



Ahorro energético en el hogar por equipamiento con electrodomésticos de alta eficiencia

Autor: Noelia Vela Pardos

Institución: BSH Electrodomésticos España, S.A.

Otros autores: Ramón Villacampa Sanclemente (BSH Electrodomésticos España)

Resumen

La población de nuestro planeta está creciendo inexorablemente. Y conforme aumenta su nivel de vida, aumenta el consumo de electricidad; la previsión de la Agencia de la Energía es doblarlo en 2030. Es crucial que todos los sectores implicados establezcan acciones para ahorrar energía; también los hogares privados. El sector residencial consume en España entre el 17 y el 18 % de toda la energía del país y un 25% del consumo eléctrico total. En este contexto, el consumo energético de los electrodomésticos no es un tema menor. Ciñéndonos al consumo eléctrico de los hogares (un hogar promedio consume unos 4.000 kilovatios por hora al año), los electrodomésticos son responsables de más de la mitad de dicho consumo.

Por otra parte, los electrodomésticos son uno de los equipamientos del hogar que más han evolucionado en los últimos años. Las empresas punteras del sector están haciendo un esfuerzo tecnológico enorme para minimizar el consumo de recursos de los aparatos que fabrican; en el caso de BSH, se ha logrado reducir en 15 años los consumos de energía de los electrodomésticos entre un 30% y un 70%.

Todo esto, unido con la mayor vida útil de los electrodomésticos de línea blanca en comparación con otros dispositivos eléctricos y electrónicos, lleva a concluir que hay un gran potencial de ahorro derivado de la sustitución del parque de aparatos actual por productos muy eficientes. La elección de aparatos más o menos eficientes por parte del consumidor en el momento de la compra es una decisión que fijará en gran parte el consumo eléctrico de la vivienda a lo largo de toda una década.

Palabras claves: Eficiencia; Energía; Hogares

1. INTRODUCCIÓN

La población de nuestro planeta está creciendo inexorablemente. Y conforme aumenta su nivel de vida, aumenta el consumo de electricidad; la previsión de la Agencia de la Energía es doblarlo en 2030. Es crucial que todos los sectores implicados establezcan acciones para ahorrar energía; también los hogares privados. El sector residencial consume en España entre el 17 y el 18 % de toda la energía del país (Figura 1) y un 25% del consumo eléctrico total. En este contexto, el consumo energético de los electrodomésticos no es un tema menor.

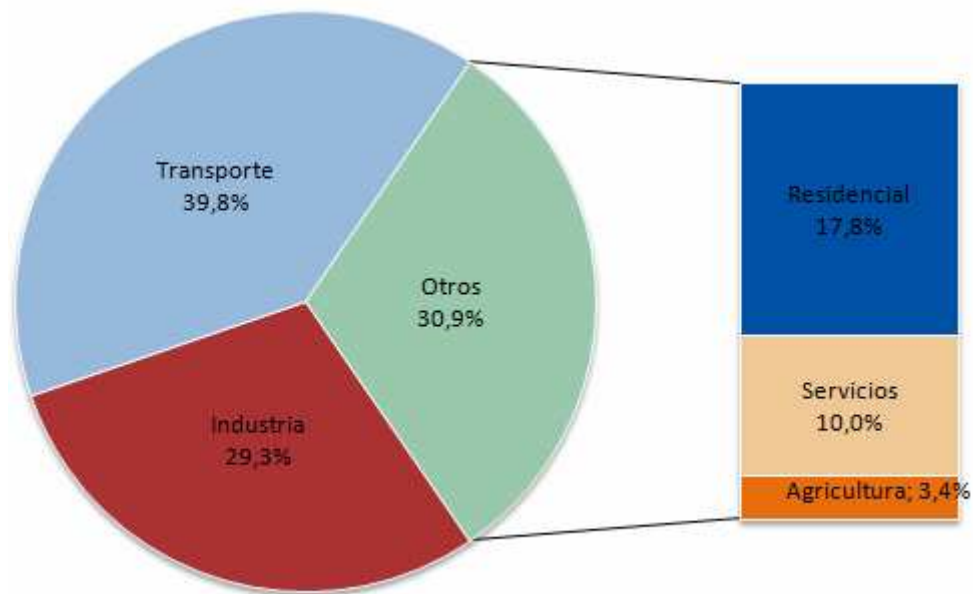


Figura 1: Distribución del consumo de energía en España. Fuente: IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía). Informe Anual de Consumos Energéticos 2010.

Ciñéndonos al consumo eléctrico de los hogares (un hogar promedio consume unos 4.000 kilovatios por hora al año), los electrodomésticos son responsables de más de la mitad del consumo (Figura 2).

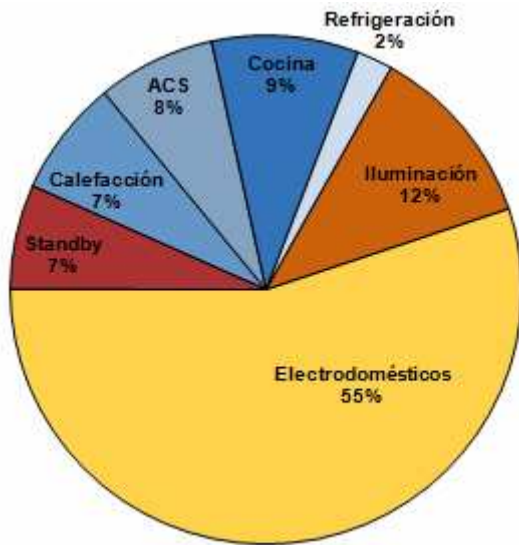


Figura 2: Distribución del consumo de energía eléctrica en el hogar. Fuente: IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía). Análisis del consumo energético del sector residencial en España. 2011.

Por otra parte, los electrodomésticos son uno de los equipamientos del hogar que más han evolucionado en los últimos años. Los resultados de los análisis de ciclo de vida llevados a cabo por el grupo BSH muestran que la fase de uso en los hogares es la de mayor impacto ambiental con un porcentaje del 90%. La etapa de fabricación representa menos del 8%, mientras que la de distribución y el fin de uso no llegan al 1%. En los últimos años se ha podido comprobar que este porcentaje puede verse reducido significativamente en el caso de aparatos súper eficientes (Figura 3).

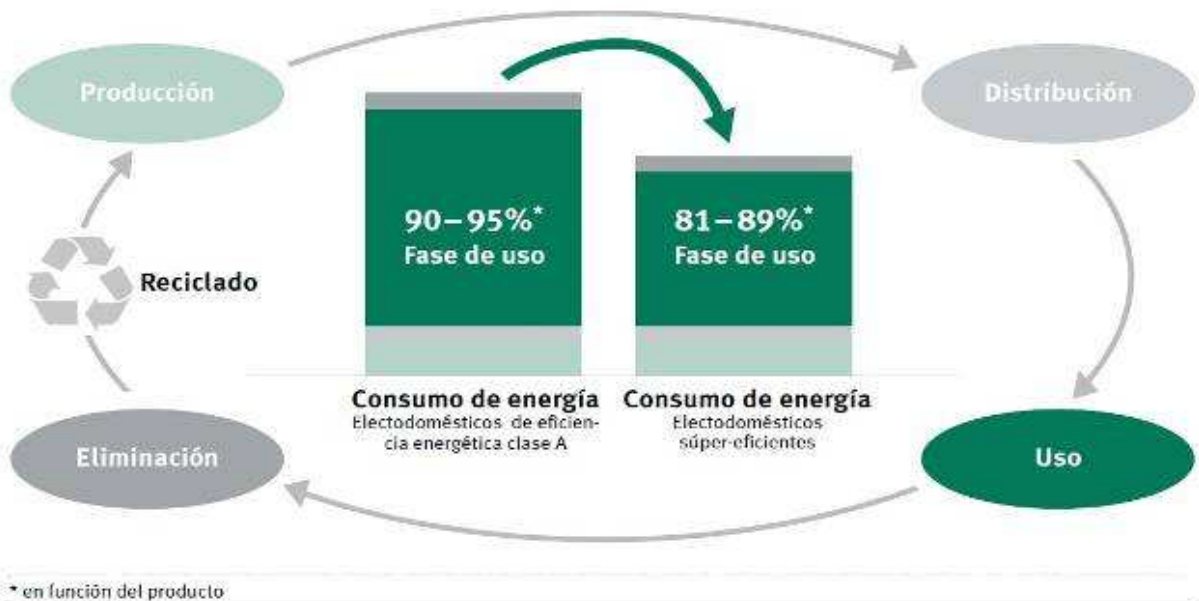


Figura 3: Distribución del impacto ambiental de un electrodoméstico de línea blanca a lo largo de todas las fases de su ciclo de vida. BSH Electrodomésticos España.

Por esta razón, las empresas punteras del sector están haciendo un esfuerzo tecnológico enorme para minimizar el consumo de recursos de los aparatos que fabrican. Los productos líderes han logrado reducir en 15 años los consumos de energía entre un 30% y un 70% (Figura 4).

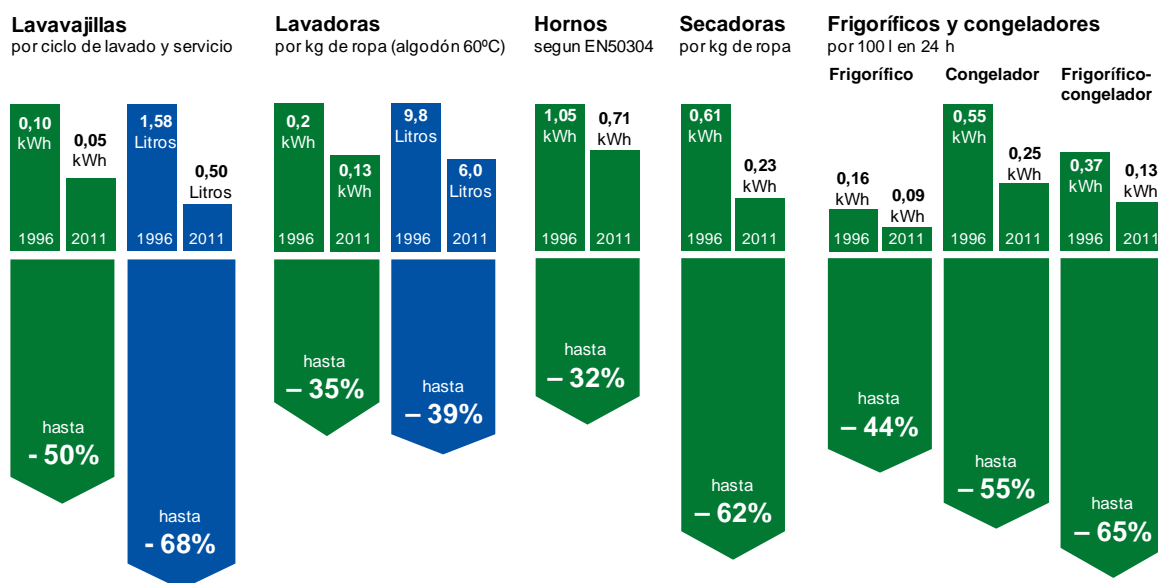


Figura 4: Evolución del consumo de energía y agua de distintos aparatos de BSH Electrodomésticos España a lo largo de 15 años; Abril 2012. Comparación entre los valores de consumo en el programa norma de dos electrodomésticos de máxima eficiencia y similares características comercializados por BSH Electrodomésticos España en 2011 y en 1996.

Todo esto, unido con la mayor vida útil de los electrodomésticos de línea blanca, en comparación con otros dispositivos eléctricos y electrónicos, nos lleva a concluir que hay un gran potencial de ahorro derivado del equipamiento de los hogares con productos muy eficientes. Cálculos elaborados por el departamento central de medio ambiente de BSH Electrodomésticos España en Enero de 2012 muestran que si se sustituyese todo el parque de frigoríficos-congeladores, lavadoras y lavavajillas existentes en España por aparatos de clase A+++, se ahorrarían aproximadamente 7.000 gigavatios hora de electricidad al año. En 2011, la Central nuclear de Vandellós II produjo 7.328 gigavatios hora.

La etiqueta energética

Desde 1992 algunos electrodomésticos están regulados por una legislación europea que obliga a informar al consumidor de aspectos relacionados con el consumo de energía y otras prestaciones de los aparatos a través de la etiqueta energética.

Los tipos de electrodomésticos de línea blanca que tienen obligación de exponer la etiqueta energética en el punto de venta son: frigoríficos y congeladores, lavavajillas, lavadoras, lavadoras - secadoras, secadoras y hornos eléctricos.

La etiqueta energética informa sobre la clase de eficiencia energética del electrodoméstico, es decir, del consumo del aparato en relación al consumo medio de un aparato de similares características. Hasta 2011 existían 7 clases de eficiencia energética identificadas por un código de colores y letras que iban desde el color verde y la letra A para los equipos más eficientes (los que menos energía consumen), hasta el color rojo y la letra G para los equipos menos eficientes (los que más energía consumen). Para los frigoríficos y congeladores, existían dos clases de consumos inferiores a clase A, identificadas por A+ y A++.

Sin embargo, en los últimos años, la mayor parte de los productos puestos en el mercado pertenecían a la clase A de eficiencia energética. Según datos de GfK, en diciembre de 2010 el 94% de los aparatos de frío, el 98% de las lavadoras, y el 99% de los lavavajillas presentes en el mercado eran de clase A.

Por otra parte, los requisitos impuestos por las normativas de ecodiseño desarrolladas en 2009 y 2010 por la Comisión Europea para frigoríficos lavadoras y lavavajillas prohibían la venta de frigoríficos de clase B desde julio de 2010; así como la puesta en el mercado de lavadoras y lavavajillas de clase B a partir de 2012. Esto quiere decir que, para todas estas gamas, la clase A ya era la de menor eficiencia energética.

Esta situación, llevó a una revisión de la normativa actual. La nueva normativa de etiquetado energético publicada en 2010, añade a la actual clasificación otras tres clases adicionales denominadas A+, A++ y A+++ y permite que los productos más eficientes destaquen del resto. El uso de esta etiqueta para lavadoras, lavavajillas y aparatos de frío es obligatorio desde diciembre de 2011 y lo será para secadoras a partir de junio de 2013. (Figura 5).

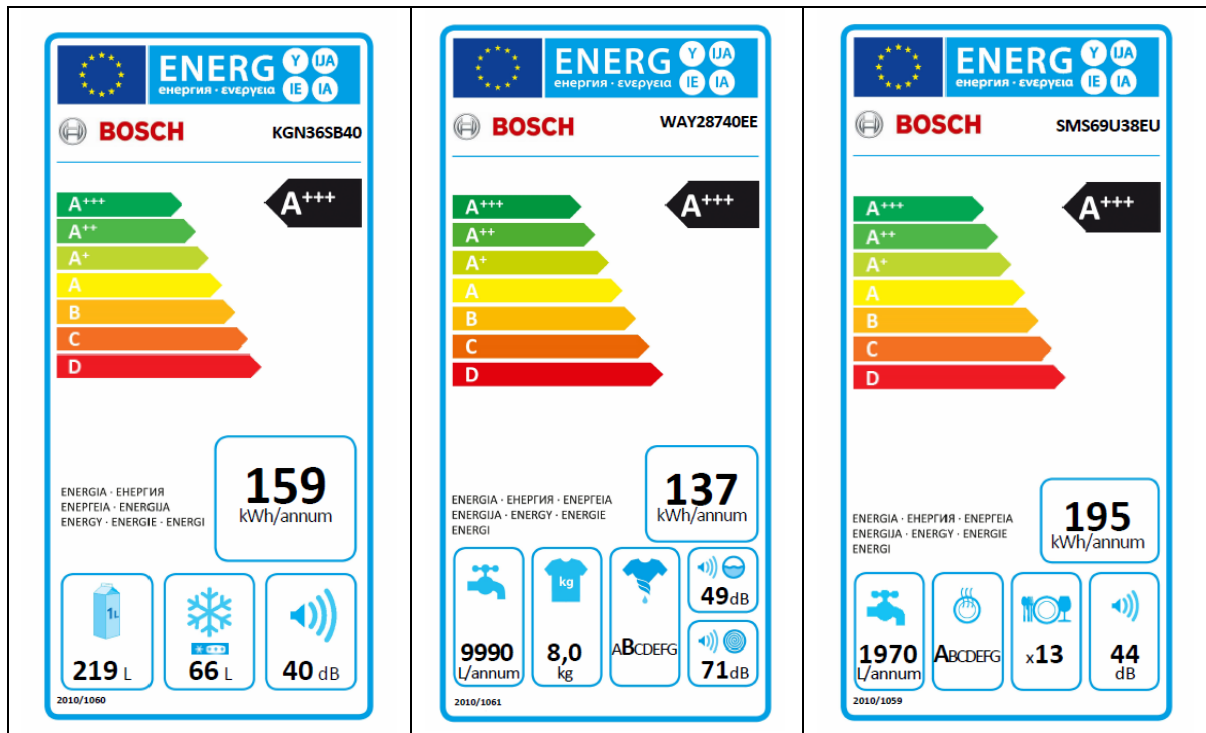


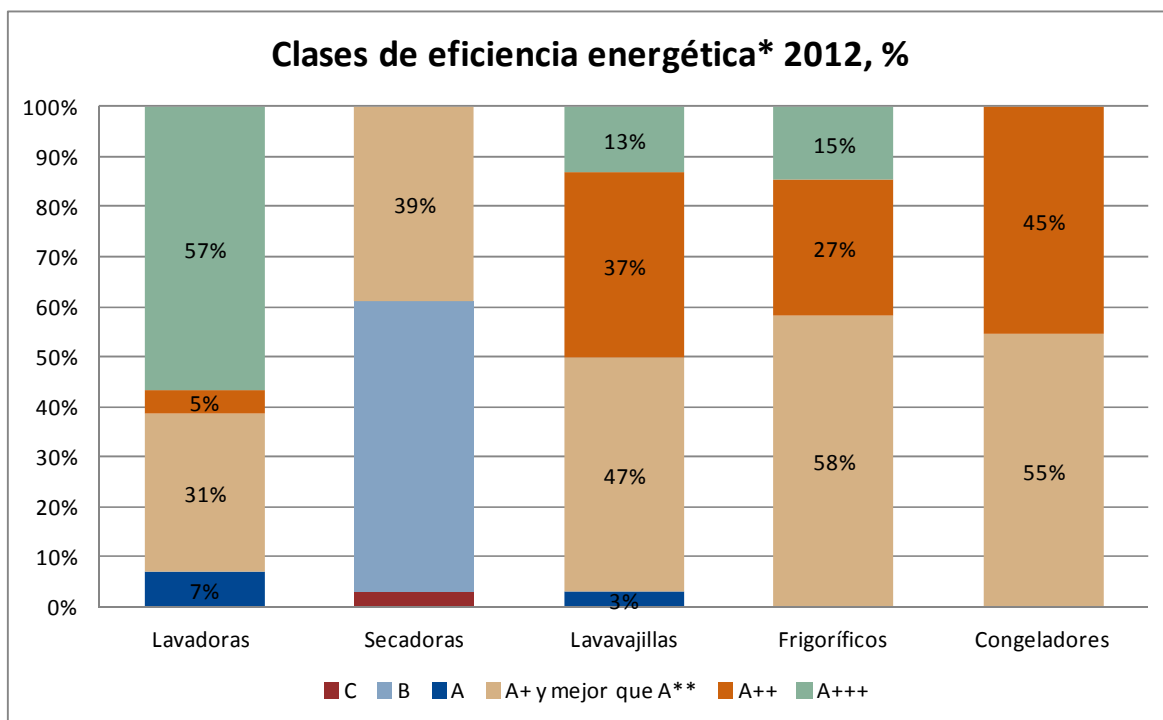
Figura 5: Nueva etiqueta energética de frigoríficos, lavadoras y lavavajillas.

La mejora de eficiencia de los electrodomésticos supondrá un enorme ahorro de energía a medida que se vayan sustituyendo los aparatos de tecnología ineficiente.

2. PORTFOLIO DE APARATOS SÚPER EFICIENTES DE BSH

Para BSH, el objetivo es convertirse en líder de la industria en la venta de aparatos súper-eficientes, ofreciendo a los consumidores productos que les permitan ejercer su responsabilidad en la lucha contra el cambio climático a la vez que les ayudan a reducir su factura eléctrica.

En los últimos años, BSH ha reducido los consumos de energía de sus electrodomésticos incrementando notablemente la oferta de aparatos de las más altas calificaciones energéticas en los catálogos de sus marcas. (Figura 6).



*Códigos en catálogos 2012 de las marcas Bosch, Siemens y Balay; **Secadoras y hornos con consumo menor que clase A (mínimo 10%).

Figura 6: Distribución por clases de eficiencia energética de los aparatos incluidos en los catálogos de las marcas Bosch, Siemens y Balay en 2012.

En 2009, BSH publicó por primera vez el documento “Portfolio de Aparatos Súper-eficientes” (<http://www.bsh-group.com>) con el objetivo de hacer no sólo visible, sino también medible su progreso en eficiencia energética. Súper-eficiencia es el término que BSH utiliza para designar a aquellos productos que alcanzan las clasificaciones más altas de eficiencia energética en base a la etiqueta energética europea y que no exceden el 15 por ciento del volumen de ventas. En primer lugar se incluyen los electrodomésticos de la mejor clase de eficiencia energética disponible en el mercado. Si procede, se pasa a considerar también la siguiente mejor clase de eficiencia energética, asegurando que no se excede en ningún caso el 15 por ciento del volumen de ventas.

En base a esto, en 2011, BSH ha definido los siguientes criterios de súper eficiencia:

Lavadoras

Todas las lavadoras incluidas en el Portfolio de Aparatos Súper Eficientes pertenecen a la clase de eficiencia energética A+++ o A++. El modelo Bosch WAY28740EE excede el valor para obtener la clase de eficiencia energética A+++ en un 30 por ciento. El motor que incorpora apenas se calienta durante su funcionamiento lo que significa que, a diferencia de los motores convencionales de lavado, no pierde energía generando calor

no deseado. El aparato también cuenta con una pantalla que indica la cantidad óptima de detergente, ayudando a proteger el medio ambiente y reduciendo el consumo de agua.

Frigoríficos y congeladores

Solo forman parte del Portfolio de Aparatos Súper Eficientes los aparatos de frío de las clases de eficiencia energética A+++ o A++. Nuestros frigoríficos-congeladores con calificación A+++ son el doble de eficientes que los aparatos de clase A. Por ejemplo, el modelo de frigorífico-congelador Bosch KGN36SB40 consume sólo 159 kilovatios hora al año, a pesar de su gran capacidad de almacenamiento de 285 litros. Esto se consigue mediante la integración de las mejores tecnologías disponibles: el sistema de flujo de aire incorporado utiliza el ventilador para distribuir el aire frío de manera uniforme para una frescura óptima, mientras que el sistema NoFrost evita que se acumule hielo en el interior del aparato, un problema que reduce considerablemente la eficiencia energética en los aparatos convencionales.

Secadoras

Para ser incluidos en el Portfolio de Aparatos Súper Eficientes, las secadoras deben alcanzar como mínimo la clasificación energética A. El modelo de secadora Bosch WTY88740EE, lanzada en el verano de 2011, presenta unos valores de consumo un 60 por ciento inferiores al valor necesario para obtener la clasificación energética A. La limpieza automática del condensador varias veces durante cada ciclo de secado permite que el consumo de energía del aparato se mantenga en valores muy bajos de forma continuada.

Lavavajillas

Para ser incluidos en nuestro Portfolio de Aparatos Súper Eficientes, nuestros lavavajillas deben cumplir con los requisitos de la clasificación energética A+++ o A++. La tecnología de secado de zeolitas® aplicada a los lavavajillas ha permitido dar un salto cuantitativo en la reducción del consumo energético, obteniendo por ello múltiples reconocimientos tales como el “Premio a la Innovación para la protección del Clima y el Medio Ambiente” otorgado por el Ministerio alemán de Medio Ambiente. La zeolita es un mineral que elimina la humedad del aire ayudando a secar la vajilla de manera eficiente a la vez que se reduce al mínimo el consumo de energía. El modelo de lavavajillas Bosch SMS69U38EU utiliza tan sólo 0,67 kilovatios hora por ciclo para lavar 13 cubiertos, un 36 por ciento menos de energía que la utilizada por la generación anterior para lavar 12 cubiertos.

En Abril de 2011, BSH ha recibido el premio Hermès de la Innovación, otorgado por el Instituto Europeo de Estrategias Creativas y de la Innovación, en reconocimiento a su Portfolio de Aparatos Súper-eficientes.

3. AHORRO ENERGETICO POR EQUIPAMIENTO CON ELECTRODOMESTICOS SÚPER EFICIENTES

Hasta la fecha, no existe una norma en el sector de electrodomésticos que permita calcular los ahorros generados por la eficiencia energética. Por esta razón, BSH contrató a una empresa de auditoría en 2009 para evaluar si los métodos de selección y cálculo utilizados, así como los resultados obtenidos eran apropiados, correctos y transparentes. Desde entonces, cada año se valida el Portfolio de Aparatos Súper Eficientes por auditores externos. A continuación se detallan los resultados correspondientes al año 2011.

Las ventas de electrodomésticos súper eficientes en Europa se han incrementado de 3,1 millones de aparatos en 2010 a 3,5 millones en 2011. En 2011, BSH España ha incrementado su porcentaje de ventas de aparatos súper-eficientes, pasando de un 18,1% en 2010 a un 20,7% en 2011; esto supone un aumento de ventas en unidades de este tipo de aparatos de más del 45%. (Figura 7).

Teniendo en cuenta un escenario de uso medio para estos electrodomésticos y el consumo medio, estimamos que las ventas en Europa han permitido ahorrar 1,87 billones de kilovatios hora de electricidad, equivalente al consumo eléctrico medio anual de 525.000 hogares alemanes. Para este cálculo, el grupo BSH, incluye datos de todos los países de la Unión Europea en los que la etiqueta energética de la UE es un requisito obligatorio, así como Croacia, Noruega y Suiza.

En España, el ahorro calculado por la venta de nuestros aparatos súper eficientes en 2011, es de 12,6 millones de kilovatios hora de electricidad anuales y 137,6 millones de kilovatios hora de electricidad a lo largo de la vida útil de los electrodomésticos. Esta cantidad equivale al consumo eléctrico medio anual de 39.000 hogares españoles.

VENTAS DE APARATOS SÚPER-EFICIENTES DE BSH ESPAÑA,
% UNIDADES VS TOTAL VENTAS BSH ESPAÑA

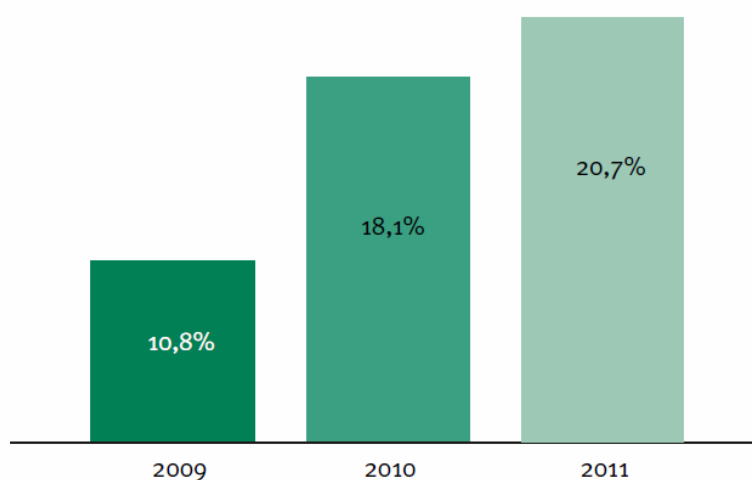


Figura 7: Ventas de aparatos súper eficientes de BSH España.

Pese al gran incremento de unidades de aparatos súper eficientes vendidas en España en 2011, los datos de ventas de aparatos de clase A+++ y A++ países proporcionados por GfK muestran que la introducción de aparatos súper eficientes en el mercado español es más lenta que en otros países europeos. La situación es especialmente crítica en el caso de aparatos de frío y lavavajillas. Las ventas por cada mil habitantes en España de frigoríficos y congeladores en 2011 representan tan solo el 6% de las ventas en Alemania y el 35% de la media europea. (Figura 8).

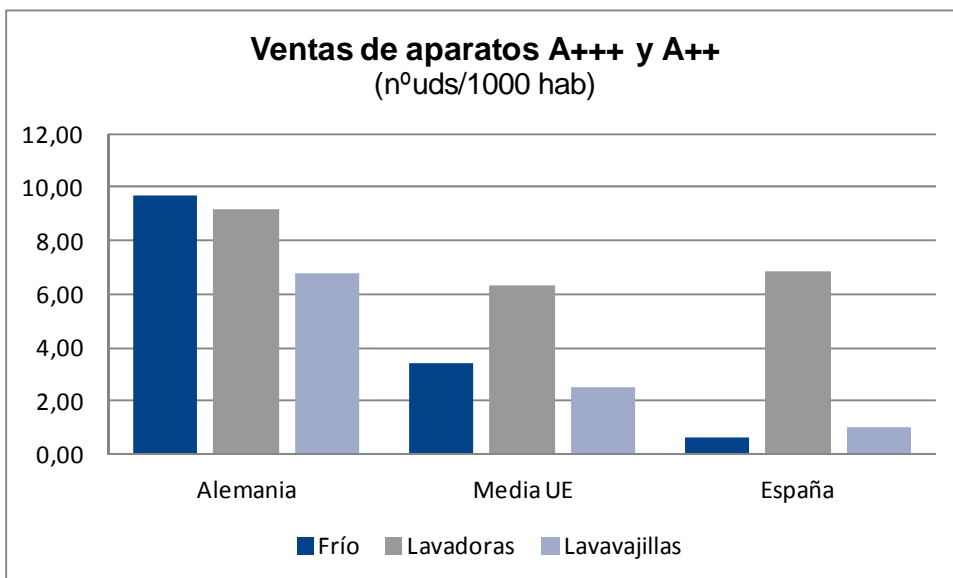


Figura 8: Ventas de aparatos A+++ y A++. Elaboración propia a partir de datos suministrados por GfK, en 2011. Para el cálculo de "Media UE" se han tenido en cuenta los datos de DE, ES,GB,FR,IT,NL,AT,BE,DK,FI,SE

5. CONCLUSIONES

BSH está convencido de que usar la energía de una forma más eficiente- en las empresas, en los hogares y en todas las áreas de la sociedad- es la clave para frenar el cambio climático. En los últimos años BSH ha reducido los consumos de energía de sus electrodomésticos; incrementando notablemente la oferta de aparatos de las más altas clasificaciones energéticas en los catálogos de sus marcas.

BSH cuenta con los aparatos más eficientes del mercado pero, para que ese potencial se transforme en una mejora real, el consumidor debe tener en cuenta la eficiencia energética en sus decisiones de compra. La elección por parte del consumidor de aparatos más o menos eficientes en el momento de la compra es una decisión que fijará en gran parte el consumo eléctrico de la vivienda a lo largo de toda una década.

El gran potencial de ahorro energético derivado del equipamiento de todos los hogares con productos muy eficientes hace necesario que todos los actores – fabricantes, administración, consumidores, etc. – se impliquen activamente para acelerar la renovación del parque de electrodomésticos y ayudar así a alcanzar los objetivos de

reducción del consumo de energía eléctrica y de emisiones de carbono asociadas a su generación.

6. REFERENCIAS

APPLIANCE Magazine: “Assessment of the Environmental Impact of Household Appliances”. April 2006

Canal de Isabel II: “Investigación sobre potenciales de eficiencia con el empleo de lavavajillas”. Cuadernos de I+D+I N°7, 2009.

IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía): Informe Anual de Consumos Energéticos 2010.

IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía): Análisis del consumo energético del sector residencial en España. 2011.