



AcciónCO₂

Compromiso, acciones, reducción y cultura de cambio

2009



Fundación Entorno

Consejo Empresarial Español para el
Desarrollo Sostenible

Grupo de Trabajo de Cambio Climático y Energía de la Fundación Entorno-BCSD España

Plataforma multisectorial en la que 21 empresas trabajan para identificar oportunidades empresariales ligadas a una economía baja en carbono. Las acciones del grupo de trabajo se estructuran en análisis de la situación, en la comunicación de las prácticas empresariales más innovadoras y, por último, en la interlocución con las administraciones públicas. Todas ellas contribuyen a enriquecer el debate sobre la energía y el cambio climático en el contexto internacional, europeo y español y son un claro reflejo de la motivación y el compromiso de las empresas que componen esta plataforma.

Surge a mediados de 2006 como plataforma desde la que:

- Realizar acciones de análisis e investigación en el ámbito de la sostenibilidad energética, la mitigación y la adaptación empresarial al cambio climático.
- Desarrollar un debate conjunto sobre cómo abordar la transición sostenible hacia una economía baja en carbono.
- Establecer canales de comunicación e interlocución con las Administraciones Públicas, la sociedad y otras partes interesadas.
- Contribuir, a través de la puesta en común de experiencias exitosas, -learning by sharing-, a difundir entre el tejido empresarial español las mejores prácticas para mitigar y adaptarnos a un problema global.

Este grupo de trabajo se enmarca en el que coordina a nivel internacional el World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), y contribuye a definir, a través de los análisis y debates realizados, la posición de la empresa española ante esta institución en los grandes debates mundiales sobre cambio climático y energía.

Son empresas miembro de este Grupo de Trabajo: ACCIONA, ADIF, BANCAJA HABITAT, CEMEX, ELCOGAS, ENCE, ENDESA, ERICSSON, GAMESA, GAS NATURAL, GRUPO ROCA, GRUPO SOS, HOLCIM ESPAÑA, IBM, METRO DE MADRID, OHL, ORANGE, RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, SOL MELIÁ, SOLVAY y SONAE SIERRA.

Sumando esfuerzos



Estimados amigos,

Un año más nos acercamos a todos vosotros, desde el programa Acción CO₂, con dos excelentes noticias. En primer lugar ya sois 18 empresas - Acciona, Cemex, Endesa, Gamesa, Gas Natural, Grupo SOS, Orange, Sonae Sierra, Bancaja Hábitat, Elcogas, Ericsson, Metro de Madrid, OHL, Sol Meliá, REE, Adif, IBM y Solvay - las que os habéis involucrado en este proyecto de reducción voluntaria de emisiones de gases de efecto invernadero no ligadas a los procesos productivos, y en segundo lugar, lo que es aun más importante: hemos superado las 18.000 t de emisiones evitadas de CO₂ a través de nuestro compromiso conjunto, un pequeño hito que se suma a otros muchos esfuerzos que las empresas ya realizan.

Durante el 2009 hemos incorporado dos importantes novedades, que hacen de Acción CO₂, un proyecto dinámico y en sintonía con los intereses generales de evitar emisiones de gases de efecto invernadero. Con el objetivo de poder ahorrar un mayor número de toneladas entre las empresas participantes, se ha incluido un nuevo campo de actuación, el uso de las energías renovables en las empresas. La otra importante novedad gira en torno a la capacidad de las empresas participantes de fomentar los ahorros internos en otras empresas y entre los ciudadanos, a través de productos y servicios que todas ellas ponen en el mercado y que nos permiten a todos y cada de nosotros rebajar nuestra factura energética.

A lo largo del 2010 esperamos que se produzcan importantes avances en materia de objetivos vinculantes en la reducción de emisiones contaminantes. Es algo que no fue posible alcanzar durante la Cumbre de Copenhague, pero que promete ser una realidad de seguir la Administración Obama comprometida con llegar a acuerdos vinculantes, primero a nivel doméstico y luego a nivel internacional.

Los objetivos de un nuevo acuerdo global, junto a los ya establecidos por la Unión Europea dentro de su territorio, reforzarán todavía más el papel de las empresas en el compromiso de la economía con la sostenibilidad.

Dentro de nuestro Grupo de Trabajo sobre Cambio Climático y Energía, la iniciativa Acción CO₂ entra en su segundo año de vida con excelentes resultados y salud para abordar nuevas acciones.

La publicación que les presentamos recoge, dentro de cada ámbito de actuación elegido en 2009 para la reducción de emisiones, los resultados obtenidos, así como las cifras de reducción alcanzadas y los casos de éxito de las Empresas Miembro del Grupo de Trabajo referidos al programa Acción CO₂.

Durante 2010 queremos seguir sumando reducciones voluntarias de emisiones de CO₂ dentro de la empresa, formando e informando a todos sus empleados y transmitiendo al resto de la sociedad, que la eficiencia y el ahorro son la vía principal y más económica que tenemos para sumarnos al objetivo global de una Economía baja en Carbono.

Cristina García-Orcoyen

Directora Gerente de
Fundación Entorno-BCSD España



ÍNDICE

1. Acción CO₂: compromiso, acciones, reducción, y cultura de cambio 6

2. Medidas adoptadas por las empresas 8

3. Casos de éxito de acciones corporativas con reducción de emisiones de CO₂ asociadas: 11

ACCIONA

Plan de Eficiencia Ambiental: Operación "Efecto Mariposa" 12

Cemex

Oficinas sostenibles en Cemex España 13

Endesa

Programa de compensación voluntaria de emisiones de la Sede Social de Endesa 14

Gamesa

Gestor energético interno 15

Gas Natural

Sustitución de la flota industrial, comercial y de dirección por vehículos duales gasolina/gas natural comprimido 16

Grupo SOS

Programa SOS Acción CO₂. Una buena gestión de los recursos energéticos 17

Orange

Free Cooling en estaciones de telefonía 18

Sonae Sierra

Instalación solar fotovoltaica en El Rosal 19

4. Casos de éxito de productos y servicios que reducen emisiones de CO₂ en su uso: 21

Bancaja Hábitat

Guía de Buenas Prácticas Ambientales en el Hogar 22

Elcogas

La ceniza volante de Elcogas como elemento sustitutivo del cemento en la formulación del hormigón 23

Ericsson

Redefiniendo el panorama de las telecomunicaciones. La Tower Tube 24

Metro de Madrid

Ampliación de la red de Metro:
Una contribución práctica al desarrollo sostenible de la Región de Madrid 25

OHL

Eficiencia Energética en la nueva edificación. Edificio 602 Parque Tecnológico de Zamudio 26

Sol Meliá

Reducción de emisiones a través del reciclaje de aceite vegetal 27

Red Eléctrica de España

Contador inteligente de electricidad 28

COMPROMISO...

El Programa Acción CO2 de la Fundación Entorno BCSD-España es una iniciativa empresarial dirigida a la reducción de emisiones de CO2 en ámbitos no ligados al proceso productivo.

Así, las empresas que participan en este programa se comprometen de forma voluntaria, sin tener detrás una normativa que les obligue a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, reforzando así su responsabilidad empresarial.

El programa se encuentra actualmente en el ecuador del periodo de tiempo que estará en vigor (2008-2010). Los resultados obtenidos hasta el momento han sido muy satisfactorios, tanto por las reducciones de emisiones de CO2 conseguidas como por el intercambio de buenas prácticas entre las empresas y el compromiso con los empleados.

ACCIONES...

Desde 2008 se han implantado 113 medidas que se engloban en 5 ámbitos de actuación:

1. Iluminación de las oficinas e instalaciones
2. Climatización
3. Movilidad de empleados y logística
4. Utilización de equipos ofimáticos y electrónicos
5. Autoconsumo de energía generada mediante sistemas con bajas emisiones

2008

15 empresas
comprometidas

110 medidas
distintas
en **4 ámbitos**

2009

18 empresas
comprometidas

113 medidas
distintas
en **5 ámbitos**

2010

Compromiso extensible
a los trabajadores

Identificar nuevo ámbito
(consumo de agua, papel...)

REDUCCIÓN...

A partir de una serie de cuestionarios se calculó en 2008 una primera cifra de reducción (8.305 t CO₂ eq) global de emisiones. Cifra que en 2009 se ha ratificado e incrementado con la incorporación de nuevas empresas y nuevas medidas de reducción de emisiones.

Cifra global de
reducción 2008:
8.305 t CO₂

Cifra global de
reducción 2009:
18.904 t CO₂

Incrementar la
cifra global de reducción

CULTURA DE CAMBIO...

Muchas de las medidas que se promueven en este programa no serían efectivas si no existiera la colaboración de los empleados. Por ello, un objetivo fundamental del programa Acción CO₂ sigue siendo renovar el compromiso de la empresa para formar a sus empleados en medidas contra el cambio climático. Su acción es básica para alcanzar los objetivos marcados dentro del programa.

Así, este año se ha reforzado la formación de todos los empleados de las empresas que forman parte de Acción CO₂, ampliándose las píldoras formativas on-line hasta siete.

Los ámbitos en los que se incide, por considerarse prioritarios, son los siguientes:

- El cambio climático y tú.
- El cambio climático y la iluminación y climatización.
- El cambio climático y las tecnologías de la información y comunicación.
- El cambio climático y la movilidad.
- El cambio climático y los residuos.
- El cambio climático y el agua.
- El cambio climático y el reciclaje del papel.

Formación empleados
mediante
5 píldoras on-line

Formación empleados
mediante
7 píldoras on-line

8 píldoras on-line y calculadora para
medir el compromiso de los empleados

Medidas adoptadas por las empresas:

El programa Acción CO₂ engloba a 18 empresas líderes en su sector, en las cuales se han identificado 113 medidas para mejorar la eficiencia energética que no están relacionadas con los procesos productivos de estas compañías.

A continuación se hace una breve descripción de algunas de las medidas más utilizadas por las empresas dentro de Acción CO₂ para reducir sus emisiones.

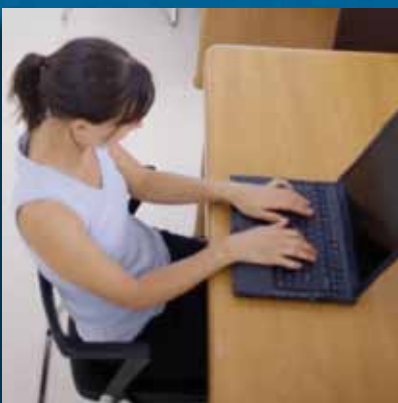


Iluminación de las oficinas e instalaciones

Las medidas en iluminación más comunes son:

- Instalación de temporizadores.
- Instalación de detectores de presencia.
- Sectorización del alumbrado.

La sustitución de luminarias más eficientes (bajo consumo o LEDs) es una de las medidas que mejor relación coste/reducción de emisiones posee, disminuyendo los consumos energéticos en algunos casos hasta el 80%.



Climatización

Las medidas más implantadas en cuanto a la climatización de las oficinas, son aquellas que no llevan asociadas un coste económico. Como son:

- Reducción del horario de funcionamiento.
- Ajuste de la temperatura óptima.
- Autorización a los empleados a vestir prendas más cómodas en verano.

Estas medidas, que además están relacionadas entre ellas, facilitan un ahorro energético considerable. Por ejemplo, un incremento de la refrigeración entre 1 y 2°C, permite un ahorro del consumo eléctrico del 5-10%



Movilidad de empleados y logística

Un gran porcentaje del total de las emisiones de gases de efecto invernadero no ligadas al proceso productivo proceden de fuentes móviles.

Algunas de las medidas más utilizadas por las empresas que participan en Acción CO₂ son:

- Realización de videoconferencias.
- Servicios de autobuses lanzaderas colectivos.
- Utilización de combustibles alternativos.

Además normalmente se tratan de medias con una relación coste/beneficio muy bajo.



Utilización de equipos ofimáticos y electrónicos

Estas medidas tienen un componente de participación de los empleados muy grande, por lo tanto una de las más destacadas por las empresas es la formación y sensibilización a sus propios empleados.

Algunas otras medidas muy utilizadas y con las que se puede reducir hasta el 50% del consumo energético de los equipos informáticos son:

- Sustitución de pantallas de LCD.
- Configuración de los ordenadores para optimizar su consumo energético.

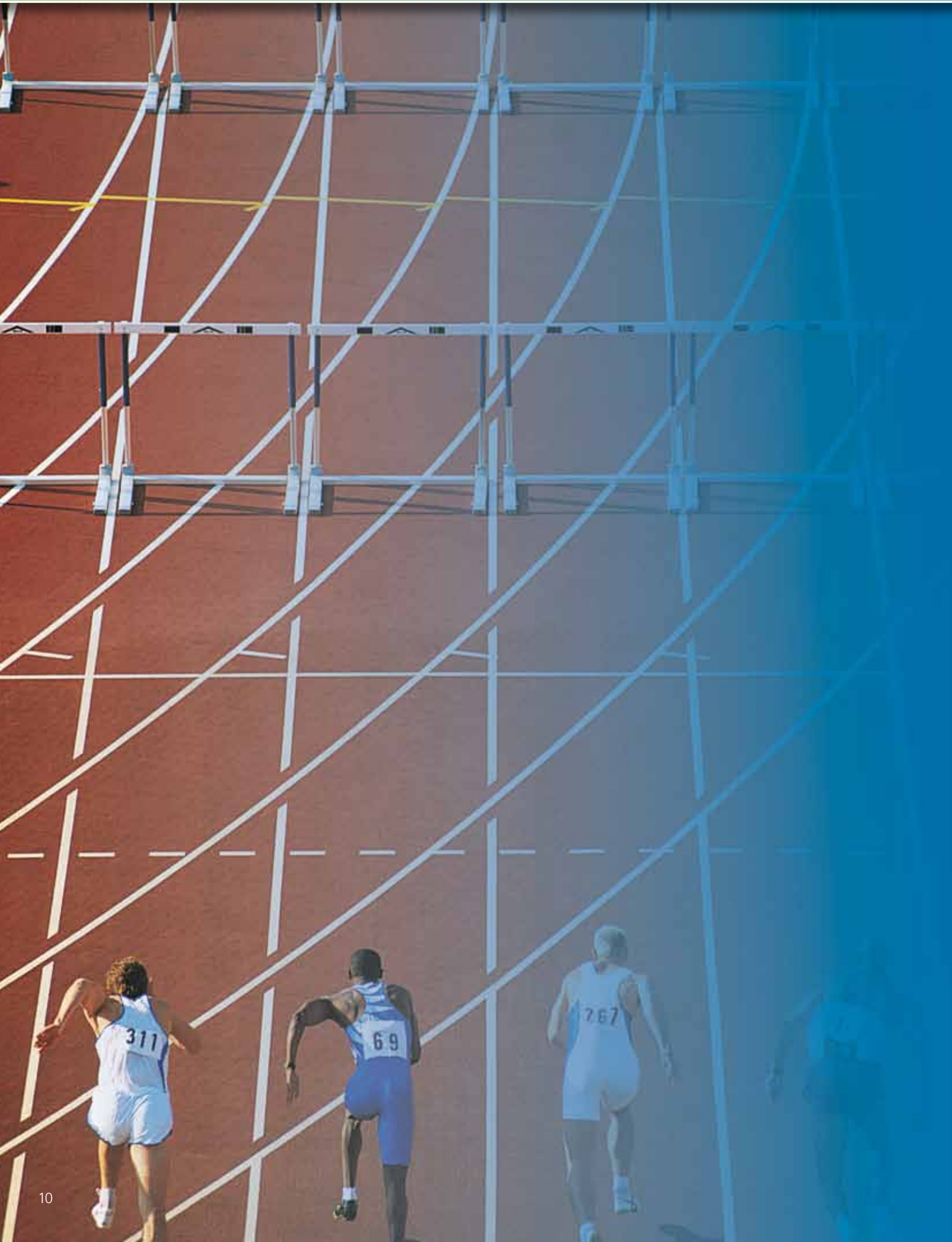


Autoconsumo de energía generada mediante sistemas con bajas emisiones

Con la realización de instalaciones de sistemas energéticos con bajas emisiones asociadas, aunque normalmente tienen un periodo de retorno de la inversión mucho más alto que las medidas realizadas en otros ámbitos, se consigue una reducción de las emisiones de GEI de mucha más magnitud.

Las tecnologías más utilizadas por las empresas dentro de Acción CO₂ son:

- Instalación de energía solar fotovoltaica.
- Instalación de energía solar térmica.
- Cogeneración a pequeña escala.



3 ■ Casos de éxito de acciones corporativas con reducción de emisiones de CO₂ asociadas

A continuación se describen una serie de experiencias empresariales relacionadas con la reducción de emisiones de CO₂. Las acciones implantadas por las empresas son muy variadas, y en este apartado se muestran aquellas que están relacionadas a medidas realizadas dentro de la propia empresa.

Casos de éxito de acciones corporativas con reducción de emisiones de CO₂ asociadas

ACCIONA

Plan de Eficiencia Ambiental: Operación "Efecto Mariposa"

Cemex

Oficinas sostenibles en Cemex España

Endesa

Programa de compensación voluntaria de emisiones de la Sede Social de Endesa

Gamesa

Gestor energético interno

Gas Natural

Sustitución de la flota industrial, comercial y de dirección por vehículos duales gasolina/gas natural comprimido

Grupo SOS

Programa SOS Acción CO₂. Una buena gestión de los recursos energéticos

Orange

Free Cooling en estaciones de telefonía

Sonae Sierra

Instalación solar fotovoltaica en El Rosal



ACCIONA

Plan de Eficiencia Ambiental: Operación "Efecto Mariposa"

ACCIONA, en su compromiso de desarrollar un modelo de negocio basado en el más amplio concepto de sostenibilidad, ha lanzado su Plan de Eficiencia Ambiental 2009-2012, dirigido a todos los empleados y centros de trabajo de la compañía en todo el mundo. El objetivo es la optimización del consumo de energía y agua, así como la minimización de la generación de residuos en sus centros de oficinas.



ACCIONA es una compañía pionera en la contribución al bienestar social y al desarrollo sostenible, a través de sus líneas de negocio.

En la actualidad, ACCIONA está presente, además de en sus 10 mercados clave, en un total de 32 países; cuenta con más de 35.000 empleados y en 2008 facturó cerca de 12.700 millones de euros.

ACTIVIDADES

- Infraestructuras
- Inmobiliaria
- Energía
- Agua
- Servicios Urbanos y Ambientales
- Servicios Logísticos y de Transporte

Más información en:

www.acciona.es

Contacto:

Jose Gabriel Martín

josegabriel.martin.fernandez@acciona.es

Descripción detallada del caso de éxito

El plan de ACCIONA se dirige a todos los empleados de la compañía, tanto nacionales como internacionales, y está diseñado para todas las líneas de negocio del grupo.

El objetivo es actuar en primera instancia en los centros de oficinas (hasta 2010) y, una vez implantado, comenzar con el desarrollo de un plan dirigido a los centros productivos (2010 - 2012). Para lograrlo se ha diseñado un manual de buenas prácticas ambientales dirigidas a todos los empleados, que incluye prácticas específicas para el personal de mantenimiento de los centros.

Para asegurar el éxito del Plan, se han establecido los procedimientos adecuados para evaluar el impacto de la implantación de las buenas prácticas. Estableciéndose objetivos cuantitativos para cada una de las áreas de actuación, tomando como referencia el año 2007:

- Mejorar un 10% el ratio de eficiencia energética.
- Mejorar un 10% el ratio de eficiencia en consumo de agua.
- Aumentar el número de residuos separados con destino reciclaje.
- Incrementar en un 10% el volumen de papel destinado a reciclaje.
- Disminuir en un 10% el volumen de residuos peligrosos generados.

El Plan de Eficiencia Ambiental incluye una potente campaña de comunicación interna dirigida a todos los empleados de ACCIONA. El logo de la campaña gira en torno al concepto del "Efecto Mariposa", iniciándose a finales de 2008, ha resultado clave para la implantación del plan en todos los centros de oficinas del grupo, y está siendo refrescada periódicamente con el objetivo de mantener vivo el mensaje.

Entre las medidas implantadas destaca, el incremento de la temperatura de climatización en verano, la instalación de lámparas de bajo consumo o la instalación de detectores de presencia, en materia de optimización del consumo de energía. En otras áreas se trata de concienciar a los empleados de cerrar los grifos e informar de la presencia de goteras o fugas si las hubiera, así como la segregación selectiva de los residuos y fomentar la recogida selectiva de residuos peligrosos.



CEMEX

"Oficinas sostenibles en Cemex España"

Cemex España apuesta por la implantación de varias iniciativas que buscan minimizar la emisión de CO₂ y mejorar el comportamiento ambiental en todas las oficinas de sus centros productivos y oficinas corporativas. De forma paralela se está realizando una campaña de comunicación a todos los trabajadores, denominada *9 acciones = 1 mismo FIN*, de forma que estén en todo momento informados de las iniciativas implantadas en su lugar de trabajo y cuyo principal objetivo es la concienciación de las personas que forman parte de CEMEX España.

Con las iniciativas implantadas se ha logrado disminuir de forma significativa las emisiones de CO₂, así como otros impactos ambientales (consumo de papel, consumo de agua, la generación de residuos y su segregación incorrecta).



CEMEX es una compañía global de soluciones para la industria de la construcción en constante crecimiento, que ofrece productos y servicios de alta calidad y confianza a clientes y comunidades. Opera en más de 50 países y cuenta con más de 50.000 empleados en todo el mundo.

ACTIVIDADES

- Productos para todas las fases de la construcción
- Producción de áridos

Más información en:

www.cemex.es

Contacto:

Ruth Millán González
ruth.millan@cemex.com

Descripción detallada del caso de éxito

Conocedores del impacto de nuestra industria en el medio ambiente, Cemex España lleva muchos años trabajando para tratar de reducir éstos al mínimo. Sin embargo, en el ámbito de las oficinas, existen actuaciones, que aún siendo más sencillas, tienen un gran potencial de mejora.

Este proyecto se inicia como piloto en las Oficinas Corporativas de Madrid a mediados del año 2008, y tras sus excelentes resultados, en el año 2009, se implanta en el resto de las oficinas y plantas de todos los centros productivos.

Disminución del consumo de agua

- Transformación de las cisternas de los sanitarios en cisternas ecológicas, (ahorro 180.000 l anuales).
- Instalación de ahorradores de agua en todos los grifos de las oficinas (reducción entre un 30% y un 50%).

- Sustitución de botellas de agua para consumo individual por surtidores de agua fría en todas las cocinas, (ahorro de 18 t de CO₂ anuales).
- Uso de toner reciclado en las fotocopiadoras.

Uso de papel más sostenible

- Uso de papel reciclado en los centros de trabajo de Cemex en España.
- Configuración de las impresoras para imprimir por defecto a doble cara. La prueba piloto ha llevado a un ahorro de un 50% en el consumo de papel.

Reducción de desplazamientos por el uso de videoconferencias

Con el fin de reducir el consumo indirecto de energía derivado de los desplazamientos del personal entre los diferentes centros de CEMEX, en el año 2006 CEMEX España instaló en las fábricas y en las oficinas sistemas de comunicación por videoconferencia.

El número de videoconferencias realizadas en el año 2009 ha sido de 865, estimándose un ahorro de emisiones de CO₂ de 10.920 t.

Uso más eficiente de la energía

- Climatización de las oficinas corporativas en 24°C para los meses de verano, (reducción de 76.518 kwh al año).
- Concienciación del apagado de ordenadores y disminución del tiempo de espera de apagado de monitores.

Este proyecto se ha visto reforzado e impulsado gracias a una sólida campaña de comunicación cuyo objetivo es el involucrar a todos nuestros empleados. Regularmente se les ha informado acerca del grado de implantación de cada iniciativa.

Minimización y gestión eficiente de los residuos

- Eliminación de las papeleras individuales de cada puesto y distribución de contenedores.



ENDESA

"Programa de compensación voluntaria de emisiones de la Sede Social de Endesa"

La compensación de emisiones de la sede es una de las primeras del Plan de Ecoeficiencia de Endesa; de esta forma, el Plan de Compensación, mediante la reforestación de especies autóctonas de alto valor ecológico (tanto de especies frondosas como de coníferas), supone una apuesta por la biodiversidad como una vía adicional a la tecnología en la lucha contra los efectos del cambio climático.



Endesa es una de las principales empresas eléctricas de Europa y una de las mayores del mundo. Está presente en 10 países y cuenta con más de 24 millones de clientes.

Cuenta con una potencia instalada de 37.5 GW y una producción de 146,5 TWh.

Endesa es una empresa fuertemente comprometida con el desarrollo sostenible y la preservación del medio ambiente.

Más información en:

www.endesa.es

Contacto:

David Corregidor Sanz

david.corregidor@endesa.es

Descripción detallada del caso de éxito

Endesa ha iniciado un Programa de Compensación del 100% de las emisiones derivadas de los consumos energéticos de su sede social de Madrid.

Este programa prevé la reforestación de 700 hectáreas en tres años, lo que permitirá compensar las emisiones de CO₂ derivadas de los consumos energéticos de su sede social durante los próximos 25 años. Según una auditoría energética realizada sobre el edificio, que cuenta con una superficie equivalente a diez campos de fútbol, será necesaria la plantación de unos 700.000 árboles para absorber el 100% de esas emisiones.

La reforestación, que se está realizando en terrenos que Endesa posee en As Pontes (La Coruña), no sólo compensará las emisiones de CO₂, sino que generará biodiversidad en áreas que anteriormente se dedicaban a la explotación minera.

Gracias a las medidas aplicadas en el marco del Sistema de Gestión Ambiental de la sede social, la compañía ha reducido en más de un 18% el consumo de electricidad del edificio, en un 27% el de gas y en cerca de un 29% el de agua entre 2004, primer año completo en el que estuvo ocupado, y 2008. El ahorro eléctrico en esos cuatro años ha supuesto la no emisión a la atmósfera de 3.000 toneladas de CO₂, lo que equivale a más de 500.000 árboles.

En el Plan de Ecoeficiencia de Endesa los siguientes pasos son compensar las emisiones de las sedes territoriales de la compañía en España, desarrollar el programa de Huella Ecológica (relativo a las emisiones de los empleados de la empresa) y, como fase final, la compensación de emisiones de los clientes.



GAMESA

"Gestor energético interno"

El programa de eficiencia energética (Gamesa Energy Efficiency Program-GEEP) contribuye a la reducción de la huella directa de emisiones de CO₂, a la optimización de los costes de la Corporación, a la mejora de la calidad de vida, y a la seguridad y salud de todos los empleados.

Este programa utiliza la innovación y el análisis para optimizar el uso de la energía en los procesos productivos y en las instalaciones.



El objetivo de Gamesa Corporación Tecnológica es ser líder en la creación y distribución de valor que beneficie a nuestros grupos de interés a través del diseño, fabricación, distribución e instalación de soluciones energéticas sostenibles.

ACTIVIDADES

Gamesa es uno de los principales fabricantes internacionales de aerogeneradores del mundo y líder en España en el sector de la fabricación, venta e instalación de turbinas eólicas.

Más información en:
www.gamesacorp.com

Contacto:

Diego Mateos Amman
dmateos@gamesacorp.com

Descripción detallada del caso de éxito

Este programa utiliza la innovación y el análisis para optimizar el uso de la energía en los procesos productivos y en las instalaciones. Todos los centros productivos de palas, multiplicadoras, componentes eléctricos y ensamblaje de nacelles, en todo el mundo, forman parte de la primera fase del programa, que se ampliará en 2009 a todas las oficinas y centros de trabajo de la Corporación.

Los objetivos del programa de eficiencia energética son reducir emisiones de CO₂, reducir costes de consumo energético no eficiente, contar con procesos productivos excelentes que también lo sean desde la perspectiva de la gestión energética, así como construir con la sensibilidad y apoyo de todos los empleados una cultura de gestión eficiente de los recursos energéticos. Se trata de dar el paso del consumo energético a la gestión de la energía.

GRUPO DE ACTUACIONES	TRABAJOS ACOMETIDOS
Optimización de equipos e instalaciones	Consumos de los compresores / Funcionamiento de los sistemas de aspiración / Funcionamiento de las enfriadoras / Sistemas de climatización de naves / Revisión de parámetros de combustión ...
Optimización de consignas de trabajo	Tiempos de calentamiento / Potencias de suministro eléctrico contratadas / Variación de la temperatura de consigna interior / Variación de la temperatura de consigna en periodos no productivos / Mantenimiento del sistema de compensación / Optimización aprovechamiento del calor residual en circuitos aceite...
Instalación de equipos de eficiencia	Sustitución de Heating Eléctrico por Heating Térmico / Instalación de equipo eficiencia energética de iluminación (LSEC) / Eliminación uso de heaters para reducir humedad relativa nave / Instalación de recuperadores rotativos / Introducción de bombas de calor / Aprovechamiento del calor de refrigeración de los compresores / Mejora en el sistema de compensación de energía reactiva...
Optimización de la Fiabilidad	Revisión del cumplimiento de la normativa / Creación de stock de repuestos críticos / Fiabilización de la seguridad en media tensión de los emplazamientos / Mantenimiento de las batería condensadores / Mantenimiento Calderas de apoyo / Mantenimiento de conducciones...

Con los siguientes resultados:

Ahorros (€/año) ⁽¹⁾	KWh eléctricos evitados	KWh térmicos evitados	tCO ₂ evitadas	Tep evitadas ⁽²⁾
643.151,33	4.443.153,95	6.156.495,79	3.426,35	911,70

(1) Ahorros identificados y para su ejecución en este y sucesivos ejercicios.

(2) tep: toneladas equivalentes de petróleo.



GAS NATURAL

“Sustitución de la flota industrial, comercial y de dirección por vehículos duales gasolina/gas natural comprimido”

El Grupo Gas Natural mantiene el compromiso de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero. Entre las acciones llevadas a cabo para hacer tangible este compromiso, se encuentra la campaña de sustitución de la flota de vehículos industriales, comerciales y de dirección, actualmente propulsados con gasolina y diesel, por vehículos híbridos funcionando a gas natural comprimido y gasolina.

La importancia que el Grupo Gas Natural otorga al desarrollo de nuevas tecnologías más sostenibles se complementa, en este proyecto, con la voluntad de construir una cultura de gestión eficiente de los recursos energéticos con la implicación y el apoyo de los empleados.



Gas Natural es una de las diez primeras multinacionales energéticas europeas y líder en integración vertical de gas y electricidad de España y Latinoamérica, además del mayor operador mundial de GNL en la cuenca atlántica.

Tras su reciente fusión con Unión Fenosa, la compañía tiene presencia en 23 países del mundo, donde cuenta con más de 20 millones de clientes, de los que 9 están en España, y una potencia eléctrica instalada de 17GW. Su mix de generación es rico y diversificado e incluye ciclos combinados, hidráulica, nuclear, carbón fuel y renovables, en España y también en otros países.

ACTIVIDADES

Aprovisionamiento, distribución y comercialización de gas natural en España, Argentina, Brasil, Colombia, México, Puerto Rico, Marruecos, Italia y Francia.

Operador destacado en el negocio de generación y comercialización de electricidad en España, México y Puerto Rico.

Comercialización de otros productos energéticos.

Más información en:

www.gasnatural.com

Contacto:

Jesús Fernández Rodríguez

jfernandezr@unionfenosa.es

Descripción detallada del caso de éxito

Esta iniciativa representa la apuesta del Grupo por el desarrollo sostenible y la innovación tecnológica, siendo pionera en la introducción del gas natural para vehículos en España, combustible que ya es utilizado por más de 1.400 vehículos de servicio público.

El gas natural constituye una alternativa real para la reducción de emisiones contaminantes del tráfico rodado y, por ende, para combatir los efectos del transporte en el cambio climático.

Globalmente la obtención del producto final, el gas natural comprimido, es más eficiente que la de los carburantes convencionales. El proceso de refinado es menor que para el gasoil y la gasolina, y la distribución, en su mayoría se realiza por gaseoductos bajo tierra en vez de en medios de transporte convencionales; redundando, todo ello, en beneficios para el medio ambiente.

Junto a la eficiencia en el consumo, el gas natural mejora la calidad del aire de las ciudades, al reducir las emisiones contaminantes, evitar la emisión de partículas en suspensión en un 99%, y disminuir los niveles de ruido y las vibraciones respecto de los motores diesel. En relación con los automóviles de gasolina se reduce un 20% las emisiones de CO₂ y no emite ni óxidos de azufre ni plomo.

En la actualidad, la flota de Gas Natural en España cuenta con 61 vehículos híbridos gas natural/gasolina en servicio, a los que se sumaran otros 20 en 2009. Siendo el objetivo para 2010 la sustitución del 30% de la flota industrial y del 10% de la flota comercial y de dirección.

La compra de vehículos híbridos en lugar de otros automóviles o furgonetas actualmente disponibles en el mercado supondrá, al finalizar su implantación en el 2010, una reducción de 107,48 t CO₂ al año.

	t CO ₂ actuales	tCO ₂ con Vhs mixtos	Reducción emisiones (t CO ₂)
30% Industriales	660,08	572,90	87,18
10% Comerciales	153,68	133,38	20,30
			107,48



GRUPO SOS

"Programa SOS Acción CO₂. Una buena gestión de los recursos energéticos"

Mediante este programa el Grupo SOS, pretende disminuir las emisiones de CO₂ a la atmósfera a través de una reducción de consumos energéticos en oficinas. Bajo el programa de SOS Acción CO₂ se han realizado acciones orientadas a un uso racional de la energía.

El programa trabaja en dos líneas: una orientada a la formación y concienciación, y otra centrada en la aplicación de sencillas medidas para el cuidado del medio ambiente. Estas acciones se enmarcan dentro de nuestro programa de Eco-eficiencia y cambio climático.

Grupo SOS es el segundo grupo alimentario español por facturación entre las empresas del sector que cotizan en la Bolsa española y cuenta con marcas emblemáticas líderes en sus respectivos segmentos, en aceite con Carbonell y Koipe y en arroz, con SOS.

La compañía es líder mundial del mercado del aceite de oliva y tiene presencia en más de 100 países, con marcas líderes en los mercados más importantes del mundo.

La compañía cuenta con unos 2.600 empleados.

Más información en:

www.gruposos.com

Contacto:

Manuel Tejedor Crespo

manuel.tejedor@gruposos.com

Descripción detallada del caso de éxito

Dentro de nuestro Plan Director de Responsabilidad Corporativa "Alimentando un Futuro", hemos lanzado un programa que pretende dar respuesta a los asuntos materiales identificados por nuestros grupos de interés en cuanto a la buena gestión de los impactos ambientales, la lucha contra el cambio climático y el buen uso de las fuentes de energía.

El programa "Eco-eficiencia y Cambio climático" incluye tanto trabajos en fábrica como en departamentos centrales.

No es cuestión sólo de gastar menos, sino de utilizar mejor los recursos. Considerando dos vectores de estudio: agua y energía eléctrica, hemos logrado reducir el consumo significativamente. En el primer caso desde un consumo medio de 443 m³ en 2007 a 184 m³ en 2008, y en el segundo desde un consumo anual de 446.406 Kwh a 408.318 Kwh (lo que supone un ahorro de 13.6 t CO₂).

Algunas de las actuaciones realizadas dentro de este programa, son:

Electricidad

- Cambio de equipos obsoletos. Se ha realizado un inventario del parque informático de la organización. Identificándose algunos aparatos subutilizados o funciones duplicadas. Proponiéndose unificarlos y/o reubicarlos, y apostar por equipos integradores.
- Utilización de pantallas de bajo consumo de energía y aplicación del modo de bajo consumo, con el fin de no desperdiciar energía (ver anterior publicación de acciónCO₂). Así mismo en las compras de nuestro departamento de informática se incluyen criterios de eficiencia energética.

Agua

- Estudio de los focos de consumos excesivos para identificar las posibles causas y aplicar mejoras.

En cuanto a los empleados, con ayuda de campañas internas y de las píldoras formativas, se está trabajando en la creación de una cultura ambiental. Nuestra organización cuenta con un perfil de empleados que, a priori, manifiesta una conciencia de respeto con el entorno, con lo cual nuestras campañas cuentan con terreno abonado.



ORANGE

"Free Cooling en estaciones de telefonía"

Orange está implementado un sistema alternativo de ventilación para estaciones de telefonía móvil, "Free Cooling", basado en el enfriamiento gratuito, mediante el cual se reduce el consumo de energía eléctrica por este concepto y la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera.



Orange es la marca comercial del Grupo France Telecom, uno de los principales operadores de telecomunicaciones del mundo. Prestando servicio a más de 177 millones de clientes en todo el mundo, de los cuales dos terceras partes lo son bajo la marca Orange.

France Telecom España es un operador de telecomunicaciones integrado líder en el mercado español, con la más completa oferta de servicios de comunicaciones, tanto para particulares como empresas.

ACTIVIDADES

- Internet de banda ancha.
- Telefonía móvil.
- Telefonía IP.
- Acceso a IPTV

Más información en:

www.orange.es

Contacto:

Jesús Guijarro

jesus.guijarro@orange-ftgroup.com

Descripción detallada del caso de éxito

El funcionamiento del Free Cooling se basa en la orientación de flujos de aire frío y caliente en el interior de la instalación (canalizándolo mediante paneles y aprovechando la energía frigorífica del entorno), optimizando así el rendimiento frigorífico de los equipos convencionales.

De esta manera, al compararlo con el consumo en energía eléctrica de los equipos de aire acondicionado convencionales, se consigue un gran ahorro de energía eléctrica en cada emplazamiento aproximado al 75% del ahorro máximo por consumo en aire acondicionado. Lo que supone una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de unas 2,76 t de CO₂ al año.

Además de esta mejora ambiental, la utilización del Free Cooling en las estaciones base, posee otras ventajas significativas. Algunas de ellas son:

- Mejora de la Calidad de la Red
- Reducción de los costes por consumo eléctrico.
- Reducción de los costes por actividades de mantenimiento.
- Mejora de la contaminación acústica por la reducción de ruidos
- Constituye un instrumento activo y diferenciador en el ámbito de la Responsabilidad Social Corporativa.

A finales de 2008 Orange tenía en 1.120 emplazamientos de la red móvil, implantados el sistema Free Cooling.



SONAE SIERRA

“Instalación solar fotovoltaica en El Rosal”

Apuesta por las energías renovables: El Rosal cuenta con **720 paneles solares fotovoltaicos** instalados en la cubierta del edificio, cubriendo un área aproximada de 1.500 m². La instalación ha supuesto una **inversión total de 620.300 euros**. Producirá **132.447 kWh** al año.



Sonae Sierra es el especialista internacional en centros comerciales y de ocio. La compañía opera en Portugal, España, Italia, Alemania, Grecia, Rumania y Brasil. Sonae Sierra es propietaria de 52 centros comerciales, con una Superficie Bruta Alquilable (SBA) de más de 2 millones m². Sonae Sierra gestiona más de 2,1 millones de m² de SBA con más de 8.455 contratos de arrendamiento.

En 2008 sus centros comerciales recibieron más de 429 millones de visitas. En la actualidad, Sonae Sierra tiene 2 proyectos en construcción y otros 10 en diferentes fases de concretización en Portugal, Italia, Alemania, Grecia, Rumania y Brasil.

ACTIVIDADES

Sonae Sierra cuenta con un enfoque integral del negocio de los centros comerciales que incluye actividades de propiedad, promoción y gestión.

Más información en:

www.sonaesierra.es
www.sonaesierra.com

Contacto:

Patricia Gross, Directora de Comunicación de Sonae Sierra en España.
pgross@sonaesierra.com

Descripción de la acción y principales logros

Se trata de una instalación solar fotovoltaica sobre la cubierta del centro comercial y de ocio El Rosal en Ponferrada (León). Se han instalado **720 módulos solares fotovoltaicos de alto rendimiento sobre una superficie aproximada de 1.500 m²**.

Para la instalación se ha realizado una **inversión total de 620.300 euros**, con un retorno de inversión a los 9 años y un ciclo de vida del equipamiento estimado en 35 años. Asimismo, se ha marcado la producción anual de energía en **132.447 kWh/año**.

Entre agosto 2008 y abril 2009 la producción de energía ha sido de **93.195 kWh**, la cual ha sido totalmente vendida a la empresa distribuidora. Consiguiendo unos ingresos anuales próximos a los **58.300 euros**.

Además de los elementos básicos, la instalación consta de una serie de protecciones y aspectos de seguridad:

- Interruptor manual general magneto-térmico.
- Interruptor automático de la interconexión, para conexión/desconexión automática de la instalación fotovoltaica en caso de pérdida de tensión.
- Protección para la interconexión de máxima y mínima frecuencia y de máxima y mínima tensión.
- Separación galvánica entre la red de distribución y la instalación.
- Protección contra contactos indirectos en la parte CC.

Con la instalación se estima que la emisión de gases de efecto invernadero del edificio se reduzca en **48 toneladas anuales**.



4. Casos de éxito de productos y servicios que reducen emisiones de CO₂ en su uso:

En este apartado se describen otras experiencias empresariales relacionadas con la reducción de emisiones de CO₂. Pero en este caso hacen referencia a desarrollos en investigación y desarrollo para poner en el mercado productos o servicios que sean más eficientes durante su uso, facilitando reducciones de emisiones a los clientes finales.

Casos de éxito de productos y servicios que reducen emisiones de CO₂ en su uso:

Bancaja Habitat

Guía de Buenas Prácticas Ambientales en el Hogar

Elcogas

La ceniza volante de Elcogas como elemento sustitutivo del cemento en la formulación del hormigón

Ericsson

Redefiniendo el panorama de las telecomunicaciones. La Tower Tube

Metro de Madrid

Ampliación de la red de Metro: Una contribución práctica al desarrollo sostenible de la Región de Madrid

OHL

Eficiencia Energética en la nueva edificación. Edificio 602 Parque Tecnológico de Zamudio

Sol Meliá

Reducción de emisiones a través del reciclaje de aceite vegetal

Red Eléctrica de España

Contador inteligente de electricidad



BANCAJA HABITAT

"Guía de Buenas Prácticas Ambientales en el Hogar"

Cada vez debemos ser más conscientes del enorme impacto que los seres humanos tenemos sobre nuestro entorno y de nuestra capacidad de modificar el medio ambiente con nuestras actividades. En Bancaja Habitat han encontrado en esta Guía una herramienta eficaz para transmitir esta idea a uno de sus principales grupos de interés: sus clientes.

Además de las distintas mejoras que se introduzcan en nuestras viviendas, debemos trasladar a los clientes, y a la sociedad en general, qué pequeñas prácticas pueden realizar en su vida cotidiana para reducir el impacto que tienen nuestras acciones, y construir así una sociedad cada vez más armónica con el medio ambiente y conseguir entre todos un objetivo fundamental: el desarrollo sostenible.



Bancaja Habitat es un grupo promotor y comercializador de proyectos inmobiliarios de ámbito nacional e internacional.

Con 150 empleados, más de 10 oficinas comerciales en España y 1 oficina en Europa (Londres), Bancaja Habitat está presente en todas las fases del proceso inmobiliario, buscando favorecer el aumento de las sinergias entre sus distintas líneas de negocio.

ACTIVIDADES

- Gestión y desarrollo urbanístico de suelo
- Promoción de viviendas de 1ª y 2ª residencia
- Comercialización y gestión de inmuebles a nivel nacional e internacional
- Otras: centros logísticos, comerciales e industriales, parques empresariales y científicos, oficinas y hoteles, Life Resorts, y rehabilitación de edificios singulares

Más información en:

www.bancajahabitat.es

Contacto:

Paula Brisa Macías

pbrisa@bancajahabitat.es

Descripción detallada del caso de éxito

La *Guía de Buenas Prácticas Medioambientales en el Hogar* que se ha desarrollado desde Bancaja Habitat para sus clientes, está centrada en las buenas prácticas ambientales de las personas en sus viviendas, pero también incluye dos apartados estrechamente relacionados con la vida cotidiana de los ciudadanos: los desplazamientos y los aspectos ambientales que deben analizarse antes de adquirir una nueva casa.

En cada uno de los apartados de la Guía se describen un conjunto de sencillos pasos, que no sólo producen beneficios al usuario en términos de ahorro familiar, sino también en la economía de un país y la salud del medio ambiente. Así se contribuye a lograr que nuestros descendientes puedan disfrutar de una calidad de vida similar o mejor que la nuestra.

Resulta difícil valorar qué cantidad de CO₂ se ha evitado que se emita a la atmósfera o el impacto económico producido por la edición y distribución de esta Guía. Sin embargo, en Bancaja Habitat están convencidos de que esos datos ya se están reflejando en la cuenta global de emisiones de las poblaciones en las que se ubican sus promociones; y se espera que estos pequeños consejos que se dan sean transmitidos a familiares y conocidos, que los más pequeños de cada casa crezcan sabiendo que cuidar el medio ambiente depende de todos.

La primera edición de la Guía, formada por 1.000 ejemplares, ha sido elaborada en papel 100% reciclado, con lo cual se evita la emisión de 363 kg de CO₂. Esta publicación está también disponible en formato electrónico a través de la página web de Bancaja Habitat, www.bancajahabitat.es.



ELCOGAS

“La ceniza volante de Elcogas como elemento sustitutivo del cemento en la formulación del hormigón”

La ceniza volante generada en la gasificación del carbón en la planta GICC de Elcogas en Puertollano; podría ser considerado como un residuo, sino fuera por sus excelentes características de aglomeración y gran finura, que hace posible su aplicación directa en la formulación del hormigón en sustitución del cemento de alta calidad.

Desde el inicio de las operaciones de la central, este producto ha sido puntualmente retirado por distintos fabricantes de cementos para estos usos, bajo contratos de venta a largo plazo dada la invariabilidad de las propiedades a lo largo del tiempo, pasando a ser de esta manera un subproducto en vez de un residuo.



Elcogas, es una empresa instalada en Puertollano (Ciudad Real) donde cuenta con una central del tipo GICC de 335 MWe brutos de potencia a partir de carbón local y coque de petróleo. Está participada por la mayor parte de las empresas eléctricas europeas (Endesa, EdF, Iberdrola, Enel, EdP, Hidrocanabrico).

ACTIVIDADES

- Producción de energía eléctrica

Más información en:

www.elcogas.es

Contacto:

Pilar Coca

pcoca@elcogas.es

Descripción detallada del caso de éxito

En el proceso de gasificación del carbón, la parte orgánica del mismo se convierte en gas y la inorgánica (cenizas), se separan como escoria vitrificada por el fondo del gasificador. Parte de la ceniza, sale acompañando al gas por la parte superior del mismo en forma de polvo muy fino y se denomina "ceniza volante". Este polvo o ceniza volante es necesario capturarlo adecuadamente, como parte del proceso de depuración del gas sintético para su posterior tratamiento y combustión en una turbina de gas. La separación se hace con éxito por medio de unos filtros cerámicos por donde pasa el gas sintético y retiene prácticamente el 100 % de la ceniza. La ceniza una vez despresurizada y desgasada, se retira de la central por medio de camiones cisterna con destino a una cementera para su uso en la construcción.

Para Elcogas, los beneficios económicos por la venta de este subproducto, no son importantes, dado que la producción no es elevada (de 10.000 a 11.000 t/año) y su bajo precio. No obstante hay que tener en cuenta principalmente el coste evitado, en el caso que se tuviera que gestionar como un residuo.

Donde reside la importancia de esta aplicación de la sustitución del cemento en la formulación del hormigón, es en el impacto ambiental, dado que de esta forma se evita la emisión de CO₂ correspondiente a la fabricación del cemento en sí (desde la extracción de las materias primas, pasando por la molienda, proceso de clinkerización y descomposición de la propia caliza, así como el consumo de los combustibles necesarios en toda la cadena de producción). La producción de CO₂ en toda esta cadena podría ser entorno a 1 t de CO₂/t de cemento, con lo que al ser la sustitución de la ceniza de 1 t/t de cemento, las emisiones de CO₂ evitadas por las cenizas generadas por Elcogas estarían en torno a las 10.000- 11.000 t/año.



ERICSSON

"Redefiniendo el panorama de las telecomunicaciones: Tower Tube"

Ericsson ha redefinido el panorama de las telecomunicaciones con su novedosa Tower Tube. Su diseño revolucionario utiliza una arquitectura innovadora y técnicas de construcción que mejoran la eficiencia energética y reducen costes operativos, ofreciendo al mismo tiempo una imagen estéticamente más agradable.

Ericsson Tower Tube es una construcción innovadora que contiene los equipos RBS y las antenas encapsulados en el interior de una torre estética, ecológica y eficiente en términos de energía.



Ericsson es una compañía global de tecnología y servicios de telecomunicaciones. Líder en el mercado de tecnología móvil 2G y 3G.

Presentes en 175 países y contamos con más de 74.000 empleados generando valor.

El 40% de todas las llamadas de teléfono móvil se efectúan a través de sus sistemas.

ACTIVIDADES

Tecnología y servicios de telecomunicaciones:

- Redes
- Servicios
- Multimedia

Más información en:

<http://www.ericsson.com/campaign/towertube/>

Contacto:

iberia.corporate.responsibility@ericsson.com

Descripción detallada del caso de éxito

Tower Tube sustituye el emplazamiento convencional de telecomunicaciones por un elemento que por su diseño y arquitectura puede ser considerado parte del entorno. El color, diseño y acabado de la torre es adaptable para facilitar su integración en entornos rurales o urbanos.

Tower Tube es una instalación autónoma que incluye todo el equipo necesario dentro de su diseño (aproximadamente 5 m de diámetro), reduciendo al máximo la necesidad de ocupación de más espacio.

Los equipos RBS son instalados inicialmente en la parte inferior de la torre para ser elevados posteriormente a la parte superior a través de un ascensor. Como consecuencia de la ubicación de los equipos en altura existen pocas pérdidas en el alimentador, lo que contribuye a una mayor capacidad y cobertura en la red.



Eficiente en el uso de los recursos

A través de su construcción modular en cemento, Tower Tube facilita un despliegue rápido y rentable.

El hormigón usado en la construcción utiliza tecnología de refuerzo postensión. Este hecho permite la construcción de paredes finas pero robustas, reduciendo sustancialmente el CO₂.

Asimismo, la cantidad de acero necesaria durante la construcción se reduce en un décimo en comparación con los emplazamientos tradicionales.

Su bajo consumo energético reduce en un 40% las emisiones de CO₂ y las emisiones de CO₂ relacionadas con los materiales (producción y transporte) resultan un 30% más bajas.



METRO DE MADRID

"Ampliación de la red de Metro: Una contribución práctica al desarrollo sostenible de la Región de Madrid"

Durante el periodo 1995-2007 Metro de Madrid ha llevado a cabo una ampliación de su red sin precedentes, pasando de 120 km y 164 estaciones a 284 km y 294 estaciones.

Esto ha supuesto que un alto porcentaje de la demanda de movilidad producida fuera absorbida por la red de metro, disminuyendo con ello las emisiones de CO₂ en 2 Millones de toneladas respecto a las que se habrían producido si los ciudadanos se hubieran movido en coche.



Metro de Madrid es una compañía de transporte ferroviario metropolitano de la Región de Madrid. En la actualidad cuenta con más de 7.600 empleados, 284 km de red y 294 estaciones, siendo el tercero más extenso del mundo por detrás del de Nueva York y el de Londres.

ACTIVIDADES

Transporte de viajeros

Más información en:

www.metromadrid.es

Contacto:

Mónica González
monica_gonzalez@mail.metromadrid.es

Descripción detallada del caso de éxito

Metro de Madrid contribuye a la sostenibilidad y al cuidado del medio ambiente por ser un transporte urbano colectivo de máxima eficiencia. Por tanto, un aumento de la demanda en este medio de transporte incide directamente en una reducción de las emisiones de CO₂ a la atmósfera por un trasvase de personas desde otros medios de transporte menos eficientes.

Desde 1995, Metro de Madrid ha llevado a cabo tres Planes de Ampliación y Mejora de la red que ha supuesto un sustancial incremento de la demanda.

El primero de los planes, llevado a cabo entre 1995 y 1999, consistió en diseñar y construir 56 km nuevos de Metro con 37 estaciones, de forma que se prestase servicio a ocho distritos periféricos así como a zonas de especial relevancia para el desarrollo comercial y económico de la región (Recinto ferial y Aeropuerto Int. de Barajas)".

Entre 1999 y 2003 se construyeron 51 km de túnel y 36 estaciones repartidas en tres proyectos principales: MetroSur, la ampliación de la Línea 8 desde Mar de Cristal hasta Nuevos Ministerios y la ampliación de la Línea 10 hasta el anillo MetroSur.

Ya en 2003-2007, Metro de Madrid ha realizado la mayor ampliación de la historia, con la construcción de 57 km de Metro, 27 km de Metro Ligero y 81 estaciones (55 de ellas de metro pesado).

Tomando como referencia la demanda de 1995, en el periodo 1995-2007 Metro de Madrid ha absorbido un superávit de demanda de 1.819 Millones de viajes adicionales gracias a disponer de una red más extensa. Esto equivale a casi 9.100 millones de kilómetros recorridos por vehículos privados en superficie que hubieran emitido a la atmósfera cerca de 2 millones de toneladas de CO₂. Además, en caso de no haber existido dicho crecimiento de red, los vehículos privados necesarios para acoger esa demanda también habrían ocasionado un efecto adicional de congestión del tráfico en superficie. En concreto, la ampliación que ha experimentado Metro de Madrid en su red desde el año 1995 ha supuesto que dejen de circular por las calles de la Comunidad de Madrid más de 385.000 coches adicionales a los que ya circulan cada día.

Los principales efectos de esta congestión habrían sido un incremento del 7,7% del tráfico de vehículos en superficie con mayores pérdidas de tiempo de los ciudadanos de Madrid para moverse, mayor consumo de combustible en dichas congestiones y mayores emisiones derivadas de este consumo adicional.



OHL

"Eficiencia Energética en la nueva edificación. Edificio 602 Parque Tecnológico de Zamudio"

En 2008 el Grupo OHL ha ejecutado importantes obras que incorporan en sus criterios de diseño conceptos de sostenibilidad, como por ejemplo la construcción del "Edificio 602 del Parque Tecnológico de Zamudio" (Bizkaia). Un edificio con instalación fotovoltaica en toda su superficie de cubierta conectada a red, destinado a espacio expositivo de nuevas tecnologías con sala de proyecciones.



OHL es uno de los mayores grupos de construcción, concesiones, medio ambiente, desarrollos e industrial de España. Cuenta con más de noventa años de experiencia tanto en el ámbito nacional como en el internacional, y tiene una destacada presencia en 20 países de cuatro continentes.

ACTIVIDADES

- Construcción.
- Promoción, desarrollo y gestión de infraestructuras de transporte.
- Servicios de Medio Ambiente
- Promoción y explotación de infraestructuras turísticas y dotacionales.
- Proyectos de ingeniería y construcción llave en mano de plantas industriales.

Más información en:

www.ohl.es

Contacto:

Cecilia Siquot Bertotto
csiquot@ohl.es

Descripción detallada del caso de éxito

El Parque Tecnológico de Bizkaia ha sido el promotor de este edificio, construido por OHL, que ofrece un nuevo espacio de gran calidad y servicios de valor añadido para las empresas. El proyecto ha sido elaborado por la sociedad de arquitectos ACXT, S.A.

El diseño ha aplicado los conceptos de ecológico y sostenible a todo el edificio. Ha sido una apuesta en pro de las energías limpias y renovables, tanto con la producción de energía, como también con las instalaciones, materiales, e incluso al posible contenido expositivo interior.

El Edificio 602 del Parque Tecnológico de Zamudio, ha incorporado las siguientes medidas de eficiencia energética en la climatización:

- Energía geotérmica en la calefacción y la refrigeración gracias a una bomba de calor tierra/agua y 4 sondeos de 138 metros y 1 sondeo de 100 metros de profundidad. La temperatura constante del suelo (cerca a 10°C) permite obtener una eficiencia energética elevada y rendimientos muy superiores a los de una bomba de calor aire-agua o aire-aire¹.
- Monitorización de la instalación geotérmica, mediante un contador y analizador de redes que realizará un seguimiento del rendimiento energético.
- Recuperación entálpica para el aire de ventilación, que reduce las cargas necesarias al recuperarse parte del calor sensible y latente interior y aportarlo al aire de ventilación.
- Freecooling o enfriamiento gratuito. Las climatizadoras están dotadas de compuertas de toma de aire exterior, que reducen notablemente el gasto energético del edificio.

También ha incluido 372 unidades de módulos fotovoltaicos, distribuidos en la cubierta superior (sobre panel sandwich de cubierta), para la producción de energía eléctrica, consiguiendo **56 kW**, a partir de la radiación solar recibida.

¹Según www.energiageotermica.es, el rendimiento de un equipo de climatización geotérmica es de, como mínimo, entre un 300% y 500% calentando y más de un 500% refrigerando, en relación con la climatización convencional. Es decir, entre un 30% y un 75% de lo que consumiría un sistema de climatización convencional (gas natural, propano, fuel-gasoil, radiadores convectores eficientes por electricidad, etc.)



SOL MELIÁ

"Reducción de emisiones a través del reciclaje de aceite vegetal"

Se ha llegado a un acuerdo con una empresa de producción y comercialización de biocarburantes, para retirar el aceite vegetal usado, para destinarlo a la fabricación de biodiesel. Además la bonificación económica recibida por Sol Meliá se dedica a un proyecto ambiental en colaboración con una ONG.

De esta forma, con una sola iniciativa, se da respuesta a tres problemas ambientales: el reciclaje de residuos, la reducción de emisiones de CO₂ y la conservación de ecosistemas de alto valor ecológico. Estandarizando además la recogida y reciclaje del aceite, disponiendo de un mayor control y mejor información del proceso y su destino final.



En la actualidad dispone de más de 300 hoteles distribuidos en 28 países de 4 continentes, y cuenta con una plantilla de 35.000 empleados. Las marcas bajo las que comercializa sus productos son Gran Meliá, Paradisus, ME, Meliá, Inside, Tryp, Sol y Sol Meliá Vacation Club.

ACTIVIDADES

Gestión hotelera

Más información en:

www.solmelia.com

Contacto:

Javier García

javier.garcia@solmelia.com

Descripción detallada del caso de éxito

La empresa de producción y comercialización de biocarburantes realiza unas retiradas periódicas del aceite usado de las cocinas de los establecimientos de Sol Meliá. Llevando este aceite a una planta de producción de éster metílico de ácidos grasos (biodiesel).

En la planta, a través de un proceso químico, el residuo se transforma en un producto muy similar al gasóleo, el cual puede ser usado en motores diésel.

El acuerdo alcanzado con el productor de biodiesel ha comenzado con la inclusión de más de 90 hoteles en España a los que irán incorporándose más establecimientos progresivamente dentro del territorio nacional

Mediante esta iniciativa se contribuye a mitigar los efectos del cambio climático, ya que el CO₂ emitido a la atmósfera en la combustión del biodiesel es neutro.

Por otro lado, al emplear un residuo en la fabricación del combustible, se reduce el gasto energético asociado al cultivo y recolección de materias primas.

Según los datos disponibles de recogida de aceite usado en los hoteles de Sol Meliá en España, se ha estimado que se logrará contribuir a una reducción de 210.000 kg de emisiones de CO₂ en este primer año de la iniciativa.

Además hay que tener en cuenta que el aceite vegetal es muy contaminante y gracias a su reciclaje se evita tanto su posible vertido a las aguas subterráneas, fluviales y marinas como su difícil tratamiento a las plantas de depuración de aguas. Sin interferir además con la producción agraria de alimentos.

Por otra parte el beneficio económico que obtiene Sol Meliá con la iniciativa será destinado íntegramente el primer año a un proyecto ambiental que fomente la conservación de ecosistemas de alto valor ecológico.



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

"Contador inteligente de electricidad"

Red Eléctrica ha puesto en marcha una nueva campaña para fomentar un consumo más eficiente de la energía. Repartiendo entre trabajadores, colaboradores, medios de comunicación, empresas e instituciones, 3.000 dispositivos para poder medir el consumo eléctrico en cada momento, así como conocer el coste del gasto y las emisiones de CO₂ que supone.

Junto al contador, se ha distribuido una guía con consejos para usar mejor la energía. Todo bajo el lema y objetivo: "Conoce tu consumo, usa tu energía con cabeza".



Desde su creación en 1985, Red Eléctrica de España (REE) se hace cargo de la red de transporte y de la operación del sistema eléctrico español adelantándose a las recientes tendencias mundiales hacia la segregación de actividades, estableciendo al transporte como una actividad separada de la generación y de la distribución.

ACTIVIDADES

Gestión técnica del sistema eléctrico español.

Más información en:

<http://www.ree.es>

Contacto:

Departamento de Gestión de la Demanda

gestiondemanda@ree.es

Descripción detallada del caso de éxito

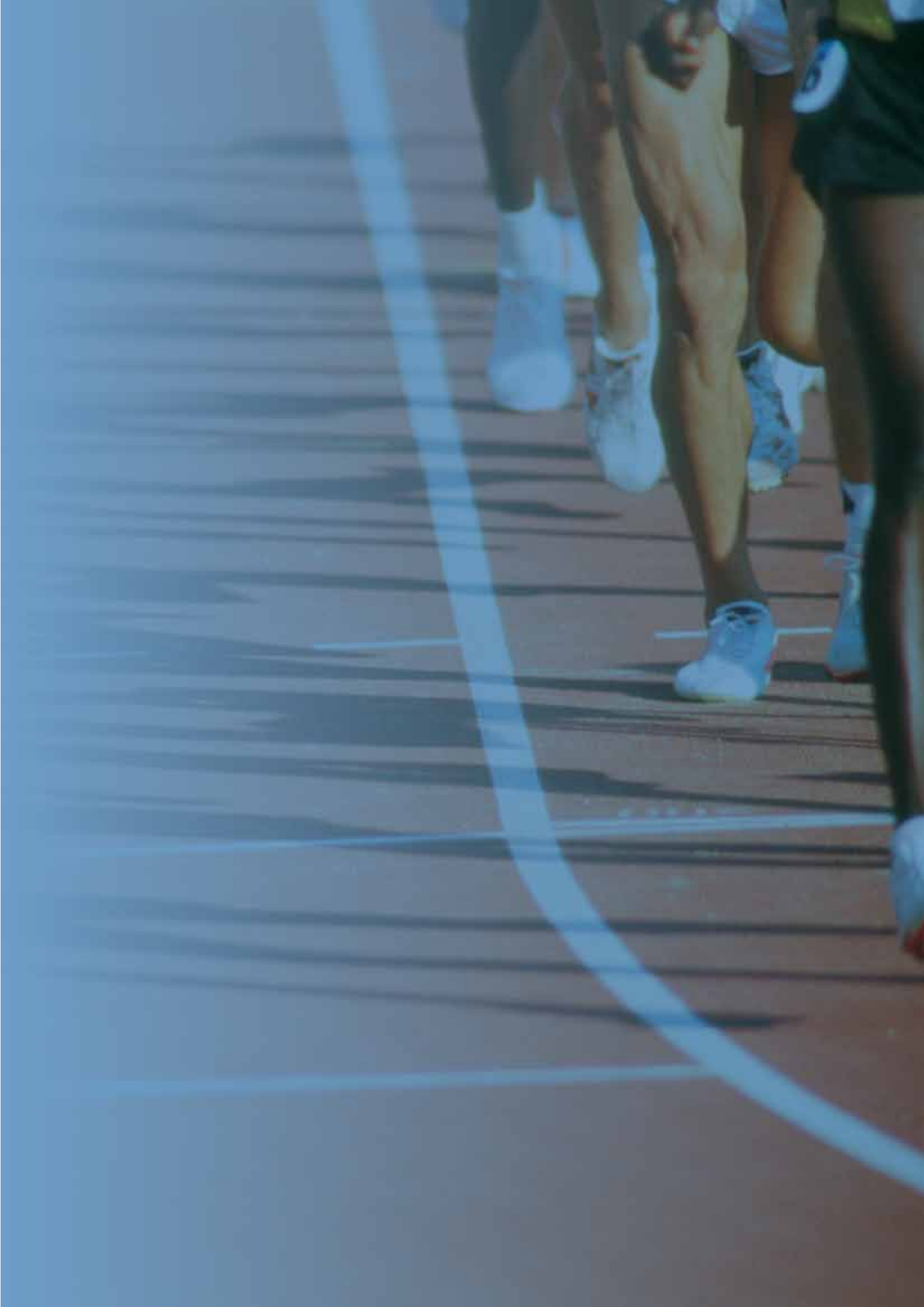
Para disminuir el consumo de energía es necesario modificar los hábitos de su consumo, y para ello es necesario disponer de más información de la que se ofrece en las facturas eléctricas.

Por eso REE ha repartido 3.000 Contadores Instantáneos de Electricidad (CIE), gracias a los cuales se podrá conocer, en tiempo real, cuánta electricidad se está consumiendo en cualquier momento del día, su coste en euros y su equivalencia en kg de CO₂ emitidos a la atmósfera.

Estos contadores vienen acompañados de un programa de gestión de consumo gracias al cual se puede conocer el perfil del consumo de una forma sencilla, ofreciendo al usuario la posibilidad de:

- Investigar la curva de consumo.
- Averiguar qué tarifas le convienen para un mayor ahorro.
- Descubrir las ventajas de desplazar consumo a horarios de bajo coste.
- Apuntarse a un plan de ahorro ambicioso.

Además junto con estos contadores, REE distribuye una Guía de Consumo Inteligente, en la que se ofrece una serie de información y consejos para ayudar a hacer un uso más inteligente de la energía eléctrica. Algunos de estos consejos son adquirir aparatos electrónicos más eficientes o desconectar los equipos que no se están utilizando.



Sobre la Fundación Entorno-BCSD España

Fundación Entorno, Consejo Empresarial Español para el Desarrollo Sostenible (FE-BCSD España), es una organización privada cuya misión es trabajar con líderes empresariales abordando los retos del desarrollo sostenible como oportunidades de negocio.

La actividad que desarrolla la organización va dirigida a cubrir los siguientes objetivos:

- **Liderazgo empresarial** - Identificar e integrar las tendencias del desarrollo sostenible en la estrategia de negocio
- **Desarrollo de políticas** - Ayudar al desarrollo de políticas que creen unas condiciones marco para la contribución empresarial al desarrollo sostenible.
- **Caso empresarial** - Desarrollar y promover oportunidades de negocio en desarrollo sostenible.
- **Mejores prácticas** - Demostrar la contribución empresarial al desarrollo sostenible y compartir las mejores prácticas entre las Empresas Miembro.
- **Alcance global** - Contribuir a un futuro sostenible a nivel mundial.

Publicaciones del Grupo de Trabajo de Cambio Climático y Energía de Fundación Entorno-BCSD España



eEconomía

Liderazgo empresarial hacia una economía baja en carbono

Se encuentra disponible en www.fundacionentorno.org



adaptación

Liderazgo empresarial ante el cambio climático en España

Se encuentra disponible en www.fundacionentorno.org



AcciónCO₂

Compromiso empresarial para la reducción de emisiones de CO₂

Se encuentra disponible en www.fundacionentorno.org



Eficiencia energética: potencial de la empresa española

Se encuentra disponible en www.fundacionentorno.org

Área Focal de Cambio Climático y Energía

Directora: **Raquel Aranguren**

raquel.aranguren@fundacionentorno.org

Responsable: **Jesús Aisa**

jesus.aisa@fundacionentorno.org

Sustain Energy Europe

Fundación Entorno-BCSD España forma parte de la campaña "Sustain Energy Europe" de la Comisión Europea sobre compromiso con la energía sostenible.



Disclaimer

Este documento se presenta en nombre de Fundación Entorno-BCSD España. Como otras publicaciones de la Fundación, es el resultado del esfuerzo conjunto de los responsables de varias de sus Empresas Miembro. Un amplio grupo de estos ha revisado los borradores para asegurar que el resultado final responde a la visión mayoritaria de las empresas participantes, lo cual no implica que todas ellas estén de acuerdo con cada palabra del documento.

Papel utilizado y compensación de emisiones asociadas a esta publicación

Esta publicación ha sido impresa en papel libre de cloro (TCF).

Las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a su elaboración e impresión han sido compensadas mediante la inversión en un proyecto de reducción de emisiones.



Descarga de esta publicación

Puede descargar esta publicación en formato pdf a través de www.fundacionentorno.org

Copyright

© 2010 Fundación Entorno, Empresa y Desarrollo Sostenible.

No está permitida la reproducción total o parcial de esta publicación, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de la Fundación Entorno – BCSD España.

Diseño: www.baetica.com

Imprime: Lerko Print, S.A.

Depósito Legal: M-2218-2010



Fundación Entorno

Consejo Empresarial Español
para el Desarrollo Sostenible

C/ Monte Esquinza, 30. 6º dcha.
28010 Madrid (España)

Tel.: (34) 91 575 63 94
Fax: (34) 91 575 77 13

www.fundacionentorno.org



HOTELS & RESORTS WORLDWIDE
LUXURY RESIDENTIAL OWNERSHIP
VACATION CLUB

