



# En busca de una buena solución

## LAS TIC COMO PARTE DE LA RESPUESTA AL CAMBIO CLIMÁTICO

Que el cambio climático es ya una realidad, y que lo es como consecuencia de la influencia del hombre, pocos pueden negarlo. Para empezar, once de los doce años más calidos desde que se tienen datos se han producido entre 1995 y 2006. En Europa, los europeos ya están viendo las consecuencias del cambio climático, a través de sequías, inundaciones, e incendios forestales. Según datos del panel intergubernamental de meteorólogos de las Naciones Unidas, la temperatura de la tierra crecerá hasta 4 grados entre el periodo 1990 – 2100. En América Latina, por ejemplo, la proporción de la superficie cubierta por bosques bajó del 50% al 46% a 2005. Estas cifras implican una deforestación total de 68,8 millones de hectáreas o una deforestación anual promedio de 0,5%, es decir, más del doble del promedio mundial.

**POR SILVIA GUZMÁN ARAÑA**



Esta es la situación. ¿Qué rol puede jugar el sector de las Telecomunicaciones? Para empezar, hay que ser conscientes que, según un informe de Gartner (*Gartner*, *Green IT - A New Industry Shockwave, Symposium/ITxpo 2007, May 20-23, 2007*) el sector de las Telecomunicaciones, aunque puede llegar a emitir el 2% del total de emisiones de CO<sub>2</sub> del planeta (4,71 millones de toneladas, tantas como el sector de la aviación). Sin embargo, según datos de la Internacional Telecommunications Union (ITU) nuestro sector podría ser capaz de coadyuvar a reducir más de 48,4 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> en otros sectores conexos si se implantasen de una manera adecuadas soluciones basadas en las telecomunicaciones (sanidad, movilidad urbana, administraciones públicas, etc). Además, tecnologías inteligentes pueden facilitar la creación de una generación enteramente nueva de productos de bajo consumo de energía, especialmente en la esfera de las redes de la próxima generación (NGN), en cuyo ámbito el Sector de Normalización de la UIT (UIT-T) está llevando a cabo una labor especializada fundamental.

¿Cuáles son esas soluciones TIC que ayudan a reducir el volumen total de emisiones de gases de efecto invernadero y, en especial, el CO<sub>2</sub>? La implantación de nuevas formas de trabajo, como el teletrabajo, el fomentar el uso de las videoconferencias, la facturación electrónica, a teleformación o formularios on line, reducirán significativamente el uso de energías primarias y por tanto de las emisiones.

Pero seamos más precisos. Por ejemplo: si el 50% de los empleados de los países de la UE-25, (96.512 millones) realizan una audio confe-

rencia por año substitutiva de un viaje físico, podrían ahorrarse hasta 2.128 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>. Otro ejemplo: Si el 20% de los viajes de negocio en la UE-25 son remplazados por soluciones que no requieren desplazamientos (por ejemplo, a través de video-conferencia), podríamos ahorrar alrededor de 22,350 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>. Y otro ejemplo más: Si el 10% de la UE-25 (19 millones) tuvieran un sistema de trabajo flexible, ahorrarían al año 22,17 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> por año.

Además, el uso de las telecomunicaciones, contribuye de forma significativa a reducir el consumo energético en los procesos de producción porque permite ser más eficiente. Pensemos en todas las posibilidades de nos ofrece la domótica para regular el consumo energético. Según el estudio de "Saving the Climate @ the Speed of Light" (*ETNO + WWF 2006*), se estima que en 2020 se ahorrará, en el mejor de los casos, el 50% de la energía usada en procesos de fabricación de la UE, gracias a la posibilidad de las TIC de utilizar funcionalidades de un producto sin materialmente que adquirirlo. Ello supondrá una reducción de más de 4 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>/año.

Y no pensemos sólo en la industria. Miremos a nuestro alrededor. Los hogares son directamente responsables del 16% de las emisiones de gases de efecto invernadero de toda la Unión Europea. El 70% de la energía usada por los hogares se destina a calefacción, a calentar las casas; el 14%, a calentar el agua; el 12%, a encender y apagar luces y otras aplicaciones eléctricas; el transporte privado emite otro 10% de los gases de efecto invernadero ("*A guide to the EU's sustainable development strategy*"). Así »

que la pregunta es fácil: ¿Cuánto ayudaría una solución domótica en los hogares para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>? El potencial es absolutamente enorme, descomunal.

Y, por último, no olvidemos el papel que las telecomunicaciones tienen en la prevención, alerta de los fenómenos naturales extremos y en la coordinación de las labores de asistencia a damnificados. Entre otras ventajas, posibilitan la detección temprana de fenómenos naturales que pudieran originar un desastre, y si fuera necesario, permiten la alerta masiva a las organizaciones y poblaciones afectadas; permiten transmitir información en tiempo real sobre la emergencia, lo que mejora la eficacia de los equipos de salvamento; facilitan la coordinación entre los distintos elementos que intervienen (gobiernos, servicios públicos asistenciales, organizaciones no gubernamentales, etc.); y además, proporcionan soporte a las iniciativas de colaboración ciudadana de ayuda humanitaria

En resumen: las tecnologías de la información y la comunicación, las llamadas, TIC, esa expresión que ni su vecino ni sus amigos entienden, pueden ayudar, y mucho, a la supervivencia de el planeta tierra. De hecho, forman parte de la solución, no son parte del problema.

### **Telefónica como parte de la solución**

Consciente de esta realidad, Telefónica ha puesto en marcha una serie de iniciativas y proyectos para mitigar el cambio climático, entre los que destaca su *Plan Estratégico de Cambio Climático*, un proyecto transversal en todo el Grupo Telefónica, cuyos objetivos son:

- Recopilar y homogeneizar los datos de emisiones de GEI de todos los

países y sociedades de Telefónica.

- Elaborar un Plan de Reducción del Consumo Energético y calcular las emisiones de GEI reducidas como consecuencia de la implantación de dicho Plan.

- Conseguir ahorros económicos como consecuencia de la eficiencia energética alcanzada mediante el Plan de Reducción del Consumo Energético y de las Emisiones de GEI.

- Calcular las emisiones de GEI evitadas por los productos y servicios comercializados por Telefónica.

- Concienciar a los agentes sociales y económicos en la lucha contra el cambio climático y extender la cultura de la lucha contra el cambio climático y el ahorro y eficiencia energética en Telefónica.

En julio de 2007, la compañía suscribió, junto con 152 empresas más, el *“Caring for Climate”: The Business Leadership Platform*, una iniciativa del Pacto Mundial, junto con el Programa de Medioambiental de Naciones Unidas (PNUMA), y el World Business Council for Sustainable Development. Como parte de esta iniciativa Telefónica se comprometió, de forma voluntaria, a trabajar activamente en la lucha contra el cambio climático, a través de acciones incluidas dentro de su estrategia corporativa.

### **Productos y Servicios al “Servicio del Desarrollo Sostenible” Inmótica Centralizada para la eficiencia energética**

La Inmótica es la incorporación al equipamiento de edificios de uso terciario o industrial (oficinas, edificios corporativos, hoteleros, empresariales y similares), de sistemas de gestión técnica automatizada de las instalaciones, con el objetivo de reducir el consumo de energía, aumentar el confort.

Telefónica ha desarrollado este servicio que pretende divulgar entre sus clientes, promoviendo la eficiencia energética. El efecto multiplicador es evidente, ya que el uso de la Inmótica permite la reducción de emisiones de GEI a los clientes de empresas de Telefónica.

En 2007 se realizó una experiencia piloto en dos sucursales bancarias, tras la cual este servicio está disponible. Los resultados del proyecto de implantación de un Servicio de Gestión Centralizada de la Eficiencia Energética mostraron un ahorro medio del 27% del consumo energético en las sucursales. Tres toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente (conforme al GHG Protocol) por sucursal bancaria al año. Si se instala en todas las sucursales (485), la entidad bancaria tendría los siguientes ahorros:

- \* 3 años: 526 Toneladas CO<sub>2</sub>/año

- \* 7 años: 1228 Toneladas CO<sub>2</sub>/año

- \* 10 años 1755 Toneladas CO<sub>2</sub>/año

### **Servicios móviles para combatir el cambio climático**

La última edición de la Feria Movilforum, celebrada en enero en Madrid, se centró en el medio ambiente y el desarrollo sostenible. En el evento, que contó con más de 5.700 visitantes, se trató el tema en diferentes ponencias y se presentaron soluciones informáticas y aplicaciones móviles que protegen el entorno y dan soluciones al cambio climático. Algunas de ellas son la gestión de flotas; el mobile marketing; los sistemas de telecontrol y la domótica.

### **Distrito C**

El consumo de energía en edificios es una de las fuentes más importantes de gases de efecto invernadero.

Por ello, en la construcción de nuestra nueva sede corporativa he-

## GRÁFICO 1. Optimización del consumo energético



mos tenido en cuenta diversos criterios para lograr una mejor gestión de la energía.

El compromiso de Telefónica con el medio ambiente y el uso racional de los recursos ha estado presente durante el diseño de nuestra nueva sede corporativa Distrito C.

El complejo de edificios construido ocupa una superficie de 200.000 m<sup>2</sup> en los alrededores de Madrid y albergará más de 14.000 empleados. Estas dimensiones y el volumen de actividad asociado darán lugar a un importante consumo energético.

Por ello, con objeto de conseguir una instalación más sostenible, se ha incorporado sobre la marquesina que cubre el complejo de edificios un parque de generación solar fotovoltaica constituido por más de 16.700 paneles. Adicionalmente, se han tenido en

cuenta otros criterios de arquitectura sostenible para lograr un mayor aprovechamiento de la luz solar y de esta forma reducir nuestro consumo energético en climatización e iluminación.

En lo que se refiere a la instalación fotovoltaica, ésta constituye la mayor de Europa sobre cubierta, teniendo una potencia aproximada de 3,1 MWp. A finales de 2006 ha sido conectada a la red y se espera que genere cada año una cantidad de electricidad equivalente al 15% del consumo anual del Distrito C, aproximadamente 3,6 GWh.

La reducción de CO<sub>2</sub> que este modo de generación limpia supone frente a otras tecnologías basadas en combustibles fósiles, como las centrales de ciclo combinado de gas natural, alcanzará las 1.600 toneladas/

año. Igualmente, las mejoras introducidas para lograr el máximo aprovechamiento de la luz solar permitirán un ahorro en climatización del 15% en invierno y del 34% en verano, lo que se traducirá en una reducción de emisiones adicional de 5.000 toneladas de CO<sub>2</sub> al año. ♡

Silvia Guzmán Araña es  
Directora de Medio Ambiente  
de Telefónica S.A.