

EFICIENCIA ENERGÉTICA IBERDROLA

Como empresa consumidora de energía

Edificios.

Los edificios consumen alrededor de 40% de la energía eléctrica mundial, por lo que las medidas para mejorar la eficiencia de energía de edificios tienen gran potencial de desarrollo.

El siguiente cuadro muestra el consumo de energía en los edificios gestionados por IBERDROLA en los tres últimos años.

Evolución del consumo de electricidad en edificios (MWh)	2010	2009	2008
España ¹	42.794	30.229	26.196
Reino Unido ²	38.203	29.809	31.260
Estados Unidos de América	61.076	90.652	14.854
Latinoamérica	14.003	17.120	13.262
Negocio de Renovables del Grupo ³	4.485	1.982	50
Grupo y Participadas	160.561	169.792	85.622

Entre las medidas realizadas para mejorar la eficiencia energética del consumo en edificios se encuentran las siguientes:

En España

En los nuevos edificios corporativos de IBERDROLA en Madrid y Valencia, así como en el nuevo edificio de Larraskitu en Bilbao, la eficiencia energética ha sido un aspecto fundamental a la hora de diseñar o adaptar los edificios. La gestión de las instalaciones se realiza a través de un Sistema de Control Centralizado, con una red de sensores que recogen, procesan y envían la información necesaria para la actuación, manual o automática, sobre los distintos equipos o instalaciones. El sistema asegura las óptimas condiciones de confort, fiabilidad y seguridad de los edificios, así como una explotación racional y eficiente desde el punto de vista energético y de mantenimiento.

Además, los edificios están dotados de un moderno y eficiente Sistema de Climatización Centralizado, diseñado para satisfacer las necesidades de calefacción y aire acondicionado de cada uno de los recintos de forma eficiente. El sistema de control de la iluminación interior está diseñado para aprovechar al máximo la luz natural, así como para mantener un nivel uniforme de alumbrado en el espacio de trabajo, disponiendo de reguladores del flujo luminoso en cada lámpara individual. Además, en algunas zonas, como los aseos, existen sensores que activan la iluminación cuando detectan la presencia de personas.

El futuro Campus IBERDROLA, ubicado en San Agustín de Guadalix (Madrid), compuesto por seis edificios, con una superficie de 35.000 m², está concebido para procurar el máximo aprovechamiento de la energía solar, tanto de tipo fotovoltaico como solar térmico para agua caliente sanitaria. Contará con un equipamiento de climatización de alto rendimiento, sistemas de control y regulación de la iluminación, gracias a la optimización de la orientación de los edificios y el uso de materiales adecuados.

La Torre IBERDROLA, en Bilbao, es un edificio moderno y funcional que cuenta con una superficie total de 50.000 metros cuadrados, repartidos en 150 metros de altura. Dispone de la prestigiosa certificación LEED CS 2.0 (Leadership in Energy and Environmental Design / Líder en Eficiencia Energética y Diseño sostenible) y los sistemas de climatización e iluminación utilizados van a permitir un ahorro en torno al 20 % de energía. Ampliar información en <http://www.torreiberdrola.es/secciones/sostenibilidad/>

¹ El consumo eléctrico en España en 2006 incluye el consumo de edificios de distribución (subestaciones), no así en 2007 y 2008. Desde 2007 se han cerrado 5 edificios, habiéndose producido un reagrupamiento de los trabajadores. La cifra correspondiente a 2008 incluye las oficinas de Negocio de Renovables del Grupo en España. El aumento del consumo en 2008 se debe al aumento de la superficie gestionada.

² En 2007 se incluían valores de los 9 meses correspondientes a la integración de ScottishPower en el Grupo. En 2008 los del ejercicio completo.

³ Muestra el consumo en las instalaciones de control de parques eólicos de Negocio de Renovables del Grupo.

En el marco del sistema de gestión ambiental de la Dirección de Servicios Generales se definió, para el año 2010, un Programa de Sostenibilidad Ambiental, donde se fijan los objetivos ambientales. Este programa incluye, entre otras medidas, mejoras en los centros de trabajo y edificios, gestionados por la Dirección, para la reducción de los consumos energéticos en dichas instalaciones. En 2010, se han realizado actuaciones de mejora de la eficiencia energética a través de la instalación de alumbrado exterior eficiente en varios centros dan como resultado 110 MWh de ahorro.

En Reino Unido se han mejorado los sistemas de iluminación, reduciendo el consumo de energía y los gastos de mantenimiento. En el edificio de Cathcart se han aplicado una serie de soluciones recomendadas por un asesor externo que han redundado en un ahorro de más del 20 % del consumo, 93 MWh de ahorro. A pesar de las medidas adoptadas, el consumo en 2010 se ha incrementado como resultado de la mejora en el control y registro.

En los Estados Unidos de América se han instalado sistemas de gestión de la energía en 18 edificios de las Sociedades “New York State Electric & Gas” y “Rochester Gas and Electric” que se espera contribuyan a reducir entre un 4% y un 6% el consumo de energía en dichos edificios, alcanzándose una reducción de hasta un 12% al utilizarse la diferencia de temperatura exterior para reducir las necesidades energéticas en el uso del agua.

Vehículos eléctricos, híbridos y de baja emisión.

Como ejemplo de su compromiso con la movilidad sostenible, IBERDROLA tiene previsto sustituir un 40% de su parque móvil, unos 300 coches, por este tipo de vehículos, mucho más eficientes y ecológicos que los de combustión, en línea con su compromiso con el desarrollo sostenible y la reducción de emisiones de CO₂. Esta incorporación supone el segundo paso de IBERDROLA, tras la instalación de puntos de recarga en sus principales edificios corporativos en Madrid, Bilbao, Valencia y posteriormente en otros centros de trabajo de IBERDROLA para impulsar la movilidad eléctrica en todos sus centros de trabajo.

En España IBERDROLA cuenta actualmente con un total de 53 vehículos con bajos niveles de emisiones, 5 vehículos híbridos y cuenta con un ambicioso plan de adquisición para su flota de vehículos eléctricos durante los próximos años (actualmente ya se tienen cuatro).

En Estados Unidos de América, con un programa específico en su flota de vehículos se ha procedido a sustituir vehículos por otros menos emisores (87 PZEV Sedans y 1000 Ford Escapes híbridos) y se ha conseguido una reducción de 1.081 t de CO₂.

Movilidad personal

Para el desplazamiento del personal en las ciudades en las que tiene centros de trabajo IBERDROLA pone a disposición de sus empleados en España en la actualidad 73 lanzaderas, con un total de 2.612 plazas.

En Reino Unido, se continua con el programa **Car Lifting** para compartir vehículos en los viajes de los empleados a sus centros de trabajo consiguiendo una reducción de 174 t de CO₂ y, en 2010, se va a promover una política de transporte sostenible para lo que se han lanzado en 2009 una encuesta a fin de conocer los hábitos de los empleados y mejorar la eficiencia de sus traslados.

Videoconferencias

IBERDROLA ha adquirido el propósito de reducir el impacto de emisiones de CO₂ generados por los viajes realizados por sus empleados en sus desplazamientos profesionales. Para ello, ha adquirido un parque de equipos de videoconferencia y potencia su uso para reuniones de ámbito interno, entre personal de diferentes sedes y con clientes, proveedores y otros colectivos.

Durante el 2010, se han realizado 13.308 videoconferencias de las cuales se estima que más del 70% han correspondido a conferencias entre negocios en España y el resto entre España y Reino Unido o el continente americano. Han supuesto una reducción aproximada de 8.048 t de CO₂.

Compras

En Abril del 2010 IBERDROLA puso en marcha una campaña para impulsar el control de emisiones de CO₂ entre sus proveedores, para ello sus principales suministradores en Estados Unidos, Inglaterra y España recibieron una encuesta de emisiones de gases de efecto invernadero con indicaciones para elaborar su inventario de sus emisiones de GEI en el caso de que no las tuvieran.

La estrategia del Grupo pasa por impulsar la Eco-eficiencia con el objetivo de promover un consumo responsable de la energía y fomentar la utilización de fuentes de generación renovables que, a la vez, ayudarán a reducir las emisiones de CO₂ a la atmósfera.

Sensibilización de empleados

Son de destacar las siguientes iniciativas:

- **Autobús IBERDROLA.** A través de videos, imágenes en 3D y una serie de aplicaciones interactivas y diversas publicaciones, un amplio número de empleados han ampliado sus conocimientos sobre las energías renovables y el uso eficiente de la energía y el medio ambiente.
- **Huella Verde IBERDROLA.** El programa Huella Verde IBERDROLA, aún siendo un programa abierto al público en general, involucra y hace partícipes a los empleados de la Compañía y a sus familias, empleando diversos canales de comunicación y campañas en la revista interna, en Intranet, etc.).

Las acciones realizadas por el Grupo desde una triple perspectiva expuesta (**como empresa eléctrica, como suministradora de electricidad y como consumidora de energía**) han permitido el ahorro de la energía y ha evitado las emisiones de CO₂ que se reflejan en la tabla siguiente.

Áreas		Acciones, iniciativas	Energía (GJ/año)	CO ₂ Evitado (t)
Renovables ⁴		Ahorro en energía primaria por producción de energía renovable	88.264.800	10.568.000
Hidráulica ⁴		Ahorro de energía primaria por generación hidráulica	80.194.061	7.327.239
Cogeneración ⁵		Ahorro por suministro de energía calorífica (vapor) en España	27.969.734	2.719.280
Eficiencia en red ⁶		Ahorro por eficiencia en red en España y Latinoamérica	1.565.135	101.072
Comercial	España	Productos y servicios verdes	188.424	17.063
	Reino Unido	Programa "Carbon Emissions Reduction Target" (estimación para toda la vida del proyecto)	N/D	4.441.734
	EE.UU.	Programa "Cashback Program"	36.461	5.418
	España, EE.UU.	Facturas Electrónicas	N/A	98
Servicios Generales		Ahorro por videoconferencias	N/A	8.048
Sensibilización		Proyecto Car Lifting	N/A	174

La generación de energía renovable, hidráulica y el suministro de vapor al cliente industrial en las instalaciones de cogeneración ha permitido un ahorro de energía primaria de 196.428.595 GJ/año.

⁴ Para el cálculo de CO₂ evitado se aplica el factor de emisión de cada país por la producción correspondiente. Fuente: "CO₂ Emissions per kWh from Electricity and Heat Generation" del informe "CO₂ EMISSIONS FROM FUEL COMBUSTION 2010 Edition" de la Agencia Internacional de la Energía. Factores del 2008. Se ha tenido en cuenta la producción de energía renovable de todos los países: España, Estados Unidos, Reino Unido, Brasil, Francia, Grecia, Polonia, Portugal, Alemania, Hungría, Italia y México.

⁵ En las cogeneraciones participadas en España se ha estimado el ahorro de energía en función del vapor suministrado y la entalpia estándar de 660 Kcal. Se estima que en la producción con cogeneración en Latinoamérica y Reino Unido se producen unos ahorros de energía en una proporción similar a la de España. Factor de emisión de CO₂: 0,35 t CO₂/MWh Fuente: "CO₂ EMISSIONS FROM FUEL COMBUSTION 2008 Edition"

⁶ Se ha aplicado el factor de emisión de Brasil para las distribuidoras de Brasil y Bolivia. Fuente "CO₂ Emissions per kWh from Electricity and Heat Generation" del informe "CO₂ EMISSIONS FROM FUEL COMBUSTION 2009 Edition" de la Agencia Internacional de la Energía.

