



GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO



IDAIE
Instituto para la Diversificación
y Ahorro de la Energía

Políticas y herramientas sobre el cambio el mercado de los aparatos electrodomésticos hacia un mercado de aparatos más eficientes

Málaga, 6 de octubre de 2011

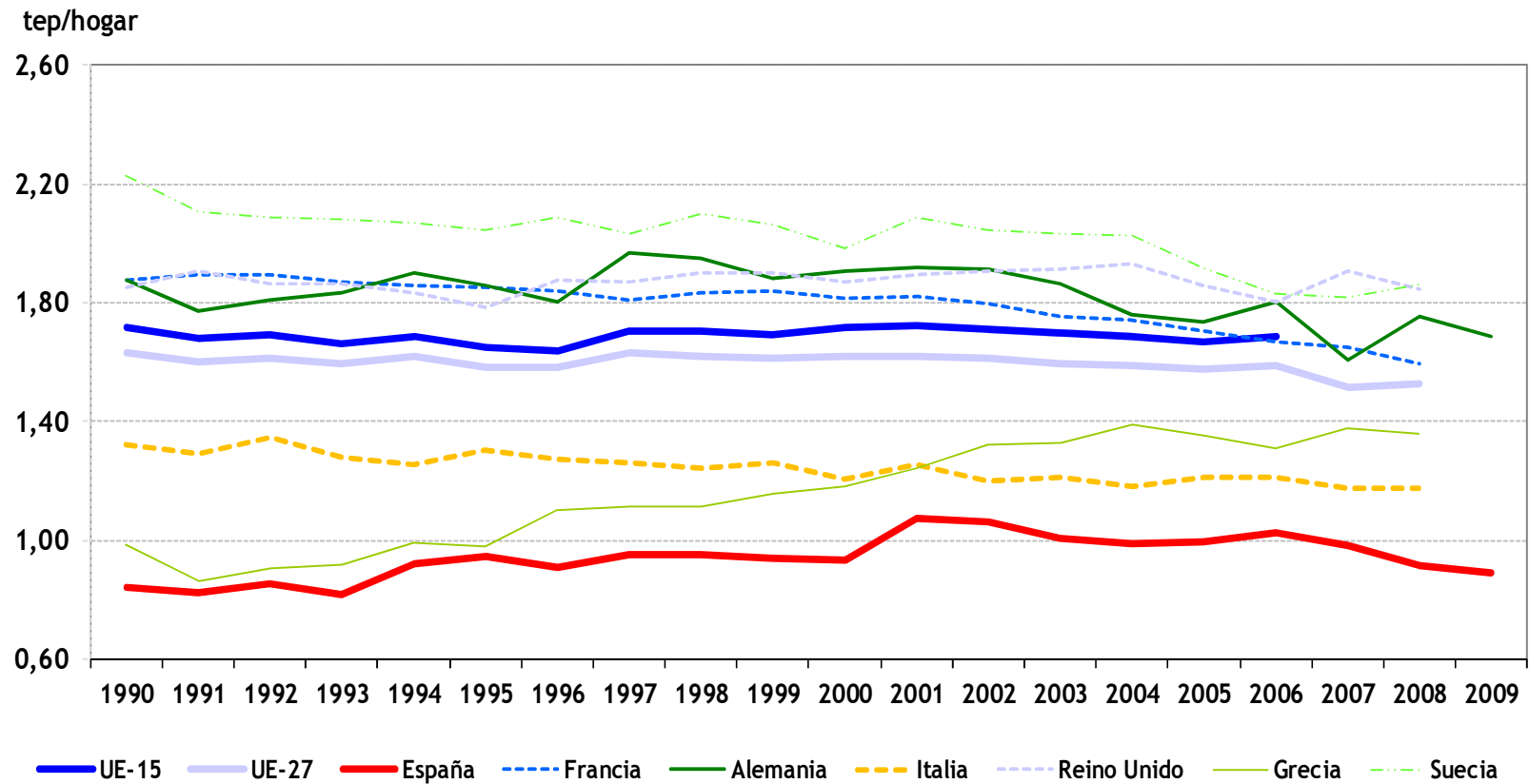
**Aitor Domínguez Martín
Responsable Técnico**

Dirección Ahorro y Eficiencia Energética - IDAE

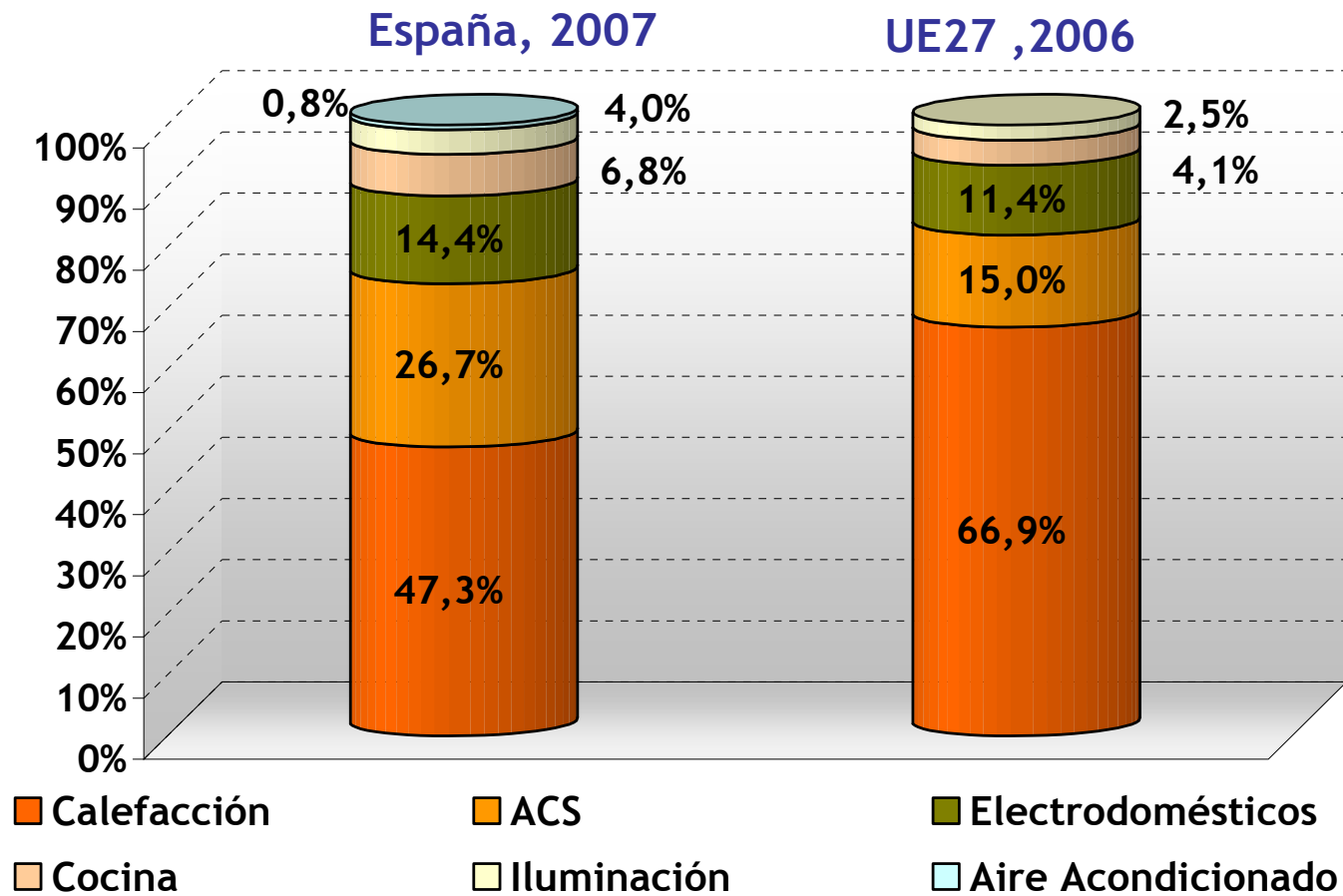
Índice

- 1. Importancia de los electrodomésticos a nivel energético**
- 2. Políticas europeas y españolas**
- 3. Etiqueta de eficiencia energética**
- 4. Base de datos IDAE <-> Plan Renove Electrodomésticos**
- 5. Futuro de los PPRR; Plan de Acción 2011-2020**

EVOLUCIÓN DE LA INTENSIDAD ENERGÉTICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL. ESPAÑA Y EUROPA (Consumo de Energía por Hogar)

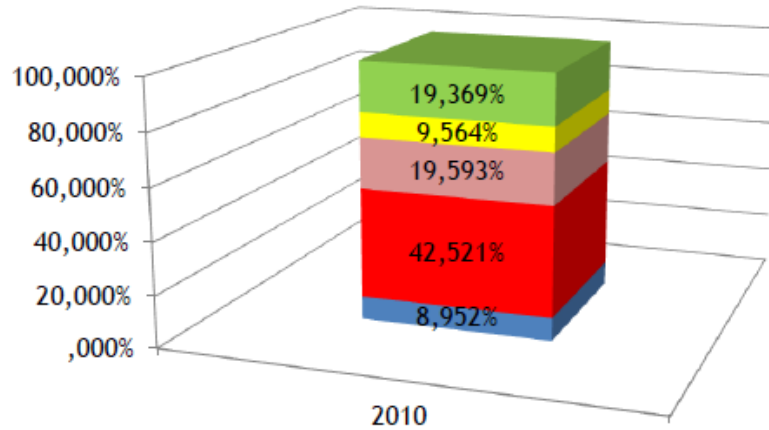


DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA EN LA VIVIENDA (AÑO 2007)

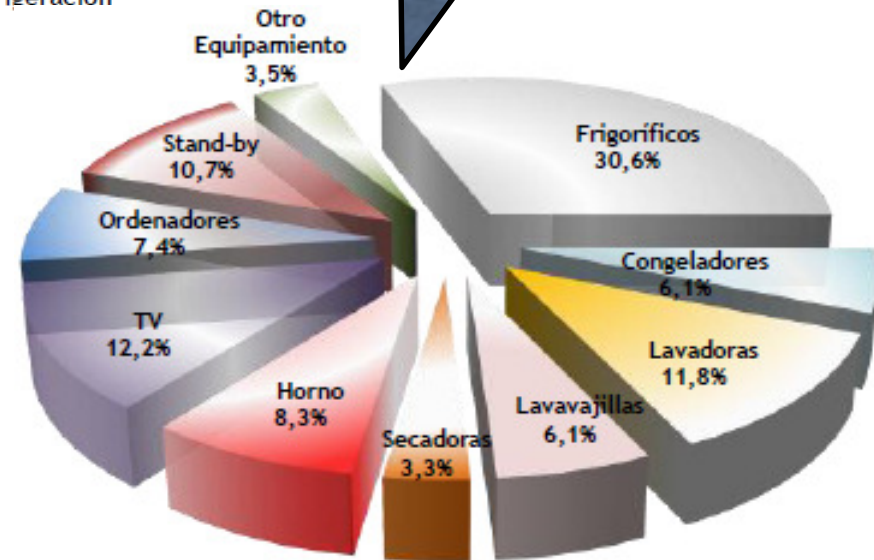


Fuente: INE/IDAIE/EnR

DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA EN LA VIVIENDA (AÑO 2010); Desagregado



- Equipamiento
- Iluminación
- Agua caliente
- Calefacción
- Refrigeración



TIPOLOGÍA DE ELECTRODOMÉSTICOS EN EL HOGAR (I)

A) Pequeños Electrodomésticos

- De ellos, los más ineficientes son los que generan calor.
- Pueden requerir potencias elevadas para su funcionamiento.



Potencias más usuales de algunos electrodomésticos

| Aparatos domésticos | Potencia (vatios) |
|---------------------|-------------------|
| Robot de cocina | 1.950 |
| Aspiradora | 1.300 |
| Secador de pelo | 1.200 |
| Plancha | 1.000 |
| Tostadora | 700 |
| Licuada | 600 |
| Ventilador | 500 |
| Batidora | 200 |
| Máquina de afeitar | 30 |
| Exprimidor | 50 |

B) Electrodomésticos De Gama Marrón

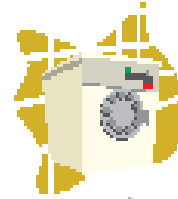
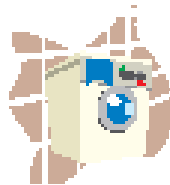
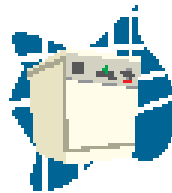
- Se trata de aparatos de TV, DVD, vídeo, audiovisuales en general y ofimática doméstica.
- Su presencia en los hogares españoles es cada vez mayor y creciente. (TV tiene grado de presencia de casi un 110%).
- Estos aparatos disponen de modos de ahorro de energía (espera, stand-by,...).
- Potencialidad de ahorro de un 40%.



TIPOLOGÍA DE ELECTRODOMÉSTICOS EN EL HOGAR (II)

C) Electrodomésticos De Línea Blanca

- a) Son los de mayor presencia en los hogares (>90%).
- b) Se consideran equipamiento básico del hogar.
- c) Se trata de: frigoríficos, congeladores y sus combinados, lavadoras, lavavajillas, secadoras, lava-secadoras y hornos eléctricos
- d) Son responsables de más del 30% del consumo eléctrico del hogar.
- e) **Sujetos al sistema de etiquetado energético.**



POLÍTICAS EUROPEAS Y ESPAÑOLAS; Situación Normativa

- En España, la normativa para mejor comportamiento energético del equipamiento se deriva principalmente de la Europea.
- Regida por sistemas de etiquetado.
- Tipos de etiquetado:
 - Etiquetas Voluntarias: **Ecoetiqueta** y **Energy Star**
 - **Etiquetado Energético de los Electrodomésticos**

NORMATIVA DE ETIQUETADO ENERGÉTICO



| | | |
|-----------------------------|---|--|
| Directiva 92/75/CEE | →General para todos los aparatos domésticos | → Real Decreto 124/1994 |
| Directiva 94/2/CE | →Etiquetado energético de frigoríficos, congeladores y aparatos combinados electrodomésticos. | → Real Decreto 1326/1995 |
| Directiva 95/12/CE | →Etiquetado energético de las lavadoras domésticas | → Real Decreto 607/1996 |
| Directiva 95/13/CE | →Etiquetado energético de las secadoras de ropa electrodomésticas de tambor | → Real Decreto 574/1996 |
| Directiva 96/60/CE | →Etiquetado energético de las lavadoras - secadoras combinadas domesticas | → Real Decreto 701/1998 |
| Directiva 97/17/CE | →Etiquetado energético de los lavavajillas domésticos | → Real Decreto 864/1998 |
| Directiva 98/11/CE | →Etiquetado energético de las lámparas de uso doméstico. | → Real Decreto 284/1999 |
| Directiva 2002/31/CE | →Etiquetado energético de los acondicionadores de aire de uso doméstico. | → Real Decreto 142/2003 |
| Directiva 2002/40/CE | →Etiquetado energético de los hornos eléctricos de uso doméstico. | → Real Decreto 210/2003 |
| Directiva 2003/66/CE | →Etiquetado energético de frigoríficos, congeladores, y aparatos combinados domésticos. | → Real Decreto 219/2004 |
| Directiva 2010/30/EU | →Etiquetado e información normalizada de Productos que utilizan energía. | → Rgmdto 1059/2010 Lavavajillas → Rgmdto 1060/2010 Frío → Rgmdto 1061/2010 Lavadoras → Rgmdto 1062/2010 TVs |



ECOETIQUETA

Propiedades:

- Indica: Baja contaminación atmosférica, Eficiencia energética y Toxicidad reducida
- Certifica que un producto ha seguido procesos de fabricación y comercialización de menor impacto ambiental que otros de la misma categoría
- Identifica claramente a estos productos
- Para su obtención, se realiza un Análisis del Ciclo de Vida del producto
- Fomenta la investigación de técnicas menos contaminantes provocando innovaciones dentro del mercado
- Indirectamente, incide sobre la mejora en la gestión de desechos y residuos

Productos que consumen energía con etiqueta ecológica

- Lámparas de iluminación
- Aspiradores
- Lavadoras
- Frigoríficos
- Lavavajillas
- Ordenadores personales
- Ordenadores portátiles
- Televisores
- Bombas de calor
- Alojamiento turístico



ETIQUETA ENERGY STAR

Propiedades:

- Para equipos de Ofimática
- Validez internacional
- Carácter voluntario
- Incide sobre aspectos energéticos: modos de ahorro, tiempos de espera, consumos en “stand-by”,...
- Un equipo con etiqueta Energy Star puede llegar a consumir el 10% de energía que otro de su categoría sin esta certificación

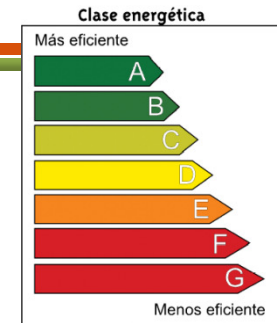


Productos que consumen energía con etiqueta Etiqueta Energy Star

- Ordenadores: personales (PC), servidores de escritorio, consolas de juegos,...etc
- Monitores
- Equipos de creación de imágenes: faxes, impresoras, fotocopiadoras, multicopistas, escáner, máquina franqueadora, equipo multifuncional



ETIQUETA EFICIENCIA ENEGÉTICA



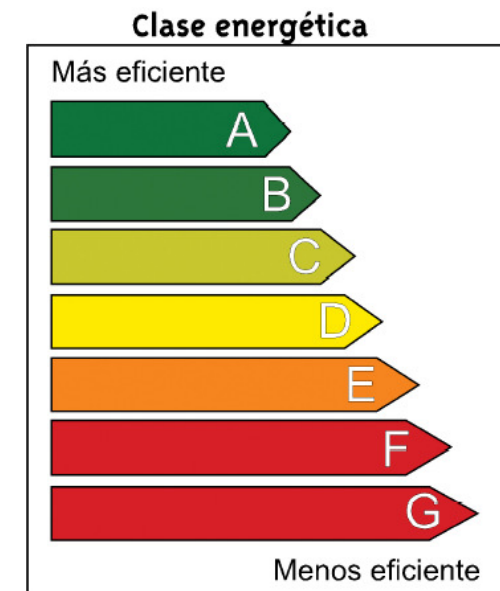
- Aprobada por Directiva 92/75/CEE, actualmente derogada y sustituida por la **Directiva 2010/30/EU**, relativa a la indicación del consumo de energía y otros recursos de los aparatos electrodomésticos.
- **Carácter obligatorio**
- Aplica a los electrodomésticos comercializados en todos los Estados Miembros de la UE, quienes deben generar su propia legislación
- **Fabricante: autocertificador**, debe incluir etiqueta en información del aparato
- Vendedor: debe exhibirla en el punto de venta

Aparatos de consumo eléctrico con Etiqueta Energética

- Frigoríficos, congeladores y sus combinados
- Lavadoras
- Secadoras
- Lava-secadoras
- Lavavajillas
- Lámparas uso doméstico
- Aire acondicionado
- Hornos eléctricos
- Vinacotecas
- TVs

Valores de la escala de etiquetado

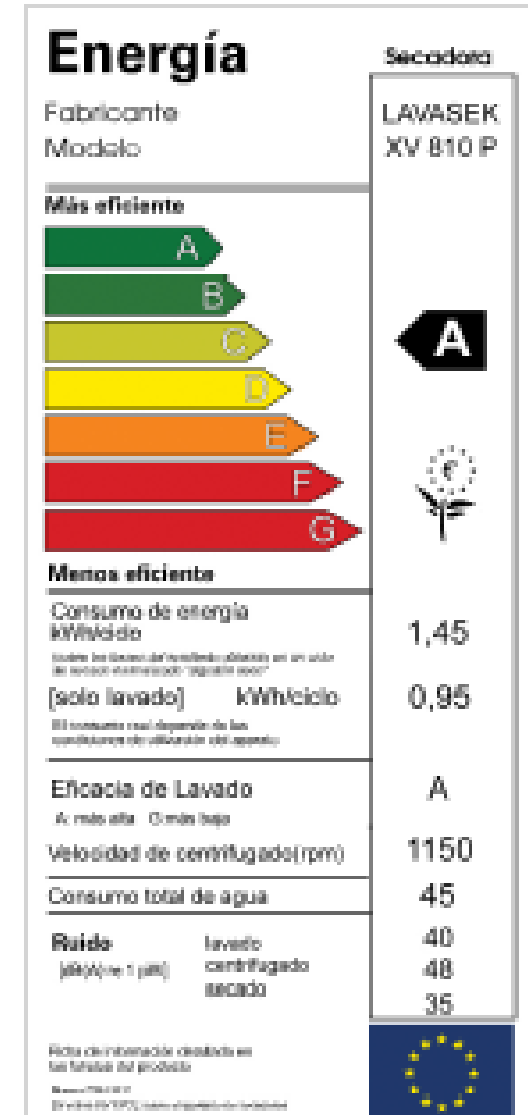
- A: Consumo (E) < 55% de la media
- B: Consumo entre: 75% > E ≥ 55%
- C: Consumo entre: 90% > E ≥ 75%
- D: Consumo entre: 100% > E ≥ 90%
- E: Consumo entre: 110% > E ≥ 100%
- F: Consumo entre: 125% > E ≥ 110%
- G: Consumo (E) ≥ 125% de la media



El consumo de energía para prestaciones similares llega a ser casi tres veces mayor en los aparatos de la clase G que en los electrodomésticos de la clase A

La etiqueta como ficha informativa

- La etiqueta energética de los electrodomésticos ofrece también información no energética
- Aptitud a la función
- Consumo de agua
- Ruido (voluntario)
- Los vendedores encuentran en ella mayores argumentos de venta



NUEVA ETIQUETA ENERGÉTICA

Contenido de la etiqueta

Elementos comunes a todas las etiquetas:

- Etiqueta uniforme en los 27 Estados Miembros de la Unión Europea
- Las flechas de color diferencian los productos energéticamente eficientes de los menos eficientes: el color verde oscuro indica un producto de alta eficiencia y el rojo un producto de baja eficiencia.
- Clases adicionales de energía: A+, A++, A+++.
- Nombre del proveedor o marca, e identificador de modelo.
- Los pictogramas resaltan las características seleccionadas.
- El consumo anual de energía en kWh

Dependiendo del aparato, la banda con la clase de energía y/o los pictogramas puede cambiar.



BASE DE DATOS DE ELECTRODOMÉSTICOS IDAE

- IDAE mantiene la base de datos, creada en 2006
- Los fabricantes introducen sus equipos junto con los informes sobre su calificación energética
- La base es la fuente para los Planes Renove de Electrodomésticos
- Actualmente hay 6.500 equipos

Búsqueda de frigoríficos

Marca:

 Modelo:

 Alto (mm):

 Ancho (mm):

 Fondo (mm):


 Clas. energética:

 No frost:

 Tipo:

Criterios de ordenación

| | |
|-------------------------|--|
| Gestor | |
| Tipo | |
| Marca | |
| Modelo | |
| Clas. energética | |
| Cons. energía (kWh/año) | |
| Alto (mm) | |
| Ancho (mm) | |
| Fondo (mm) | |
| No frost | |

 **Buscar**



Acceso
Productos Eficientes
➤ IDAE
➤ Acceso a zona privada

Búsqueda de electrodomésticos

➤ Frigoríficos
 ➤ Frigorífico-congeladores
 ➤ Congeladores
 ➤ Lavadoras
 ➤ Lavavajillas
 ➤ Lavasecadoras
 ➤ Secadoras
 ➤ Hornos
 ➤ Encimeras de inducción
 ➤ Encimeras de gas

Búsqueda de aire acondicionado

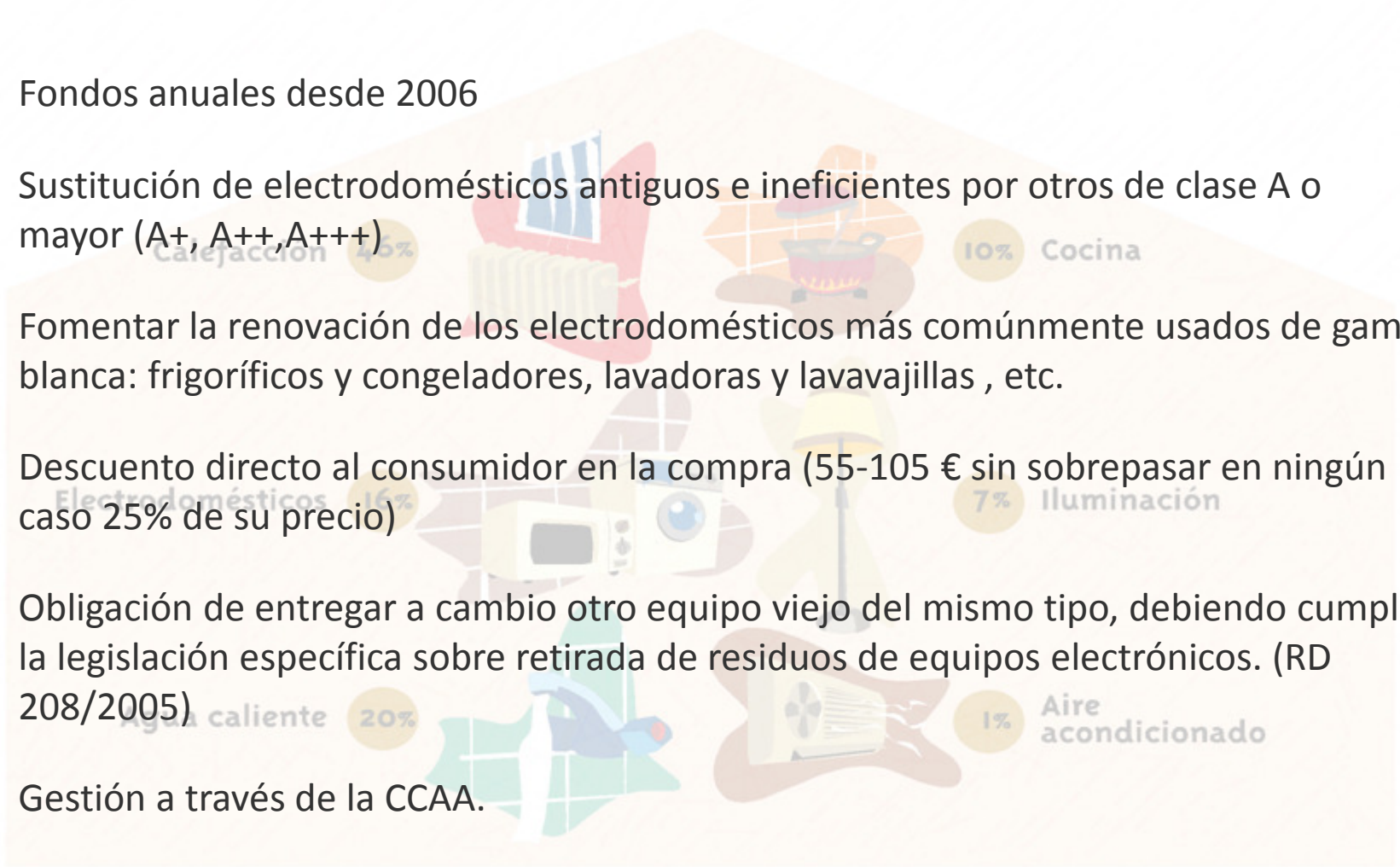
Acceso a base de datos de electrodomésticos eficientes

➤ Frigoríficos
 ➤ Frigorífico-congeladores
 ➤ Congeladores
 ➤ Lavadoras
 ➤ Lavavajillas
 ➤ Lavasecadoras
 ➤ Secadoras
 ➤ Hornos
 ➤ Encimeras de inducción
 ➤ Encimeras de gas

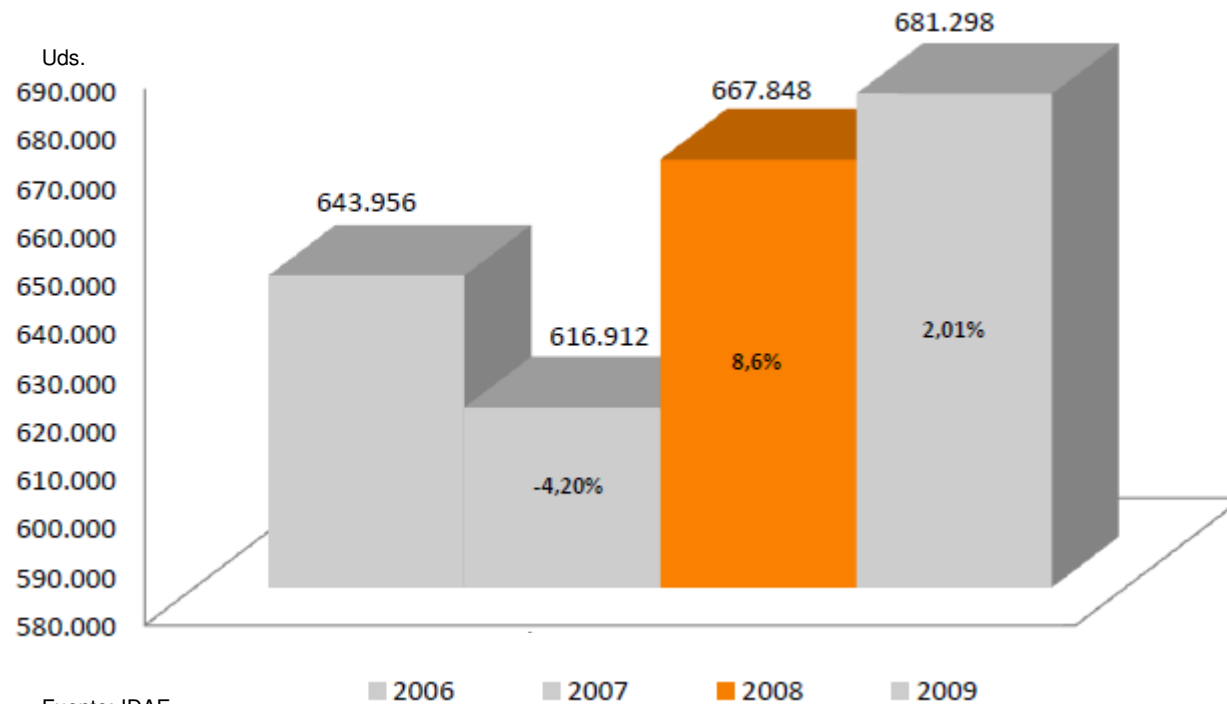


PLAN RENOVE ELECTRODOMÉSTICOS

- Fondos anuales desde 2006
- Sustitución de electrodomésticos antiguos e ineficientes por otros de clase A o mayor (A+, A++,A+++)
- Fomentar la renovación de los electrodomésticos más comúnmente usados de gama blanca: frigoríficos y congeladores, lavadoras y lavavajillas , etc.
- Descuento directo al consumidor en la compra (55-105 € sin sobrepasar en ningún caso 25% de su precio)
- Obligación de entregar a cambio otro equipo viejo del mismo tipo, debiendo cumplir la legislación específica sobre retirada de residuos de equipos electrónicos. (RD 208/2005)
- Gestión a través de la CCAA.



Balance Plan Renove 2006-2009 (I)



| Año | Ahorro Energético |
|------|-------------------|
| 2006 | 21.628.675€ |
| 2007 | 42.349.026€ |
| 2008 | 64.780.175€ |
| 2009 | 87.663.073€ |



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO



IDAE
Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía

Base de datos IDAE <-> Plan Renove Electrodomésticos



Agencia Andaluza de la Energía
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN Y CIENCIA

Plan renove
electrodomésticos

Mapa

Satélite

Híbrido



powered by Google



Imágenes ©2011 TerraMetrics, Datos de mapa ©2011 Tele Atlas, Google - Términos de uso



Localizador de Ahorro Energético

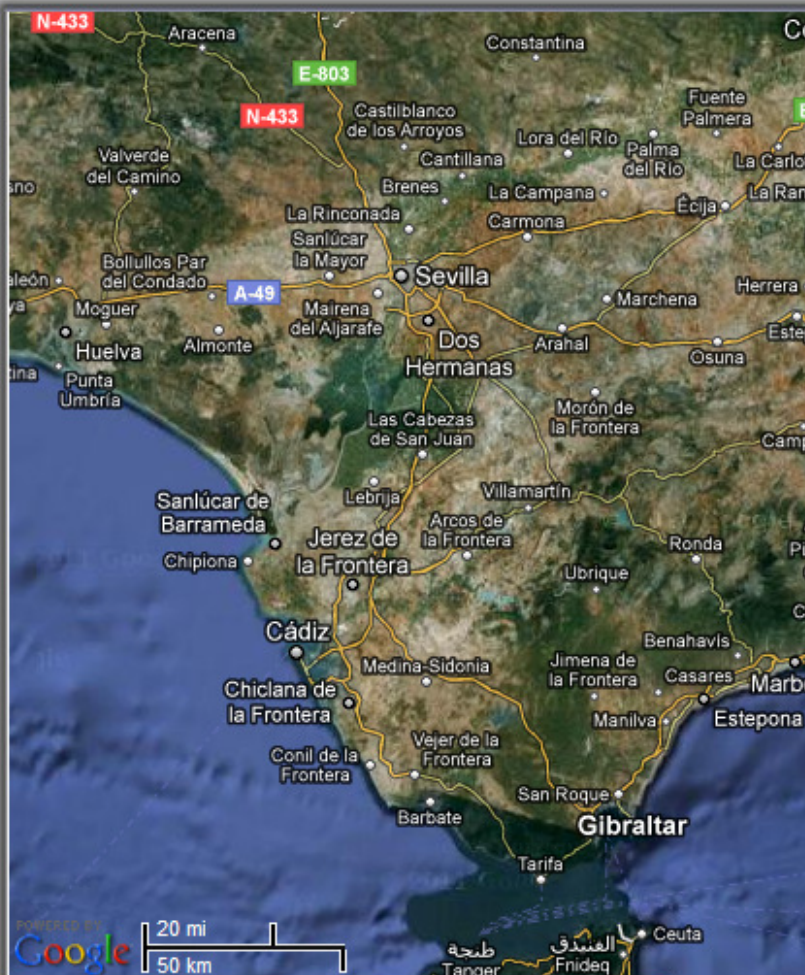


Agencia Andaluza de la Energía
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN Y CIENCIA

Plan
renove

Málaga

| Málaga | | | | | |
|---------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------|-------|
| Convocatoria 2006 | Convocatoria 2007 | Convocatoria 2008 | Convocatoria 2009 | Convocatoria 2010 | Total |
| | Número | Energía Ahorrada (kWh/año) | Tn CO2 evitadas (año) | Viviendas Equivalentes | |
| Frigoríficos Clase A+ | 5.943 | 2.253.878 | 822,67 | 451 | |
| Frigoríficos Clase A++ | 143 | 61.170 | 22,33 | 12 | |
| Frigoríficos Clase A+++ | 1 | 500 | 22,33 | 0 | |
| Total Frigoríficos | 6.087 | 2.315.548 | 867,32 | 463 | |
| Congeladores Clase A+ | 592 | 239.448 | 87,4 | 48 | |
| Congeladores Clase A++ | 6 | 2.859 | 1,04 | 1 | |
| Congeladores Clase A+++ | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Total Congeladores | 598 | 242.307 | 88,44 | 48 | |
| Lavadoras Clase A | 9.777 | 1.994.508 | 728 | 399 | |
| Lavadoras Clase A+ | 105 | 30.240 | 11,04 | 6 | |
| Lavadoras Clase A++ | 77 | 25.410 | 9,27 | 5 | |
| Lavadoras Clase A+++ | 108 | 40.176 | 14,66 | 8 | |
| Total Lavadoras | 10.067 | 2.090.334 | 762,97 | 418 | |
| Lavavajillas Clase A | 2.111 | 242.765 | 88,61 | 49 | |
| Lavavajillas Clase A+ | 10 | 1.900 | 0,69 | 0 | |
| Lavavajillas Clase A++ | 149 | 35.015 | 12,78 | 7 | |
| Lavavajillas Clase A+++ | 2 | 560 | 0,2 | 0 | |
| Total Lavavajillas | 2.272 | 280.240 | 102,29 | 56 | |
| Aire Acond. Clase A | 1.756 | 354.712 | 129,47 | 71 | |
| Hornos Clase A | 1.219 | 83.587 | 30,51 | 17 | |
| Total | 21.999 | 5.366.728 | 1.981 | 1.073 | |





Agencia Andaluza de la Energía
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN Y CIENCIA

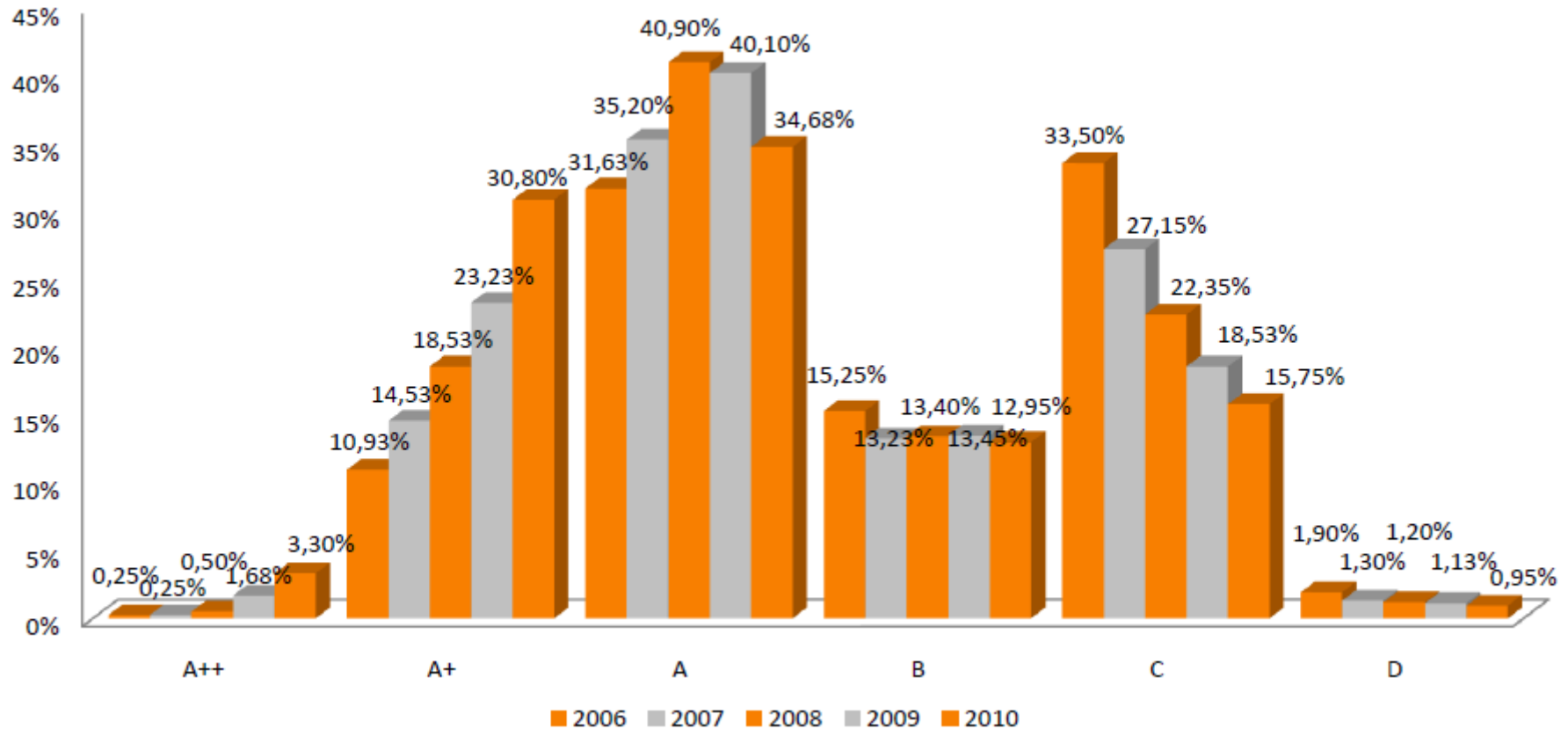


TORROX

| TORROX | | | | | |
|---------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------|-------|
| Convocatoria 2006 | Convocatoria 2007 | Convocatoria 2008 | Convocatoria 2009 | Convocatoria 2010 | Total |
| | Número | Energía Ahorrada (kWh/año) | Tn CO2 evitadas (año) | Viviendas Equivalentes | |
| Frigoríficos Clase A+ | 50 | 19.227 | 7,02 | 4 | |
| Frigoríficos Clase A++ | 7 | 3.205 | 1,17 | 1 | |
| Frigoríficos Clase A+++ | 0 | 0 | 1,17 | 0 | |
| Total Frigoríficos | 57 | 22.432 | 9,36 | 4 | |
| Congeladores Clase A+ | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Congeladores Clase A++ | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Congeladores Clase A+++ | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Total Congeladores | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Lavadoras Clase A | 74 | 15.096 | 5,51 | 3 | |
| Lavadoras Clase A+ | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Lavadoras Clase A++ | 1 | 330 | 0,12 | 0 | |
| Lavadoras Clase A+++ | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Total Lavadoras | 75 | 15.426 | 5,63 | 3 | |
| Lavavajillas Clase A | 12 | 1.380 | 0,5 | 0 | |
| Lavavajillas Clase A+ | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Lavavajillas Clase A++ | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Lavavajillas Clase A+++ | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Total Lavavajillas | 12 | 1.380 | 0,5 | 0 | |
| Aire Acond. Clase A | 11 | 2.222 | 0,81 | 0 | |
| Hornos Clase A | 6 | 416 | 0,15 | 0 | |
| Total | 161 | 41.876 | 16,45 | 8 | |



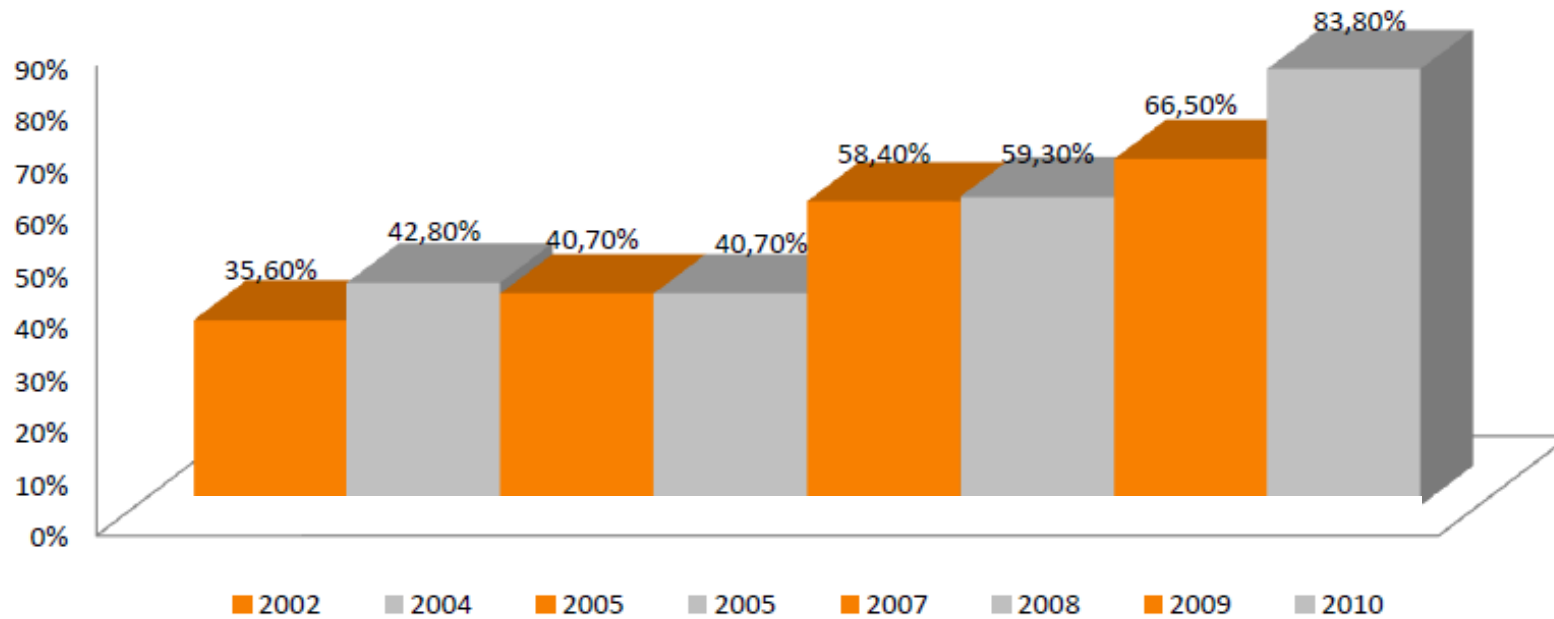
Balance Plan Renove 2006-2009 (II)



Fuente: IDAE

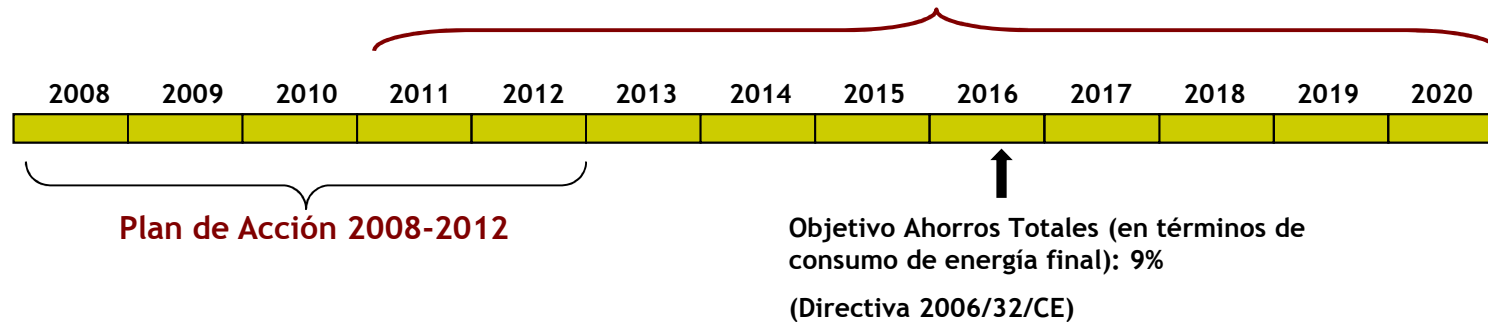
Influencia de los PR sobre el etiquetado

% de población que tiene en cuenta el etiquetado



Fuente: IDAE

PLAN DE ACCIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA 2011-2020 (I)



- Continuación del Plan Renove de Electrodomésticos (Programa de cooperación IDAE-CC.AA).
- Para ello se deberá sustituir 300.000 electrodomésticos/año, es decir, 3 millones de electrodomésticos durante el periodo del Plan.
- El apoyo público estimado para el impulso y promoción de esta medida, en el periodo 2011 – 2020 sería de 500 M€.

PLAN DE ACCIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA 2011-2020 (II)

Mecanismos de actuación comprendidos dentro del Plan de Acción

- **Regulatorios:** La medición de la eficiencia e información a proporcionar al comprador (regulados en los diferentes Reales Decretos sobre etiquetado energético que se trasponen de las Directivas europeas y Reglamentos sobre esta materia).
- **Información:** Mediante bases de datos en la Web de IDAE, y con el fin de fomentar la información entre los destinatarios de los aparatos y sistemas más eficientes energéticamente.
- **Formación:** Se diseñarán y realizarán actividades de formación relacionadas con esta medida.
- **Incentivos económicos**
- **Otros** mecanismos de acompañamiento (reciclado, gestión de residuos, etc...).



GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO



IDAIE
Instituto para la Diversificación
y Ahorro de la Energía

**MUCHAS GRACIAS POR
SU ATENCIÓN**

Aitor Domínguez Martín
e-mail: adominguez@idaie.es