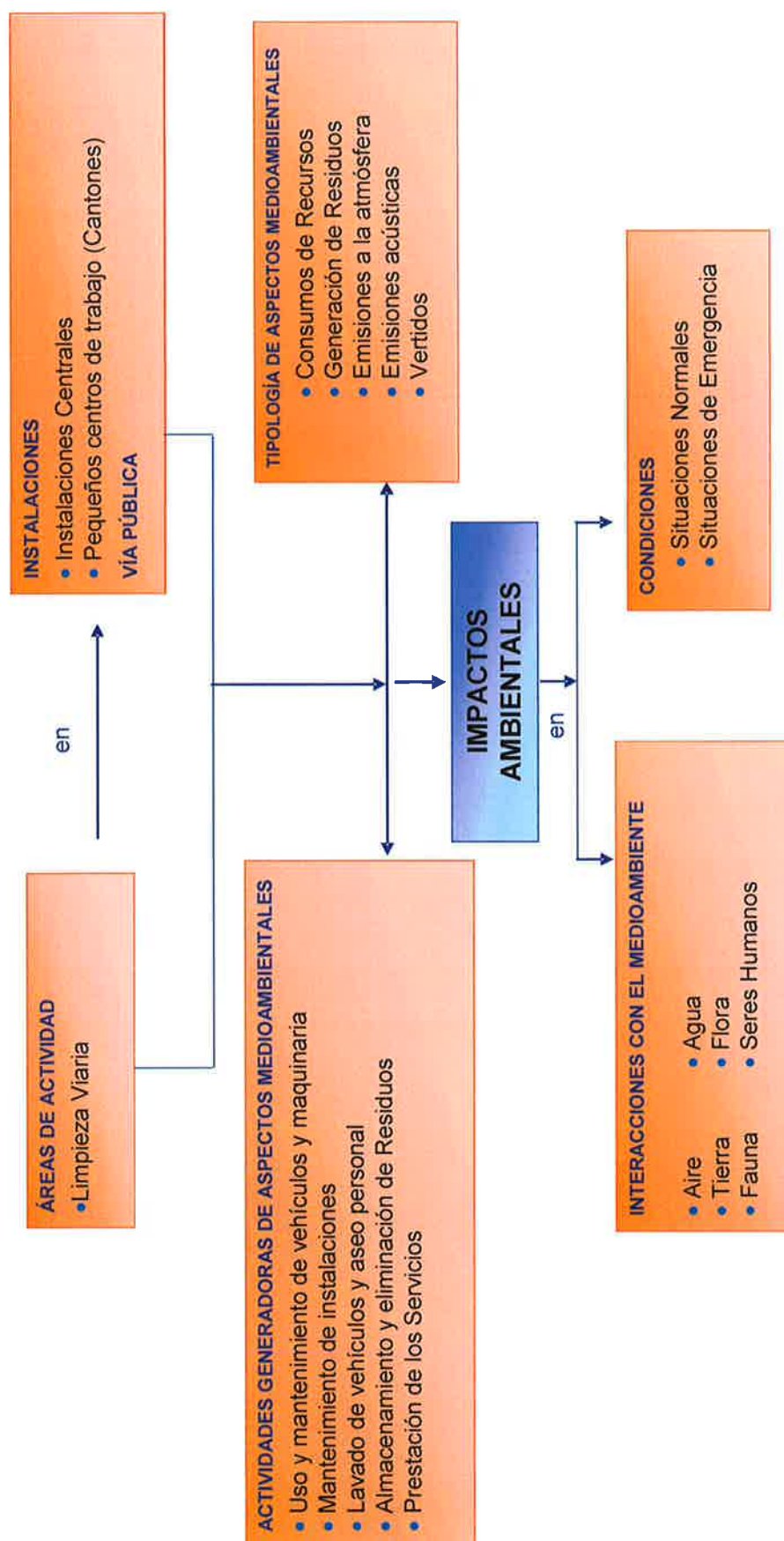
Se han identificado todos los aspectos medioambientales originados en el desarrollo de las actividades que pueden interactuar con el Medio Ambiente produciendo algún tipo de impacto negativo o positivo, tanto en condiciones normales de operación (aspectos actuales), como los que se pudieran generar como 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 2010, en algunos de los contratos incluidos en esta Declaración, los siguientes aspectos medioambientales actuales que se encuentran ordenados de mayor a menor puntuación:

- Consumo de combustible (gasoil)
- Consumo de combustible (gasolina)
- Generación de lodos del separador de grasas
- Consumo de aceite motor
- Consumo de combustible (Gas Natural Comprimido - GNC)
- Emisiones de gases de combustión de vehículos
- Emisión de compuestos orgánicos volátiles (COV's) cabina pintura
- Consumo de agua procedente de la red
- Consumo de detergente
- Ruido en vía pública
- Emisiones de gases de combustión caldera
- Aceite usado vehículos

Se observa que tras la evaluación anual han dejado de ser significativos el consumo de decapante, pasando a serlo el consumo de detergente, el ruido en la vía pública, la emisión de gases de combustión de la caldera y el aceite usado de vehículos.

Esto es debido a que el consumo de decapante ha disminuido en este año y el de detergente ha aumentado. El resto de aspectos que pasan a ser significativos, tienen la misma magnitud que en años anteriores, pero las variaciones en otros aspectos han hecho que pasen a serlo.

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 emergencias. No considerándose significativo ninguno de ellos en el año 2010, 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 2010.

- 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.

ASPECTO	ACTIVIDAD ASOCIADA	IMPACTO	PARÁMETROS DE DESEMPEÑO AMBIENTAL
<b>CONSUMO DE COMBUSTIBLE</b> (Ver Pág. 35 y 36)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículos y maquinaria (Prestación de los servicios)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agotamiento de recursos no renovables</li> <li>Contaminación atmosférica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>litros/hora de funcionamiento vehículos (gasoil)</li> <li>m<sup>3</sup>/hora de funcionamiento vehículos (GNC)</li> <li>m<sup>3</sup>/hora de funcionamiento instalaciones (GNC)</li> <li>MWh/Nº trabajadores equivalente</li> </ul>
<b>CONSUMO DE AGUA</b> (Ver Pág. 37)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lavado de vehículos</li> <li>Instalaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agotamiento de recursos no renovables</li> <li>Generación de vertidos de aguas residuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>litros/numero jornadas trabajadas equivalentes</li> <li>m<sup>3</sup>/Nº trabajadores</li> </ul>
<b>CONSUMO DE ELECTRICIDAD</b> (Ver Pág. 38)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalaciones (iluminación, calefacción y otros aparatos eléctricos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agotamiento de recursos no renovables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MWh /m<sup>2</sup> superficie equivalente</li> <li>MWh/Nº trabajadores</li> </ul>
<b>CONSUMO DE PAPEL</b> (Ver Pág. 40)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficinas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agotamiento de recursos no renovables</li> <li>Ocupación de vertedero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nº folios consumidos / nº jornadas trabajadas</li> <li>toneladas/Nº trabajadores</li> </ul>
<b>CONSUMO PRODUCTOS QUÍMICOS</b> (Ver Pág. 41)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo Aceite de Motor de vehículos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vertidos accidentales</li> <li>Ocupación de vertedero</li> <li>Contaminación de aguas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>litros/horas de funcionamiento vehículos(para el aceite de motor)</li> <li>toneladas/Nº trabajadores equivalente</li> </ul>
<b>GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS</b> (Ver Pág. 41)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento de los vehículos y maquinaria</li> <li>Oficinas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ocupación de vertedero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>litros / hora funcionamiento vehículos (para el aceite de motor)</li> <li>kilogramos (para el restos de los residuos)</li> <li>toneladas/ Nº trabajadores</li> </ul>
<b>LODOS</b> (Ver Pág. 43)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Separador de grasas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ocupación de vertedero</li> <li>Contaminación de aguas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kilogramos</li> <li>toneladas/ Nº trabajadores</li> </ul>
<b>VERTIDO AGUAS RESIDUALES</b> (Ver Pág. 44)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lavado de vehículos</li> <li>Instalaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación de aguas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura (°C)</li> <li>pH</li> <li>DQO ( mg/l)</li> <li>DBO<sub>5</sub> (mgO<sub>2</sub>/l)</li> <li>Sólidos Suspensión (mg/l)</li> <li>Aceites y grasas (mg/l)</li> <li>Conductividad (µS/cm.)</li> <li>Detergentes Aniónicos (mg/l)</li> </ul>
<b>RUIDO</b> (Ver Pág. 45)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículos y maquinaria</li> <li>Instalaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación acústica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decibelios (dB A)</li> </ul>
<b>EMISIONES DE GASES</b> (Ver Pág. 46)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículos y maquinaria (Prestación de los servicios)</li> <li>Calderas de calefacción y agua caliente</li> <li>Cabina de Pintura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación Atmosférica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>% horas funcionamiento de vehículos que utilizan energías limpias</li> <li>% vehículos incorporados en nuevas adjudicaciones.</li> <li>% rendimiento caldera</li> <li>Concentración emisión partículas (mg/Nm<sup>3</sup>)</li> <li>Concentración emisiones COT (mgC/Nm<sup>3</sup>)</li> <li>Concentración emisiones CO (ppm)</li> <li>Concentración emisiones NO<sub>x</sub> (ppm NO<sub>2</sub>)</li> <li>Concentración emisiones SO<sub>2</sub> (mg/Nm<sup>3</sup>)</li> </ul>

## 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 2010, indicando el grado de cumplimiento de los mismos, así como los objetivos establecidos para el año 2011.





## Objetivos de Mejora

ASPECTO	CONSUMO DE AGUA DE LAS INSTALACIONES	
OBJETIVO	Reducir en un 1,5% el consumo de agua (litros/nº jornada trabajo equivalente).	Reducir en un 2% el consumo de agua (litros/nº jornada trabajo equivalente).
PLAZO	2010	2011
GRADO DE CUMPLIMIENTO		
RESPONSABLE	Responsables de Contrato	Responsables de Contrato
INSTALACIONES AFECTADAS	Todas las instalaciones <i>Ver páginas 5, 6, 7 y 8 "Emplazamiento de las Instalaciones"</i>	Todas las instalaciones <i>Ver páginas 5, 6, 7 y 8 "Emplazamiento de las Instalaciones"</i>
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Incrementar 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	Durante el 2010 el indicador del consumo del agua ha disminuido en un 3,33%. <i>Ver página 37</i>	...

 PENDIENTE
  NO LOGRADO
  INICIADO
  LOGRADO



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	2010	2011
GRADO DE CUMPLIMIENTO		
RESPONSABLE	Responsables de Contrato	Responsables de Contrato
INSTALACIONES AFECTADAS	Todas las instalaciones <i>Ver páginas 5, 6, 7 y 8 "Emplazamiento de las Instalaciones"</i>	Todas las instalaciones <i>Ver páginas 5, 6, 7 y 8 "Emplazamiento de las Instalaciones"</i>
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 el 2010 ha aumentado en un 18,01% el indicador del consumo eléctrico. No se alcanza el objetivo establecido a pesar de haber llevado a cabo las pautas de actuación planificadas. <i>Ver página 38</i>	...

 PENDIENTE
  NO LOGRADO
  INICIADO
  LOGRADO





## Objetivos de Control

ASPECTO	CONSUMO DE PAPEL	
OBJETIVO	Optimizar el uso del papel interno	Optimizar el uso del papel interno
PLAZO	2010	2011
GRADO DE CUMPLIMIENTO		
RESPONSABLE	Todo el personal	Todo el personal
INSTALACIONES AFECTADAS	Todas las instalaciones <i>Ver páginas 5, 6, 7 y 8 "Emplazamiento de las Instalaciones"</i>	Todas las instalaciones <i>Ver páginas 5, 6, 7 y 8 "Emplazamiento de las Instalaciones"</i>
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 2010 el consumo de papel ha aumentado en un 5,2% a pesar de las buenas prácticas implantadas. <i>Ver página 40</i>	...


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	2009-2010	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 2010 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	2009-2010	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 2010 no se han incorporado instalaciones de nueva construcción.	***

ASPECTO	EMISIONES A LA ATMÓSFERA	
OBJETIVO	Mantener el 5 % 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	2010	2011
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. Ver páginas 5, 6, 7 y 8 "Emplazamiento de las Instalaciones"
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 2010 se ha alcanzado el 6,7% de horas de funcionamiento de vehículos que utilizan como combustible GNC. Ver página 46	***

 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	2009-2010	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 2010 no se han incorporado instalaciones de nueva construcción.	...

ASPECTO	GENERACIÓN DE RESIDUOS
OBJETIVO	Fomentar el reciclaje de residuos domésticos entre los trabajadores de las oficinas de los contratos.
PLAZO	2009-2010
GRADO DE CUMPLIMIENTO	
RESPONSABLE	Director Delegación Jefes de Producción. Responsable de Contrato
INSTALACIONES AFECTADAS	Parques Centrales <i>Ver páginas 5, 6, 7 y 8 "Emplazamiento de las Instalaciones"</i>
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Se elaborará material formativo para entregar a los trabajadores junto con bolsas diseñadas específicamente para el reciclaje de vidrio, envases y papel y cartón.
ANÁLISIS	Durante el 2010 mediante la acción formativa llevada a cabo a 51 trabajadores se ha sensibilizado sobre la correcta gestión de residuos domésticos. <i>Ver página 48</i>



PENDIENTE



NO LOGRADO







INICIADO



LOGRADO



ASPECTO	FORMACIÓN E INFORMACIÓN	
OBJETIVO	Aumentar en un 5% 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	2010	2011
GRADO DE CUMPLIMIENTO		
RESPONSABLE	Responsable de Contrato / Departamento Relaciones Industriales.	Responsable de Contrato / Departamento Relaciones Industriales.
INSTALACIONES AFECTADAS	Todas las instalaciones <i>Ver páginas 5, 6, 7 y 8 "Emplazamiento de las Instalaciones"</i>	Todas las instalaciones <i>Ver páginas 5, 6, 7 y 8 "Emplazamiento de las Instalaciones"</i>
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 2010 ha disminuido en un 73,10% 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 686,42%. <i>Ver página 48</i>	...

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	2010	2011
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 <i>Ver páginas 5, 6, 7 y 8 "Emplazamiento de las Instalaciones"</i>	Todas las instalaciones <i>Ver páginas 5, 6, 7 y 8 "Emplazamiento de las Instalaciones"</i>
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Elaboración de 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 2010 se han realizado 10 carteles informativos para sensibilizar a los trabajadores sobre temas medioambientales, y sociales. <i>Ver página 48</i>	...

 PENDIENTE
  NO LOGRADO
  INICIADO
  LOGRADO

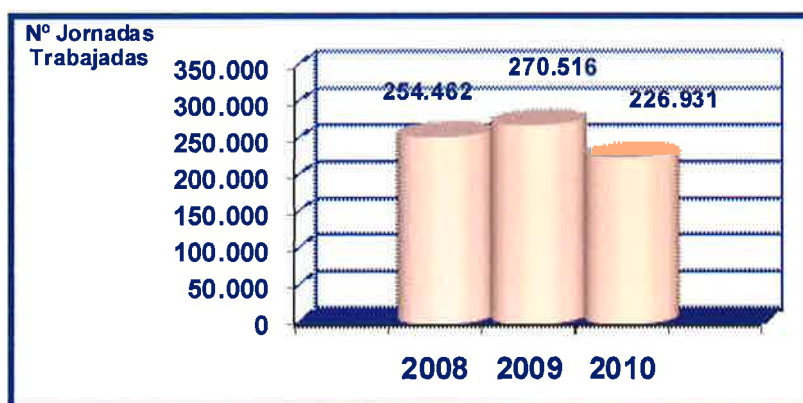
## SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL

A continuación se realiza el seguimiento del comportamiento medioambiental del año 2010 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.

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 N° 1221/2009 (EMAS III) se recogen a continuación los indicadores básicos correspondientes al año 2010. El número de trabajadores utilizado en cada indicador es el correspondiente al alcance de cada uno de los numeradores.

ASPECTO MEDIOAMBIENTAL		2010	Unds.
CONSUMO GNC VEHÍCULOS	CONSUMO*	346,910	MWh
	TRABAJADORES	1,632	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	212,534	MWh/Nº trabj. eq.
CONSUMO GAS NATURAL INSTALACIONES	CONSUMO*	532,050	MWh
	TRABAJADORES	135,040	Nº trabj.
	INDICADOR	3,940	MWh/Nº trabj. eq.
CONSUMO GASOIL VEHÍCULOS	CONSUMO*	13.642,730	MWh
	TRABAJADORES	217,516	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	62,721	MWh/Nº trabj. eq.
AGUA	CONSUMO	12.010,920	m³
	TRABAJADORES	3.438,330	Nº trabj.
	INDICADOR	3,493	m³/Nº trabj.
ELECTRICIDAD	CONSUMO	874,807	MWh
	TRABAJADORES	3.438,330	Nº trabj.
	INDICADOR	0,254	MWh/Nº trabj.
PAPEL	CONSUMO	0,256	t
	TRABAJADORES	3.582,000	Nº trabj.
	INDICADOR	0,000071	t/Nº trabj.
ACEITE DE MOTOR	CONSUMO	5,880	t
	TRABAJADORES	221,800	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	0,027	t/ Nº trabj. eq.
MANTENIMIENTO MAQUINARIA	HORAS MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1.671,460	h
	TRABAJADORES	221,800	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	7,536	h/ Nº trabj. eq.
FORMACIÓN	HORAS IMPARTIDAS	1.038,000	h
	TRABAJADORES	3.438,330	Nº trabj.
	INDICADOR	0,302	h/Nº trabj.
RESIDUOS	CANTIDAD GESTIONADA	50,086	t
	TRABAJADORES	3.438,330	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	0,015	t/ Nº trabj. eq.
BIODIVERSIDAD	SUPERFICIE	33.316,000	m²
	TRABAJADORES	3.438,330	Nº trabj.
	INDICADOR	9,690	m²/ Nº trabj.

\* 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)



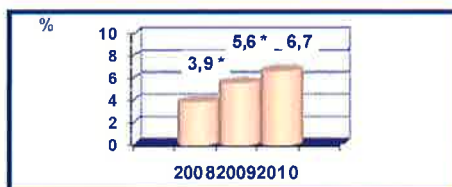
## Consumo de GNC (Gas Natural Comprimido).

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.

### CONSUMO GNC VEHÍCULOS

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

2010 - 2009: ↑ 20,3%



\* Dato corregido de la declaración anterior. Se detecta un error en la toma de decimales.

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.

Durante el 2010 el porcentaje de horas de funcionamiento de los vehículos que consumen GNC sobre el total de la flota ha aumentado un 20,3% debido al esfuerzo realizado por potenciar el uso de vehículos que utilizan como combustible energías limpias.



Parque de Hormigueras

AÑO	m <sup>3</sup> CONSUMIDOS DE GNC EN VEHÍCULOS
2008	26.783
2009	34.523
2010	31.537

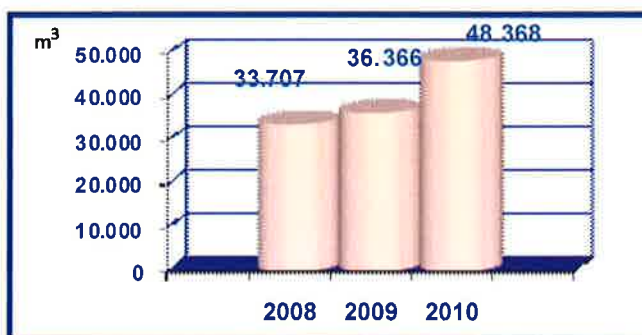


Paneles solares Parque de Hormigueras

### CONSUMO GN INSTALACIONES

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

2010 - 2009: ↑ 33 %



AÑO	m <sup>3</sup> CONSUMIDOS DE GN EN INSTALACIONES
2008	33.707
2009	36.366
2010	48.368



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.

Durante el 2010 se observa un aumento de un 33% del consumo de GN, debido a que las temperaturas durante el invierno han sido muy bajas, y al incremento de las horas de funcionamiento de la cabina de pintura.



### Consumo de Gasoil

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



Surtidores de gasoil Parque de Hormigueras

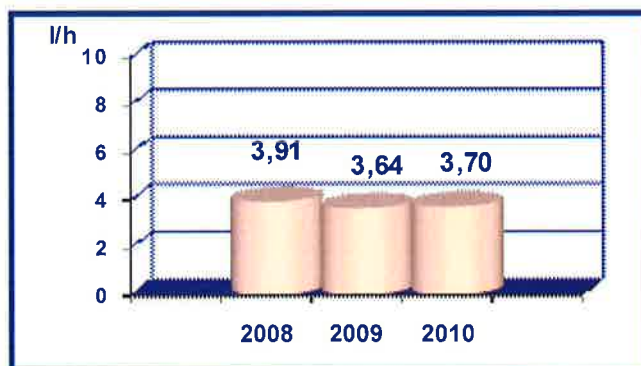


Fregadora de aceras Limpieza Viaria

### CONSUMO GASOIL

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

2010 - 2009: ↑ 1,77 %



En el 2010 se puede observar un aumento en un 1,77% respecto al año anterior, esto es debido al envejecimiento progresivo que sufren los vehículos, que se intenta evitar mediante un correcto mantenimiento de los mismos.

AÑO	LITROS CONSUMIDOS DE GASOIL
2008	1.472.478
2009	1.402.407
2010	1.275.021

AÑO	Hora funcionamiento vehículos gasoil
2008	376.698
2009*	385.675
2010	344.545

\* Dato corregido de la declaración anterior. Se detecta un error en la toma de decimales.



## 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 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.

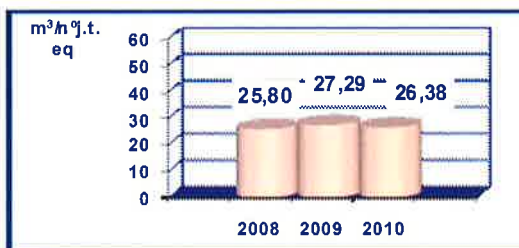
A través de esta sensibilización de los trabajadores y la instalación de mandos automáticos de cortes de agua en duchas y aseos, y pistolas a presión de lavadores, se intenta evitar el consumo innecesario de agua.

m<sup>3</sup>: litros de agua consumida  
nº j.t eq: número de jornadas trabajadas equivalentes

2010 - 2009: ↓ 3,33 %

Se estima el consumo de la instalación de c/ Isla de Jamaica del 2010 debido a que por una avería en las conducciones el consumo es muy superior al histórico.

### CONSUMO DE AGUA



Barredora mecánico manual trabajando



Barredora de aceras trabajando



Túnel de lavado de vehículos  
Parque de Hormigueras

AÑO	m³ CONSUMIDOS DE AGUA
2008	11.960
2009	14.843
2010	12.011
AÑO	JORNADAS TRABAJADAS EQUIVALENTES
2008 *	476,87
2009	543,89
2010	455,32

\* Dato corregido de la declaración anterior. Se detecta un error en la toma de decimales.

Durante el 2010 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 mandos de doble carga del 57% al 59% y del 51% al 38% la instalación de los diferentes mecanismos de ahorro de duchas y lavabos.

Debido a esta serie de medidas que se han llevado a cabo, se observa una disminución del indicador del consumo de agua en un 3,33% respecto al dato del año anterior.

Desde los Servicios Centrales se ha realizado la campaña “Cuidemos el Agua”, en la que se han dado consejos prácticos y sencillos con el fin de reducir el consumo de agua que se pueden aplicar tanto en el ámbito laboral como en el doméstico.

El consumo de agua utilizada en los servicios de baldeo (agua reciclada procedente de las depuradoras municipales) se considera aspecto indirecto, controlándolo mediante la compra de equipos con tecnología adecuada.



### 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.

La instalación de Tomas Redondo dispone de paneles solares, favoreciendo que el consumo eléctrico de las instalaciones sea menor.

Para realizar un correcto control y seguimiento del consumo eléctrico el indicador elegido relaciona los MWh totales



Paneles solares  
Parque de Camino de Hormigueras



AÑO	m <sup>3</sup> CONSUMIDOS DE AGUA DE BALDEO
2008	369.588
2009	377.145
2010	321.227

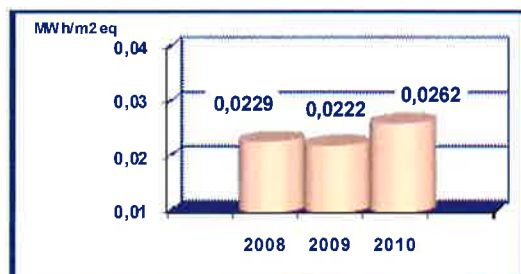


Paneles solares  
Parque Tomás Redondo

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.

### CONSUMO DE ELECTRICIDAD

MWh.: total de consumidos	MWh.
m <sup>2</sup> eq: superficie equivalente	
2010 - 2009: <b>↑ 18,01 %</b>	



En el 2010 ha aumentado el indicador del consumo eléctrico en un 18,01%, pese a continuar realizando actuaciones de mejora como el incremento de las bombillas de bajo consumo hasta el 56,29%, la sustitución de radiadores viejos por nuevos, hasta el 45,31%, cuyo consumo es menor, y la campaña de sensibilización para reducir el consumo energético realizada en el cuarto trimestre del año. Este aumento es debido a que se ha incrementado el tiempo de funcionamiento de los radiadores con el fin de secar la ropa de trabajo de los operarios en época de lluvias y a las obras realizadas en los cantones de Tomás Redondo y Alhaurín.



### Consumo de Papel

Para el estudio del consumo de papel se tiene en cuenta el consumo de toda la Delegación Madrid, en el que se incluye el consumo de otras actividades y contratos no incluidos en el

**CAMPANA SENSIBILIZACION MEDIOAMBIENTAL**

**PAUTAS PARA REDUCIR EL CONSUMO ENERGETICO EN EL PUESTO DE TRABAJO**

Mediante estas sencillas pautas para aplicarse en el trabajo, se consigue reducir el consumo energético y reducir el impacto ambiental de la actividad.

**EQUIPOS Y APARATOS ELECTRICOS**

Al utilizar equipos eléctricos, se debe tener en cuenta el tiempo de uso y el consumo energético. Se debe evitar el uso de equipos eléctricos que no sean necesarios o que estén en funcionamiento innecesariamente.

**AGUA**

El consumo de agua en el puesto de trabajo debe ser el mínimo necesario para realizar la actividad. Se debe evitar el uso de agua caliente y el uso de agua fría.

**RECUPERACION**

El consumo de agua en el puesto de trabajo debe ser el mínimo necesario para realizar la actividad. Se debe evitar el uso de agua caliente y el uso de agua fría.

AÑO	MWh CONSUMIDOS DE ELECTRICIDAD
2008	863,7
2009	803,0
2010	875,0

AÑO	SUPERFICIE EQUIVALENTE
2008	37.782
2009	36.123
2010	33.340

**CAMPANA SENSIBILIZACION MEDIOAMBIENTAL**

**PAUTAS PARA REDUCIR EL CONSUMO ENERGETICO EN EL PUESTO DE TRABAJO**

Mediante estas sencillas pautas para aplicarse en el trabajo, se consigue reducir el consumo energético y reducir el impacto ambiental de la actividad.

**CLIMATIZACION**

El consumo de energía en el puesto de trabajo debe ser el mínimo necesario para realizar la actividad. Se debe evitar el uso de calefacción y el uso de refrigeración.

**RECUPERACION**

El consumo de energía en el puesto de trabajo debe ser el mínimo necesario para realizar la actividad. Se debe evitar el uso de calefacción y el uso de refrigeración.



alcance de esta declaración, debido a que el control de este consumo está centralizado en la Delegación.

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

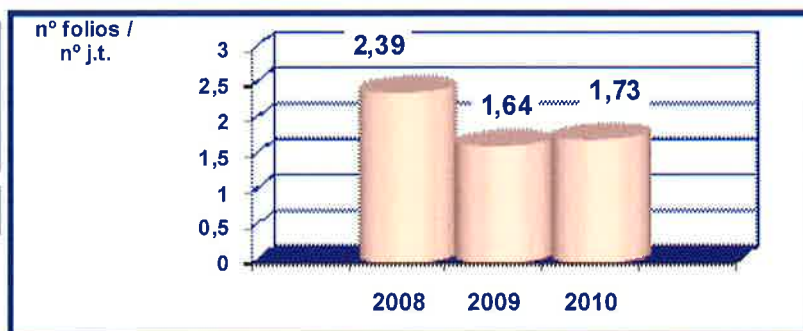
Los objetivos marcados no se refieren a la reducción del consumo, sino a mejoras medioambientales o la implantación de buenas prácticas que optimizan su uso.

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

**Nº folios:** total de folios consumidos.  
**Nº J.T.:** número jornadas trabajadas

2010 - 2009: ↑ 5,2 %



En el 2010 aumenta el indicador consumo de papel en un 5,2% a pesar de las buenas prácticas implantadas como la utilización de papel usado por ambas caras, los mensajes advirtiendo de la importancia de este recurso, y la adquisición de tres impresoras que permiten la impresión a doble cara.

AÑO	Nº FOLIOS *
2008	2.447.500
2009	1.630.000
2010	1.597.500

AÑO	Nº JORNADAS TRABAJADAS
2008	1.024.856
2009	993.608
2010	925.862

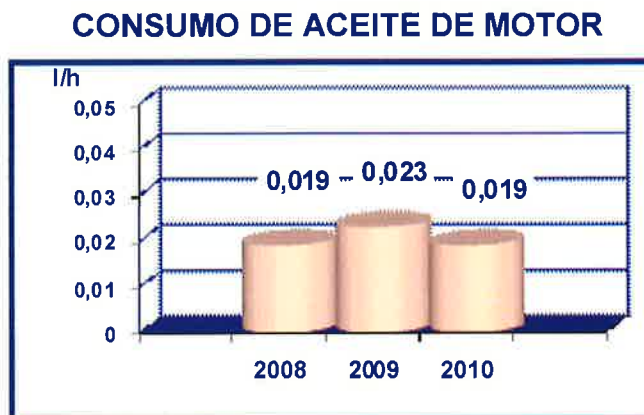
\* Dato corregido de la declaración anterior. Se detecta un error en la procedencia de los datos.



## 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.

<b>l:</b>	Litros totales de aceite consumido.
<b>h:</b>	Horas totales de funcionamiento de vehículos.
<b>2010- 2009: ↓ 19,27 %</b>	



Durante el 2010 se observa una disminución de un 19,27% del indicador del consumo de aceite de motor. Esto es debido a que en los vehículos incorporados el año pasado requieren cambios de aceite con una frecuencia menor.



## 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.

AÑO	LITROS CONSUMIDOS DE ACEITE DE MOTOR
2008	7.363
2009	9.166
2010	6.606

AÑO	TOTAL HORAS FUNCIONAMIENTO VEHICULOS
2008	383.833
2009	393.520
2010	351.331



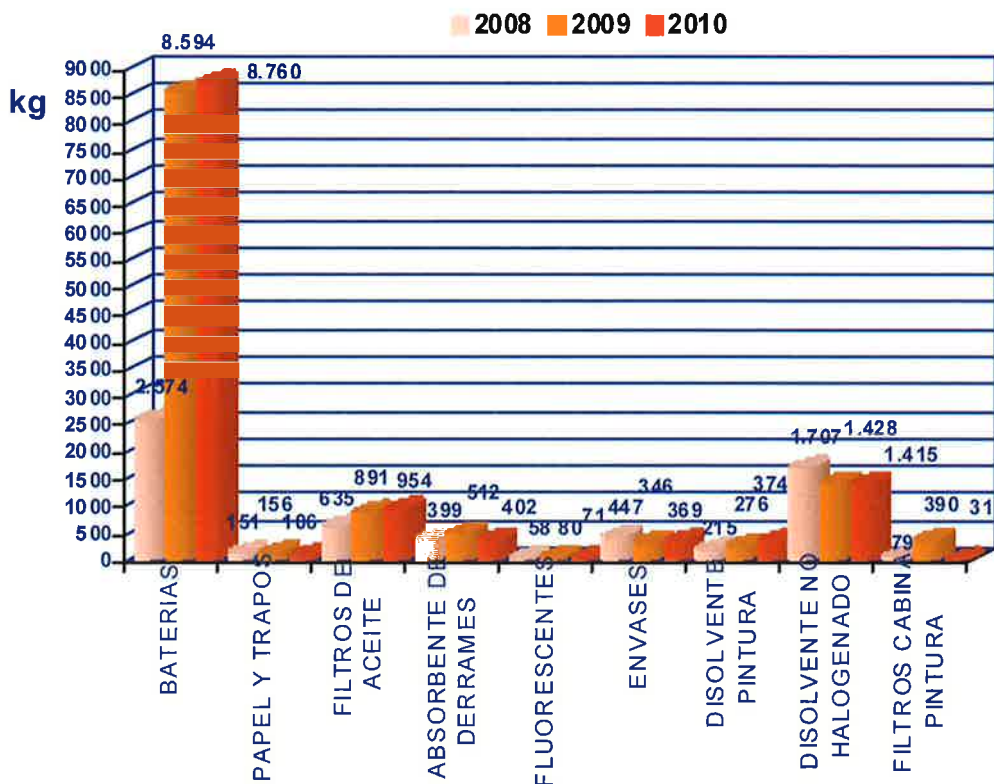
Talleres Parque Hormigueras

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 medioambiente.

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.

### GENERACIÓN POR TIPOS DE RESIDUOS (kilogramos)



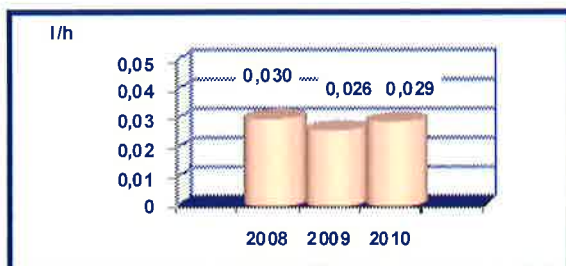
AÑO	KILOGRAMOS RESIDUOS GESTIONADOS
2008	6.265,34
2009	12.673,65
2010	12.481,98

2010 - 2009: ↓ 1,51 %

**ACEITE USADO**

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

2010 - 2009: ↑ 13,91 %

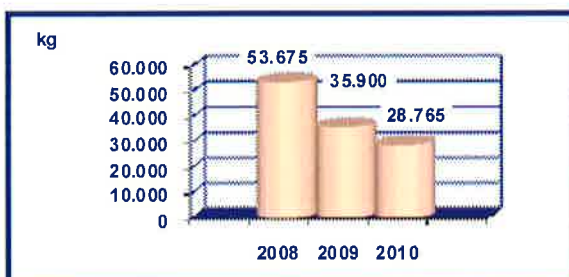


AÑO	LITROS GENERADOS DE ACEITE USADO
2008	8.772
2009	9.590
2010	9.931

**LODOS**

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

2010 - 2009: ↓ 19,87 %



Durante el 2010 la generación de aceites usados ha aumentado en un 13,91%, y el resto de residuos ha disminuido en un 1,51%.

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 19,87% a pesar de que este año si ha sido preciso 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 2010 es de 50,08 t. Mientras que la retirada de residuos no peligrosos (asimilables a residuos sólidos urbanos) gestionada a través del Servicio Municipal de Ayuntamiento, no se cuantifica ya que la cantidad que se genera es mínima.



### **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	C/ MAR DE KARA	C/ ISLA DE AROSA	C/ REAL DE PINTO	C/ CAMINO DE HORMIGUERAS	C/ TOMÁS REDONDO	C/ Pº DIRECCIÓN	C/ CIDRO
			2010	2010	2010	2010	2009	2009	2009
Temperatura	°C	< 40	12,5	13,2	21,7	22,6	24,6	19,6	19
pH	u. pH	6 – 10	7,3	7,6	7,5	7,5	7,1	8,1	7,7
DQO	mg/l	1.750	98	<30	163	63	51	<30	<30
DBO <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	1.000	30	<5	13	6	6	5	<5
Sólidos Suspensión	mg/l	1.000	30	15	262	16	90	53	8
Aceites y grasas	mg/l	100	<10	<10	41	<10	<10	<10	<10
Conductividad	µS/cm.	7.500	249	137	1.047	1.034	1.045	123	120
Detergentes aniónicos	mg/l	---	<0,2	<0,2	0,3	0,3	0,2	<0,2	<0,2

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.

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

LOCALIZACIÓN	FECHA MEDICIÓN	SITUACIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD	RESULTADO MEDICIÓN (Realizadas durante el día)		
				Punto	Nivel de evaluación Leq en dB(A)	Valor límite de ruido en horario diurno de emisión exterior en dB(A)
PARQUE TOMÁS REDONDO	2009	TIPO III: Área tolerablemente ruidosa.	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 Leq 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.

LOCALIZACIÓN	FECHA MEDICIÓN	SITUACIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD	LIMITE LEGAL Diurno	LIMITE LEGAL Nocturno	RESULTADO MEDICIÓN (Realizadas durante el día)
C/ MAR DE KARA	2004	Zona de viviendas y edificios de uso exclusivamente residencial	dB(A)	55	45	Sin emisión
C/ ISLA DE AROSA	2004	Zona de viviendas y edificios de uso exclusivamente residencial	dB(A)	55	45	Sin emisión
C/ MARGARITAS	2004	Zona de viviendas y edificios de uso exclusivamente residencial	dB(A)	55	45	Sin emisión
C/ REAL DE PINTO	2004	Zona de viviendas y edificios de uso exclusivamente residencial	dB(A)	55	45	Sin emisión
C/ CAMINO DE HORMIGUERAS	2004	TIPO IV: Área Ruidosa	dB(A)	70	60	Sin emisión

“Sin emisión” significa 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 (dB). 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 medirá 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 los vehículos 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 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		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010
OCTUBRE	95,3	93,7	94,8	95,3	94,5	94,0
NOVIEMBRE	92,6	94,5	93,3	92,6	93,9	93,3
DICIEMBRE	90,7	92,3	93,3	90,7	94,0	94,2

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

MES	GENERADOR 1			GENERADOR 2		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010
OCTUBRE	7,09	5,78	7,08	7,31	6,86	6,63
NOVIEMBRE	6,35	6,57	5,16	6,12	5,72	5,95
DICIEMBRE	5,61	5,04	6,01	7,80	6,29	6,69

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 julio del 2009.

PARÁMETRO	Unidad	Límite Legal	FOCO 1 CABINA DE PINTURA	FOCO 2 QUEMADOR
Concentración de emisiones de partículas	mg/Nm <sup>3</sup>	150	<6,11	...
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	...	21
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.

### ASISTENTES

2010 - 2009: ↓ 73,10%

AÑO	HORAS IMPARTIDAS	ASISTENTES	ACCIONES FORMATIVAS
2008	376	476	12
2009	491	840	16
2010	1.038	226	27

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.



Triptico de Compromiso con la Calidad y el Medio Ambiente.



Durante el 2010 se han distribuido por todos los centros 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.

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

- Actividad formativa del Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente.
- Sensibilización Medioambiental.
- Valorización de Residuos
- Funcionamiento de la aplicación informática de Gestión de Calidad y Medio Ambiente GESCAL.
- Eliminación de Pintadas
- Transporte de Mercancías Peligrosas ADR
- 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.

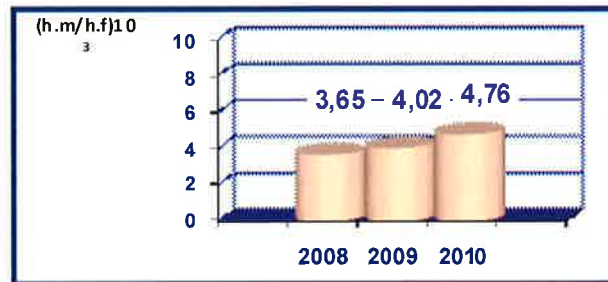


Parque de Hormigueras

## MANTENIMIENTO MAQUINARIA

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

2010 - 2009:  $\uparrow$  18,30%



AÑO	HORAS MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAQUINARIA
2008	1.402
2009	1.583
2010	1.671

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 2010 en un 18,30% 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.



Taller de Tomas Redondo



### 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 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.



Parque de Hormigueras



Parque de Tomás Redondo



### 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, no habiéndose identificado ninguna novedad legislativa relevante para nuestra actividad en el último año.

Los trámites legales realizados durante el año 2010 (tanto los que ya han sido cerrados como aquellos que todavía están en curso) se indican a continuación:

INSTALACIÓN	TRÁMITES LEGALES 2009
Parque de Limpieza Viaria de Hormigueras c/ Camino de Hormigueras, 161	Obtención Licencia Funcionamiento. Resolución con fecha 09/08/2010



## 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: 28 JUL. 2011

Firmay sello:



Ramón NAZ PAJARES  
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)



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

**DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL  
2010**

## 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.	6
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>10</b>
	• 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	16
	• Organigrama Delegación Madrid	18
	<b>ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES</b>	<b>20</b>
	• Identificación de Aspectos Medioambientales.	20
	• Valoración de Aspectos Medioambientales.	22
	• Parámetros de Desempeño Ambiental.	25
	<b>OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES</b>	<b>27</b>
	• Objetivos de Mejora	28
	• Objetivos de Control	30





## **SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL 34**

- Indicadores básicos EMAS 34
- Consumo de Gas Natural Comprimido 36
- Consumo de Gasoil 37
- Consumo de Gasolina 38
- Consumo de Agua 38
- Consumo de Electricidad 40
- Consumo de Papel 41
- Consumo de Aceite de Motor 42
- Consumo de Fitosanitarios 43
- Generación de Residuos Peligrosos 44
- Vertidos 46
- Ruidos 47
- Emisiones a la Atmósfera 49
- Formación e Información 50
- Mantenimiento de Maquinaria 52
- Impacto Paisajístico 53
- Evaluación Cumplimiento Requisitos Legales 53



## **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)

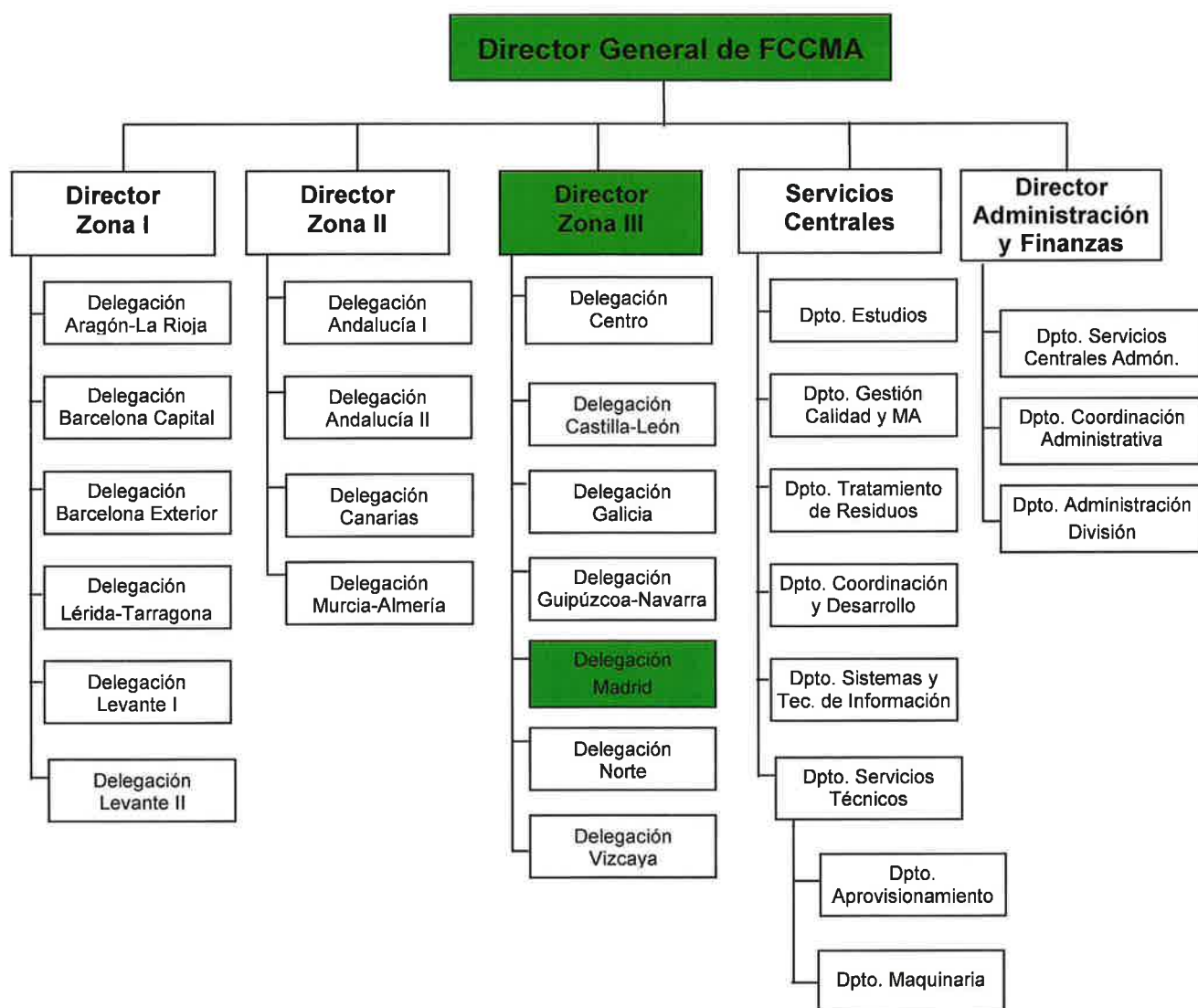
Las empresas integradas en **FCC Medio Ambiente** tienen una estructura organizativa que, dependiendo del Director General de FCC MA, se concreta en tres Direcciones de Zona estructuradas en un total de 17 Delegaciones entre las que se encuentra la denominada Delegación Madrid M.A. que circunscribe su 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
- Limpieza viaria
- Mantenimiento de zonas verdes
- Limpieza de edificios y locales
- Gestión de Puntos Limpios

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.



Limpieza de edificios



Limpieza viaria



Recogida de residuos



Mantenimiento de zonas verdes



## 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*



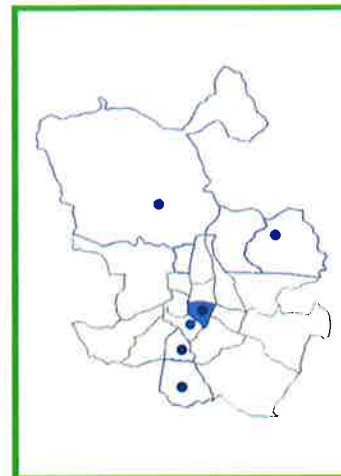
avanzar en el camino hacia la sostenibilidad. Así mismo, este nuevo hito ha de servir para fomentar aún más el interés que todo nuestro personal demuestra en el ámbito de la protección del Medio Ambiente e integrarlo en el desarrollo normal de su trabajo.

En concreto, el alcance de esta Declaración Medioambiental corresponde al año 2010 y se circunscribe a las actividades de: **Limpieza Viaria, Mantenimiento y Conservación de Jardines y Puntos Limpios** 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 verde:*



**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 2010, 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
<b>Parque de Hormigueras</b> c/ Hormigueras nº 161 (Instalación compartida con la empresa Alfonso Benítez S.A.)	Limpieza Viaria	14.000	109
<b>Parque de Maquinaria de Jardines</b> c/ Antonio López, 253	Mantenimiento Zonas Verdes	4.329	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



Caseta Parque del Espinillo



Cantón Huerto del Francés



Cantón Cerro Negro



Cantón Vicente Caballero

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



## MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES ZONA 4

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



Caseta Butarque



Caseta Colonia del Ahorro



Caseta San Fermín

## LIMPIEZA VIARIA (DISTRITO RETIRO)

CANTONES		Superficie (m <sup>2</sup> )	Nº Trabajadores
Cantón 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.





Parque Central Limpieza Vía Hormiguera

LIMPIEZA RESTOS CASA DE CAMPO		
CASSETAS	①	Superficie (m <sup>2</sup> )
Casa de Campo	Pº del Embarcadero s/n	300

GESTIÓN PUNTOS LIMPIOS FIJOS CIUDAD DE MADRID		
CENTROS	①	Superficie (m <sup>2</sup> )
Punto Limpio Villaverde	c/ Bascañuelos 3	1.879
Punto Limpio Usera	c/ Cristo de la Victoria s/n	2.331
Punto Limpio Barajas	c/ Alhaurín 5	1.810,60
Punto Limpio Fuencarral	c/ Ubeda s/n	1.120,50
Punto Limpio Arganzuela	c/ Estrella Denebola c/v Nebulosas	1.361

GESTIÓN INTEGRAL PARQUE LINEAL DEL MANZANARES		
CASSETAS	①	Superficie (m <sup>2</sup> )
Parque Lineal del Manzanares	Camino de Perales s/n	144

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.

LIMPIEZA VIARIA		
INSTALACIONES	Superficie (m <sup>2</sup> )	Nº Trabajadores
Parque de Real de Pinto Avda. Real de Pinto nº 148	1.334	43
Cantón Alcorisa c/ Alcorisa nº 57	120	44
Cantón Laurin c/ Laurin nº 68	108	10
Cantón Soto Hidalgo c/ Soto Hidalgo nº 20	106	10
Cantón Verja c/ Verja nº 50	299	8
Cantón Amparo Usera c/ Amparo Usera nº 14	95	5
Cantón Plata c/ Plata nº 5	221	11
Cantón Ámbar c/ ámba nº 9	195	20
Cantón Inocencio Fernández c/ Inocencio Fernández nº 69	394	19
Cantón Ginzo de Limia c/ Ginzo de Limia nº 35 (posterior)	107	14
Cantón Virgen de Aranzazu c/ Virgen de Aranzazu nº 20	119	12
Cantón Isla de Jamaica c/ Isla de Jamaica nº 7 y 9	600	29
Cantón Cidro c/ Cidro nº 4	18.55	34

## 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, prevenirlos 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

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 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.



### **Organigrama 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



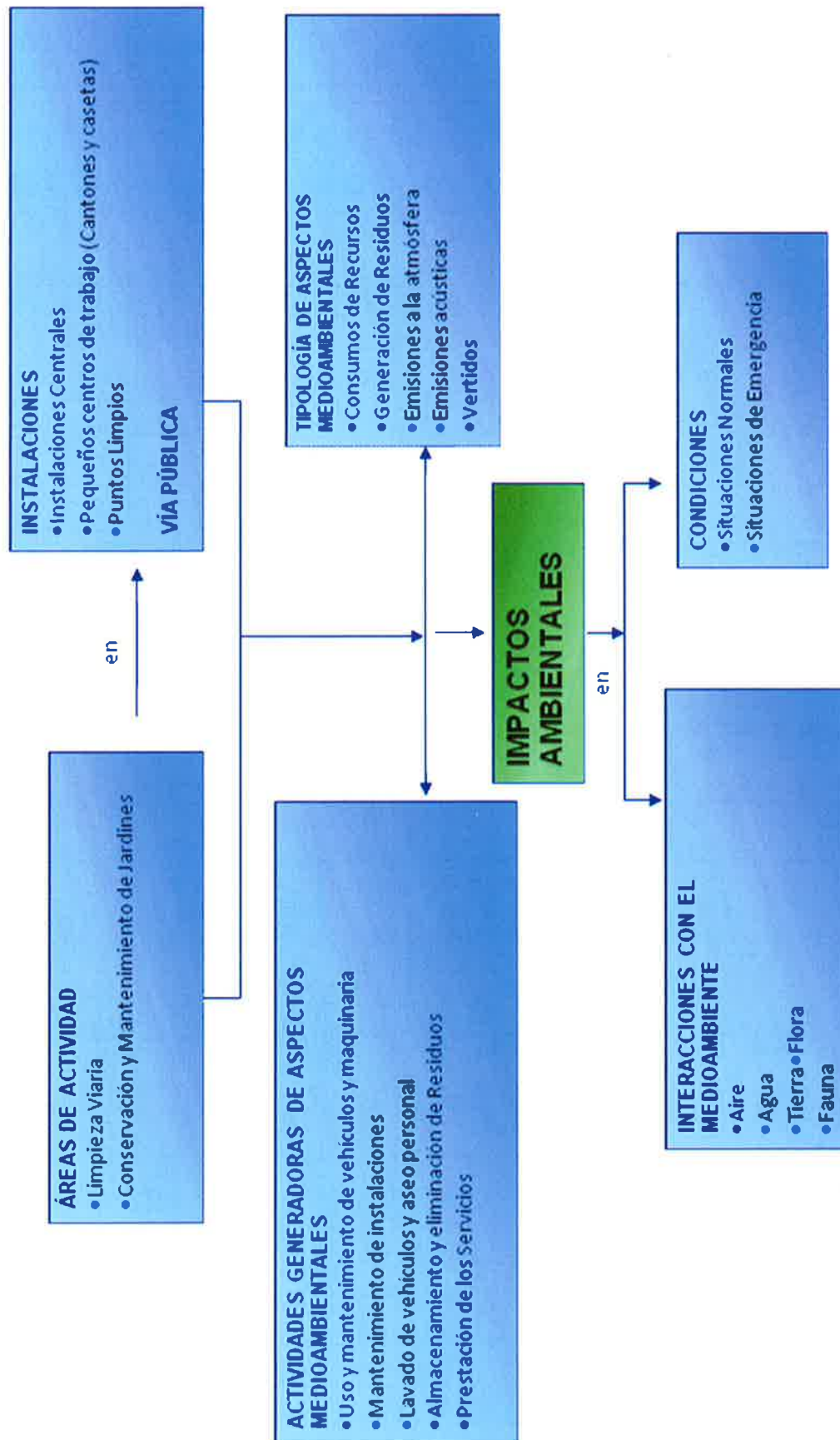
### Identificación de Aspectos Medioambientales

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 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 2010, en algunos de los contratos incluidos en esta Declaración, los siguientes aspectos medioambientales actuales que se encuentran ordenados de mayor a menor puntuación:

- Consumo de combustible (gasolina)
- Consumo de combustible (gasoil)
- Consumo de decapante
- Consumo de fitosanitarios
- Emisiones de gases de combustión de vehículos
- Emisión de compuestos orgánicos volátiles (COV's) cabina pintura
- Consumo de agua procedente de la red
- Ruido en la vía pública
- Emisiones de gases de combustión de caldera
- Aceite usado de vehículos

Se observa que tras la evaluación anual han dejado de ser significativos el consumo de aceite de motor, el consumo de detergente y la generación de lodos, pasando a serlo el consumo de decapante, el ruido en la vía pública, la emisión de gases de combustión de la caldera y el aceite usado de vehículos.

Esto es debido a que el consumo de aceite de motor, el consumo de detergente y la generación de lodos han disminuido en este año y el consumo de decapante y la generación de aceite usado de vehículos ha aumentado. El resto de aspectos que pasan a ser significativos, tienen la misma magnitud que en años anteriores, pero las variaciones en otros aspectos han hecho que pasen a serlo.



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 2010, 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 2010.

- 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.

ASPECTO	ACTIVIDAD ASOCIADA	IMPACTO	PARÁMETROS DE DESEMPEÑO AMBIENTAL
<b>CONSUMO DE COMBUSTIBLE</b> (Ver Pág. 36, 37 y 38)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículos y maquinaria (Prestación de los servicios)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agotamiento de recursos no renovables</li> <li>Contaminación atmosférica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>litros/hora de funcionamiento vehículos (gasoil)</li> <li>m<sup>3</sup>/hora de funcionamiento vehículos (GNC)</li> <li>m<sup>3</sup>/hora de funcionamiento instalaciones (GNC)</li> <li>(litros/hectárea tratada)/nº máquinas (gasolina)</li> <li>MWh/Nº trabajadores equivalentes</li> </ul>
<b>CONSUMO DE AGUA</b> (Ver Pág. 38)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lavado de vehículos</li> <li>Instalaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agotamiento de recursos no renovables</li> <li>Generación de vertidos de aguas residuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>litros/numero jornadas trabajadas equivalentes</li> <li>m<sup>3</sup>/Nº trabajadores</li> </ul>
<b>CONSUMO DE ELECTRICIDAD</b> (Ver Pág. 40)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalaciones (iluminación, calefacción y otros aparatos eléctricos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agotamiento de recursos no renovables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MWh / m<sup>2</sup> superficie equivalente</li> <li>MWh/Nº trabajadores</li> </ul>
<b>CONSUMO DE PAPEL</b> (Ver Pág. 41)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficinas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agotamiento de recursos no renovables</li> <li>Ocupación de vertedero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nº folios consumidos /nº jornadas trabajadas</li> <li>toneladas/Nº trabajadores</li> </ul>
<b>CONSUMO PRODUCTOS QUÍMICOS</b> (Ver Pág. 42)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo Aceite de Motor de vehículos</li> <li>Productos Tratamientos Fitosanitarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vertidos accidentales</li> <li>Ocupación de vertedero</li> <li>Contaminación de aguas</li> <li>Contaminación Atmosférica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>litros/horas de funcionamiento vehículos(para el aceite de motor)</li> <li>litros/hectárea tratada (para los productos fitosanitarios)</li> <li>toneladas/Nº trabajadores equivalente</li> </ul>
<b>GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS</b> (Ver Pág. 44)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento de los vehículos y maquinaria</li> <li>Oficinas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ocupación de vertedero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>litros / hora funcionamiento vehículos (para el aceite de motor)</li> <li>kilogramos (para el restos de los residuos)</li> <li>toneladas/ Nº trabajadores</li> </ul>
<b>LODOS</b> (Ver Pág. 44)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Separador de grasas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ocupación de vertedero</li> <li>Contaminación de aguas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kilogramos</li> <li>toneladas/ Nº trabajadores</li> </ul>
<b>VERTIDO AGUAS RESIDUALES</b> (Ver Pág. 46)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lavado de vehículos</li> <li>Instalaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación de aguas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura (°C)</li> <li>pH</li> <li>DQO ( mg/l)</li> <li>DBO<sub>5</sub> (mgO<sub>2</sub>/l)</li> <li>Sólidos Suspensión (mg/l)</li> <li>Aceites y grasas (mg/l)</li> <li>Conductividad (µS/cm.)</li> <li>Detergentes Aniónicos (mg/l)</li> </ul>
<b>RUIDO</b> (Ver Pág. 47)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículos y maquinaria</li> <li>Instalaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación acústica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decibelios (dB A)</li> </ul>
<b>EMISIONES DE GASES</b> (Ver Pág. 49)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículos y maquinaria (Prestación de los servicios)</li> <li>Calderas de calefacción y agua caliente</li> <li>Cabina de Pintura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación Atmosférica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>% horas funcionamiento de vehículos que utilizan energías limpias</li> <li>% vehículos incorporados en nuevas adjudicaciones.</li> <li>% rendimiento caldera</li> <li>Concentración emisión partículas (mg/Nm<sup>3</sup>)</li> <li>Concentración emisiones COT (mgC/Nm<sup>3</sup>)</li> <li>Concentración emisiones CO (ppm)</li> <li>Concentración emisiones NO<sub>x</sub> (ppm NO<sub>2</sub>)</li> <li>Concentración emisiones SO<sub>2</sub> (mg/Nm<sup>3</sup>)</li> </ul>

## 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 2010, indicando el grado de cumplimiento de los mismos, así como los objetivos establecidos para el año 2011.



### Objetivos 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 1% el consumo de agua (litros/nº jornada trabajo equivalente).
PLAZO	2010	2011
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 Ver páginas 6, 7, 8 y 9 "Emplazamiento de las Instalaciones"
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Incrementar 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 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.
ANÁLISIS	Durante el 2010 el indicador del consumo del agua ha aumentado en un 1,71%. A pesar de haber llevado a cabo las pautas de actuación planificadas, no se alcanza el objetivo establecido. Ver página 38	...



PENDIENTE
 NO LOGRADO
 INICIADO
 LOGRADO


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	2010	2011
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 Ver páginas 6, 7, 8 y 9 "Emplazamiento de las Instalaciones"
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Incrementar 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	Durante el 2010 ha disminuido en un 15,6% el indicador del consumo eléctrico. Ver página 40	--

 PENDIENTE
  NO LOGRADO
  INICIADO
  LOGRADO





## Objetivos de Control

ASPECTO	CONSUMO DE PAPEL	
OBJETIVO	Optimizar el uso del papel interno	Optimizar el uso del papel interno
PLAZO	2010	2011
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 Ver páginas 6, 7, 8 y 9 "Emplazamiento de 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 2010 el consumo de papel ha aumentado en un 5,2% a pesar de las buenas prácticas implantadas. Ver página 41	...

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	2009-2010	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 2010 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	2009-2010	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 2010 no se han incorporado instalaciones de nueva construcción.	...

ASPECTO	GENERACIÓN DE RESIDUOS
OBJETIVO	Fomentar el reciclaje de residuos domésticos entre los trabajadores de las oficinas de los contratos.
PLAZO	2010-2011
GRADO DE CUMPLIMIENTO	
RESPONSABLE	Director Delegación Jefes de Producción. Responsable de Contrato
INSTALACIONES AFECTADAS	Parques Centrales Ver páginas 6, 7, 8 y 9 "Emplazamiento de las Instalaciones"
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Se elaborará material formativo para entregar a los trabajadores junto con bolsas diseñadas específicamente para el reciclaje de vidrio, envases y papel y cartón.
ANÁLISIS	Durante el 2010 mediante la acción formativa llevada a cabo a 68 trabajadores se ha sensibilizado sobre la correcta gestión de residuos domésticos. Ver página 50



 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	2010	2011
GRADO DE CUMPLIMIENTO		
RESPONSABLE	Director Delegación /Jefes de Producción / Responsable de Contrato	Director Delegación /Jefes de Producción / Responsable de Contrato
INSTALACIONES AFECTADAS	Cantones Limpieza Viaria (Distrito Retiro) Ver páginas 6, 7, 8 y 9 "Emplazamiento de las Instalaciones"	Cantones Limpieza Viaria (Distrito Retiro) Ver páginas 6, 7, 8 y 9 "Emplazamiento de las Instalaciones"
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 2010 se ha alcanzado el 2,38% de horas de funcionamiento de vehículos que utilizan como combustible GNC. Ver página 49	--

ASPECTO	EMISIONES A LA ATMÓSFERA	
OBJETIVO	Minimizar las emisiones de gases a la atmósfera.	Minimizar las emisiones de gases a la atmósfera.
PLAZO	2009-2010	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 2010 no se han incorporado instalaciones de nueva construcción.	...

 PENDIENTE
  NO LOGRADO
  INICIADO
  LOGRADO

ASPECTO	FORMACIÓN E INFORMACIÓN	
OBJETIVO	Aumentar en un 5% 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	2010	2011
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 Ver páginas 6, 7, 8 y 9 "Emplazamiento de 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 2010 ha aumentado en un 0,71% el número de trabajadores que han recibido formación/información este año.  No se ha logrado alcanzar el objetivo establecido, pero las horas de formación impartidas por trabajador han aumentado en un 36,12% respecto al año anterior. Ver página 50	...

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	2010	2011
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 Ver páginas 6, 7, 8 y 9 "Emplazamiento de las Instalaciones"
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Elaboración de 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 2010 se han realizado 10 carteles informativos para sensibilizar a los trabajadores sobre temas medioambientales, y sociales. Ver página 50	...

 PENDIENTE
  NO LOGRADO
  INICIADO
  LOGRADO

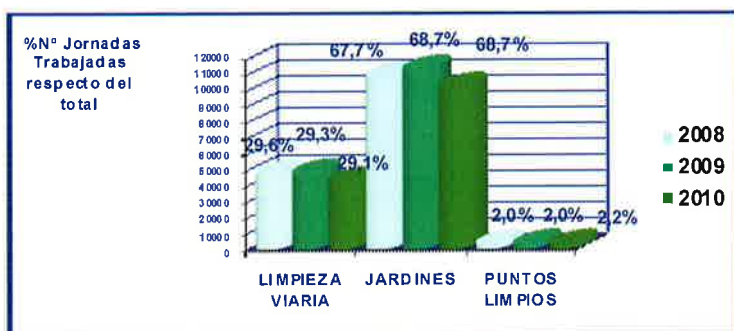
## SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL

A continuación se realiza el seguimiento del comportamiento medioambiental del año 2010 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.

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
2008	47.976	109.653	3.254
2009	48.814	113.680	3.305
2010	43.420	102.550	3.231



### 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 2010. El número de trabajadores utilizado en cada indicador es el correspondiente al alcance de cada uno de los numeradores.

ASPECTO MEDIOAMBIENTAL		2010	Unds.
CONSUMO GNC VEHÍCULOS	CONSUMO	258,640	MWh
	TRABAJADORES	1,081	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	239,156	MWh/Nº trabj. eq.
CONSUMO GAS NATURAL INSTALACIONES	CONSUMO	532,050	MWh
	TRABAJADORES	135,040	Nº trabj.
	INDICADOR	3,940	MWh/Nº trabj. eq.
CONSUMO GASOIL VEHÍCULOS	CONSUMO	3.916,440	MWh
	TRABAJADORES	82,051	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	47,732	MWh/Nº trabj. eq.
CONSUMO GASOLINA MAQUINARIA	CONSUMO	482,130	MWh
	TRABAJADORES	1.210,517	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	0,398	MWh/Nº trabj. eq.
AGUA	CONSUMO	5.223,330	m³
	TRABAJADORES	1.293,650	Nº trabj.
	INDICADOR	4,038	m³/Nº trabj.
ELECTRICIDAD	CONSUMO	325,549	MWh
	TRABAJADORES	1.293,650	Nº trabj.
	INDICADOR	0,252	MWh/Nº trabj.
PAPEL	CONSUMO	0,256	t
	TRABAJADORES	3.582,000	Nº trabj.
	INDICADOR	0,000071	t/Nº trabj.
FITOSANITARIOS	CONSUMO	1,819	t
	TRABAJADORES	1.210,517	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	0,0015	t/Nº trabj. eq.
ACEITE DE MOTOR	CONSUMO	1,554	t
	TRABAJADORES	45,52	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	0,034	t/ Nº trabj. eq.
MANTENIMIENTO MAQUINARIA	HORAS MANTENIMIENTO PREVENTIVO	484,400	h
	TRABAJADORES	45,52	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	10,641	h/ Nº trabj. eq.
FORMACIÓN	HORAS IMPARTIDAS	1.270,500	h
	TRABAJADORES	1.293,650	Nº trabj.
	INDICADOR	0,982	h/Nº trabj.
RESIDUOS	CANTIDAD GESTIONADA	6,560	t
	TRABAJADORES	1.293,650	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	0,005	t/ Nº trabj. eq.
BIODIVERSIDAD	SUPERFICIE	33.090,000	m²
	TRABAJADORES	1.293,650	Nº trabj.
	INDICADOR	25,578	m²/ Nº trabj.

\* 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)

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.

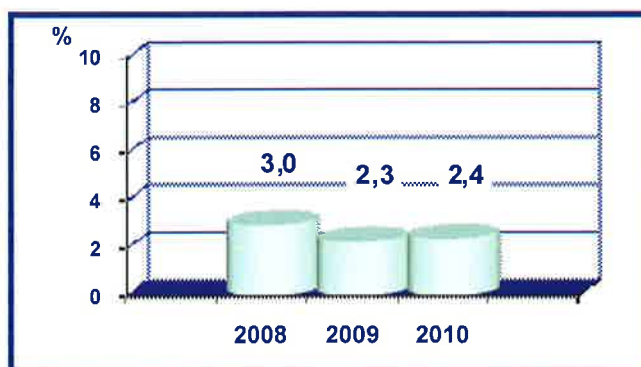


Parque de Hormigueras

### CONSUMO GNC VEHÍCULOS

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

2010 - 2009: ↑ 5,3 %



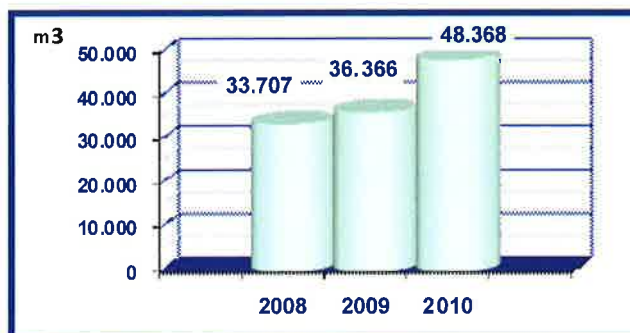
Respecto al 2009 el porcentaje de horas de funcionamiento de los vehículos que consumen GNC sobre el total de la flota ha aumentado en un 5,3%, debido al esfuerzo realizado por potenciar el uso de vehículos que utilizan como combustible energías limpias.

AÑO	m <sup>3</sup> CONSUMIDOS DE GNC EN VEHÍCULOS
2008	23.782
2009	17.402
2010	23.513

### CONSUMO GN INSTALACIONES

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

2010 - 2009: ↑ 33 %



AÑO	m <sup>3</sup> CONSUMIDOS DE GNC EN INSTALACIONES
2008	33.707
2009	36.366
2010	48.368

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.

Durante el 2010 se observa un aumento de un 33% del consumo de GN, debido a que las temperaturas durante el invierno han sido muy bajas, y al incremento de las horas de funcionamiento de la cabina de pintura.

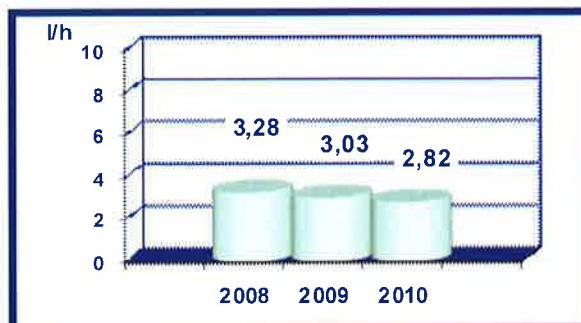


### Consumo de Gasoil

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

### CONSUMO GASOIL

<b>l:</b>	litros de gasoil consumido
<b>h:</b>	horas de funcionamiento de los vehículos
<b>2010 - 2009: ↓ 7,11 %</b>	



Durante el 2010 se puede observar una disminución del indicador del consumo de gasoil en un 7,11% respecto al año anterior.

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



Paneles solares para calefacción



Surtidores de gasoil

AÑO	LITROS CONSUMIDOS DE GASOIL
2008	414.251
2009	388.345
2010	366.023

	Hora funcionamiento vehículos gasoil
2008	126.179,71
2009	128.097,60
2010	129.969,28



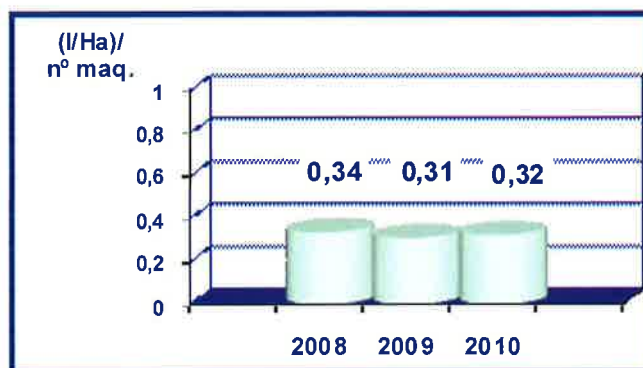
## Consumo de Gasolina

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

### CONSUMO GASOLINA

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

2010 - 2009: ↑ 4,5%



En el 2010 el indicador del consumo de gasolina ha aumentado en un 4,5%. El envejecimiento progresivo de la maquinaria hace que el consumo aumente ligeramente 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 logra 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.



Mantenimiento de jardines

AÑO	LITROS CONSUMIDOS DE GASOLINA
2008	53.883
2009	51.885
2010	49.705

AÑO	HECTÁREAS TRATADAS
2008 *	598,768
2009	637,090
2010	641,075

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



Túnel de lavado de vehículos

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.



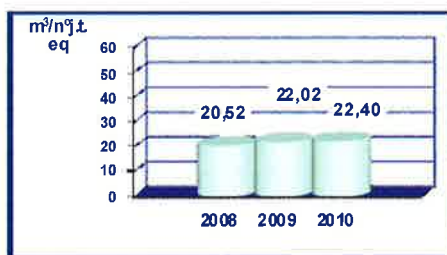
Barredora mecánica manual trabajando

## CONSUMO DE AGUA

m<sup>3</sup>: litros de agua consumida  
nº j.t eq: número de jornadas trabajadas equivalentes

2010 - 2009: ↑ 1,71 %

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	m³ CONSUMIDOS DE AGUA
2008	5.739
2009	5.677
2010	5.223

AÑO	JORNADAS TRABAJADAS EQUIVALENTES
2008	279,66
2009	257,04
2010	233,17

Durante el 2010 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 del 17% al 18% la instalación de duchas con temporizador. El porcentaje mecanismos de ahorro en cisternas y lavabos no se ha incrementado durante el 2010.



A pesar de estas medidas se observa un aumento del indicador del consumo de agua en un 1,71%. Este aumento se debe a una incidencia producida en el contrato de Limpieza Viaria de Retiro por la que se utilizó agua de la red para el lavado de vehículos en lugar de agua reciclada.

Desde los Servicios Centrales se ha realizado la campaña "Cuidemos el Agua", en la que se han dado consejos prácticos y sencillos con el fin de reducir el consumo de agua que se pueden aplicar tanto en el ámbito laboral como en el doméstico.

El consumo de agua de baldeo (agua regenerada) se considera aspecto indirecto, controlándolo mediante la compra de equipos con tecnología adecuada.

En la actividad de Limpieza Viaria el agua utilizada en los servicios de baldeo es agua reciclada procedente de las depuradoras municipales.



## 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.



AÑO	m <sup>3</sup> CONSUMIDOS DE AGUA BALDEO
2008	64.516
2009	61.104
2010	42.904



Paneles solares  
Parque de Hormigueras



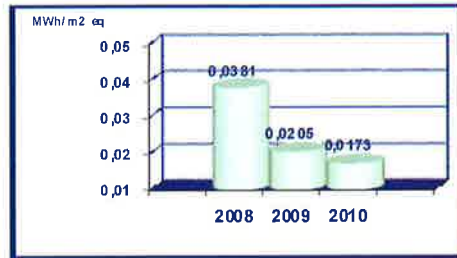
Paneles solares  
Parque de Hormigueras

## CONSUMO DE ELECTRICIDAD

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

2010 - 2009: ↓ 15,6%

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.



Durante el 2010 se ha logrado reducir el indicador del consumo eléctrico en un 15,6%.

Se continúa realizando actuaciones de mejora, instalando bombillas de bajo consumo hasta el 32,32%, programadores que han pasado del 6% al 1%, 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.

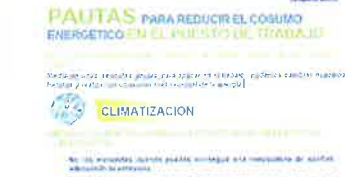


## Consumo de Papel

Para el estudio del consumo de papel se tiene en cuenta el consumo de toda la Delegación Madrid, en el que se incluye el consumo de otras actividades y contratos no incluidos en el alcance de esta declaración, debido a que el control de esto consumo está centralizado en la Delegación.

	MWh CONSUMIDOS DE ELECTRICIDAD
2008	572,0
2009	400,0
2010	326,0

AÑO	SUPERFICIE EQUIVALENTE
2008	15.030
2009	19.551
2010	18.840



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

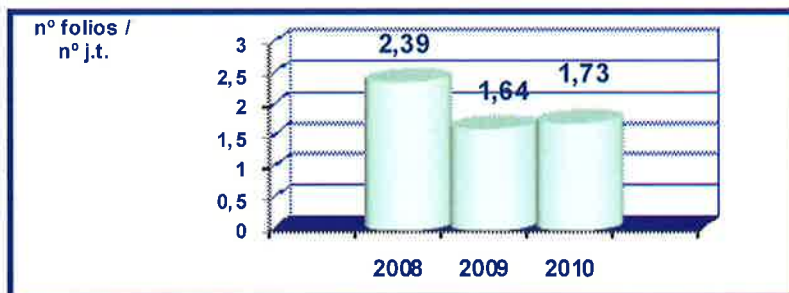
Los objetivos marcados no se refieren a la reducción del consumo, sino a mejoras medioambientales o la implantación de buenas prácticas que optimizan su uso.

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

**Nº folios:** total de folios consumidos.  
**Nº J.T:** número jornadas trabajadas

2010 - 2009: ↑ 5,2%



En el 2010 aumenta el indicador de consumo de papel en un 5,2% a pesar de las buenas prácticas implantadas como la utilización de papel usado por ambas caras, los mensajes advirtiendo de la importancia de este recurso, y la adquisición de tres impresoras que permiten 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.

	Nº FOLIOS
2008	2.447.500
2009	1.630.000
2010	1.597.500

AÑO	Nº JORNADAS TRABAJADAS
2008	1.024.856
2009	993.608
2010	925.862

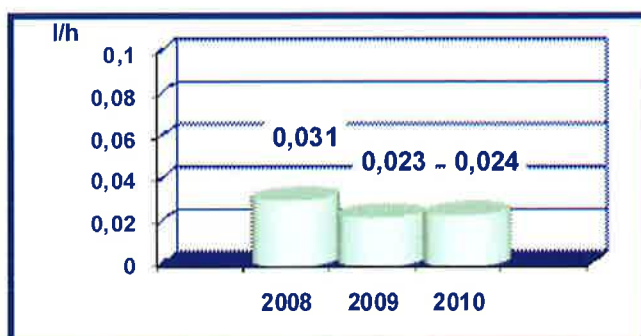
\* Dato corregido de la declaración anterior. Se detecta un error en la procedencia de los datos.

**CONSUMO DE ACEITE DE MOTOR**

**l:** Litros totales de aceite consumido.  
**h:** Horas totales de funcionamiento de vehículos.

**2009 - 2008: ↑ 4,01%**

Datos del Contrato de Limpieza Viaria Distrito Retiro.



Durante el 2010 se observa un aumento de un 4,01% del indicador del consumo de aceite de motor. El envejecimiento progresivo de la maquinaria hace que el consumo aumente ligeramente 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 logra optimizar los consumos de combustibles, aceites de motor, y energía.

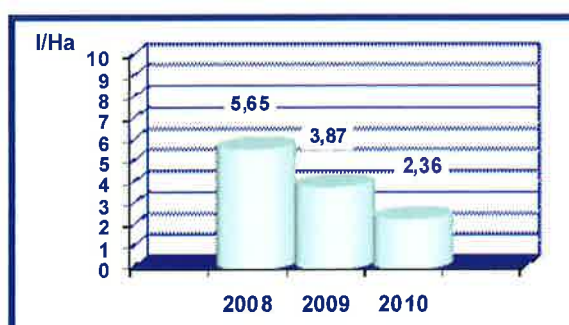
**Consumo de Fitosanitarios**

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**

**l:** litros de productos fitosanitarios consumidos  
**Ha:** hectáreas de superficie tratada

**2010 - 2009: ↓ 39,1 %**



AÑO	LITROS CONSUMIDOS DE ACEITE DE MOTOR
2008	1.915
2009	1.621
2010	1.746

AÑO	TOTAL HORAS FUNCIONAMIENTO VEHÍCULOS
2008	62.684
2009	69.605
2010	72.107

AÑO	LITROS CONSUMIDOS DE FITOSANITARIOS
2008	4.845
2009	3.352
2010	1.522

AÑO	HECTÁREAS TRATADAS
2008	857,768
2009	866.090
2010	646,005



En el 2010 el indicador del consumo de fitosanitarios ha disminuido en un 39,1% 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.

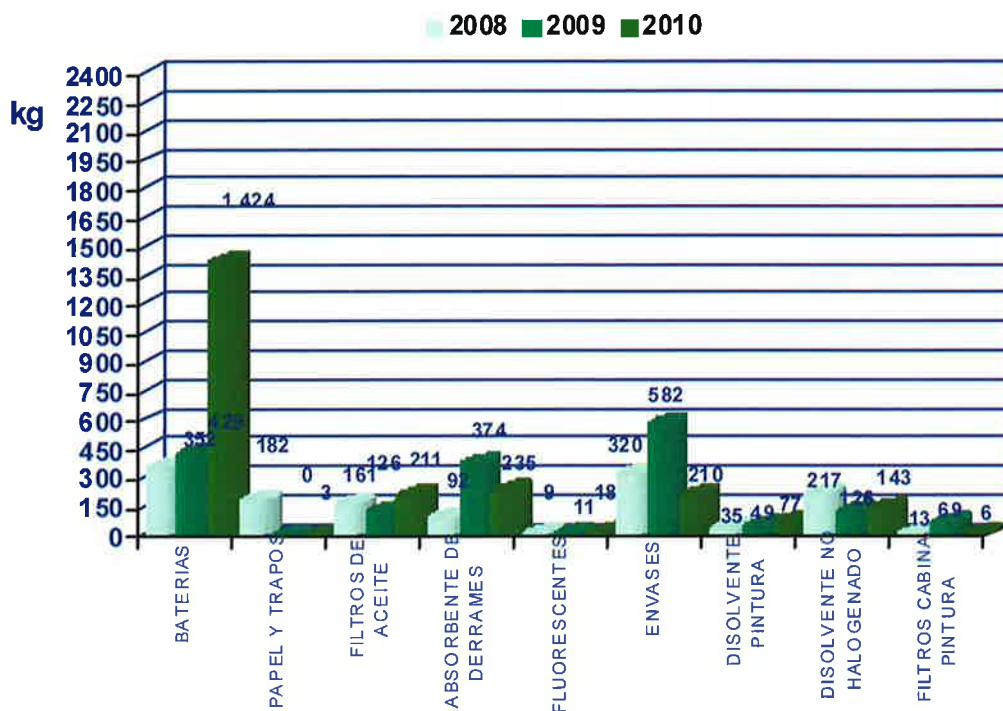
Los residuos procedentes del mantenimiento de vehículos no se generan cada año en igual proporción. Esto es debido a que las actividades realizadas cada año varían con el desarrollo de las áreas urbanas donde se prestan los servicios, y dan lugar a que los mantenimientos no sean los mismos, lo que implica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

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.

## GENERACIÓN POR TIPOS DE RESIDUOS (kilogramos)



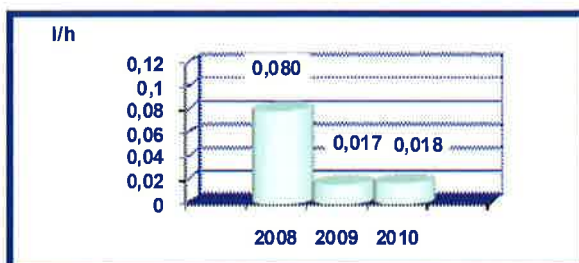
	KILOGRAMOS RESIDUOS GESTIONADOS
2008	1.381
2009	1.765
2010	2.326

2010- 2009: ↑ 31,76%

## ACEITE USADO

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

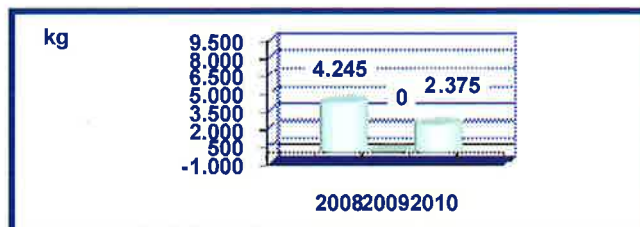
2010 - 2009: ↑ 6.43%



AÑO	LITROS GENERADOS DE ACEITE USADO
2008	2.728
2009	2.010
2010	2.089

## LODOS

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



En el 2010 la generación de aceites usados ha aumentado un 6,43% y la generación del resto de residuos peligrosos ha aumentado en un 31,76%.

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 ha sido preciso realizar una retirada de lodos, por lo que la cantidad de lodos gestionada ha aumentado.

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 2010 es de 6,56 t. Mientras que la retirada de residuos no peligrosos (asimilables a residuos sólidos urbanos) gestionada a través del Servicio Municipal del Ayuntamiento no se cuantifica ya que la cantidad que se genera es mínima.



## **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	C/ CAMINO DE HORMIGUERAS	C/ CERRO NEGRO
			2009	2010	2008
Temperatura	°C	< 40	18,2	22,6	11,9
pH	u. pH	6 - 10	8,2	7,5	7,89
DQO	mg/l	1.750	83	63	99
DBO <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	1.000	<5	6	28
Sólidos Suspensión	mg/l	1.000	264	16	63
Aceites y grasas	mg/l	100	<10	<10	2,7
Conductividad	µS/cm.	7.500	143	1.034	307
Detergentes aniónicos	mg/l	---	37	0,3	0,31

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

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

LOCALIZACIÓN	FECHA MEDICIÓN	SITUACIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD	LÍMITE LEGAL (Diurno)	RESULTADO MEDICIÓN (Realizadas durante el día)	
					Punto 1	Punto 2
C/ CAMINO DE HORMIGUERAS	2004	TIPO IV: Área Ruidosa	dB(A)	70	Sin emisión	Sin emisión

“Sin emisión” significa 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 (dB). 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 medirá 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.

LOCALIZACIÓN	FECHA MEDICIÓN	SITUACIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD	RESULTADO MEDICIÓN (Realizadas durante el día)		
				Punto	Nivel de evaluación Leq 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.

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		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010
OCTUBRE	95,3	93,7	94,8	95,3	94,5	94,0
NOVIEMBRE	92,6	94,5	93,3	92,6	93,9	93,3
DICIEMBRE	90,7	92,3	93,3	90,7	94,0	94,2

### CO2(%)

MES	GENERADOR 1			GENERADOR 2		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010
OCTUBRE	7,09	5,78	7,08	7,31	6,86	6,63
NOVIEMBRE	6,35	6,57	5,16	6,12	5,72	5,95
DICIEMBRE	5,61	5,04	6,01	7,80	6,29	6,69

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 julio del 2009.

PARÁMETRO	Unidad	Límite Legal	FOCO 1 CABINA DE PINTURA	FOCO 2 QUEMADOR
Concentración de emisiones de partículas	mg/Nm <sup>3</sup>	150	<6,11	...
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	...	21
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.

### ASISTENTES

2010 - 2009: ↑ 0,71%

AÑO	HORAS IMPARTIDAS	ASISTENTES	ACCIONES FORMATIVAS
2008	464	393	32
2009	927	280	23
2010	1.271	282	29



Triptico de Compromiso con la Calidad y el Medio Ambiente.

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

- Actividad formativa del Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente.
- Valorización de Residuos
- Funcionamiento de la aplicación informática de Gestión de Calidad y Medio Ambiente GESCAL.
- Riego automático.
- Sistemas de riego, reparación.
- Eliminación de Pintadas
- Reconocimiento de Plagas y Enfermedades.
- Sensibilización Medioambiental.
- Recordatorio de manipulación de plaguicidas.
- Mantenimiento de maquinaria en obras públicas.
- 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 2010 se han distribuido por todos los centros 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.

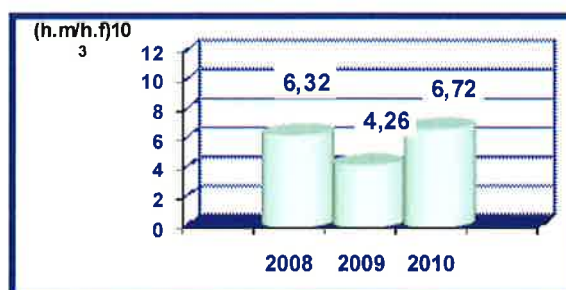


Barredora de calzadas Limpieza Vía

### MANTENIMIENTO MAQUINARIA

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

2010 - 2009: ↑ 57,6%



AÑO	HORAS MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAQUINARIA
2008	396,06
2009	296,76
2010	484,40

En el 2010 ha aumentado en un 57,6% 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.

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.



Parque de Hormigueras



Parque de Hormigueras



## 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, no habiéndose identificado ninguna novedad legislativa relevante para nuestra actividad.

Los trámites legales realizados durante el año 2009 (tanto los que ya han sido cerrados como aquellos que todavía están en curso) se indican a continuación:

INSTALACIÓN	TRÁMITES LEGALES 2009
Parque de Limpieza Viaria de Hormigueras c/ Camino de Hormigueras, 161	Obtención Licencia Funcionamiento. Resolución con fecha 09/08/2010

## 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) Nº 1221/2009

Nº DE ACREDITACIÓN COMO VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL  
ES-V-0001

Con fecha:

28 JUL 2011

Firma y sello:



Ramón NAZ PAJARES  
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)