Compromiso empresarial para la reducción de emisiones de CO_2

Fundación Entorno

Consejo Empresarial Español para el Desarrollo Sostenible

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

El Grupo de Trabajo de Cambio Climático y Energía de la Fundación Entorno-BCSD España, es una plataforma multisectorial en la que 25 empresas analizan el marco de acción para la transición hacia una economía baja en carbono y la adaptación al cambio climático, favoreciendo el diálogo con el gobierno y la sociedad y difundiendo las más innovadoras prácticas empresariales.

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, AENA, BANCAJA HABITAT, CAMPOFRÍO, CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS, CEMEX, DOW CHEMICAL, DUPONT, ELCOGAS, ENCE, ENDESA, ERICSSON, EROSKI, FCC CONSTRUCCIÓN, GAS NATURAL, HOLCIM ESPAÑA, IBM, METRO DE MADRID, OHL, REPSOL YPF, SOL MELIÁ, SOLVAY, GRUPO SOS y UNILEVER.

Sin duda, el carácter novedoso de la adaptación para el mundo empresarial hace que muchas de estas líneas de acción no hayan sido directamente estimuladas por el cambio climático, si bien constituyen excelentes ejemplos de actuaciones que deberán ser extendidas en los próximos años.

Cambio Climático:
Apuesta por una acción empresarial conjunta

Todos somos conscientes del inmenso camino que le queda a nuestro país para alcanzar los objetivos establecidos en el Protocolo de Kioto y de las incertidumbres que la volatilidad del precio del petróleo genera sobre nuestra economía. Cada día asistimos al aumento de los precios de los alimentos, de la gasolina o de los viajes en avión y, bien como empresas, bien como ciudadanos, tenemos que hacer frente a estos cambios bruscos en nuestras economías.

El desarrollo de nuestras sociedades se ha basado, en gran medida, en un uso intensivo de la energía. Optimizar el gasto energético y de los recursos disponibles se ha convertido en una prioridad, no sólo para luchar contra el cambio climático, sino también para mejorar la economía de las empresas que lo necesitan, convirtiéndose así en una oportunidad empresarial para las que apuesten por una forma de producir y de ofrecer servicios lo más eficiente posible.

Ciudadanos y empresas tenemos que trabajar juntos en la lucha contra el cambio climático y en la independencia de las fuentes energéticas. Esto es algo que 15 grandes empresas que trabajan con nosotros han entendido y que desde la Fundación Entorno – BCSD España fomentamos, a través de nuestro programa **Acción CO_2**. **Compromiso empresarial para la reducción de emisiones de CO_2**.

Acción CO_2 es la primera iniciativa voluntaria y multisectorial que se pone en marcha en España, auspiciada por la Fundación Entorno – BCSD España, y en la que 15 empresas han establecido un objetivo de reducción de sus emisiones de CO_2 en el periodo 2008 – 2010.

Las políticas internas de estas empresas apuestan claramente por la sostenibilidad y demuestran, tal y como venimos destacando en los últimos tiempos desde la Fundación Entorno-BCSD España, que las empresas que han adoptado estas estrategias son empresas conscientes de que el desarrollo sostenible es bueno para los negocios y que los negocios son buenos para el desarrollo sostenible.

A través de esta iniciativa y a lo largo del periodo 2008-2010, las empresas que toman parte en el programa implantarán una serie de medidas de mitigación de emisiones en áreas de su actividad no ligadas claramente al proceso productivo.

Muchas de estas medidas están muy relacionadas con la eficiencia energética por lo que se mejorará la competitividad de la propia empresa al lograr optimizar sus consumos de energía.

Pero uno de los aspectos realmente novedosos de **Acción CO_2** es el alcance que se le da a la iniciativa. No sólo las empresas mejorarán sus emisiones y su reputación, sino que también se espera que sus acciones sirvan de ejemplo a seguir por otras compañías y, además, se implica a los empleados para que conozcan cómo mejorar su comportamiento ambiental en su vida cotidiana, tanto dentro como fuera de su entorno laboral.

Desde la Fundación Entorno-BCSD España y sus Empresas Miembro esperamos que esta formación se traduzca en un cambio de hábitos del entorno de su plantilla laboral para que la sociedad en general se beneficie también de este programa empresarial.

En mi ánimo está, sinceramente, que esta nueva iniciativa del Grupo de Trabajo de Cambio Climático y Energía de la Fundación Entorno-BCSD España y, en particular, los casos de éxito implementados por las empresas que han tomado parte en **Acción CO_2**, (ACCIONA, BANCAJA HABITAT, CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS, CEMEX, DOW CHEMICAL, ENDESA, ERICSSON, EROSKI, GAS NATURAL, GRUPO SOS, IBM, METRO DE MADRID, OHL, SOL MELIÁ, UNILEVER) sirvan de claro ejemplo a seguir para muchas otras empresas y ciudadanos que quieran contribuir a paliar este problema global. Son pequeños granitos de arena que suman para que, entre todos, podamos frenar el cambio de nuestro clima.

Cristina García-Orcoyen
Directora Gerente de
Fundación Entorno-BCSD España

ÍNDICE

1. Acción CO_2: medidas, acción, compromiso y objetivos 6

2. Medidas adoptadas por las empresas 10

3. Ejemplos relevantes de las empresas participantes 13

ACCIONA
"Plan Ahorro, Ropa Informal y Sostenibilidad" 15

BANCAJA HABITAT
"Optimización de la red logística" 16

CEMEX
"Uso de videoconferencias como sistema de comunicación" 17

DOW CHEMICAL
"Soluciones sencillas en el ámbito de la eficiencia energética, el reciclaje y las emisiones de CO_2 en el transporte" 18

ENDESA
"Medidas de eficiencia energética en la sede social de Endesa" 19

FUNDACIÓN ENTORNO – BCSD ESPAÑA
"Reducción y compensación de emisiones de CO_2" 20

GAS NATURAL
"Si vienes en dos ruedas, contaminas menos, y te aseguramos el parking" 21

GRUPO SOS
"Por un uso racional de la tecnología" 22

METRO DE MADRID
"Soluciones constructivas y tecnológicas para la eficiencia energética en iluminación de accesos a la red de Metro" 23

OHL
"Reducción del número de equipos ofimáticos unipersonales" 24

SOL MELIÁ
"Proyecto SAVE" 25

climate neutral

Una publicación neutra ante el cambio climático

Las emisiones de CO_2 asociadas a la elaboración e impresión de esta publicación, han sido compensadas mediante la inversión en un proyecto de reducción de emisiones.

1. Acción CO_2: medidas, acción, compromiso y objetivos

Nos encontramos en un momento...

El cambio climático es ya un hecho, tal como demuestran los promedios mundiales de temperatura del aire y los océanos, los deshielos de numerosos glaciares, los fenómenos meteorológicos extremos o el aumento promedio del nivel del mar.

Por tanto, es una realidad que el calentamiento del planeta se está produciendo y es un problema global en el que cada tonelada de CO_2 que se emite a la atmósfera cuenta para el balance final.

Pero no debemos olvidar que aún se puede, y se debe, tomar medidas de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera para paliar los efectos del cambio climático.

Recientemente, un prestigioso grupo de científicos de Naciones Unidas (IPCC) presentaba en Valencia los resultados de su *IV Informe de Evaluación sobre cambio climático*. Una de las conclusiones que aparecen en este documento afirma que:

"La mayor parte del aumento observado del promedio mundial de temperatura desde mediados del siglo XX se debe muy probablemente al aumento observado de las concentraciones de gases de efecto invernadero antropógenos."

Es decir, el ser humano está contribuyendo significativamente con sus emisiones al calentamiento global, sin embargo, en este informe también se afirma que muchos de los impactos pueden ser reducidos si se adoptan medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a nuestra atmósfera.

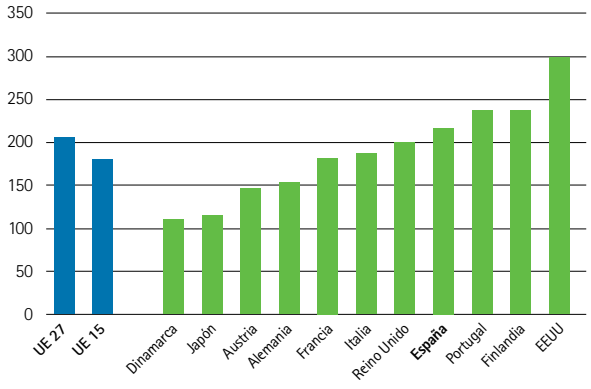
Fuente: IV Informe del IPCC.
Noviembre 2007.

... en el que se deben tomar medidas...

El consumo energético es un indicador que se ha venido utilizando en los países desarrollados como uno de los principales índices de calidad de vida. Mantener ese bienestar social al mismo tiempo que se incrementan los esfuerzos por ahorrar recursos debe ser una prioridad para las sociedades actuales.

En España, la intensidad energética de la economía de nuestro país se encuentra un 5,4% por encima de la UE-27 (un 18,6% si nos comparamos con la UE-15)[1], un dato que muestra claramente que en nuestro país aún queda recorrido para hacer mejoras en cuanto al uso de la energía.

Consumo de intensidad energética por PIB (Kgoe/1000€)



Fuente: Eurostat. Energy intensity of the economy. Gross inland consumption of energy divided by GDP. 2005

En este sentido, las acciones para optimizar los consumos energéticos son el primer paso, necesario y esencial, para paliar las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera. Esta afirmación viene respaldada por organizaciones como la Agencia Internacional de la Energía[2], quien en su último informe afirma:

"Cualquier camino hacia la sostenibilidad empieza mejorando la eficiencia energética en un marco de economía global".

Claramente, nos encontramos en un momento en el que ser partícipe del concepto de desarrollo sostenible implica pensar en ser eficientes en nuestros procesos de producción y en nuestros hábitos. Se trata de aprovechar los recursos de la mejor manera posible, es decir, de "hacer más con menos".

En España, una de las herramientas para frenar el cambio climático es la **Estrategia Española de Eficiencia Energética (E4)** y sus Planes de Acción que promocionan medidas efectivas para optimizar el consumo de energía y, por ende, las emisiones indirectas de CO_2 a nuestra atmósfera. El último Plan para el periodo 2008-2012 ha sido presentado el pasado mes de julio de 2008.

Los principios en los que se basa la E4 se pueden resumir en los siguientes aspectos:

1. Reconocer en el **ahorro y la eficiencia** energética un instrumento del crecimiento económico y del bienestar social.
2. Conformar las condiciones adecuadas para que se extienda y se desarrolle, en la **sociedad**, el conocimiento sobre el ahorro y la eficiencia energética.
3. Impregnar el ahorro y la eficiencia energética **en todas las estrategias nacionales** y especialmente en la Estrategia Española de Cambio Climático.
4. Fomentar la competencia en el mercado bajo el principio rector del ahorro y la eficiencia energética.
5. Consolidar la **posición de España en la vanguardia del ahorro y la eficiencia energética**.

[1] Fuente: EUROSTAT. Energy intensity of the economy. Gross inland consumption of energy divided by GDP. 2005.
[2] Informe: "IEA work for the G8. 2008 messages". 2008.

... y todas las acciones que se pongan en marcha cuentan en el cómputo global.

El programa **Acción CO_2. Compromiso empresarial para la reducción de emisiones de CO_2**, es la primera iniciativa empresarial que aúna los esfuerzos de una plataforma multisectorial, compuesta por 15 grandes empresas (ACCIONA, BANCAJA HABITAT, CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS, CEMEX, DOW CHEMICAL, ENDESA, ERICSSON, EROSKI,GAS NATURAL, GRUPO SOS, IBM, METRO DE MADRID, OHL, SOL MELIÁ, UNILEVER) que operan en España y cuyos objetivos son:

1. Reforzar la posición de liderazgo empresarial en el camino hacia una economía baja en carbono.
2. Mejorar sus ratios de eficiencia energética y de ahorro de costes ligados a la energía y, por tanto, a la alta fluctuación de precios a la que estamos asistiendo y que en el futuro, según los expertos, se va a intensificar.
3. Servir de puente entre las políticas de Responsabilidad Social Corporativa y la lucha contra el cambio climático.
4. Facilitar un entorno laboral a los empleados que les permita reforzar sus propios compromisos individuales de conservación del medio ambiente.
5. Servir de ejemplo a otras empresas y a los ciudadanos, a través de sus acciones y sus casos de éxito, para que identifiquen el ahorro energético como una actividad fácil de implantar en todos los ámbitos de la actividad tanto empresarial como personal y que supone un importante ahorro de costes.

AcciónCO_2 se caracteriza por:

- Su carácter innovador.
- Ser la primera plataforma multisectorial dirigida a la reducción de emisiones de GEI.
- Su carácter ejemplificador y su efecto multiplicador.
- El alto grado de compromiso con la sociedad.

Para alcanzar estos objetivos se ha **establecido un compromiso conjunto de reducción de emisiones para el periodo 2008-2010** en los ámbitos de aplicación relacionadas con las siguientes áreas:

a) Iluminación.
b) Climatización.
c) Uso de equipos ofimáticos/electrónicos.
d) Ascensores y escaleras mecánicas.
e) Movilidad de los trabajadores.
f) Fomento del teletrabajo y el uso de las nuevas tecnologías como método para evitar desplazamientos.
g) Instalación de sistemas energéticos con menores emisiones de CO_2 asociadas.
h) Compensación voluntaria de emisiones de CO_2.
i) Fomento del reciclaje del papel.

Lo más importante: nuestro compromiso con los empleados.

Un objetivo fundamental de **Acción CO_2** es el compromiso de los empleados en la lucha contra el cambio climático. Su acción es básica para alcanzar los objetivos marcados, puesto que gran parte de las iniciativas planteadas están íntimamente ligadas a su comportamiento diario como trabajadores. Cómo se desplazan hasta su puesto de trabajo, cómo utilizan sus equipos informáticos, si apagan o no las luces o a qué temperatura debe estar la climatización para trabajar en un ambiente confortable, son decisiones individuales en el entorno laboral en las que hace especial hincapié **Acción CO_2**.

Durante el periodo de tiempo que durará la iniciativa, se ha diseñado una formación específica que se hará llegar a los trabajadores de las 15 empresas participantes. Sin duda, el éxito

del programa y de las medidas de eficiencia energética que se plantean pasa por involucrar a los empleados. De esta manera, su sensibilización y colaboración serán fundamentales en la consecución de los objetivos que se persiguen.

Mes a mes los empleados recibirán información sobre qué es el cambio climático, qué lo produce y sus consecuencias, así como acciones fáciles de implantar en los principales ámbitos de actuación – iluminación, climatización, uso de equipos informáticos, movilidad y residuos.

Esta información tendrá un formato sencillo (píldoras formativas on-line), utiliza un lenguaje muy cercano al ciudadano y muestra ejemplos de actuaciones asequibles tanto en el lugar de trabajo como en los hogares.

Con esta formación, las empresas esperan conseguir varios objetivos, entre los que destaca la mejora en el comportamiento de los empleados en el ámbito laboral para ayudar a la empresa a reducir emisiones de gases de efecto invernadero y a cumplir con sus políticas de desarrollo sostenible. También se espera que este comportamiento se traslade a los hogares de los propios empleados. Así, indirectamente, las empresas contribuyen a fomentar comportamientos respetuosos con el medio ambiente fuera del entorno laboral, logrando un efecto multiplicador de la reducción de emisiones.

Qué deben conocer los empleados:

- 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.

A través de la **formación**, las empresas quieren fomentar:

- Mayor implicación de los trabajadores en las políticas de sostenibilidad de la empresa.
- Aumento de la motivación de los empleados gracias a algunas de las medidas propuestas (planes de movilidad, reducción de viajes de trabajo...).
- Formar y sensibilizar a los trabajadores sobre medidas de eficiencia que podrán adoptar en su vida cotidiana.

Nuestro objetivo: Rigurosidad y transparencia.

Tal como se ha descrito anteriormente, el programa **Acción CO_2** se define en un marco temporal de tres años que abarca el periodo 2008-2010, dentro del cual se seguirá trabajando con las empresas para identificar nuevas medidas asociadas a una reducción de CO_2 e incluso nuevas áreas de actuación en las que optimizar sus consumos energéticos.

Así pues, **la mejora continua** será una máxima a lo largo de la aplicación del programa y, para ello, durante este periodo de tiempo, se hará una evaluación anual del grado de cumplimiento del **compromiso conjunto voluntario** de reducción de emisiones que se han fijado las empresas.

Para obtener más información sobre la metodología utilizada para el cálculo del compromiso puede visitar la web: www.fundacionentorno.org

Como conclusión....

Por lo tanto, a través del programa **Acción CO_2**, estas 15 empresas apuestan por un cambio en su cultura energética reduciendo sus emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera y ayudando así a España a alcanzar su objetivo de reducción firmado en Kioto.

Adicionalmente conseguirán de forma anual un importante ahorro de gastos gracias a la optimización de sus consumos energéticos ofreciendo al resto de las empresas españolas y a la población en general, la oportunidad de conocer una serie de medidas que pueden ser replicadas fácilmente, tanto en las oficinas como en la vida cotidiana, de modo que el total de las emisiones evitadas pueda ser aún mucho mayor.

2. Medidas adoptadas por las empresas

El programa Acción CO_2 engloba a 15 empresas españolas líderes en su sector.

A través de una serie de cuestionarios, se han identificado ciento diez (110) medidas para mejorar la eficiencia energética que no están relacionadas con los procesos productivos de estas compañías. Estas medidas se han puesto en marcha desde comienzos de 2008 y se alargarán hasta el final del programa, en 2010, para disminuir así las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a las actividades de cada una de las organizaciones.

Hay que destacar que muchas de estas medidas además serán implantadas por varias de las empresas, tal como se observa en la tabla siguiente. Esto da una idea del efecto multiplicador y de la replicabilidad que pueden tener estas acciones en otras compañías.

Para fomentar que el número de medidas de eficiencia energética identificadas dentro de **Acción CO_2** sean puestas en marcha por el mayor número de empresas, se han realizado diversos encuentros entre los 15 participantes del programa, facilitando de este modo el intercambio de buenas prácticas entre ellos. Así, las empresas han tenido la posibilidad de conocer las medidas planificadas por el resto de ellas y han intercambiado experiencias acerca de los productos o servicios que pueden facilitarse unas a otras.

De las 110 medidas identificadas en estos cuestionarios, aproximadamente el 90% de las mismas requieren de cambios en equipamiento y/o tecnología, suponiendo por tanto una inversión económica.

Por otro lado, también es fundamental el comportamiento de los receptores de las medidas. Su ayuda a la hora de ponerlas en marcha optimizará al máximo los ahorros potenciales de energía.

Hay que destacar que más del 85% de todas las medidas corresponden a actuaciones dentro de los cuatro ámbitos de mejora que se describen a continuación:

Más del 85% de las medidas identificadas se engloban en uno de los siguientes ámbitos:

1. **Iluminación (20,9%).**
2. **Climatización (24,5%).**
3. **Movilidad de empleados y logística (20,9%).**
4. **Equipos ofimáticos y electrónicos (20%).**

Ámbito de aplicación	Nº de medidas	Nº empresas
Iluminación	23	12
Climatización	27	13
Eficiencia de equipos ofimáticos y electrónicos	18	11
Escaleras mecánicas y ascensores	7	4
Movilidad	15	10
Transporte de materiales y mercancías	8	5
Fomento del teletrabajo y nuevas tecnologías	4	8
Instalación de sistemas energéticos con bajas emisiones	4	5
Incremento del reciclaje de papel	1	3
Otras	3	4
TOTAL	**110**	**15**

1.Iluminación de las oficinas e instalaciones

La sustitución de las lámparas tradicionales por las nuevas tecnologías de bajo consumo, como las fluorescentes compactas, pueden reducir el consumo energético hasta en un 80%. Si además incluimos balastos electrónicos, detectores de presencia y aprovechamiento de la luz natural, luminarias de última generación y nuevos tipos de alumbrado, como la tecnología LED, estos ahorros pueden incrementarse en un porcentaje aún mayor.

Medidas de iluminación	Nº medidas
Disminución de las horas de iluminación artificial	7
Instalación de mejoras técnicas en equipamientos	6
Instalación de mejoras domóticas	3
Formación y sensibilización de los empleados	1
Otras	6
TOTAL	**23**
% respecto TOTAL MEDIDAS	**20,9 %**

2.Climatización

Junto a los consumos eléctricos, la climatización de oficinas es responsable de un importante consumo de combustibles fósiles, ámbito en el que existe un enorme potencial para incrementar la eficiencia. Ejemplos de medidas que ayudan a reducir los consumos en el uso de los sistemas de climatización pueden ser: el ajuste automático de los equipos de climatización a temperaturas óptimas para el confort en invierno (20ºC) y verano (25ºC), ajustar la temperatura de zonas con menores necesidades de climatización, no utilizar los sistemas de climatización cuando no son necesarios y flexibilizar el atuendo que deben llevar los empleados en verano para mejorar su confort térmico en las oficinas.

Medidas de climatización	Nº medidas
Instalación de mejoras técnicas	7
Ajustes de temperatura y horarios	4
Mejora de aislamientos	4
Instalación de mejoras domóticas	4
Otras	8
TOTAL	**27**
% respecto TOTAL MEDIDAS	**24,5 %**

Es importante saber que, por cada grado de más que se enfría o calienta un local, se gasta entre un 6 y un 8% más de energía.

Si además implantamos mejoras en el aislamiento del edificio, adquirimos sistemas de climatización más eficientes y nos aseguramos de que la instalación y el mantenimiento de los equipos de aire acondicionado se hacen de forma correcta, estaremos contribuyendo a reducir aún más el consumo energético de estos aparatos.

3.Movilidad de empleados y logística

El 40% de los desplazamientos que se producen en una ciudad en un día laboral son por motivos de trabajo. De ellos, un 68,3% se realiza en automóviles que, como media, transportan únicamente 1,2 personas a una distancia inferior a los 3 km.

Este patrón de movilidad es claramente insostenible y genera un importante impacto ambiental (emisiones, ruido y consumo de recursos), social (peor calidad del ambiente, atascos, accidentes) y económico.

Además, en relación con el transporte de mercancías, mejorar la logística de entrega hará que se optimice el uso de los medios de transporte, con lo que se reducirá el consumo de combustibles fósiles de los mismos. Algunas de las medidas relacionadas con el área de transporte que han sido identificadas se detallan en la tabla.

Medidas de movilidad	Nº medidas
Coches ecológicos	4
Fomento buenas prácticas y movilidad sostenible	6
Renovación de flotas	2
Combustibles alternativos	2
Otras	9
TOTAL	**23**
% respecto TOTAL MEDIDAS	**20,9%**

4. Utilización de equipos ofimáticos y electrónicos

Se calcula que en 2010 el consumo eléctrico de los equipos ofimáticos representará un 11,4% del consumo total del sector terciario en la Unión Europea. No obstante, aplicando las políticas y medidas adecuadas se podría ahorrar hasta un 50% de este consumo. Según el Programa Europeo sobre Cambio Climático (PECC) esto haría que, para el año 2010, el consumo eléctrico directo en el sector terciario se mantuviera en 34 TWh por año y no en 76 TWh/año, como indican los escenarios en los que no se tienen en cuenta tales medidas[1].

Por ello, la adquisición de equipos ofimáticos eficientes y su correcta gestión durante su uso harán que podamos reducir los consumos energéticos de los mismos. Las medidas identificadas más importantes a tener en cuenta para lograr esa disminución de consumo se enumeran en la tabla de la derecha.

Medidas de ofimática/equipos electrónicos	Nº medidas
Utilización de equipos más eficientes	7
Nuevas tecnologías (teletrabajo, teleformación...)	4
Disminución de equipos	4
Formación y sensibilización de los empleados	3
Otras	4
TOTAL	**22**
% respecto TOTAL MEDIDAS	**20 %**

Debido a la importancia que tienen estas cuatro áreas de mejora, en esta primera fase del programa, para alcanzar el objetivo voluntario global, se contabilizarán únicamente las emisiones de gases de efecto invernadero evitadas en estos cuatro ámbitos.

Hay que añadir que, dado el tipo de medidas identificadas, algunas de ellas son de aplicación inmediata, mientras que otras muchas se irán implantando a lo largo de la duración del programa **Acción CO_2**. Por tanto, periódicamente se irán comprobando las medidas que se han ido implantando de forma real y cuál ha sido la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero.

En este sentido, la Fundación Entorno-BCSD España y las empresas participantes en **Acción CO_2** se encargarán de revisar anualmente el objetivo de reducción de emisiones. Durante esta revisión también se estudiarán otras medidas que puedan ser implantadas, bien por ser nuevas tecnologías o bien por las posibilidades de inversión de las empresas durante el periodo de vigencia de **Acción CO_2**, previsto hasta 2010.

Así, algunas de estas otras medidas que ya han sido identificadas gracias a estos primeros cuestionarios completados por las empresas hacen referencia a:

- Optimización del uso de las escaleras mecánicas y ascensores: a través de medidas que fomenten su utilización de modo eficaz, como no sobrepasar el peso máximo, y con medidas que implican la sustitución de la maquinaria actual por otras de última generación.
- Instalación de sistemas energéticos con bajas emisiones asociadas. Principalmente energía solar térmica y fotovoltaica, cogeneración y pila de combustible.
- Fomento del reciclaje de papel.
- Otras: realización de auditorías energéticas o distintas acciones de formación y sensibilización de los empleados.

[1] Fuente: http://www.eu-energystar.org/en/en_011b.shtml

3. Ejemplos relevantes de las empresas participantes

Como se ha descrito anteriormente, los casos de éxito que se presentan a continuación tienen en común el ser iniciativas innovadoras, que reportan beneficios ambientales, sociales y económicos, cuentan con un claro compromiso corporativo que incluye una apuesta de comunicación y formación hacia los empleados. Por último, son fácilmente replicables por otras empresas, organizaciones y por la sociedad en general.

ACCIONA
"Plan Ahorro, Ropa Informal y Sostenibilidad"

BANCAJA HABITAT
"Optimización de la red logística"

CEMEX
"Uso de videoconferencias como sistema de comunicación"

DOW CHEMICAL
"Soluciones sencillas en el ámbito de la eficiencia energética, el reciclaje y las emisiones de CO_2 en el transporte"

ENDESA
"Medidas de eficiencia energética en la sede social de Endesa"

FUNDACIÓN ENTORNO - BCSD ESPAÑA
"Reducción y compensación de emisiones de CO_2"

GAS NATURAL
"Si vienes en dos ruedas, contaminas menos, y te aseguramos el parking"

GRUPO SOS
"Por un uso racional de la tecnología"

METRO DE MADRID
"Soluciones constructivas y tecnológicas para la eficiencia energética en iluminación de accesos a la red de Metro"

OHL
"Reducción del número de equipos ofimáticos unipersonales"

SOL MELIÁ
"Proyecto SAVE"

ACCIONA

"Plan Ahorro, Ropa Informal y Sostenibilidad"

Actuación encaminada a racionalizar el consumo eléctrico en climatización en todos los centros de trabajo de ACCIONA, incrementando entre 1ºC y 2ºC la temperatura del aire acondicionado durante los meses de verano.

Según el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), un incremento de 1ºC a 2ºC de la temperatura de refrigeración permite un ahorro en consumo eléctrico del 5%-10%.

Esta iniciativa tiene la doble finalidad de reforzar el compromiso con la sostenibilidad de ACCIONA a través de la reducción de emisiones de CO_2 y reducir el consumo energético interno.

Compañía pionera en la contribución al bienestar social y al desarrollo sostenible.

ACTIVIDADES

- Infraestructuras
- Inmobiliaria
- Energía
- Agua
- Servicios Urbanos y Medioambientales
- Servicios Logísticos y de Transporte.

Más información en:
www.acciona.es

Contacto:
José Gabriel Martín
josegabriel.martin.fernandez@acciona.es

Descripción de la acción y principales logros

La actuación consiste en mantener la temperatura de climatización en verano entre 23ºC y 24ºC, uno o dos grados por encima de lo habitual, reduciendo la carga de trabajo de los equipos de climatización en los centros de trabajo. Para no incidir sobre el bienestar y la sensación térmica de los trabajadores, este incremento de temperatura se combina con medidas relacionadas con la vestimenta en el trabajo, permitiendo el uso de vestuario más confortable e informal (por ejemplo, limitar el uso de traje y corbata a situaciones imprescindibles).

Para asegurar la correcta implantación de la medida en todos los centros de trabajo de ACCIONA, se involucró en la iniciativa a todos los responsables de Servicios Generales del Grupo, quienes a su vez, se han encargado de realizar un control sobre la correcta implantación de la medida y un seguimiento del consumo energético de cada centro para evaluar el impacto.

Estas actuaciones se acompañan de una campaña de comunicación a empleados a través de publicaciones en la intranet de ACCIONA y de comunicados internos. Entre las indicaciones publicadas, se recomendó que ante visitas de personas externas, sería aconsejable explicar las razones de sostenibilidad y ahorro energético/emisiones de la medida.

En 2007, primer año de implantación de la medida, se cuantificó un ahorro, sólo en la sede central, en torno a **51.200kWh**, equivalente al 6,5% de ahorro de consumo de energía en el periodo de implantación. Este ahorro evitó la emisión a la atmósfera de 22,7 toneladas de CO_2.

La medida ha sido implantada en 2008, por segundo año consecutivo, ampliando el alcance y el seguimiento a un mayor número de centros de trabajo.

BANCAJA HABITAT

"Optimización de la red logística"

Bancaja Habitat es la división inmobiliaria de Grupo Bancaja, el cual está formado por un conjunto de empresas constituidas o participadas por Bancaja, contando con más de 1.500 oficinas y 8.000 empleados.

El objetivo de Bancaja Habitat es la consecución de un crecimiento sostenido en márgenes de actividad y volúmenes de negocio, fomentando un modelo urbanístico y constructivo más sostenible que asegure el bienestar de las generaciones futuras, el respeto por el entorno y la satisfacción de nuestros clientes.

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

Con 150 empleados, 12 oficinas comerciales en España y 2 oficinas en Europa (Londres y Munich), 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 de la acción y principales logros

Bancaja Habitat tiene sus almacenes de material publicitario y de oficina centralizados en Valencia. Por tanto, debe realizar diversos envíos mensuales a cada una de las oficinas comerciales que posee a lo largo de todo el territorio nacional.

Mediante la optimización de su red logística, se ha modificado la planificación existente unificando los pedidos de cada oficina para hacer un solo envío al mes. De este modo, Bancaja Habitat, ha reducido los kilómetros recorridos por su proveedor logístico, buscando conseguir una doble reducción: en primer lugar, una disminución de las emisiones de CO_2 asociadas y, por otro lado, una reducción de los costes.

Esta modificación de la planificación logística pudo realizarse principalmente gracias a dos factores:

- En el 100% de los casos, encontramos una oficina de Bancaja cercana a una oficina de Bancaja Habitat.
- El proveedor logístico es el mismo para Bancaja Habitat y para Bancaja.

Una vez estudiada la nueva planificación, se optó por transmitir a nuestra red comercial la necesidad de disminuir el número de viajes para llevarles material. A partir de enero de 2008, las oficinas comerciales sólo podrían hacer un pedido al mes (dicho pedido comprendería el material publicitario y de oficina) y éste les sería distribuido cuando el proveedor logístico hiciera la ruta de reparto de las oficinas Bancaja de la zona.

De este modo, se consigue optimizar el espacio de las furgonetas de transporte y el número de viajes a realizar se reduce drásticamente.

Pese a que esta medida sólo lleva medio año en práctica, nos enorgullece la reacción de nuestros empleados: su comprensión y rápida adaptación al sistema han hecho posible que en estos meses de 2008 se reduzca en más de 4.400 los kilómetros recorridos por su red logística, lo que ha supuesto una reducción de emisiones de CO_2 de más de **0'8 toneladas**.

CEMEX

"Uso de videoconferencias como sistema de comunicación"

CEMEX, en España, tiene una plantilla de más de 3.000 empleados y cuenta con nueve fábricas de cemento más otra nueva en construcción, 114 plantas de hormigón, 12 fábricas de mortero, 27 canteras, cuatro moliendas (una de ellas participada al 50%); y además posee 10 centros de distribución terrestre y 18 terminales marítimas, a través de las cuales distribuye parte de su producción.

Esta dispersión geográfica ha puesto de manifiesto la necesidad de contar con nuevas vías de comunicación que no impliquen necesariamente el desplazamiento físico. De entre las nuevas tecnologías desarrolladas para este fin, el uso de videoconferencia supone ventajas adicionales a otras tecnologías, como es una mejora en la atención con respecto a las conferencias a través de voz.

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 en más de 50 países y cuenta con más de 67.000 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 de la acción y principales logros

Tal como se ha descrito anteriormente, dada la gran dispersión geográfica de la plantilla de CEMEX en España, se ha buscado una nueva vía de comunicación para evitar los desplazamientos de los trabajadores a la hora de reunirse. El resultado de esta búsqueda ha sido la implantación del uso de la videoconferencia.

Los beneficios que se obtienen mediante esta tecnología son principalmente de carácter ambiental, pero también sociales y económicos, entre otros:

- Reducción de las emisiones de CO_2 derivadas de los desplazamientos.
- Aprovechamiento del tiempo de trabajo de los empleados.
- Reducción de la posibilidad de accidentes en los viajes.
- Incremento de la calidad de vida de los empleados.
- Reducción de los costes actuales de los viajes.
- Mejoras en la comunicación: posibilidad de sustitución de las actuales conferencias telefónicas por imágenes.

Por otro lado, Cemex está desarrollando una herramienta para el cálculo de las emisiones de CO_2 no emitidas por la disminución del número de viajes realizados. La herramienta, inicialmente configurada únicamente teniendo en cuenta el número de viajes internacionales, está siendo rediseñada en la actualidad con el fin de incluir también ahorros por videoconferencias realizadas en el ámbito nacional.

Actualmente, el uso de videoconferencias está ampliamente extendido en nuestras principales localizaciones, para comunicaciones tanto nacionales como internacionales, en todos los niveles de la organización, tanto de la alta dirección como del resto de los empleados.

El número de videoconferencias llevadas a cabo en el primer semestre del año 2008 es de 463 (de las cuales 55 son de ámbito nacional), lo que muestra una clara tendencia a la alza con respecto al año 2007 (516).

Mediante la tecnología desarrollada para el cálculo de emisiones, se ha calculado que el uso de la videoconferencia en comunicaciones internacionales ha supuesto en el primer semestre del año 2008 una disminución estimada de emisiones de CO_2 de 5,8 toneladas.

DOW CHEMICAL IBÉRICA

"Soluciones sencillas en el ámbito de la eficiencia energética, el reciclaje y las emisiones de CO_2 en el transporte"

The Dow Chemical Company es una compañía química diversificada que obtiene unas ventas anuales de 54.000 millones de US$, cuenta con 46.000 empleados en todo el mundo y combina el poder de la ciencia y la tecnología con el "Elemento Humano" para mejorar constantemente los aspectos esenciales para el progreso humano.

Dow Chemical Ibérica S.L. es su filial en la Península Ibérica. Su oficina de Madrid cuenta con alrededor de 100 empleados y se han implantado en esta oficina una serie de medidas en el ámbito del uso eficiente de la energía, el reciclaje y los incentivos al uso del transporte colectivo.

Dow Ibérica es la filial en la Península Ibérica de The Dow Chemical Company. Comenzó sus operaciones en Bilbao en 1960 y en 1967. Cuenta en la actualidad con cinco centros de producción en Tarragona, Bilbao, Ribaforada (Navarra), Camarma de Esteruelas (Madrid) y Estarreja (Portugal), así como una oficina de ventas en Madrid. Da trabajo a una plantilla de unos 1000 empleados.

ACTIVIDADES

La compañía vincula la química y las innovaciones con los principios del desarrollo sostenible y ofrece una amplia variedad de productos y servicios a sus clientes en aproximadamente 160 países, ayudando a suministrar todo tipo de productos, desde agua potable, alimentos y medicamentos, hasta pinturas, materiales de embalaje y productos para la salud e higiene personal.

Más información en:
www.dow.com

www.dow.com/facilities/europe/spain/iberica/

Contacto:
Claudia Granadeiro Tagliavini
cgtagliavini@dow.com

Descripción de la acción y principales logros

Todas las medidas implantadas se encuentran en línea con los Objetivos de Sostenibilidad para 2015 fijados por Dow, un compromiso público con el que asumimos la responsabilidad de hallar soluciones a problemas apremiantes a escala mundial, como el cambio climático y la eficiencia energética. Estamos realizando cuantiosas inversiones en I+D para alcanzar soluciones revolucionarias que contribuyan a ralentizar, detener e invertir el ritmo al cual se están emitiendo los gases de efecto invernadero (GEI).

Dow ha trabajado en las siguientes iniciativas:

- Campañas de sensibilización de empleados de cara al uso eficiente de la energía en oficinas (uso de luz artificial y del aire acondicionado).
- Disminución del número de impresoras en red en la oficina de Madrid en un 50 %.
- Establecimiento por defecto de la impresión a dos caras en la oficina de Madrid.
- Establecimiento por defecto de la impresión en blanco y negro en la oficina de Madrid.
- Selección a nivel mundial de ordenadores portátiles con máximo tamaño de pantalla para minimizar el uso de monitores adicionales en las oficinas.
- Optimización del control central de ascensores en la oficina de Madrid (el edificio es compartido con otras empresas).
- Fomento del uso de las tecnologías (net meeting + teleconferencia) para reuniones internas.
- Establecimiento de un programa de reciclaje de vidrio, plástico y papel, en la oficina de Madrid.

Tras la paulatina implantación de estas medidas Dow ha ahorrado 282.000 Kwh al año de consumo de electricidad, lo que equivaldría a evitar la emisión a la atmósfera de 125 toneladas de CO_2.

Otro programa destacable encaminado a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero, es incentivar el transporte colectivo. Dow ofrece la opción a los empleados de la oficina de Madrid de utilizar el transporte colectivo (autobús de empresa).

Este autobús es utilizado diariamente por el 10 % de la plantilla. Con esta medida, y considerando una media de 25 Km diarios recorridos, se ahorran alrededor de 9 toneladas de CO_2 cada año.

Para más información sobre los Objetivos de Sostenibilidad de Dow:

www.dow.com/commitments/sustain.htm

ENDESA

"Medidas de eficiencia energética en la sede social de Endesa"

La sede social de Endesa en Madrid obtuvo la certificación ISO 14001 de gestión ambiental en Noviembre de 2004. Como parte del sistema de gestión, existe un programa continuo de mejora, encaminado a reducir el consumo energético y las emisiones de CO_2, ahorrar en el consumo de agua y papel, y mejorar la gestión de los residuos. Los resultados de un estudio energético en el edificio de la sede social de Endesa muestran un potencial de ahorro energético de hasta el 20%, lo que significaría unos 5.500 MWh anuales, y una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero equivalente a más de 2.300 toneladas de CO_2.

Mayor empresa eléctrica de España y la primera compañía eléctrica privada de Iberoamérica. Además, tiene una presencia creciente en el mercado español de gas natural y dispone de un importante nivel de desarrollo en el terreno de las energías renovables.

ACTIVIDADES

- Energía
- Inmobiliaria
- Proyectos de I+D+i en Telecomunicaciones, Sistemas y Redes Eléctricas

Más información en:
www.endesa.es

Contacto:
María Antonia Abad

maabadp@endesa.es

Descripción de la acción y principales logros

Dentro del programa de eficiencia energética de Endesa, se han implantado y previsto una serie de medidas en el ámbito de la iluminación, climatización, uso de equipos ofimáticos, uso escaleras mecánicas, instalación de sistemas energéticos con bajas emisiones de CO_2, y actividades de formación y sensibilización dirigidas a los empleados. Es importante señalar que algunas de las medidas presentadas tienen periodos de retorno de la inversión muy cortos (la mayoría, de entre 1 y 4 años).

Dentro de las medidas implementadas o previstas en cada uno de estos ámbitos, cabe destacar las siguientes:

Iluminación:

- En los meses de verano, desconectar el sistema de iluminación a partir de las 20h.
- Sustitución de tubos fluorescentes tradicionales por tubos T5 de bajo consumo en todo el edificio.
- Instalación en el techo detectores volumétricos de presencia de movimiento.

Climatización:

- En los meses de verano, apagar el sistema de climatización a las 19h.
- Reducir la climatización del aire acondicionado frío en 2 °C durante los meses de julio y agosto, permitiendo a los empleados utilizar una vestimenta menos formal.

  Esta medida supondría un ahorro aproximado de 120.000 kWh, cantidad equivalente al consumo de electricidad anual de 48 familias.

Uso eficiente de equipos ofimáticos

- Instalación de centros de impresión bajo demanda, que abarcan impresora, fotocopiadora y escáner.
- Instalación de impresoras que imprimen por ambas caras.

Uso de escaleras mecánicas

- Instalación de variadores de velocidad en las escaleras mecánicas.

Instalación de sistemas energéticos con bajas emisiones de CO_2 asociadas

- Instalación de paneles solares fotovoltaicos con una potencia de 83,7 kW, que generarán una energía anual de 99.527 kWh/año proporcionando un ahorro de emisiones a la atmósfera de 44,1 toneladas de CO_2 al año.

Medidas de formación y sensibilización dirigidas a los empleados

- Endesa está trabajando en la elaboración de unas Buenas Prácticas Energéticas, en las que se incluye el apagado automático de la instalación en un horario predeterminado, la prohibición de uso de ciertos pequeños electrodomésticos, etc.

Gracias a estas medidas entre 2004 y 2007, se consiguió un ahorro de 237.535 m^3 de gas natural y 2.644.578 KWh de electricidad, que han evitado la emisión a la atmósfera de 1.717 toneladas de CO_2, lo que representa un ahorro de emisiones anuales de 429,5 toneladas de CO_2.

Las medidas planificadas e implantadas en la sede social de Madrid se implantarán paulatinamente en el resto de los edificios de la compañía, incluyendo los situados en otros países.

FUNDACIÓN ENTORNO – BCSD ESPAÑA

"Reducción y compensación de emisiones de CO_2"

Desde hace 12 años, la Fundación Entorno-BCSD España trabaja con los líderes empresariales de muy diferentes sectores para abordar los retos del desarrollo sostenible como oportunidades de negocio.

Así, por coherencia, en la propia Fundación queremos y debemos ser pioneros en acciones de buenas prácticas ambientales. Contamos con certificaciones ISO 14001 y EMAS y, además, siempre hemos hecho uso de las nuevas tecnologías para reducir al mínimo imprescindible la impresión en formato papel de los informes y publicaciones que editamos.

Dado que hay un número mínimo de ejemplares que debemos imprimir, estas emisiones ineludibles son compensadas mediante la inversión en un proyecto de reducción de emisiones. Así, todas nuestras publicaciones son "climáticamente neutras".

Fundación Entorno
Consejo Empresarial Español para el Desarrollo Sostenible

Fundación Entorno–BCSD España es una organización de ámbito privado cuyo objetivo es ayudar a nuestras empresas a liderar la sostenibilidad empresarial en España, a través de nuestras actividades en tres temáticas concretas: Cambio Climático y Energía, El Papel de los Negocios en la Sociedad y los Ecosistemas.

Nuestra condición de Consejo Regional Español (BCSD España) del World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), hace que trabajemos junto con una coalición de 200 empresas internacionales unidas por una visión común: el desarrollo sostenible ha de alcanzarse a través del crecimiento económico, el equilibrio medioambiental y el progreso social.

ACTIVIDADES

- Publicaciones de referencia
- Diálogos
- Clubs de debate
- Canal Empresa Sostenible
- Premios Europeos de Medio Ambiente
- Informe ENTORNO
- Informes de sostenibilidad

Más información en:
www.fundacionentorno.org

Contacto:
Raquel Aranguren. *Directora Técnica*
raquel.aranguren@fundacionentorno.org
Ines Ruíz de Arana, *Directora de Relaciones Institucionales.*
ines.ruizdearana@fundacionentorno.org

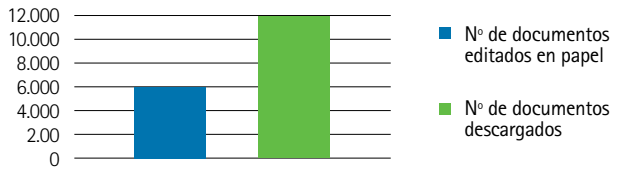
Descripción de la acción y principales logros

En el ánimo de la Fundación Entorno-BCSD España está el mostrar cómo sus Empresas Miembro son líderes en actuar bajo un marco de desarrollo sostenible y cómo es posible compatibilizar negocios y sostenibilidad. Así, una de las principales actividades de la Fundación es realizar informes y publicaciones, necesarias para informar a un gran número de partes interesadas de las actividades que desarrollan nuestras Empresas y de tantos otros temas que pueden resultar de interés para el mundo empresarial y el público en general.

Por otro lado, en la Fundación somos consecuentes con nuestros principios y trabajamos para que nuestras acciones sean lo más sostenibles posible.

Por ello, una de las acciones de mejora es priorizar la edición electrónica frente a la tradicional, **manteniendo por encima del 99% el porcentaje de documentos virtuales frente a los impresos**.

Respecto a las publicaciones propias de los Grupos de Trabajo de la Fundación Entorno-BCSD España, en la siguiente gráfica se aprecia el número de publicaciones frente a las descargas electrónicas de las mismas a lo largo del periodo 2007-2008:



Y desde 2007 vamos más allá: las emisiones asociadas a la elaboración y edición en papel de todas las publicaciones son compensadas para anular su efecto sobre el clima, incluyendo los desplazamientos de las reuniones necesarias y el consumo energético de los ordenadores por las horas trabajadas en el documento compensado. Para ello invertimos en proyectos en terceros países, habiendo contribuido durante estos dos últimos años a la **reducción de 22 toneladas equivalentes de CO_2**.

Finalmente, las emisiones de CO_2 producidas durante la celebración del acto anual de la Fundación Entorno-BCSD España, que tendrá lugar el 28 de octubre de 2008, también se neutralizarán a través de un proyecto de compensación de emisiones.

GAS NATURAL

"Si vienes en dos ruedas, contaminas menos y te aseguramos el parking"

Con este eslogan Gas Natural, lanzó entre 2007 y 2008, una iniciativa que aúna tanto su preocupación por el medioambiente y como la necesidad de satisfacer las demandas de sus empleados. Para lograr sus objetivos incentivan a sus empleados a que utilicen medios menos contaminantes, bicicletas y motocicletas.

gasNatural

Multinacional energética líder del sector del gas en España y en Latinoamérica.

ACTIVIDADES

Aprovisionamiento, distribución y comercialización de gas natural en España, Latinoamérica, Italia y Francia.

Operador destacado en el negocio de generación y comercialización de electricidad en España, y en la comercialización de otros productos y servicios energéticos.

Más información en:
www.gasnatural.com

Contacto:
Joaquín Carrasco López
jcarrascol@gasnatural.com

Descripción de la acción y principales logros

Gas Natural ha analizado los hábitos de transporte en las dos principales ciudades donde tiene sus sedes más importantes, Barcelona y Madrid, donde el 50% de los viajes que se realizan en coche tienen una distancia inferior a los 3 Km y el 10% es de menos de 500 metros. De ahí surgió la idea de la campaña que aporta su grano de arena a la reducción del 22,9% de las emisiones de CO_2, de las que el tráfico es responsable.

En la actualidad unos 130 empleados, en Barcelona y Madrid, se aseguran una plaza de aparcamiento utilizando como medio de transporte para ir al trabajo tanto la bicicleta como la moto. Se han tenido en cuenta estos dos medios de transporte por sus escasas o nulas emisiones y porque los hábitos e infraestructura en las dos ciudades tiene algunas diferencias:

- **Barcelona** está muy preparada para el transporte por bicicleta, como demuestra su alto número de usuarios, y las propias iniciativas municipales. Además en las oficinas disponen de duchas y vestuarios cerca del parking.
- **Madrid** es una ciudad más extendida y no está tan preparada para la bicicleta, por lo que se usan en mayor medida las motos. En Barcelona dado su clima suave en verano e invierno, la moto también es muy utilizada.

	USUARIOS DE LA INICIATIVA			RECORRIDO MEDIO	
	Bicicleta	Motos	Total	Bicicletas	Motos
BARCELONA	22	70	92	2.1 km	13 km
MADRID	2	33	35	1.4 km	22km
TOTAL	24	103	127		

En este momento la iniciativa supone una reducción diaria de 222,9 kg CO_2.

	Emisiones (urbano medio) gCO2/km	**Ahorro** (referido al coche) gCO_2/km	**Desplazamiento** (medio unitario diario) Km	**Desplazamiento** (medio total diario) Km	**Ahorro total** (emisiones CO_2 día) kgCO_2/día
BICICLETA	0	210	2,04 km/día	48,96	10,3
MOTO	80*	130*	15,88 km/día	1.635,64	212,6
COCHE	210*	0			
	TOTAL				222,9

* Datos del IDAE

Por lo tanto la iniciativa supondrá un ahorro de emisiones anuales de un total de:

49.038 kgCO_2/año
(222,9 x 20días x 11meses)

A la vista de la excelente acogida que ha tenido la iniciativa, Gas Natural está estudiando implementar una acción complementaria que incremente el ahorro de emisiones de GEI y reduzca la carga de tráfico de Madrid y Barcelona:

"Si te pones de acuerdo con un compañero para venir los dos en un mismo coche, contaminarás menos y te garantizamos el aparcamiento"

GRUPO SOS

"Por un uso racional de la tecnología"

Con una marcada tendencia a la modernización de las actividades laborales, las empresas encuentran en los elementos informáticos y de transporte, herramientas de trabajo imprescindibles para el desarrollo de sus actividades. En un entorno preocupado por las implicaciones de las operaciones en el cambio climático, combinar el progreso y el respeto ambiental resulta un reto para la sociedad industrial moderna. Ante este panorama, Grupo SOS ha planteado un conjunto de medidas encuadradas en su programa de gestión medioambiental "Grupo SOStenible" y en sintonía con su programa de lucha contra el cambio climático.

Grupo SOS

Segundo grupo alimentario español por nivel de facturación entre las empresas del sector que cotizan en la Bolsa española.

Grupo SOS es, en definitiva, un grupo internacional marquista por excelencia que cuenta con las primeras marcas en las áreas y mercados donde opera, ofreciendo productos de máxima calidad.

ÁREAS DE NEGOCIO

- Aceites
- Galletas
- Arroz
- Diversificación

Más información en:
www.gruposos.com

Contacto:
Manuel Tejedor Crespo

manuel.tejedor@gruposos.com

Descripción de la acción y principales logros

Grupo SOS tiene una amplia trayectoria en la gestión ambiental. Desde 2003, cuando se articuló por primera vez el Plan "Alimentando un Futuro" (Plan Director de Responsabilidad Corporativa), ha trabajado en su programa "Grupo SOStenible" cuyo objetivo se centra en desarrollar el compromiso de la organización con los principios del desarrollo sostenible, minimizando los impactos que ocasionen las actividades que ésta desarrolla. Grupo SOS encamina sus esfuerzos en dos frentes de trabajo: la actividad de los centros productivos y la gestión de las oficinas. Así, para nuestra empresa el proyecto Acción CO_2, integrado internamente como Plan de "SOS Acción CO_2", se convierte en el medio ideal para concienciar a nuestros empleados de oficinas y valernos de ellos como multiplicadores de buenas prácticas en eficiencia energética. Al amparo de este programa se han acometido una serie de proyectos orientados a la mejora del rendimiento energético y, por ende, una reducción de emisiones, a través de tres líneas estratégicas: movilidad de empleados, consumo energético y ahorro de papel.

Como ejemplo de estas actuaciones podemos comentar dos proyectos concretos implementados con éxito en dos áreas:

1. Informática y Sistemas

El departamento de Sistemas de Información de Grupo SOS, se sitúa a la vanguardia de la tecnología con el fin de conseguir el máximo rendimiento y el menor uso de recursos. En este sentido, se ha propuesto incorporar la tecnología más eficiente y más limpia disponible en el mercado. Destacan dos proyectos que evidencian dicho compromiso:

- Virtualización

En su afán de mantener un alto estándar de satisfacción de los usuarios internos, se implementó un proyecto de virtualización de servidores con el fin de agilizar las operaciones al tiempo que se conseguía un ahorro de consumos y costes.

La virtualización aplicada en Grupo SOS está asociada al hecho de reducir el número de máquinas (hardware) para hacer funcionar las aplicaciones (software). La idea es hacer que los recursos operativos trabajen en un mismo alojamiento usando el mismo perfil energético que si trabajasen por separado.

El cambio ha significado una reducción de servidores al pasar de cuarenta (40) máquinas a siete (7), lo que ha supuesto 208.528 Kwh/año de ahorro (83% de la energía consumida). Este ahorro representa una disminución de 92,38 toneladas de CO_2 anuales.

- Parque informático

El departamento de Sistemas de Información ha hecho una apuesta clara para reducir al máximo el consumo de energía y las emisiones de nuestros aparatos.

Partiendo de estas premisas, dentro de nuestro plan de renovación del parque informático, hemos introducido una nueva variable: la ambiental. De este modo, se están haciendo sustituciones del 100% de las pantallas de los ordenadores de tecnología de rayos catódicos a pantallas Transistor de Película Fina (TFT).

La principal ventaja de esta reposición es la reducción del consumo energético por unidad, lo que se traduce en un ahorro de emisiones. En 2008, se habrá completado este cambio en las oficinas centrales, lo que supondrá la sustitución de 53 pantallas, que equivaldrán a la reducción de 1,65 toneladas anuales de CO_2 (considerando una reducción estimada en 3.732 kwh/año).

2. Movilidad

Algunos de nuestros empleados, para el desarrollo de sus actividades diarias, cuentan con coches de empresa. Durante este año, se ha hecho una renovación de la flota teniendo en cuenta sus emisiones. El proyecto ha consistido en el cambio de los vehículos antiguos con un índice de emisión mayor a otros con motores más eficientes y menos contaminantes. De este modo, actualmente se dispone de nuevos vehículos que emiten 120 gr CO_2/km, frente a los antiguos con ratios de 138 gr CO_2/km. Esto ha supuesto un ahorro del 15% por unidad, lo que nos ha llevado a un ahorro total en las emisiones. Considerando una media de 2.023.861 Km/año, y con un parque de 73 automóviles, hemos estimado el ahorro con respecto al año anterior en **28,33 toneladas de CO_2**.

Este conjunto de medidas forman parte del Plan de Grupo SOS para luchar contra el cambio climático, y tiene un horizonte de trabajo fijado desde 2008 hasta 2010.

METRO DE MADRID

"Soluciones constructivas y tecnológicas para la eficiencia energética en iluminación de accesos a la red de Metro"

En sus últimos planes de ampliación y mejora, Metro de Madrid ha comenzado a aplicar las soluciones constructivas y tecnologías más innovadoras para el mejor aprovechamiento de la luz solar en los accesos de las estaciones. Mediante estas medidas se ha conseguido reducir el consumo energético eliminando el gasto de energía eléctrica empleada actualmente en el alumbrado de los accesos en horario de aprovechamiento de luz solar, contribuyendo a la diversificación de las fuentes de energía empleadas por la Compañía para la explotación de las instalaciones y, consecuentemente, reduciendo las emisiones de CO_2 a la atmósfera.

Metro de Madrid comienza en 1919 la prestación del servicio público de transporte de viajeros. Actualmente es la primera red de metro del mundo en materia de accesibilidad y la tercera en extensión, alcanzando cerca de dos millones y medio de viajes al día.

ACTIVIDADES

- Transporte público de viajeros

Más información en:
www.metromadrid.es

Contacto:
Julio Plaza García

julio.plaza@metromadrid.es

Descripción de la acción y principales logros

Metro de Madrid ha instalado unos nuevos accesos acristalados de forma trapezoidal que, al tiempo que favorecen una mejor integración estética con el entorno, permiten la entrada de luz solar al interior de las instalaciones. De esta forma, gracias al aprovechamiento de la luz natural durante gran parte del horario de explotación, se consigue reducir el número total de horas de uso de iluminación artificial.

Actualmente se han instalado 62 accesos acristalados de estas características, lo que resulta una importante contribución a la eficiencia energética en la explotación de las instalaciones. Esta contribución se ve reforzada por la aplicación de las tecnologías más innovadoras en materia de iluminación artificial para los períodos de tiempo en los que la iluminación natural no es suficiente. Ejemplo de esto último es la instalación de células fotoeléctricas, en 36 de estos 62 accesos, que permiten detectar el nivel de iluminancia generada por la luz solar y, por tanto, regular el encendido o apagado de los sistemas de iluminación artificial alimentados por energía eléctrica.

En 36 de los accesos equipados con templete se estima poder actuar sobre una potencia eléctrica instalada cercana a los 95 kW. Teniendo en cuenta un ahorro total de 1.800 horas/año, en las que se estima que la luz solar podría ser aprovechable para la iluminación natural de este tipo de accesos, el ahorro energético derivado del empleo de la luz solar directa sería de 171.000 kWh/año.

La mejora de parámetros ambientales asociados se traduce en la reducción de las emisiones de gases efecto invernadero, y en concreto se puede cuantificar en 75,8 toneladas de CO_2 que se dejan de emitir anualmente a la atmósfera como consecuencia de dicho ahorro energético.

Esta reducción de emisiones es obtenida por Metro de Madrid manteniendo la calidad de servicio a sus clientes a través de una revisión del diseño de las estaciones y la aplicación de las últimas tecnologías. Asimismo, supone una ventaja económica el propio hecho de dejar de consumir 171.000 kWh al año.

Este caso de éxito forma parte de una serie de medidas de la Compañía orientadas a la eficiencia energética, que han sido difundidas entre clientes y sociedad en su conjunto a través de los medios de comunicación. De esta forma puede contribuirse al efecto multiplicador que supone concienciar a muchas personas sobre la importancia de ahorrar energía y reducir emisiones a través de la maximización de la utilización de la iluminación natural en sus hogares.

La intención de Metro de Madrid es aplicar estas soluciones tecnológicas y arquitectónicas en las estaciones de nueva construcción así como en todas las estaciones antiguas objeto de remodelación.

OHL

"Reducción del número de equipos ofimáticos unipersonales"

La actuación de OHL en todo momento es respetuosa y responsable, asumiendo un compromiso de mejora continua, de transparencia y de integración de la opinión de las partes interesadas.

Uno de los objetivos planteados en los centros de oficinas del Grupo OHL, enmarcado en el Compromiso de Lucha contra el Cambio Climático suscrito por el Grupo en noviembre de 2007, es el de reducir el consumo energético y con ello las emisiones de CO_2 producidas por el consumo indirecto de energía eléctrica.

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 18 países de cuatro continentes.

ACTIVIDADES

- Construcción
- Promoción, desarrollo y gestión de infraestructuras de transporte
- Tratamiento de aguas
- Promoción y explotación de infraestructuras turísticas y dotacionales
- Ingeniería y de plantas industriales

Más información en:
www.ohl.es

Contacto:
Cecilia Siquot Bertotto

csiquot@ohl.es

Descripción de la acción y principales logros

Desde sus orígenes, el Grupo OHL viene trabajando en la aplicación de políticas que aseguren la consolidación y competitividad del Grupo, la protección y mejora del medio ambiente, la calidad de sus productos y servicios, así como la consecución de un entorno de trabajo seguro y estable. Dentro de esta línea de actuación se desarrolla el Compromiso de Lucha contra el Cambio Climático, a través del que se ponen en marcha diversas acciones, como la que se describe a continuación.

Una parte muy importante del consumo de los equipos ofimáticos corresponde a las unidades que acompañan a los ordenadores personales: impresoras, faxes, escáneres y copiadoras. Es una realidad que dichos equipos se mantienen en funcionamiento durante toda la jornada laboral, siendo utilizados de forma esporádica a lo largo del día. Además, su desconexión fuera de la jornada recae en el usuario, siendo difícil controlar esta buena práctica.

Por todo ello, centralizar determinados servicios, como son los de impresión, fotocopiado, fax y escáner, optimiza el funcionamiento de los equipos, mejora la relación horas de trabajo efectivo frente al consumo energético y reduce el despilfarro de recursos (equipos, consumibles, papel y residuos). Esta solución permite además, sustituir los equipos con peor eficiencia energética y con menores prestaciones por otros tecnológicamente más avanzados.

Por último, la iniciativa acerca al empleado el compromiso ambiental de la empresa y lo sensibiliza, al implicarle directamente en la medida, mostrándole ejemplos prácticos de reducción de consumo energético que puede trasladar al resto de su vida diaria.

Para el desarrollo del objetivo se han planteado las siguientes líneas de trabajo:

1. Reducción del número de equipos unipersonales, mediante su sustitución por centros compartidos de impresión y comunicación (impresoras, copiadoras, fax y escáner).
2. Elección de aparatos eléctricos y electrónicos para dichos centros con más prestaciones y mejor eficiencia energética.
3. Gestión conjunta de dichas unidades, siendo posible centralizar las tareas de desconexión fuera del horario laboral, así como el análisis de su funcionamiento.
4. Formación y sensibilización de los empleados.

En los meses de abril y mayo de 2008 se ha realizado la sustitución de 205 impresoras, 9 plotters, 24 faxes y 14 escáneres (252 equipos en total) por 69 equipos multifuncionales centralizados y 8 plotters. El cambio supone una reducción del consumo medio de 29,3 KWh (28%) en total, al reducir de 40,8 KWh a 11,5 KWh.

La reducción de consumo energético estimada es de **51.500 kW anual** y la reducción de CO_2 conseguida por la reducción de consumo de energía indirecta es de 22,8 toneladas considerando un número de horas de trabajo medio de 8 diarias.

SOL MELIÁ

"Proyecto SAVE"

Durante el año 2007, Sol Meliá ha hecho una apuesta por el desarrollo sostenible incluyéndolo como uno de los 5 pilares estratégicos en su nuevo Plan Director 2008-2010. Con ello, Sol Meliá, empresa familiar en su concepción y valores pero presente en 30 países de 4 continentes, pretende dejar un legado responsable a las generaciones futuras mediante la creación de valor a todos sus grupos de interés y la búsqueda del equilibrio con los destinos en los que está presente.

Dentro de este marco, reducir el impacto ambiental generado por el consumo energético es un área de actuación prioritaria, contando con el proyecto SAVE de ahorro y eficiencia energética como la principal iniciativa puesta en marcha.

Sol Meliá

Sol Meliá, es la compañía hotelera vacacional más grande del mundo, además de líder del mercado español, tanto en el ámbito de ocio como en el de negocio. En la actualidad dispone de más de 300 hoteles distribuidos en 30 países de 4 continentes, y cuenta con una plantilla de más de 35.000 empleados.

ACTIVIDADES

- Gestión hotelera

Más información en:
www.solmelia.com

Contacto:
Marcos Tejerina

marcos.tejerina@solmelia.com

Descripción de la acción y principales logros

El proyecto SAVE se inició en el año 2005 y busca como principal objetivo reducir las emisiones de CO_2 y el consumo de agua en los hoteles adheridos al proyecto.

Este proyecto es el primero en estar inscrito en el Registro de Compromisos Voluntarios de Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, creado por el Observatorio de la Sostenibilidad en España y el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

De forma general las medidas que se llevan a cabo se encuadran en tres grupos:

- Medidas de concienciación y formación.
- Medidas de estandarización de sistemas y productos energéticamente eficientes (mejoras en iluminación interior y exterior, disminución de consumo de agua en puntos terminales de habitaciones, ahorro de combustible mediante aditivo en gasóleo, etc.)
- Inversiones en modificación de instalaciones técnicas (sustitución por lámparas más eficientes para iluminación, optimización de sistemas de climatización, iluminación mediante leds, climatización geotérmica, sistemas de control mediante detección de presencia, energías renovables, etc.).

Durante el año 2007 el número de hoteles que oficialmente han formado parte de SAVE ha sido de 97 y el ahorro de CO_2 generado por los mismos fue de **3.297 toneladas**.

Uno de los últimos hitos del programa SAVE es la instalación, de la nueva iluminación de la fachada del hotel ME Madrid, para la cual se ha utilizado la tecnología LED de bajo consumo. Con esta medida se ha estimado un ahorro energético anual de 83.791 KWh que evitarían la emisión de **más de 37 toneladas** de CO_2 al año.

Sobre la Fundación Entorno-BCSD España

Fundación Entorno-Consejo Empresarial Español para el Desarrollo Sostenible (FE-BCSD España) es una organización privada al servicio de las empresas que desean reforzar su compromiso con el desarrollo sostenible. Desde marzo de 2006, es el miembro de la Red Regional del World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) en España.

La misión de Fundación Entorno-BCSD España es la de trabajar con los líderes empresariales abordando los retos del desarrollo sostenible como oportunidades de negocio.

El plan de trabajo de la Fundación Entorno-BCSD España se estructura en torno a 3 grandes bloques:

- **Áreas Focales**. Plataformas para la discusión, investigación e interlocución sobre los temas más relevantes para la empresa en relación con el desarrollo sostenible. Actualmente se están desarrollando trabajos en 3 Áreas Focales: Cambio Climático y Energía, Ecosistemas, y el Papel de los Negocios en la Sociedad.
- **Programas Sectoriales**. Conjunto de actividades enfocadas a un sector concreto de negocio en su relación con el desarrollo sostenible, constituidos a petición de las empresas miembro de FE-BCSD España. Actualmente se está trabajando en el Programa Sectorial de Construcción Sostenible.
- **Acciones de Apoyo.** Acciones puntuales de información, difusión y formación que propone la FE-BCSD España a sus miembros y que nacen del trabajo realizado en las Áreas Focales o en los Programas Sectoriales, con las que fomentar un debate abierto a la sociedad sobre temas clave del desarrollo sostenible y comunicar los resultados obtenidos en las Áreas Focales y Programas Sectoriales así como las prácticas empresariales más destacadas.

Otras actividades dentro del Grupo de Trabajo de Cambio Climático y Energía de Fundación Entorno-BCSD España

eCO2nomía

Liderazgo empresarial hacia una economía baja en carbono

eCO2nomía constituye la carta de presentación del Grupo de Trabajo de Cambio Climático y Energía de Fundación Entorno-BCSD España.

Esta publicación explora, desde una perspectiva sectorial, los esfuerzos desarrollados por la empresa española en la transición hacia una economía baja en carbono, analizando, además, las principales barreras que los ralentizan y posibles vías de actuación que permitirían superarlas.

Con eCO2nomía, las empresas del Grupo de Trabajo desean transmitir a sus partes interesadas la importancia que juegan la sostenibilidad energética y la mitigación del cambio climático en su estrategia de negocio, compromiso que se ha traducido ya en importantes esfuerzos como demuestran los 19 casos de éxito incluidos en la publicación.

eCO2nomía se encuentra disponible en castellano e inglés en www.fundacionentorno.org

adaptación

Liderazgo empresarial ante el cambio climático en España

Basada en la publicación del World Business Council for Sustainable Development-WBCSD "Towards Adaptation in Actión", "adaptación" pretende estimular en España el debate sobre los beneficios empresarilaes asociados a una adaptación temprana a las consecuencias del cambio climático.

La publicación explora los principales riesgos y oportunidades que la variación de parámetros climáticos básicos y otras consecuencias del cambio climático podrían suponer en distintos sectores de la economía española.

"adaptación" da cuenta, asimismo, de varias actuaciones de empresas miembro del Grupo de Trabajo tendentes a mitigar algunos de los riesgos o a aprovechar las oportunidades de negocio que puedan surgir en este nuevo marco

"adaptación" se encuentra disponible en www.fundacionentorno.org

Área Focal de Cambio Climático y Energía

Directora: **Lucía Martín**

lucia.martin@fundacionentorno.org

Responsable: **Jesús Aisa**

jesus.aisa@fundacionentorno.org

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

© 2008 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.

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