

10º Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 10)

ST-16. Innovación y nuevas tecnologías en ahorro, eficiencia energética y energías renovables


Auditorías integrales RACC de movilidad para flotas y empresas

Xavier Abadía

Fundación RACC



Miércoles 24 de noviembre de 2010



AUDITORIAS INTEGRALES RACC DE MOVILIDAD PARA FLOTAS Y EMPRESAS:

Formación y medidas para la eficiencia energética y la reducción de emisiones

ÍNDICE

- 1 TRES MOTIVOS QUE JUSTIFICAN ACCIONES**
- 2 HERRAMIENTAS DISPONIBLES. MEDIDAS**
- 3 BENEFICIOS Y VENTAJAS**
- 4 LA ETIQUETA VERDE RACC DE MOVILIDAD**

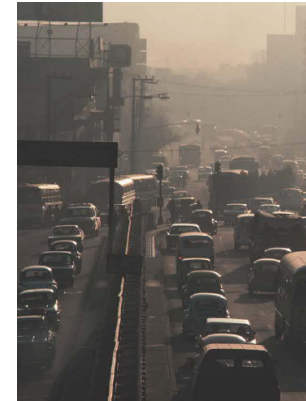
1 TRES MOTIVOS QUE JUSTIFICAN ACCIONES

Una incertidumbre y dos certezas relacionadas con el transporte y la movilidad en general amenazan el delicado *equilibrio inestable* en que vivimos

El cambio climático



La contaminación local

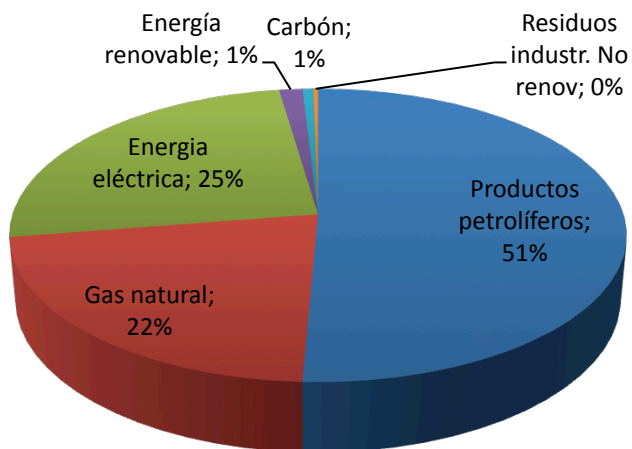


La dependencia energética



1 TRES MOTIVOS QUE JUSTIFICAN ACCIONES

Consumo de energía final por fuentes (2007) - ktep

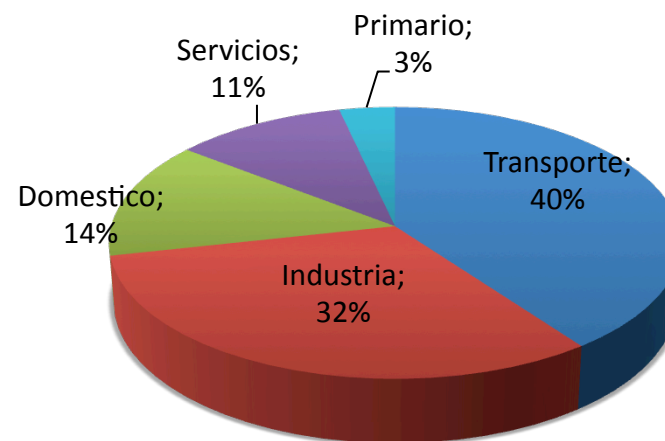


- Productos petrolíferos
- Gas natural
- Energía eléctrica
- Energía renovable
- Carbón
- Residuos industr. No renov.

Productos petrolíferos	8.198,7
Gas natural	3.531,5
Energía eléctrica	4.066,6
Energía renovable	227,1
Carbo	106,4
Residus industr. No reno	43,3
TOTAL	16.173,6

Fuente: ICAEN

Consumo de energía final por sectores (2007) - ktep

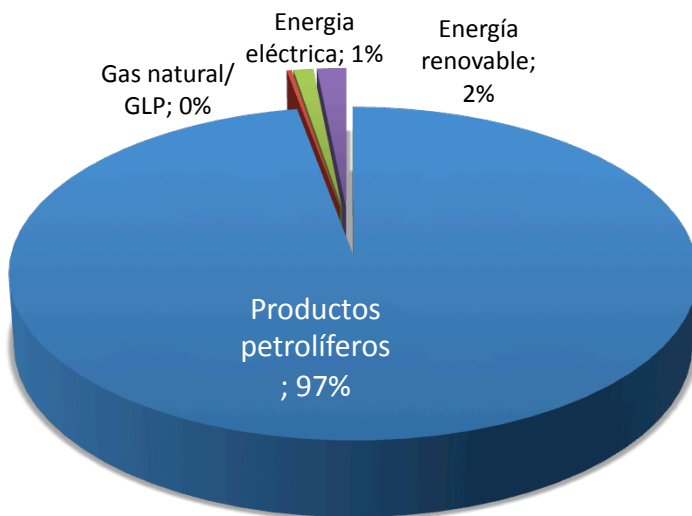


- Transporte
- Industria
- Domestico
- Servicios
- Primario

Transporte	6.458,3
Industria	5.114,1
Domestico	2.260,1
Servicios	1.769,6
Primario	571,5
TOTAL	16.173,6

1 TRES MOTIVOS QUE JUSTIFICAN ACCIONES

Consumo de energía final en el sector transporte (2007) - ktep

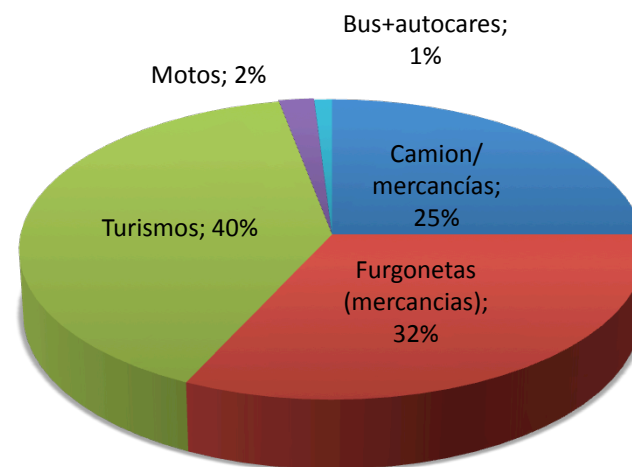


- Productos petrolíferos
- Gas natural/GLP
- Energía eléctrica
- Energía renovable

Productos petrolíferos	6.271,6	97,1%
Gas natural/GLP	16,8	0,3%
Energía eléctrica	68,4	1,1%
Energía renovable	101,5	1,6%
Total	6.458,3	100%

Fuente: ICAEN

Consumo de energía final en el transporte POR CARRETERA (2007)



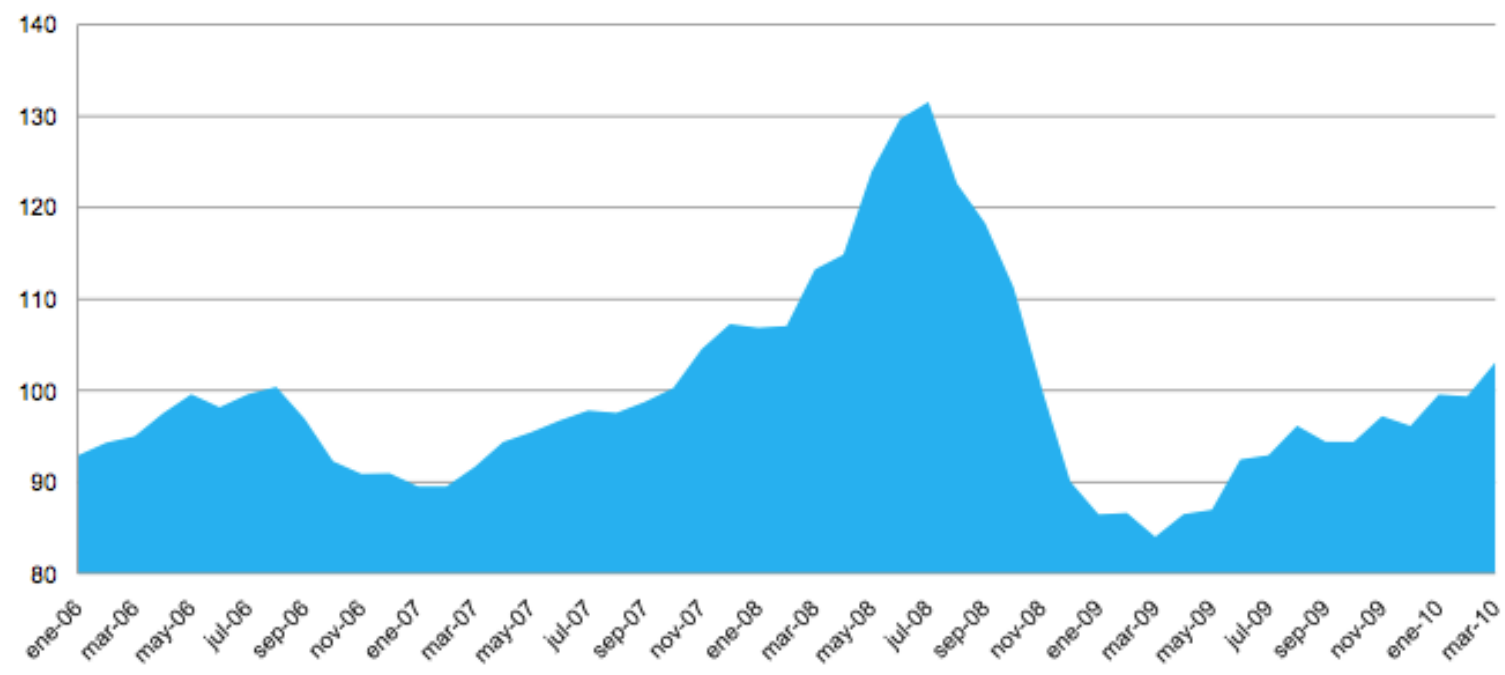
- Camion/mercancías
- Furgonetas (mercancías)
- Turismos
- Motos
- Bus+autocares

Camion/mercancías	25%
Furgonetas (mercancías)	32%
Turismos	40%
Motos	2%
Bus+autocares	1%

AUDITORIAS DE MOVILIDAD PARA FLOTAS Y EMPRESAS

1 TRES MOTIVOS QUE JUSTIFICAN ACCIONES

La enorme fluctuación de los precios de crudo



10º Congreso Nacional del Medio Ambiente



1 TRES MOTIVOS QUE JUSTIFICAN ACCIONES

Capacidad potencial de ahorro medio de combustible detectado en las auditorias ha sido del 12% de media.

Tipo de transporte		Ahorro %			Total
		Conductor.	Vehículos	Rutas	
Viajeros	Urbano	7,5	3,5	2	13
	Interurbano	6,5	3	0,5	10
Mercancías	Provincial	6	3	2	11
	Larga Distancia	5	4	3	12

Fuente: ICAEN.2010

2 HERRAMIENTAS DISPONIBLES. MEDIDAS

- Auditorías de gestión energética de flotas
- Incorporación de tecnologías de gestión energética en flotas de transporte por carretera
- Planes de desplazamiento de los trabajadores (*in itinere*)
- Planes de desplazamiento de los trabajadores (*in labore*)
- Planes de transformación de flotas
- Formación de conductores de flotas y trabajadores y seguimiento de resultados
- Formación de gestores de flotas



2 HERRAMIENTAS DISPONIBLES. MEDIDAS

MEDIDAS POTENCIALES

Medidas	Acceso al trabajo	En horario laboral
Conducción eficiente	X	X
Vehículo privado compartido(car pooling)	X	X
Vehículo público compartido (car sharing)		X
Gestión del aparcamiento	X	X
Incentivar Transporte Público.	X	X
Incentivar la Bicicleta, caminar	X	X
Renovación del parque automovilístico		X
Videoconferencia		X
Teletrabajo		X
Flexibilidad horaria laboral	X	X
Selección personal laboral		X
Selección de ubicación oficinas	X	X

2 HERRAMIENTAS DISPONIBLES. MEDIDAS

VALORACIÓN CUALITATIVA

MEDIDA	Coste Implantación	Plazo Implantación	Dificultad Implantac.	Plazo resultados	Beneficio	VALORAC GLOBAL
Conducción eficiente	●	●	●	●	●	****
Vehículo privado Compart.	●	●	●●	●	●	****
Vehículo Público Compartido	●●	●●	●●	●●	●	**
Gest. aparcamiento	●●	●	●●	●●	●	***
Incent. Tr. público	●●	●●	●●	●●●	●	**
Incent. Bicicleta, pie	●●	●●	●●●	●●●	●	**
Renovación vehículo o flotas	●	●●●	●	●●●	●	***
Videoconferencia	●●●	●●	●●	●●●	●	***
Teletrabajo	●●	●●	●●	●●	●	**
Flexibilidad horaria	●●●	●●	●●	●●●	●	**
Selección personal	●	●	●●	●●●	●	***
Selección centros	●	●●●	●	●●●	●	***

	Poco	●	Medio	●●	Alto	●●●
	Bajo	●	Medio	●	Alto	●
Mala *	Regular **		Buena ***		Muy buena ****	

3 BENEFICIOS Y VENTAJAS

Empresa	
<i>Directos</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción costes generales de desplazamiento - Reducción de costes de combustible de la empresa - Reducción accidentalidad (<i>in itinere</i>) - Reducción de dependencia del petróleo (costes energéticos derivados a largo plazo) - Optimización de recursos de movilidad de la empresa: espacio aparcamiento, vehículos. - Mejora de oportunidades laborales a trabajadores: - Reducción emisiones (RSC): publicitación
<i>Indirectos</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar conocimiento de los hábitos de desplazamiento al trabajo y durante el trabajo de la empresa en su conjunto. - Proporcionar conocimientos específicos de los recursos disponibles y de los costes generales que supone la movilidad de la empresa. - Estimación aproximada de oportunidades generales e individuales de mejora y ahorro. - Proporcionar criterios a futuro para la gestión de la movilidad, la selección de recursos, oficinas o trabajadores.

3 BENEFICIOS Y VENTAJAS

Trabajadores	
<i>Directos</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora de oportunidades personales de desplazamiento al lugar del trabajo. - Reducción individual de costes en desplazamiento cotidiano - Concienciación social
<i>Indirectos</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Concienciación sobre oportunidades generales e individuales. - Proporcionar criterios para la mejora individual: oportunidad.
Sociedad	
<i>Directos</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción emisiones de efectos de efecto invernadero - Reducción de emisiones locales (salud) - Reducción de accidentalidad (costes familiares y sociales) - Cambio de hábitos sociales de la movilidad.
<i>Indirectos</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento social de cambios y hábitos de movilidad



AUDITORIAS DE MOVILIDAD PARA FLOTAS Y EMPRESAS

3 BENEFICIOS Y VENTAJAS

BENEFICIOS DE LOS CURSOS DE CONDUCCIÓN EFICIENTE

- **Un ahorro medio del 18% de combustible**, sin disminuir la velocidad media
- **Menos emisiones de CO2** y menos contaminación acústica
- **Disminución del riesgo de accidentes** de entre el 10 y el 25%
- **Reducción en el gasto de mantenimiento del vehículo:** frenos, embrague, caja de cambios y motor



Foto © Josep Loaso



3 BENEFICIOS Y VENTAJAS

Desde el punto de la **Responsabilidad Social Corporativa** de la empresa, las diferentes medidas conllevan:

- **Motivo de fidelización empresarial para trabajadores:** Permite la implantación de beneficios no monetarios pero de mejor calidad de vida para los trabajadores (flexibilidad horaria, teletrabajo, menor movilidad cotidiana..
- Potencia la **participación de los recursos humanos** en la gestión, aumentando la motivación y el prestigio de los trabajadores y creando un clima favorable para la excelencia de la organización.

3 BENEFICIOS Y VENTAJAS

- Facilita la implantación de otros sistemas de gestión y ecoetiquetas: riesgos laborales, seguridad e higiene, seguridad industrial.
- **Previsió ante un futuro** coercitivo en materia de emisiones, con costes muy superiores para la empresa en caso de no haber hecho nada anteriormente.
- **Mejora la imagen** y facilita el *marketing*: Acceso a nuevas cuotas de mercado, a más calidad.
- **Reducción de costes laborales**: accidentalidad in itinere, bajas laborales, costes de transporte.

4 LA ETIQUETA VERDE RACC DE MOVILIDAD

El RACC, con 100 años de historia, hoy es **el mayor automóvil club de España** con más de 1.100.000 **de socios**. El RACC, a través de su grupo de empresas presta servicios y productos de asistencia, seguros, viajes, gestión y formación a sus socios en toda España.



El RACC defiende los intereses de los “**movilitas**”

ETIQUETA VERDE RACC DE MOVILIDAD

Planes integrales de transformación de flotas

A) Evaluación mecánica de la flota:

- Evaluación de las emisiones reales in situ (Sistema RDS)
- Evaluación mecánica
- Evaluación del protocolo interno de mantenimiento

B) Evaluación de la formación.

C) Evaluación de las emisiones generadas por la movilidad según el parque existente.

Plan de acción EMPRESA

1. Compromiso de adecuación de la flota y gestión sostenible

2. Compromiso de Formación y seguimiento. Cursos RACC.

3. Compromiso de transformación de la flota

4. Compromiso de seguimiento

4 LA ETIQUETA VERDE RACC DE MOVILIDAD

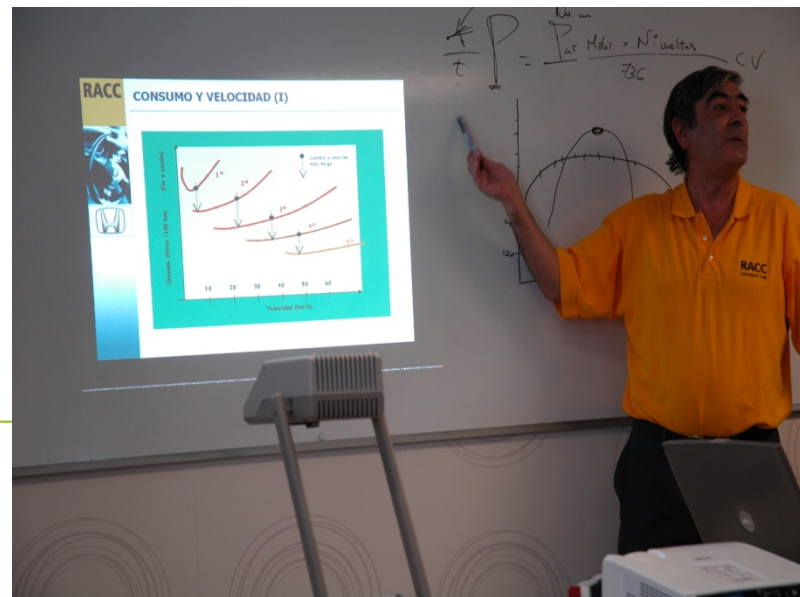
Compromiso de formación y seguimiento

La empresa se compromete a :

- Formar en técnicas de conducción eficiente y movilidad sostenible.
- Establecer un protocolo permanente de formación sobre nuevos conductores

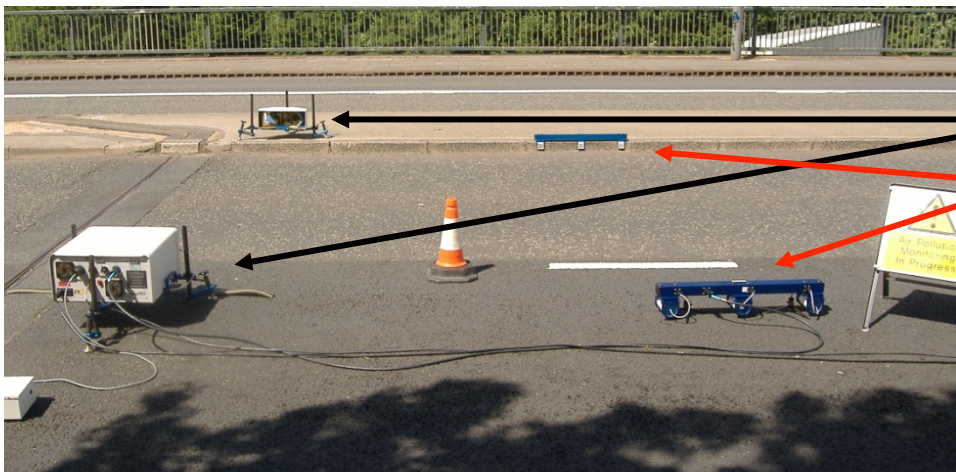


Foto © Josep Loaso



4 LA ETIQUETA VERDE RACC DE MOVILIDAD

Compromiso de adecuación de la flota y gestión sostenible



Tecnología RSD (TECHNET.SL)

Modulo Detector / Reflector

Barras de Velocidad y Aceleración

Inspección técnica de emisiones y mecánica in situ de la flota.

LA EMPRESA se compromete a:

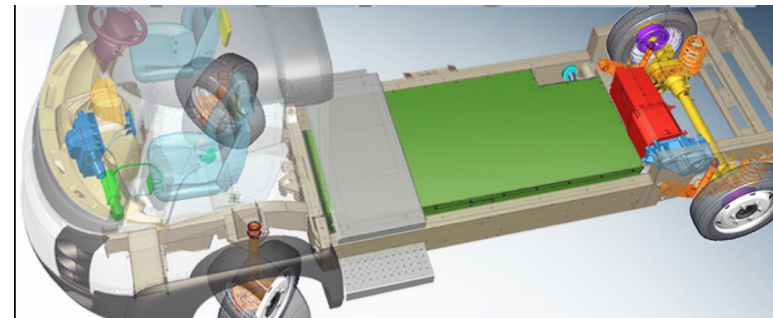
- (1) Realizar mejoras técnicas a corto plazo sobre la flota actual
- (2) Aplicar un protocolo de mantenimiento más adecuado (si fuere necesario).



4 LA ETIQUETA VERDE RACC DE MOVILIDAD

Compromiso de transformación progresiva de la flota

- El RACC asesora en evaluar el estado y adecuación de la flota en términos de tecnología y capacidad de mejorar en ahorro energético.
- La empresa adquiere un compromiso transformación progresiva de la flota siguiendo criterios de eficiencia y ahorro energético a medio y largo plazo, adecuado a las especificidades técnicas de movilidad y objetivos cuantitativos de la empresa



4 LA ETIQUETA VERDE RACC DE MOVILIDAD

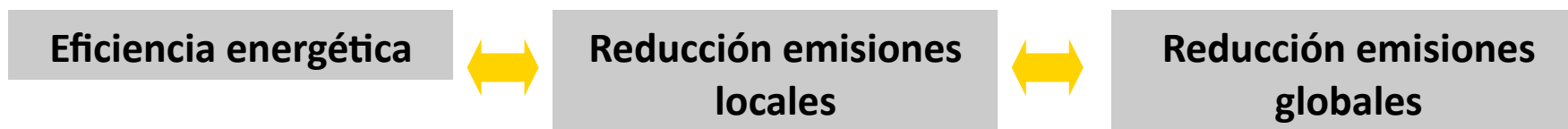
Seguimiento

- Comprobación de resultados de la formación. Seguimiento de consumos, análisis y correcciones personalizadas.
- Comprobación seguimiento protocolos mantenimiento y resultados
- Seguimiento de resultados de aplicación de nuevas tecnologías.

-Propuestas de mejora

RESUMEN

Tres preocupaciones relacionadas entre si



PLANES DE GESTIÓN, PLANIFICACIÓN Y FORMACIÓN



A corto plazo

Ahorro de combustible

Reducción accidentalidad

A medio - largo plazo

Reducción dependencia energética petróleo

Reducción costes sanitarios sociales

RESUMEN

Capacidad potencial de ahorro medio de combustible detectado en las auditorias ha sido del 12% de media.

Tipo de transporte		Ahorro %			Total
		Conductor.	Vehículos	Rutas	
Viajeros	Urbano	7,5	3,5	2	13
	Interurbano	6,5	3	0,5	10
Mercancías	Provincial	6	3	2	11
	Larga Distancia	5	4	3	12

Fuente: ICAEN.2010



AUDITORIAS DE MOVILIDAD PARA FLOTAS Y EMPRESAS

RACC

**Muchas gracias por
su atención**

Xavier Abadía Pérez
xavier.abadia@racc.es

10º Congreso Nacional del Medio Ambiente

