



Iniciativa para el cuidado del clima

cómo mejorar el impacto de la actividad
empresarial en la biodiversidad



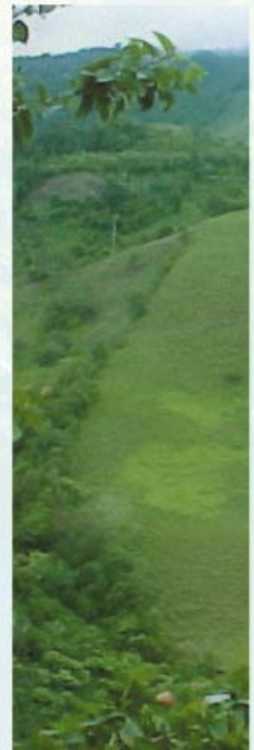
Fundación Natura

Conservación del Patrimonio Natural

Fundación Natura es una de las primeras ONG creadas en España dedicada exclusivamente a la conservación de la diversidad biológica mediante la protección, mejora y restauración de los ecosistemas naturales. Desde su creación, trabaja para implicar al mundo empresarial en la conservación de la naturaleza.



La Fundación Ecología y Desarrollo es una entidad sin ánimo de lucro e independiente, formada por un grupo de profesionales que trabajan para contribuir a la construcción de un desarrollo sostenible mediante la generación y puesta en marcha de alternativas ecológicamente sostenibles, socialmente justas y económicamente viables, tanto en España como en América Latina.





Iniciativa para el cuidado del clima

cómo mejorar el impacto de la actividad
empresarial en la biodiversidad

Un ejercicio de responsabilidad

Una de las consecuencias poco conocidas del cambio climático es la pérdida de biodiversidad que conlleva el calentamiento del planeta. Con los primeros síntomas, ya se han detectado movimientos de poblaciones de algunos insectos y problemas de supervivencia de otras especies.

Pero la sequía y el incremento de la temperatura de la Tierra no son las únicas amenazas para la biodiversidad. Inundaciones, deshielo, incendios, tornados... la radicalización de las condiciones climáticas están teniendo consecuencias nefastas en forma de pérdidas millonarias económicas, aumento de infecciones y enfermedades, e incluso pérdida de vidas humanas.

En la lucha contra el cambio climático es imprescindible sumar esfuerzos entre todos, ya que únicamente con un cambio de hábitos de consumo energético y el desarrollo de acciones complementarias conseguiremos tener algún impacto. En esta guía proponemos a las empresas, que de forma voluntaria, analicen su impacto ambiental y, en concreto, su consumo energético, para adoptar así estrategias de ahorro y, finalmente, neutralizar aquellas emisiones que no se puedan reducir.

A través de CeroCO₂ proponemos participar en proyectos de desarrollo de energías renovables y en proyectos de reforestación y conservación en América Latina, como en el caso de los sumideros de carbono, que permitan la captación de los gases contaminantes emitidos a la atmósfera. Además del evidente beneficio de limitar o contrarrestar el consumo de combustibles fósiles y sus emisiones derivadas, estos proyectos tienen la ventaja de contribuir a la transferencia de tecnología no contaminante a países en vías de desarrollo y contribuir también a la creación de puestos de trabajo en regiones deprimidas, algo que mejora realmente la suerte de muchas familias campesinas.

Esta guía quiere ser una invitación al mundo corporativo para que se sume a este esfuerzo, como ejercicio de su responsabilidad social corporativa, como muestra de solidaridad con los más desfavorecidos y como apuesta decidida por contribuir a la conservación de la biodiversidad.

Francesc Giró
Director de Fundación Natura



Herramientas para la responsabilidad

Hemos creado una tecnosfera muy poderosa: el clima, en parte, ya es obra nuestra. Lo ha dicho el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, sus siglas en inglés). En su tercer informe confirma que las concentraciones atmosféricas de dióxido de carbono (CO₂) se han incrementado en un 31% desde 1750 y señalan también que las concentraciones actuales de CO₂ no han sido superadas en los últimos 420.000 años y, probablemente, tampoco en los últimos 20 millones de años.

Esta confirmación científica la corroboran los ciudadanos comunes que hoy recuerdan cómo eran los inviernos en su juventud o la extensión de los glaciares en el Pirineo hace 30 años.

Subsisten incertidumbres, cierto, y continuarán habiéndolas mientras el clima siga siendo un sistema tan complejo. Hay quienes se agarran precisamente a la existencia de incertidumbres para no hacer nada. Sin embargo a día de hoy ya hay muchas evidencias y la incertidumbre no debería funcionar como coartada para seguir sin hacer nada.

No podemos seguir pensando que este problema lo arreglarán las siguientes generaciones. Puede que hoy ya sea tarde. El ciudadano común, la empresa común, la ONG, el ayuntamiento, el gobierno regional, tienden a pensar que todavía el asunto no ha llegado a su esfera de responsabilidad. No hay problema global que no exija soluciones locales. Y es que este problema global se ha generado por la agregación de muchos problemas locales y es en ese marco, en el ámbito local, en el que hay que darle una resolución eficaz. Lo importante es no quedar paralizado ni por la incertidumbre, ni por la magnitud del problema. Hay que actuar, ya. Tenemos que actuar todos.

Una de las claves para que las empresas incluyan en sus políticas medidas para disminuir su contribución al cambio climático, es dotar a éstas de las herramientas adecuadas. Conscientes de ello, esta Guía se elabora con el objetivo de que se convierta en la base de una política de empresa, que cuente con un claro compromiso frente al cambio climático, mediante el diseño y planificación de acciones concretas de reducción de emisiones.

Los textos que siguen, enseñan caminos y atajos para construir un porvenir en el que las empresas, finalmente, hagan las paces entre sí y con el planeta.

Víctor Viñuales Edo
Director de Fundación Ecología y Desarrollo

Agradecemos a Josep Enric Nebot Catedrático de Física de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) su colaboración en la edición de esta guía.

Edición:
Barcelona, diciembre de 2005

Editora:
Fundación Natura
Rambla de Catalunya, 121, 6º 9º. 08008 Barcelona

© Fundació Privada Fundació Natura

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del copyright, bajo las sanciones establecidas por las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático.

Diseño gráfico y maquetación: Everness Digital

Fotografías:

Agradecemos la cesión gratuita de las fotografías a Jordi Bas (pág. 6),
M^o Dolores Galindo y Silvia Aguilera: (pág. 13),
European Space Agency 2005 (portada, pág. 7),
European Community. Credit@European Community, 2005 pág. (10, 11, 14)

Impresión: Cevagraf S.C.C.L

Depósito legal:



cero



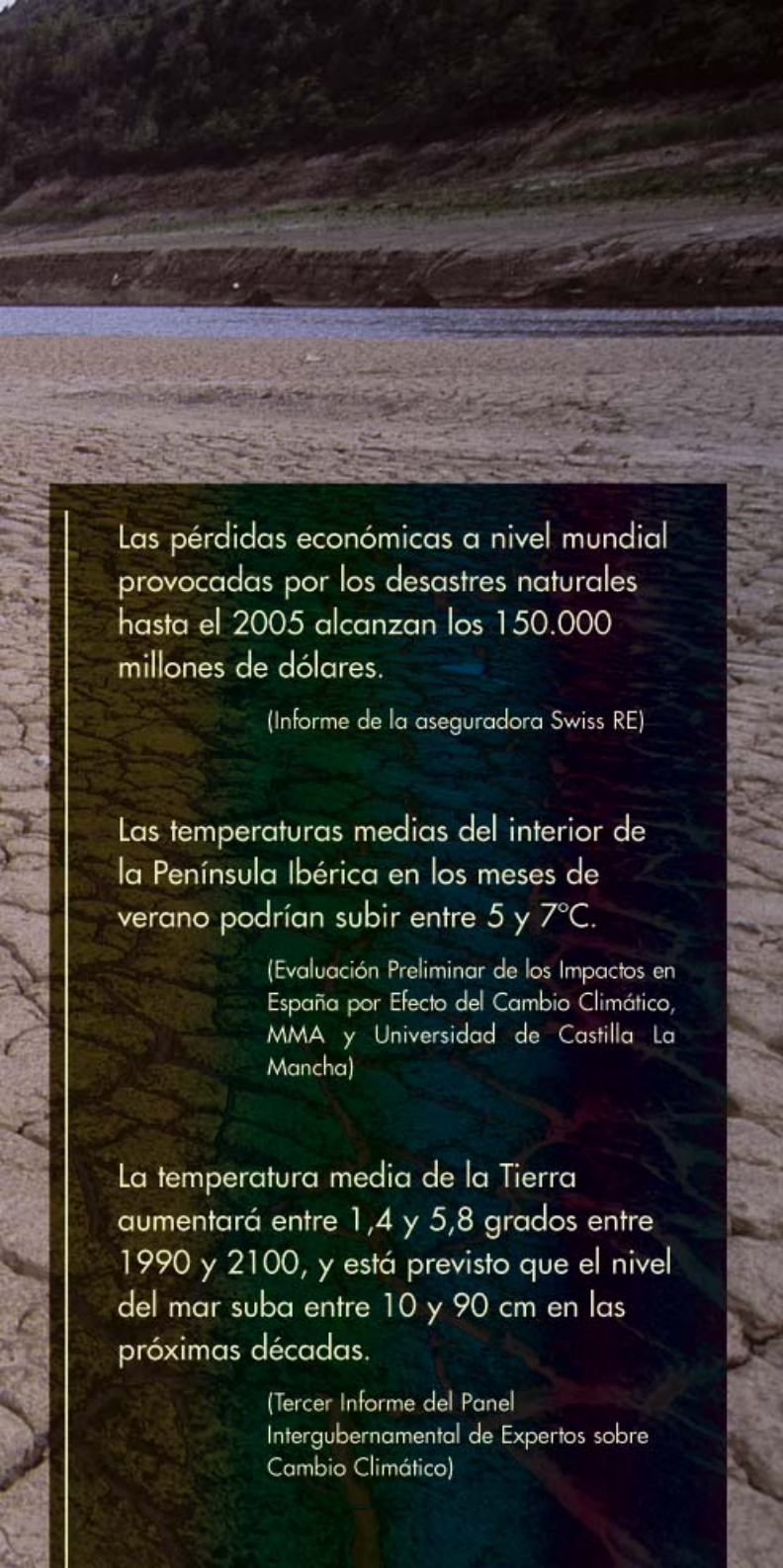
Índice

2	Un ejercicio de responsabilidad
3	Herramientas para la responsabilidad
6	El cambio climático
8	El ciclo del carbono
9	El Protocolo de Kioto
10	Un problema de todos
11	El papel de las empresas
12	CeroCO ₂ . Iniciativa para el cuidado del clima
13	Contabilizar emisiones
14	Reducir emisiones
16	Política para la compensación de emisiones
19	Empresas neutras en carbono
20	Proyectos para la compensación de emisiones
22	Caso práctico: La Fundación Pere Tarrés promueve la movilidad sostenible con el uso de la bici
24	Caso práctico: Climatización con energía solar y biomasa en el hotel Flamingo (Ampolla)
26	Caso práctico: Ahorro y eficiencia energética en la actividad de la empresa DKV Seguros
29	Webs y publicaciones de interés

El cambio climático

Nuestro planeta sufre desde hace años un calentamiento progresivo provocado, en su mayor parte, por la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) -generados principalmente por el uso extendido de combustibles fósiles, como el petróleo, el gas o el carbón-, la descomposición de residuos urbanos o ganaderos y la deforestación masiva de bosques tropicales.





Las pérdidas económicas a nivel mundial provocadas por los desastres naturales hasta el 2005 alcanzan los 150.000 millones de dólares.

(Informe de la aseguradora Swiss RE)

Las temperaturas medias del interior de la Península Ibérica en los meses de verano podrían subir entre 5 y 7°C.

(Evaluación Preliminar de los Impactos en España por Efecto del Cambio Climático, MMA y Universidad de Castilla La Mancha)

La temperatura media de la Tierra aumentará entre 1,4 y 5,8 grados entre 1990 y 2100, y está previsto que el nivel del mar suba entre 10 y 90 cm en las próximas décadas.

(Tercer Informe del Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático)

El aumento de la temperatura de la tierra tiene consecuencias sobre el clima y los seres que habitan la Tierra, y, según los expertos puede llegar a producir desastres naturales, como inundaciones, huracanes, sequías e incendios, a la vez que pone en peligro la supervivencia de muchas especies y ecosistemas.

La Organización Mundial de la Salud ya ha informado que un aumento de 2 ó 3 grados de las temperaturas puede causar cambios a todos los niveles. Los humanos también podemos sufrir los efectos del cambio climático, ya sea en forma de aumento de enfermedades contagiosas como el cólera, la malaria o el dengue, o de patologías como el asma o las alergias, o por causa de fenómenos climáticos extremos. Todo ello, sin contar con el agravamiento de la situación a largo plazo, ya que está previsto que a finales del siglo XXI el nivel del mar haya aumentado hasta un metro, lo que amenazaría la supervivencia de la vida y los asentamientos humanos en numerosas islas y zonas costeras. Las pérdidas económicas generadas por el cambio climático, por lo tanto, aumentarían mucho más.



Ciclo del carbono

La presencia de gases de efecto invernadero en la atmósfera posibilita el desarrollo de la vida en el planeta Tierra, proporcionando una temperatura media de unos 15°C. Sin la presencia de estos gases la superficie terrestre sería totalmente inhabitable, con temperaturas que alcanzarían los 18°C. Pero las actividades humanas están potenciando este efecto produciendo un notable incremento de la temperatura media de la atmósfera terrestre a nivel de superficie.



1. En las áreas urbanas, el uso de combustibles fósiles para la industria, la generación de electricidad y el transporte contribuyen a la emisión de CO_2 a la atmósfera. Además, la descomposición de los residuos urbanos también genera metano, otro gas de efecto invernadero.
2. La descomposición de los residuos orgánicos ganaderos supone una fuente importante de emisión de gas metano a la atmósfera.
3. La agricultura intensiva, basada en el uso de fertilizantes y pesticidas producidos a partir de derivados del petróleo es fuente de emisión de CO_2 y otros gases de efecto invernadero.
4. Los bosques representan una fuente de absorción de CO_2 mediante la fotosíntesis, gracias a la fijación del CO_2 en la madera de los árboles y el suelo.
5. Los océanos son los sumideros de CO_2 más importantes.

El Protocolo de Kioto

España ha aumentado sus emisiones de GEI un 38% entre 1990 y 2002

España triplica el límite de emisiones fijadas por Kioto. (Prevención de Contaminación y Cambio Climático del Gobierno español).

La gravedad del problema del cambio climático llevó a los países a buscar soluciones para combatir el calentamiento del planeta. Fruto de ese contexto nació el Protocolo de Kioto, que entró en vigor en febrero del 2005, siete años después de ser redactado. Según el acuerdo, ratificado por 156 países y organizaciones económicas regionales integradas, un conjunto de estados se compromete a reducir sus emisiones de GEI un 5,2% por debajo de los niveles de 1990. En el 2005, España es el país dentro de la Unión Europea que más se aleja de los compromisos de Kioto, ya que debería no incrementar sus emisiones más allá de un 15% respecto de 1990, cifra que ha superado con creces en los últimos años, hasta llegar al 45% hasta la fecha. El cambio climático provocará que el clima sea más riguroso, probablemente con menos precipitaciones en el área mediterránea, en cambio con más precipitaciones en europa central y en las latitudes árticas. Este fenómeno se repetirá en el resto de Europa: Francia tendrá el clima de Andalucía, Suiza el de la Costa Brava y Finlandia el de Francia, por poner unos ejemplos.

Las directivas a nivel europeo tan sólo regulan el 40% de las emisiones totales de GEI, originadas por actividades energéticas, de producción y transformación de metales férreos, industrias minerales, fabricación de pasta de papel y cartón, y deja fuera de control el 60% restante, generado por los conocidos como sectores difusos: el transporte y el sector residencial, comercial e institucional principalmente. Es importante, por tanto, que seamos conscientes de que el cambio climático es un problema global que nos afecta a todos y aceptemos nuestra cuota de responsabilidad compartida, ya que con la mayoría de decisiones que tomamos en nuestra vida diaria podemos ayudar a reducir significativamente las emisiones de GEI a la atmósfera.

Es aquí, precisamente, donde CeroCO₂ entra en juego, promoviendo la responsabilidad de todos los sectores de la sociedad: administraciones públicas, empresas, ONG y ciudadanos en la lucha contra el cambio climático.

Un problema de todos



El papel de las empresas

CeroCO₂ destaca la importancia de las empresas a la hora de fomentar la responsabilidad compartida de todos en el cambio climático. La capacidad de innovación y su influencia en el mercado es vital: nuevas formas de producción y nuevos productos y servicios respetuosos con el clima y la biodiversidad.

Para ello, esta iniciativa para el cuidado del clima ofrece a las empresas y a sus miembros, herramientas útiles para conocer las emisiones que generan en su actividad profesional, con el objetivo de poder reducirlas al máximo, e ir más allá compensando el resto mediante la participación en proyectos de reforestación y transferencia de tecnologías limpias de CeroCO₂.

Si una empresa es CeroCO₂, significa que participa de la iniciativa pudiendo conseguir múltiples beneficios:

Ventajas económicas

- reduciendo gastos energéticos y de viajes
- evitando gastos futuros (impuestos, multas, incremento en tasas de seguro)
- obteniendo ventajas con la nueva fiscalidad ambiental
- atrayendo financiación externa de fondos de Inversión Socialmente Responsable

Mejora de la legitimidad

- mejorando la reputación con todos los grupos de interés
- aumentando la influencia con la administración
- mejorando la clasificación de los analistas de Inversión Socialmente Responsable (fortalecimiento de marca)
- desarrollando nuevos productos/servicios
- promoviendo el liderazgo en el mercado y en la sociedad
- promocionando la lealtad de los clientes

Incremento de la calidad

- mejorando en la gestión de riesgo y transparencia de gastos e impactos de las actuaciones de la empresa
- consiguiendo una mayor motivación y conocimiento del problema por sus empleados

Protección del patrimonio natural

- el cambio climático implica importantes amenazas para el sector turístico
- desaparición de recursos naturales: la madera, la pesca, etc.
- desaparición de áreas costeras



cero  2

Iniciativa para el
cuidado del clima

Cambio de hábitos:

Para reducir el consumo energético, responsable de parte de las emisiones en las oficinas.

- Apagar las luces de los despachos cuando no se esté en ellos
- Desconectar el ordenador cuando no vaya a ser utilizado
- Utilizar bombillas eficientes, sobre todo en puntos de muchas horas de utilización
- Seleccionar una temperatura adecuada para la calefacción (21°C suele ser suficiente) teniendo en cuenta el uso del espacio a calentar

Consumo de papel:

La introducción de nuevas tecnologías en nuestro trabajo no ha supuesto una disminución en el consumo de papel (160Kg. de media por persona y año). La reutilización del papel (sobres de correo interno, por ejemplo) puede llegar a reducir en un 40% su consumo.

- Para obtener una tonelada (Tn.) de papel reciclable se emiten 1'8Tn. de emisiones de CO₂
- Las emisiones generadas por la producción y disposición del papel en vertederos pueden llegar a ser el 8% de las emisiones totales de una empresa
- La utilización de 1Tn. de papel reciclable evita la emisión de 1'5Tn. de CO₂ y la tala de 3'14 árboles

Aire acondicionado:

Aunque su uso se centra en verano, y tan sólo representa el 1% del consumo anual de una oficina, es necesario tener en cuenta unas premisas para reducir el consumo energético con una correcta utilización.

- Mantener la temperatura entre 23 y 25°C
- Regular la refrigeración en pasillos o zonas de descanso
- Algunos modelos con clasificación energética reducen el consumo a la mitad
- Elementos aislantes como dobles cristales, toldos, cortinas o persianas reducen la emisión de GEI hasta un 20%

Reducir emisiones

Una vez conocidas las emisiones de GEI que generamos con nuestra actividad, el objetivo es cambiar nuestros hábitos y costumbres para poder reducirlas el máximo posible.

CeroCO₂ ofrece una guía de consejos prácticos para reducir las emisiones en nuestro lugar de trabajo.



Gestión correcta de residuos:

Su práctica evita la emisión de GEI, ya que la descomposición de los residuos en los vertederos emite metano y dióxido de carbono, y muchos residuos pueden utilizarse como materia prima y evitar así el uso de otros recursos naturales. Por ello, es tan importante separar el vidrio, papel, cartón y materia orgánica en los distintos contenedores, y llevar a los puntos limpios de recogida los equipos eléctricos y electrónicos y pilas y baterías fuera de uso.

- Los españoles generan una media de 1'3Kg. por persona de basura doméstica al año, lo que equivale a aproximadamente 650 Kg de CO₂
- 1Tn. de residuos reciclados evitan la emisión de 72,6Kg. de CO₂
- 1Tn. de metano emitida por un vertedero equivale en términos de efecto invernadero a 21Tn. de dióxido de carbono
- Hacer una botella con vidrio reciclado genera 2,6 veces menos emisiones de GEI que a partir de materiales vírgenes



energías renovables eólica, biomasa y solar

Equipos de ofimática:

El 90% de las pymes españolas tienen una media de nueve ordenadores, a los que hay que sumar impresoras, faxes, fotocopiadoras, escaners... Utilizar equipos con etiquetas de eficiencia y ahorro energético puede reducir un 70% las emisiones de CO₂ derivadas del consumo eléctrico. Otra forma de ahorro energético es la utilización de los modos *sleep*, *stand by* o reposo, aunque lo mejor es apagar los equipos cuando no van a ser utilizados, como por la noche o los fines de semana (conviene poner etiquetas para acordarse de apagarlos).

- Los ordenadores exigen la mitad del consumo energético de los equipos de ofimática
- Los monitores son grandes consumidores de energía. Los salvapantallas negros son los más eficientes y permiten un mejor rendimiento del equipo
- Las impresoras y fotocopiadoras sólo se utilizan un 20% del tiempo total que están encendidas
- Los fax que integran impresora y escáner permiten unificar equipos y ahorrar energía

Calefacción y ACS:

Los sistemas de Agua Caliente Sanitaria (ACS) y calefacción suponen el 66% del consumo energético en el hogar (equivalente a 2Tn. de CO₂).

- La utilización de burletes (tiras que se colocan en puertas y ventanas para que no entre y escape el aire) reduce hasta un 10% el consumo energético
- Ducharse en lugar de bañarse ahorra la emisión de unos 300Kg. de CO₂ por persona/año
- La energía solar térmica permite un importante ahorro de emisiones derivadas del consumo de ACS. La inversión que requiere se amortiza en 4-6 años, y hay numerosas subvenciones oficiales para promover su uso

CeroCC



El cambio climático lo provoca el aumento de la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera. Es un problema global que afecta a todo el planeta: las emisiones que se hacen en un punto determinado acaban afectando a todo el planeta. Desde este punto de vista, aunque la primera medida para luchar contra el cambio climático es la reducción local de emisiones de gases contaminantes, como medida adicional también son útiles las compensaciones que se hagan a través de reducciones en cualquier punto del mundo.

Desde nuestro punto de vista, para que un mecanismo de compensación de emisiones basado en proyectos sea considerado válido, debe cumplir las siguientes condiciones:

• Integridad ambiental:

los proyectos no sólo deben generar reducciones de emisiones reales, adicionales, cuantificables y verificables, sino que también tienen que evitar otros impactos negativos, ambientales o socioeconómicos.

• Transferencia de recursos:

los proyectos deben asegurar que se transfieren recursos y/o tecnologías limpias a los países en vías de desarrollo, y que estos puedan ayudarles a mejorar sus condiciones de vida.

De acuerdo a estos principios, y con el doble objetivo de cuidar el clima y colaborar en el desarrollo de los países del Sur, CeroCO₂ ofrece a entidades e individuos la posibilidad de participar en proyectos de desarrollo limpio en **América Latina** para compensar sus emisiones de gases de efecto invernadero.



Política de compensación de emisiones de CeroCO₂

El horizonte

Adicionalidad: el Mecanismo de Desarrollo Limpio

Para facilitar el cumplimiento de los compromisos de Kioto y conseguir un desarrollo de los países de sur más respetuoso con el clima, la UNFCCC creó el Mecanismo de Desarrollo Limpio (CDM). El CDM incluye un reglamento para asegurar que los proyectos que se acogen al mismo generan reducciones de emisiones reales, adicionales y verificables, y se apoya en entidades independientes que verifican todo el proceso. Por ello los proyectos CDM son los más indicados para un mecanismo de compensación de emisiones. No obstante, dado que el proceso CDM es muy largo y que el Protocolo de Kioto fue aprobado muy recientemente, en la actualidad existen muy pocos proyectos que han completado su registro, y aún no se han emitido Reducciones de Emisiones Certificadas (CERs). CeroCO₂ utiliza proyectos que están siguiendo el proceso de diseño y validación CDM, aunque aún no han llegado a la fase de registro.

El proceso

Somos conscientes del esfuerzo que supone el desarrollo de proyectos CDM y de asumir criterios adicionales como el *Gold Standard*. También sabemos que pueden existir buenos proyectos para luchar contra el cambio climático que no tengan estos certificados. Sin embargo creemos que el CDM y el *Gold Standard* son la vía para asegurar un gran número de proyectos de calidad, que generen reducciones de emisiones de GEI y que atiendan a los aspectos socioeconómicos de los países receptores. Por eso estamos abiertos a colaborar con promotores de proyectos de protección del clima, ayudándoles en lo posible y animándoles a conocer y seguir las metodologías aceptadas internacionalmente.



Integridad ambiental: *Gold Standard*

Desde algunos sectores se demanda que los proyectos CDM cumplan con criterios más estrictos de sostenibilidad ambiental y socioeconómica. Para ello se creó la certificación *Gold Standard*, mantenida actualmente desde la organización independiente CDM *Gold Standard*, de la que Fundación Ecología y Desarrollo y Fundación Natura son miembros Supporters. El *Gold Standard* es una certificación voluntaria adicional al CDM por lo que requiere un esfuerzo extra del promotor del proyecto. No obstante, CeroCO₂ considera que el *Gold Standard* es una herramienta muy útil y valora especialmente los proyectos que están trabajando para conseguirla.

Apoyo a proyectos de pequeña escala

Un caso particular son los pequeños proyectos. A día de hoy existen algunos proyectos de pequeña escala que generan reducciones reales de emisiones, pero que no han sido capaces de acceder a los complejos mecanismos de verificación CDM y CDM-GS. Algunos de estos proyectos han desarrollado sistemas propios de verificación que aspiran a seguir los criterios del CDM, pero sin contar con la costosa certificación oficial. CeroCO₂ reserva un porcentaje de todos sus ingresos por compensaciones (entre un 10 y un 20%, dependiendo del proyecto), para apoyar a proyectos de pequeña escala financiando parte del proyecto o de sus costes de certificación. Por otra parte sabemos que cuanto más implantado esté el CDM en pequeños proyectos, más ágil y barato será el trámite. Por eso CeroCO₂ ofrece a los responsables de proyectos información sobre las modalidades de CDM para proyectos de pequeña escala.

Transparencia

Por último, el proceso debe ofrecer una transparencia y credibilidad total. Para ello, CeroCO₂ realiza un especial esfuerzo en comunicar el proceso, los detalles y los resultados de la iniciativa y colabora con entidades reconocidas en los países donde se realiza las reducciones. Además, CeroCO₂ se someterá a una auditoría externa anual para demostrar que los ingresos obtenidos por compensaciones se destinan a los correspondientes proyectos.

Empresas neutras en carbono



CeroCO₂ ofrece herramientas flexibles para contabilizar y compensar las emisiones de CO₂. Todas ellas han sido diseñadas para satisfacer las necesidades de todo tipo de organizaciones:

- Facilitar e implantar procesos y herramientas para la contabilización de emisiones de CO₂ en la empresa.
- Elaboración de memoria de emisiones.
- Diseño de Planes de reducción de emisiones.
- Opciones para la compensación de emisiones (total o parcial) a través de la participación en proyectos CDM (Mecanismo de Desarrollo Limpio).

Algunos posibles ejemplos de compensación incluyen:

- Compensar las emisiones de CO₂ producidas en la sede de la empresa.
- Compensar las emisiones de los próximos actos, reuniones, jornadas, etc.
- Compensar las emisiones de la flota ligera de la empresa.
- Compensar las emisiones de la participación de la empresa en una feria comercial.
- Diseño y comercialización de productos y servicios neutros en carbono.

Proyectos para la compensación de emisiones: Captación de carbono mediante reforestación en Costa Rica

El proyecto prevé la captación anual de 56.600 toneladas de CO₂ durante 20 años, período en el que está programado que cada tres años se planten 198.000 árboles en sistemas forestales y se reforesten un total de 3.750 hectáreas. Estas medidas no sólo contribuirán a la lucha contra el cambio climático, mediante la absorción de carbono que captan los árboles plantados, sino que mejorará las condiciones económicas y el desarrollo rural en Los Santos, región situada cerca de la costa central del Pacífico.

Datos básicos de la organización

Localización:

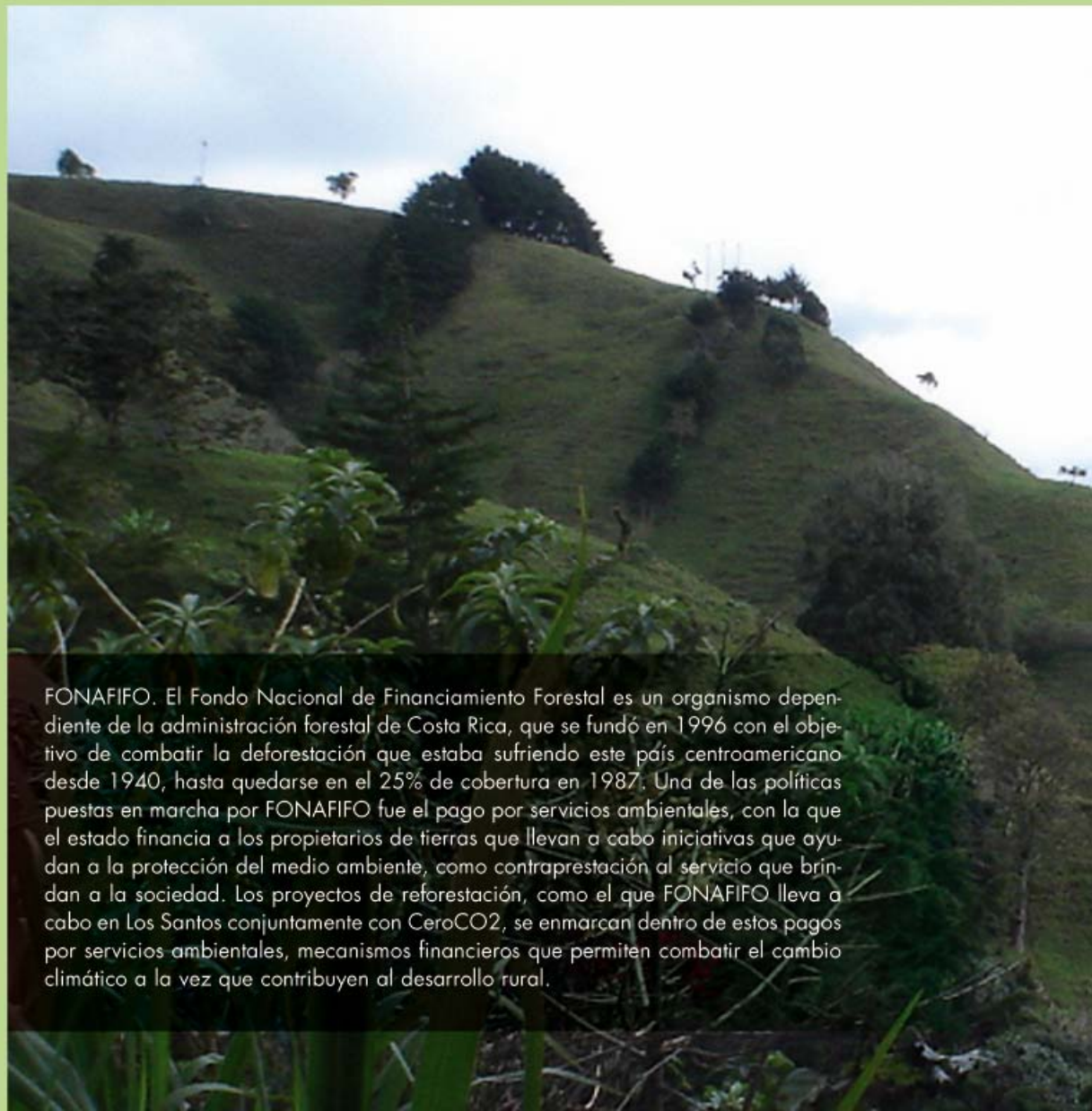
- País: Costa Rica
- Región: Los Santos
- Sector: Biológico. Sector forestal

Campo de actividad:

Rehabilitación de tierras degradadas para forestación
Rehabilitación de tierras para agroforestación

Participantes y beneficiarios del proyecto:

- Promotores: Fondo Nacional de Financiamiento Forestal
- Beneficiarios: Existen 163 comunidades rurales y pequeñas propiedades agrícolas en el área del proyecto



FONAFIFO. El Fondo Nacional de Financiamiento Forestal es un organismo dependiente de la administración forestal de Costa Rica, que se fundó en 1996 con el objetivo de combatir la deforestación que estaba sufriendo este país centroamericano desde 1940, hasta quedarse en el 25% de cobertura en 1987. Una de las políticas puestas en marcha por FONAFIFO fue el pago por servicios ambientales, con la que el estado financia a los propietarios de tierras que llevan a cabo iniciativas que ayudan a la protección del medio ambiente, como contraprestación al servicio que brindan a la sociedad. Los proyectos de reforestación, como el que FONAFIFO lleva a cabo en Los Santos conjuntamente con CeroCO₂, se enmarcan dentro de estos pagos por servicios ambientales, mecanismos financieros que permiten combatir el cambio climático a la vez que contribuyen al desarrollo rural.

Sustitución de carbón por biomasa en Colombia

La transferencia de tecnologías limpias, que permitan un desarrollo sostenible de los países no industrializados, es una de las herramientas que el Protocolo de Kioto ofrece para frenar las emisiones contaminantes. En este línea, CeroCO₂ y la ONG suiza My Climate desarrollan un proyecto en la municipalidad de Solitude (Colombia) que permitirá sustituir el carbón por biomasa como combustible en el tratamiento de la industria de la madera.

Datos básicos de la organización

Localización:

- **Pais:** Colombia
- **Región:** Municipalidad de Solitude
- **Sector:** Sustitución de combustibles. Sector forestal

Campo de actividad:

Sustitución de carbón por residuos de biomasa generados localmente (cultivo y transformación de palma)

Beneficiarios: Participantes y beneficiarios del proyecto:

- **Promotores:** My Climate
- **Beneficiarios:** Comunidades locales cultivadoras de palma de aceite.

Solitude está situado en el Departamento Atlántico de Colombia, una región en la que los agricultores viven en gran medida del aceite de palma. Este proceso permite la reutilización de los residuos de la palma, como la corteza o el núcleo de esta planta, como biomasa, es decir como energía alternativa con la que se puede generar vapor en las calderas utilizadas por las empresas de procesado de madera de la zona.

La utilización de biomasa permitirá evitar la emisión a la atmósfera de 200.000 toneladas de CO₂ durante los próximos 10 años, gracias a que los residuos de la palma sustituyen al carbón, uno de los combustibles fósiles cuya quema incide más en la emisión de gases de efecto invernadero, responsables del calentamiento del planeta.

El proyecto, por tanto, contribuye a la lucha contra el cambio climático, a la vez que colabora en el desarrollo sostenible de la industria maderera de Colombia y ayuda a las economías de los productores de aceite de palma, que a la venta de este producto, añaden los beneficios generados por la venta de sus residuos para generar biomasa. CeroCO₂ y My Climate cumplen así con los requisitos de certificación Gold Standard, que garantizan la integridad social y ambiental de los proyectos de mitigación del cambio climático.

MY CLIMATE. ONG suiza con sede en Zurich creada en el 2002 y con delegaciones en Alemania, Estados Unidos, Portugal y Noruega. Trabaja en la mitigación del cambio climático, en especial con la reducción de emisiones generadas por los viajes en avión, así como en el desarrollo sostenible. Trabaja sólo en proyectos de eficiencia energética y energías renovables, como el que lleva a cabo con CeroCO₂ en Colombia, al sustituir carbón por biomasa como combustible. My Climate ofrece también información y sensibilización sobre la lucha contra el cambio climático, así como un sello propio para productos, eventos y compañías neutros en carbono.

Caso práctico: La Fundación Pere Tarrés promueve

La iniciativa

Los trabajadores de la Fundación Pere Tarrés debían realizar frecuentes desplazamientos entre sus oficinas de las calles Santaló y Numancia de Barcelona, recorridos que por su escasa distancia no eran rentables si se realizaban en transporte público, por la pérdida de tiempo que suponían. Tras contactar con el Bicicleta Club de Catalunya (BACC), la Fundación se decidió a participar en la campaña "En el trabajo, bíciate". El objetivo era promover la movilidad sostenible con el uso de la bicicleta y obtener un beneficio en la actividad empresarial, a la vez que se mejoraba la protección del medio ambiente. La iniciativa demostró que la bicicleta es un medio de transporte rápido, eficaz y que ofrece una gran libertad de movimientos, a la vez que protege el medio ambiente, reduce la congestión del tráfico y mejora la salud del usuario. Todo ello además de ser un vehículo rentable económicamente, comercialmente acertado y ecológicamente razonable.

Datos básicos de la organización

Organización: Fundación Pere Tarrés

Tipo de actividad: Formación, educación para el tiempo libre y acción social.

País: España

Página web: www.peretarres.org

Dirección: Numancia, 149-151

08029 Barcelona

Teléfono: 93 430 16 06

E-mail: fundacio@peretarres.org



ve la movilidad sostenible con el uso de la bici



Objetivos y propuesta de actuación

El BACC cedió dos bicicletas para que los trabajadores de la Fundación Pere Tarrés realizaran los desplazamientos entre las sedes de las calles Santaló y Numancia, entre los meses de octubre de 2003 y enero de 2004. Además de la donación, los trabajadores recibieron por parte del BACC sesiones de formación, documentación, encuestas sobre movilidad, asesoramiento, diseño de itinerarios y se les facilitó aparcamientos para dejar sus bicicletas.

A cambio, la Fundación Pere Tarrés se comprometió a hacer un uso de las bicicletas dejadas en cesión, realizar actos que promocionaran y facilitaran el uso de la bici como vehículo de transporte de sus trabajadores y asociados, a la vez que a organizar y participar en actividades de promoción del uso de la bici.

Los resultados y beneficios no se hicieron esperar y un total de 19 trabajadores de la Fundació se beneficiaron de la iniciativa. En total, se realizaron 52 viajes en bicicleta, que sumaron 520 minutos de viajes. La campaña del BACC y la Fundación Pere Tarrés no sólo aportó un beneficio a la actividad de la fundación y sus trabajadores sino que sirvió para promover el debate y fomentar el uso de la bicicleta como vehículo de transporte en el trabajo. Además de la posibilidad de conexión de los edificios de Santaló y Numancia, la iniciativa mejoró la movilidad sostenible, humanizando un entorno urbano, tal como sucede en buena parte de Europa, donde el 30% de desplazamientos se realizan en bici. Otro objetivo es el de acabar con la creencia de que no se puede utilizar la bicicleta para moverse por la ciudad, algo totalmente erróneo, ya que la media de 5Km. de los viajes que se realizan implican un viaje de entre 15 y 30 minutos en bici, dependiendo del recorrido.

La campaña llevada a cabo por la Fundación Pere Tarrés, en colaboración con el BACC, evidenció la validez del binomio bicicleta y empresa, o lo que es lo mismo, ecología y economía.

Caso práctico: Climatización con energía solar y

Datos básicos de la empresa

Organización: Hotel Flamingo

Tipo de negocio: Establecimiento de hostelería ubicado a 300 metros del centro de la Ampolla y a sólo 1Km. del delta del Ebro. Consta de 66 habitaciones y dispone de gimnasio, aparcamientos, jardines, cinco salones y salas de conferencias.

País: España

Dirección: Ronda del Mar, 56 - 43895 L'Ampolla (Tarragona)

Teléfono: 977 460 479

E-mail: portamar@wanadoo.es

La iniciativa

El Hotel Flamingo es un establecimiento de cuatro estrellas con un talante puramente ecológico. Se encuentra rodeado de un bello, pero frágil, medio natural y este es uno de los motivos por los cuales su propietario decidió apostar por una solución energética sostenible. Nova Energía le propuso realizar una instalación mixta solar térmica con ayuda de dos calderas de biomasa y un sistema de climatización por medio de bombas de calor reversibles.

La solución energética aplicada tiene otras ventajas, además de las puramente ecológicas, ya que se reduce considerablemente la factura energética sin sacrificar el confort de un hotel de cuatro estrellas de alta gama.



biomasa en el hotel Flamingo (Ampolla)

Objetivos y propuesta de actuación

Nova Energía, conjuntamente con el Departamento de Ingeniería de HC Ingeniería, en Madrid, y de KWB, en Austria, fue la encargada de llevar a cabo el proyecto de una instalación sostenible.

Sistema de monitorización

Las novedades en la instalación del Hotel Flamingo la convierten en pionera en el sector por su sostenibilidad. Un sistema de monitorización permite tener un control constante del rendimiento y detectar cualquier incidencia antes, incluso, de que afecte al usuario. El cliente puede seguir el funcionamiento, controlar el ahorro en euros, la energía producida y la cantidad de CO₂ no emitido gracias a su instalación. La larga vida útil de toda la instalación queda garantizada por el uso de acero inoxidable ANSI 316 en lugar de plástico o cobre.

Instalación solar

Se trata de un sistema inteligente que combina la energía solar y dos calderas de biomasa KWB de última generación, totalmente automáticas y de bajas emisiones. El agua caliente de todo el edificio y la calefacción de la piscina interior se consiguen gracias a la instalación de energía solar. Cuando el sol -la energía gratuita- no es suficiente, el sistema pone en funcionamiento una o las dos calderas de biomasa.

Esta instalación ha sido diseñada para aprovechar al máximo la energía gratuita del sol, obteniendo la máxima eficiencia energética con las mínimas emisiones. Está pensada para obtener un rendimiento del 100% en la instalación solar los meses de máxima radiación, período en que no es necesario el funcionamiento de las calderas, las cuales entran automáticamente en *stand by*.

Calderas de biomasa

Las calderas utilizadas en esta instalación son calderas de biomasa KWB de última generación, totalmente automáticas y de muy bajas emisiones. Estas calderas sustituyen el uso de combustibles fósiles por residuos orgánicos, llamados biomasa, que pueden ser diversos: astillas, cáscaras de almendras, piñones, huesos de oliva e, incluso, la poda triturada de los árboles o el residuo que se obtiene de la limpieza de los bosques.

Utilizar biomasa es mucho más económico que hacer servir combustibles fósiles y, además, estas calderas tienen la ventaja de que no dependen de un único tipo de biomasa, sino que es posible utilizar la que se encuentre más económica en el mercado en cada momento, la cual cosa supone un gran ahorro en la factura del combustible.

La biomasa, además de ser más barata que los combustibles fósiles, es mucho más respetuosa con el medio ambiente, ya que elimina las emisiones de gases nocivos y es neutra en CO₂.

Caso práctico: Ahorro y eficiencia energética en

Datos básicos de la empresa

Organización: DKV Seguros

Tipo de negocio: Compañía aseguradora especializada en el seguro de salud con creciente actividad en seguros personales y de vida. Tiene su sede central en Zaragoza y 72 oficinas y 21 consultorios en todo el territorio nacional, y una plantilla de más de 660 empleados. Su red comercial de 5.800 mediadores da servicio a cerca de un millón y medio de asegurados. DKV Seguros es la filial española de Deutsche Krankenversicherung AG, perteneciente al grupo alemán ERGO y líder europeo en seguros de salud. El Grupo asegurador está presente en casi toda Europa y cuenta con más de 31 millones de asegurados.

País: España

Página web: www.dkvseguros.com

Dirección: Avda. César Augusto, 33,
50004 Zaragoza

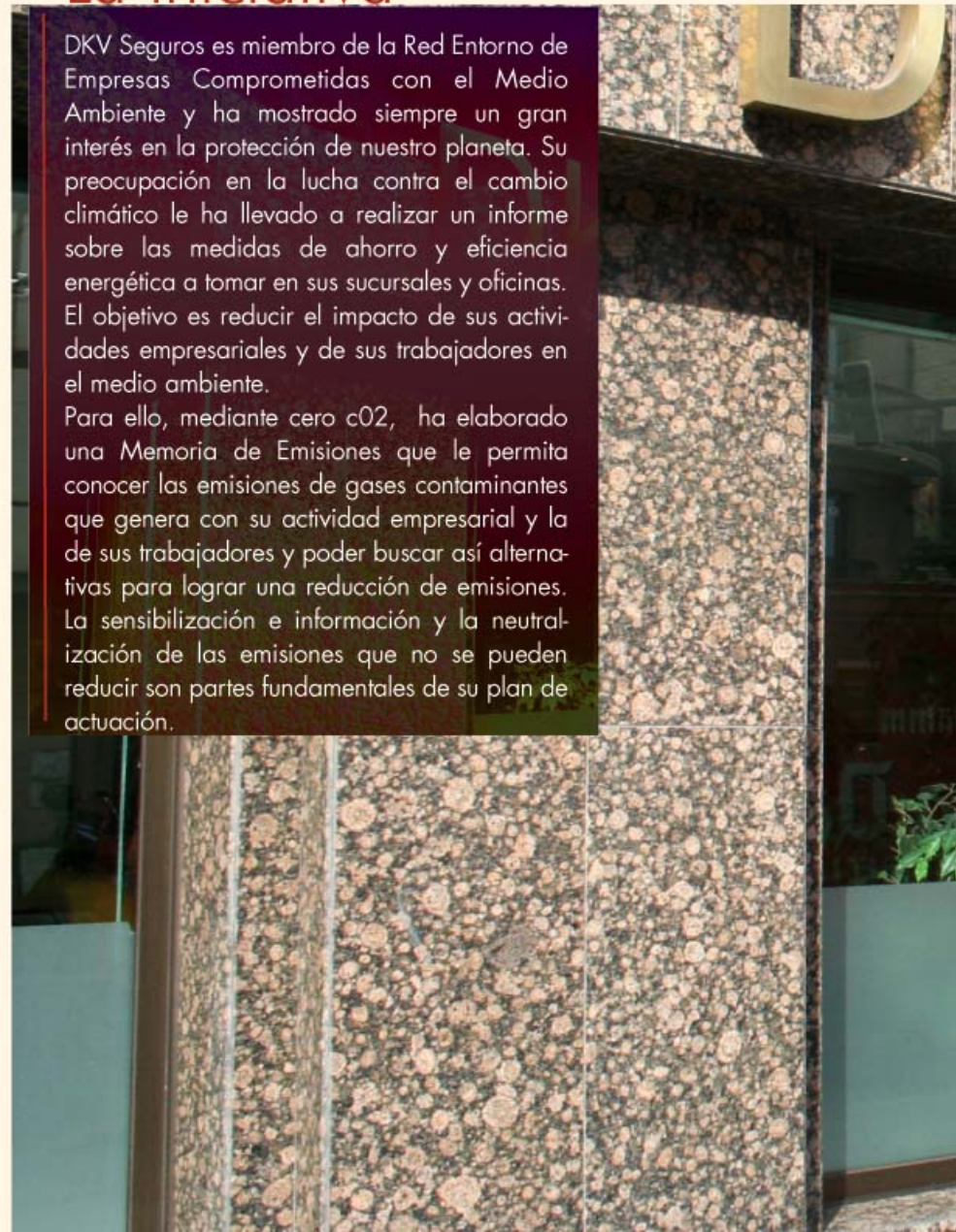
Teléfono: 976 28 91 00 / 902 499 499

E-mail: dkvseguros@dkvseguros.com

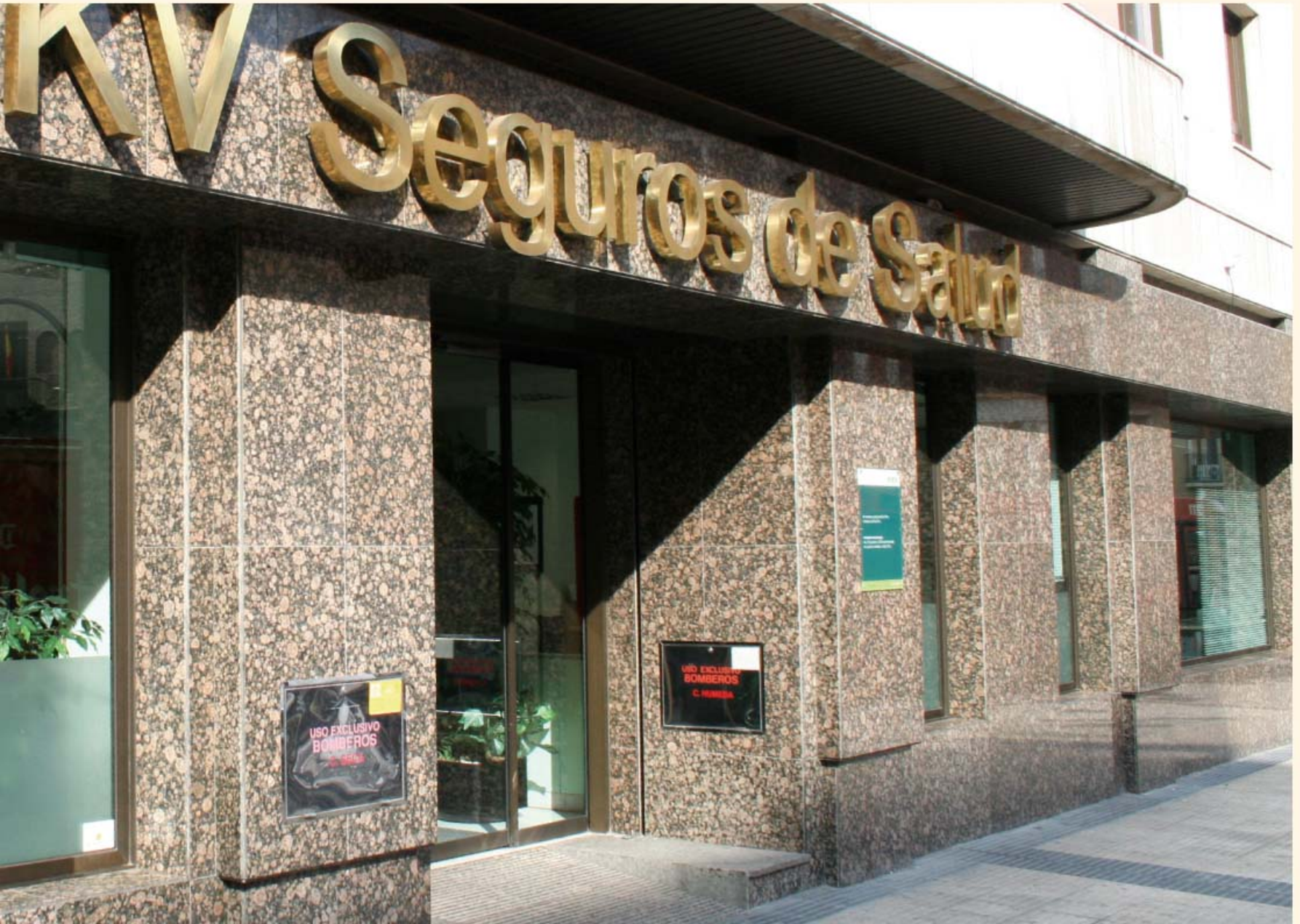
La iniciativa

DKV Seguros es miembro de la Red Entorno de Empresas Comprometidas con el Medio Ambiente y ha mostrado siempre un gran interés en la protección de nuestro planeta. Su preocupación en la lucha contra el cambio climático le ha llevado a realizar un informe sobre las medidas de ahorro y eficiencia energética a tomar en sus sucursales y oficinas. El objetivo es reducir el impacto de sus actividades empresariales y de sus trabajadores en el medio ambiente.

Para ello, mediante cero c02, ha elaborado una Memoria de Emisiones que le permita conocer las emisiones de gases contaminantes que genera con su actividad empresarial y la de sus trabajadores y poder buscar así alternativas para lograr una reducción de emisiones. La sensibilización e información y la neutralización de las emisiones que no se pueden reducir son partes fundamentales de su plan de actuación.



la actividad de la empresa DKV Seguros



Objetivos y propuesta de actuación

Elaboración de una Memoria de Emisiones

El Informe sobre medidas de ahorro y eficiencia energética tiene el objetivo de conocer el impacto de las actividades de la empresa sobre el clima, para inmediatamente buscar alternativas a la reducción de emisiones. Se pretende también sensibilizar e informar a los trabajadores, clientes y proveedores de la importancia de estas iniciativas de mejora medio-ambiental.

La elaboración de una Memoria de Emisiones de gases de efecto invernadero a nivel empresarial permite estimar la eficiencia energética en las sucursales y oficinas de DKV Seguros en España.

Ámbito de estudio

- Sede Central de DKV Seguros (Zaragoza)
- Oficinas y sucursales en España y Andorra
- Flota de vehículos y de alquiler
- Viajes de empresa

Fuentes de emisiones consideradas

Iluminación, equipos electrónicos, climatización, agua caliente, cocina y transporte. El consumo eléctrico y los desplazamientos son las principales fuentes de emisiones a reducir.

Propuestas de medidas para el ahorro energético

- Consumo eléctrico: aislamiento, medidas arquitectónicas, mejoras técnicas en equipos de aire acondicionado, uso de la calefacción, etc.
- Ascensores
- Iluminación
- Ordenadores, impresoras, fotocopiadoras y demás aparatos electrónicos
- Transporte y viajes: conducción ecológica



Jornada de voluntarios de trabajadores de DKV seguros, Noviembre 2005

Comunicación

La iniciativa de DKV Seguros pretende también informar y sensibilizar a sus trabajadores y colaboradores sobre las actividades de reducción del impacto de las actividades de la empresa sobre el medioambiente, implicándoles en las mismas. La comunicación se hace con empleados, colaboradores, clientes y público en general.

Neutralización

Una vez conocido el impacto de sus actividades y reducido el nivel de emisiones de gases contaminantes, mediante diferentes propuestas y medidas de ahorro energético, DKV Seguros lleva a cabo otra iniciativas para neutralizar el resto de sus emisiones, aquellas que no se han podido reducir y han de ser compensadas.

Estas actividades son:

- recuperación de bosques en Aragón y Cataluña (jornadas de voluntariado de sus trabajadores)
- recuperación de bosques tropicales

Webs y publicaciones de interés

Entidades oficiales

Ámbito estatal

Oficina Española de Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente

www.mma.es/oecc/

Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía

www.idae.es

Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes

<http://www.eper-es.com/>

Ámbito europeo

Programa de la UE sobre Cambio Climático

<http://europa.eu.int/comm/environment/climat/eccp.htm>

Agencia Europea del Medio Ambiente

http://themes.eea.eu.int/Environmental_issues/climate

Ámbito internacional

Convención marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático

<http://unfccc.int/2860.php>

Junta Ejecutiva del Mecanismo de Desarrollo Limpio

<http://cdm.unfccc.int/>

Plan Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC)

www.ipcc.ch

Organización Meteorológica Mundial de Naciones Unidas

www.wmo.ch/index-en.html

Agencia Internacional de la Energía

www.iea.org

Agencia de Protección del Medio Ambiente de EE.UU.

www.epa.gov

Iniciativas privadas

Actúa con Energía

www.actuaconenergia.org

Instituto de Alternativas Energéticas

www.altenergy.org

Instituto del Clima (Washington)

www.climate.org

Safe Climate for Business

www.safeclimate.net

The Climate Group

www.theclimategroup.org

Zero Carbon City del British Council

www.cambioclimatico.britishcouncil.es

Otros

Página sobre cambio climático de Adena

www.wwf.es/cambioclimatico/

Portal sobre cambio climático

www.cambioclimaticoglobal.com/

Portal Climate Change Solutions

<http://www.climatechangesolutions.com/>

Iniciativa de:



Fundación Natura
Conservación del Patrimonio Natural



Con el apoyo de:



Fundación Biodiversidad

