B/S/H/

Cálculo de la Huella de Carbono en el grupo BSH

Seminario Huella de Carbono

Zaragoza, 13 de Diciembre de 2011 Estrategia Aragonesa de Cambio Climático

Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón

Noelia Vela

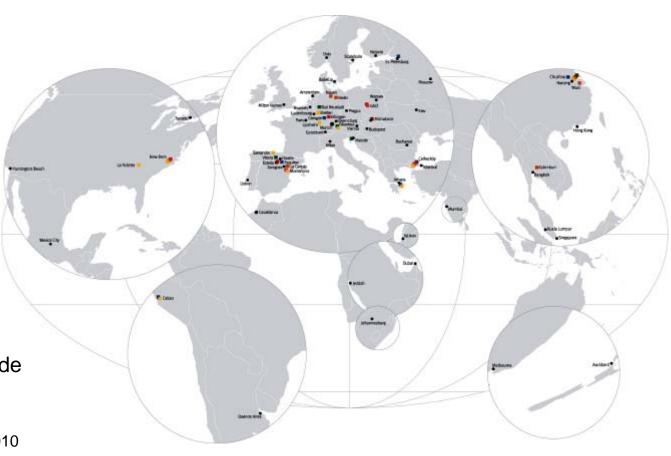
Responsable técnico de Medio Ambiente corporativo BSH Electrodomésticos España, S.A. noelia.vela@bshg.com



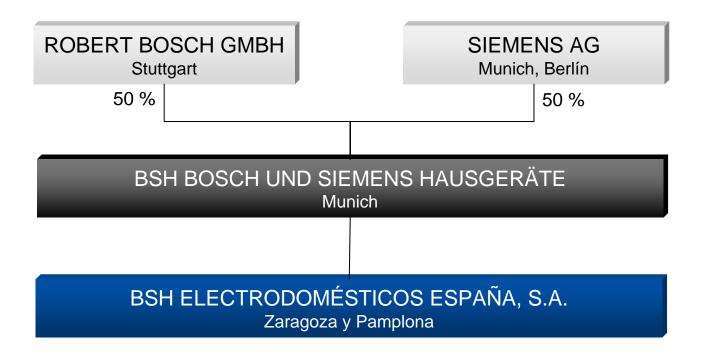
BSH, un grupo global

- 12 marcas*
- ~ 43.000 empleados en el mundo**
- > 9.000 mill. EUR de facturación**
- ~ 70 compañías en aprox. 46 países*
- 41 factorías en Europa, EE.UU., Latinoamérica y Asia*
- Red de ventas y servicio de atención al cliente global

*Mayo 2011 **31 de diciembre de 2010

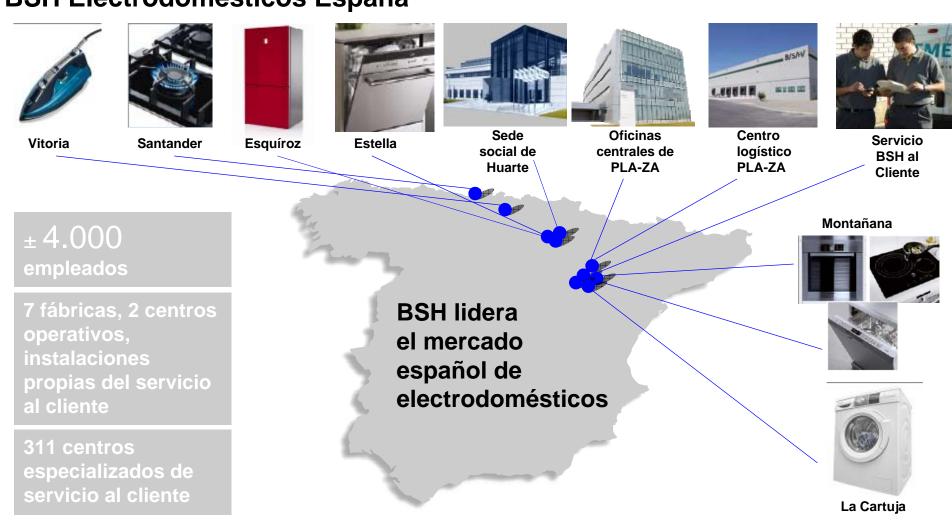


BSH Electrodomésticos España, S.A.

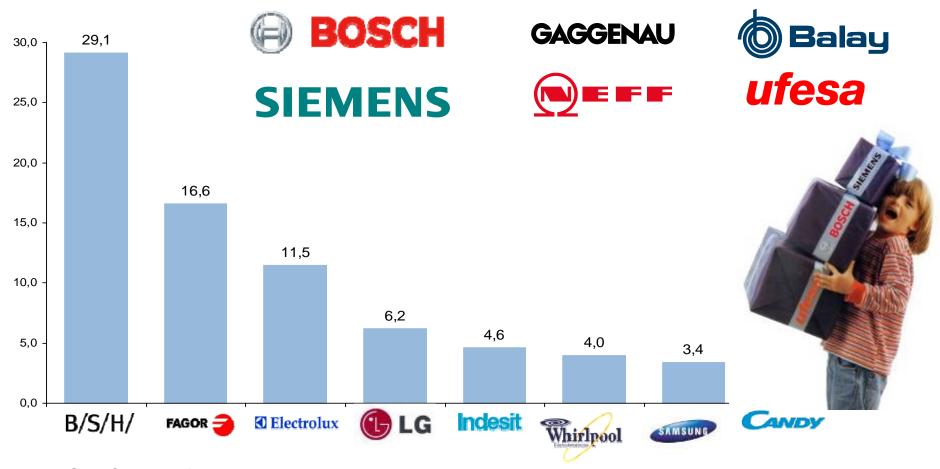




BSH Electrodomésticos España



Participación de mercado



Fuente: GFK. Sell-out. Año 2010

Principios corporativos de BSH



Nuestros clientes pueden confiar en nosotros.



Somos líderes en innovación en nuestro sector.



Nuestros colaboradores constituyen la base de nuestro éxito.



Realzamos el valor de nuestra empresa.



Nos comprometemos con el Medio Ambiente y la sociedad.

Política de Medio Ambiente de BSH

A través de nuestra Política de Medio Ambiente nos comprometemos a reducir el impacto ambiental, excediendo los requisitos de la legislación.



Protección medioambiental - integrado en todas las áreas

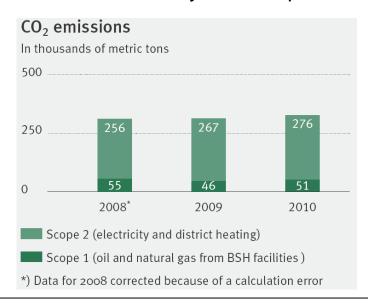


"El desarrollo de aparatos electrodomésticos eficientes en términos energéticos y respetuosos con el Medio Ambiente, es un tema de gran importancia; de esta manera aseguramos nuestra capacidad competitiva y la subsistencia de los puestos de trabajo que ocupan nuestros empleados y, además, contribuimos de modo decisivo a la conservación de los recursos y protección del Medio Ambiente"

Dr. Kurt-Ludwig GutberletPresidente del consejo de dirección de BSH

Huella de carbono del grupo BSH

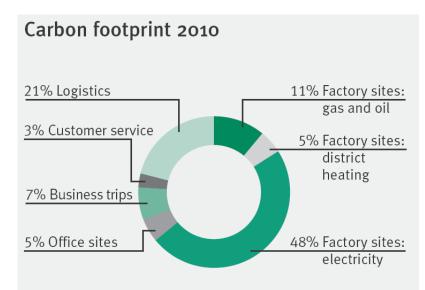
- Se calcula desde 2006 siguiendo los criterios de GHG Protocol definidos por WBCSD/WRI.
 - Alcance 1: emisiones directas derivadas del consumo de gas natural y combustible
 - Alcance 2: emisiones indirectas derivadas del consumo de energía eléctrica en las oficinas y centros productivos.
 - Alcance 3: las emisiones de la cadena de valor no se incluyen en la memoria de 2010 a excepción de las emisiones indirectas de viajes de empresa, de las actividades del servicio al cliente y del transporte de mercancías.



En 2010 la huella de carbono de BSH ha sido de 475.000 m3 de CO₂

Fuente: Environmental and Corporate Responsibility 2010 | BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GMBH

Huella de carbono del grupo BSH



The CO_2 emissions from power generation do not include the losses during energy distribution. Not included on the balance sheet are CO_2 emission from the production of buildings and facilities, their materials and supplier parts, as well as their transport. Waste disposal as well as the taking back and disposal of old appliances are also not included.

- La huella de carbono de las actividades de transporte (Business trips + Customer service) se distribuye de la siguiente forma:
 - 28% viajes en avión
 - 71% viajes en coche (*leasing* + alquiler)
 - 1% viajes en tren
- La huella de carbono de logística se corresponde con la distancia entre los centros productivos y nuestros clientes (datos basados en distancias medias y extrapolados a partir de datos regionales).

Fuente: Environmental and Corporate Responsibility 2010 | BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GMBH

Huella de carbono del grupo BSH

Debido a las actividades de BSH se pueden atribuir aproximadamente 15kg de emisiones de CO₂ a un electrodoméstico con un peso de 60kg.



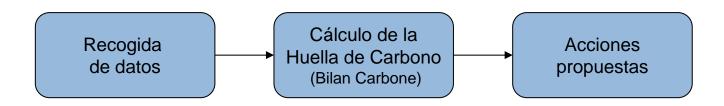
Fuente: Environmental and Corporate Responsibility 2010 | BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GMBH

Huella de carbono de BSH España

- Se comenzó a calcular en 2008 con dos objetivos:
 - Evaluar la mejora ambiental de las acciones llevadas a cabo para reducir el consumo de energía y los viajes de empresa.
 - Reportar datos fiables al departamento central de medio ambiente en Alemania.
- Acciones puntuales en el área comercial y en la fábrica de Estella.

2008	2009	2010	2011	2012	2013
Primer cálculo aproximado huella de carbono de BSH España: *Centros productivos (energía) *Centros no productivos (energía) *Viajes en avión, tren y coche (combustible)	Compensación huella de carbono del primer año de uso de las planchas ecodiseñadas Love Planet (2008 y 2009)	Cálculo y compensación de la huella de carbono de acciones formativas con clientes en la Galería Siemens (Madrid)	Cálculo completo de la huella de carbono de la fábrica de Estella (proyecto ENECO – GHG Protocol / Bilan Carbone)	Cálculo completo de la huella de carbono de BSH España (Alcances 1 y 2) Cálculo aproximado de la huella de carbono de la logística	Cálculo completo de la huella de carbono de la logística

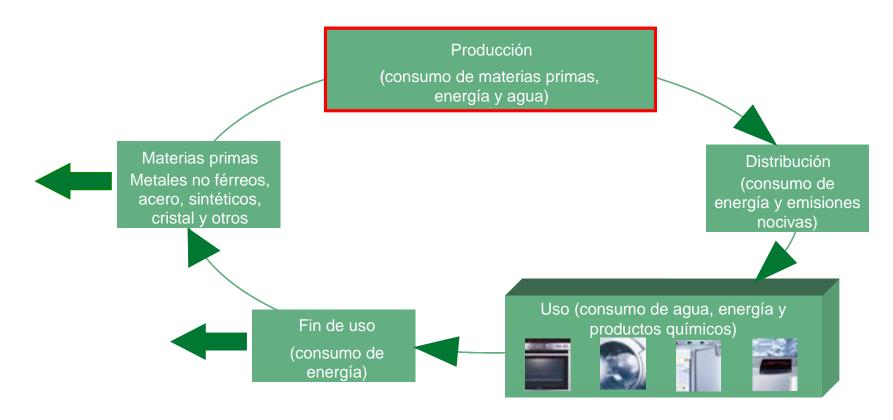
- En Estella se fabrican:
 - Lavavajillas compactos
 - Componente de secadoras (bomba de calor)
- Objetivos:
 - Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero
 - Reporte
- La herramienta utilizada ha sido creada por el proyecto ENECO, basada en la Metodología Bilan Carbone y los resultados son compatibles con GHG Protocol.



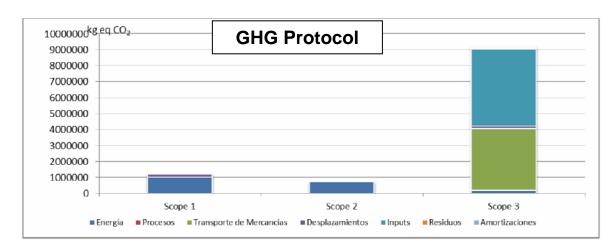


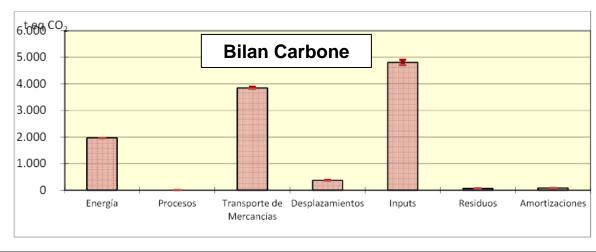


Alcance: huella de carbono a puerta de fábrica



ENERGÍA	Gas Natural (calentamiento de baños, calefacción de naves, etc.) [kWh PCI] Electricidad (climatización, refrigeración, aire comprido, iluminación ,etc.) [kWh]	
TRANSPORTE DE MERCANCÍAS	Transporte interno [toneladas y km recorridos] Transporte de mercancías externo [toneladas y km recorridos]	
DESPLAZAMIENTOS	Trabajadores a sus domicilios [km recorridos] Trabajadores dentro de su actividad profesional [km recorridos] Desplazamientos de los visitantes [km recorridos]	3,3%
MATERIALES	Hierro, acero inoxidable, aluminio, cobre, plástico [toneladas compradas] Productos químicos: ácidos y otros [toneladas compradas] Papel, cartón, plástico de embalaje [toneladas compradas]	
SERVICIOS TERCIARIOS	Servicios de mantenimiento, limpieza e ingeniería, gestión del servicio contra incendios, servicios informáticos (calculado a partir de miles de € que suponen esos servicios) [miles de € que suponen estos servicios]	
RESIDUOS	Residuos peligrosos [toneladas] Residuos no peligrosos [toneladas] Aguas residuales tratadas en las propias instalaciones (proceso no emisor de GEI)	
AMORTIZACIONES	Nave industrial, oficinas, comedor, recibidor, baños [m2 construídos] Maquinaria de empresa [ratio monetario] Equipos informáticos [nº de aparatos]	0,7%





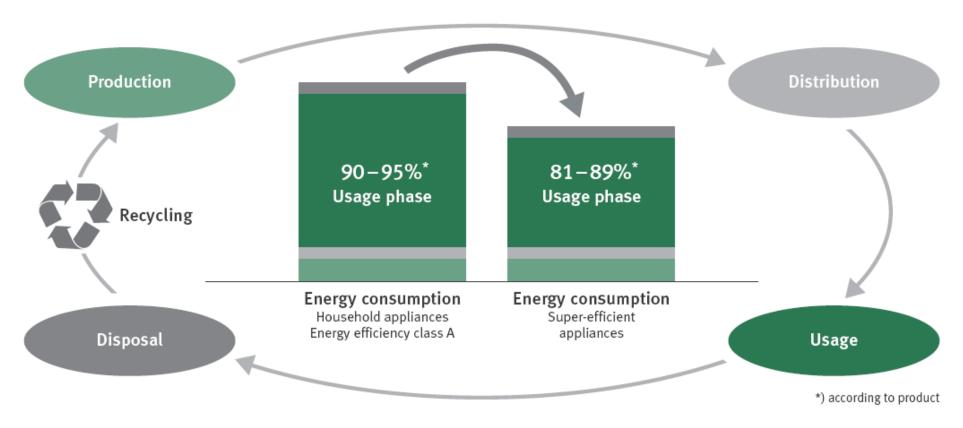
- Emisiones de GEI totales de 11.138 tCO₂eq/año
- La producción de cada electrodomésticos emite 40,6 kgCO₂eq

La fabricación de un módulo de panel fotovoltáico de silicio monocristalino emite 45 kgCO₂eg*

- Priorizar acciones:
 - Consumo de materiales
 - Transporte de mercancías
 - Energía (gas natural)

*Fuente: Fthenakis y Alsema, 2006

Análisis del ciclo de vida de un electrodoméstico de línea blanca



Fuente: BSH | Environmental and Corporate Responsability 2010.

Análisis del ciclo de vida de un electrodoméstico de línea blanca

Consumo de energía primaria a lo largo de las fases del ciclo de vida de varios electrodomésticos de línea blanca.

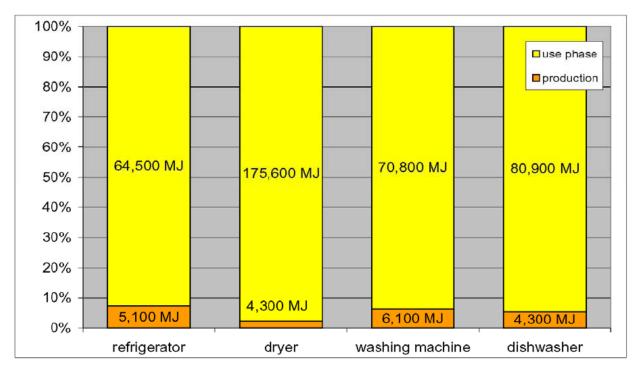
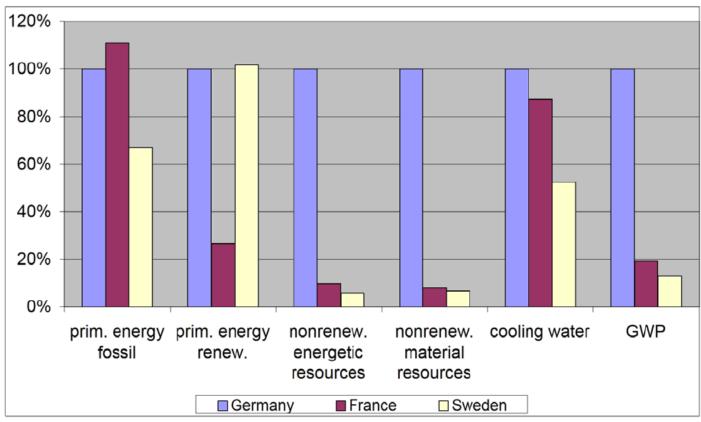


Figure 3: Primary Energy Consumption in Main Life-Cycle Phases

Análisis del ciclo de vida de un electrodoméstico de línea blanca

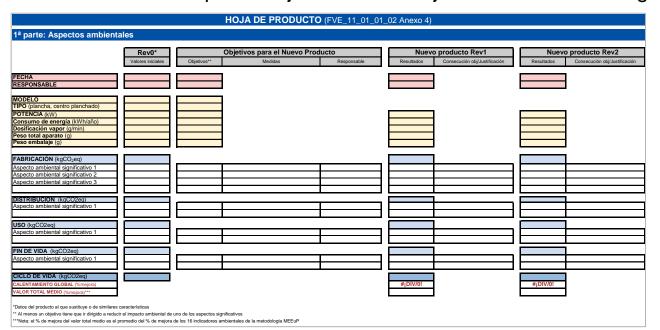


Un frigorífico
 usado en Francia o
 Suecia causa un
 20% o menos del
 GWP de ese
 mismo frigorífico
 usado en Alemania

Figure 7: Differences in LCA parameters for refrigerators. Germany is used as standard (100 percent). The differences for France and Sweden are in relative units.

Análisis del ciclo de vida de un electrodoméstico de una plancha

- Ecodiseño de acuerdo a norma ISO 14006.
- Herramienta de ACV simplificado EuPeco-profiler basada en metodología MEEuP.
- Seguimiento mejora ambiental a lo largo de todo el ciclo de vida del producto durante el proceso de desarrollo en kgCO₂eq.
- Al final se calcula el porcentaje medio de mejora de todas las categorías de impacto.





Reflexiones sobre la huella de carbono

- Herramienta eficaz para medir el progreso interno de la organización y de los productos.
- Debería integrar otras categorías de impacto o complementarse con ellas para no correr el riesgo de implantar acciones de mejora que trasladen el impacto de unas categorías a otras.
- Debería integrar todas las fases del ciclo de vida de los productos para no correr el riesgo de implantar acciones de mejora que trasladen el impacto de una fase a otra (ACV)
- Necesidad de armonizar metodología y base de datos para asegurar comparabilidad
- Dificultad de obtener información a lo largo de la cadena de valor
- Iniciativas para informar al consumidor sobre la huella de carbono de los productos que consumen energía deberían tener en cuenta:
 - Se debería contemplar la fase de uso, ya que es la de mayor impacto
 - La huella de carbono sería distinta en función del país de fabricación y uso del electrodoméstico
 - Ya existe un etiquetado para informar del consumo de energía de estos productos.
 Deseable armonizar
 - La UE ha desarrollado una metodología propia de ACV (MEEuP → MEErP)
 - Necesario formar a vendedores y consumidores para que puedan valorar estos aspectos

B/S/H/

¡Piensa en el futuro, actúa ahora!

El Medio Ambiente es cosa de todos Muchas gracias

noelia.vela@bshg.com

