



EFICIENCIA ENERGÉTICA

NORMALIZACIÓN, ETIQUETADO Y ESTÁNDARES
- PRONUREE -

Ing. Hernán Iglesias Furfaro
hfurfa@minplan.gov.ar

Ciudad de Buenos Aires, 16 de Diciembre de 2011



MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL
INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS



Presidencia de la Nación



SECRETARÍA DE ENERGÍA



ARGENTINA
Con vos, siempre.



ÍNDICE

- *1ra. Parte: Introducción - Marco legal Etiquetado y Estándares:*
 - *Dec. 140/07 – PRONUREE*
 - *Res. 319/99 de la Ex – SICyM*
 - *Ley 22.802 – Lealtad Comercial*

- *2da. Parte: Sistema Normalización, Etiquetado y Estándares de EE:*
 - *Estado actual y próximas acciones*



PRONUREE

Marco Legal: Decreto 140/07



- Declara de interés y prioridad nacional el **Uso Racional y Eficiente de la Energía**.
- Establece a la **Eficiencia Energética (EE)** como una actividad de carácter permanente de mediano a largo plazo.
- Define a la **EE** como **un componente imprescindible de la política energética** y de la preservación del medio ambiente.



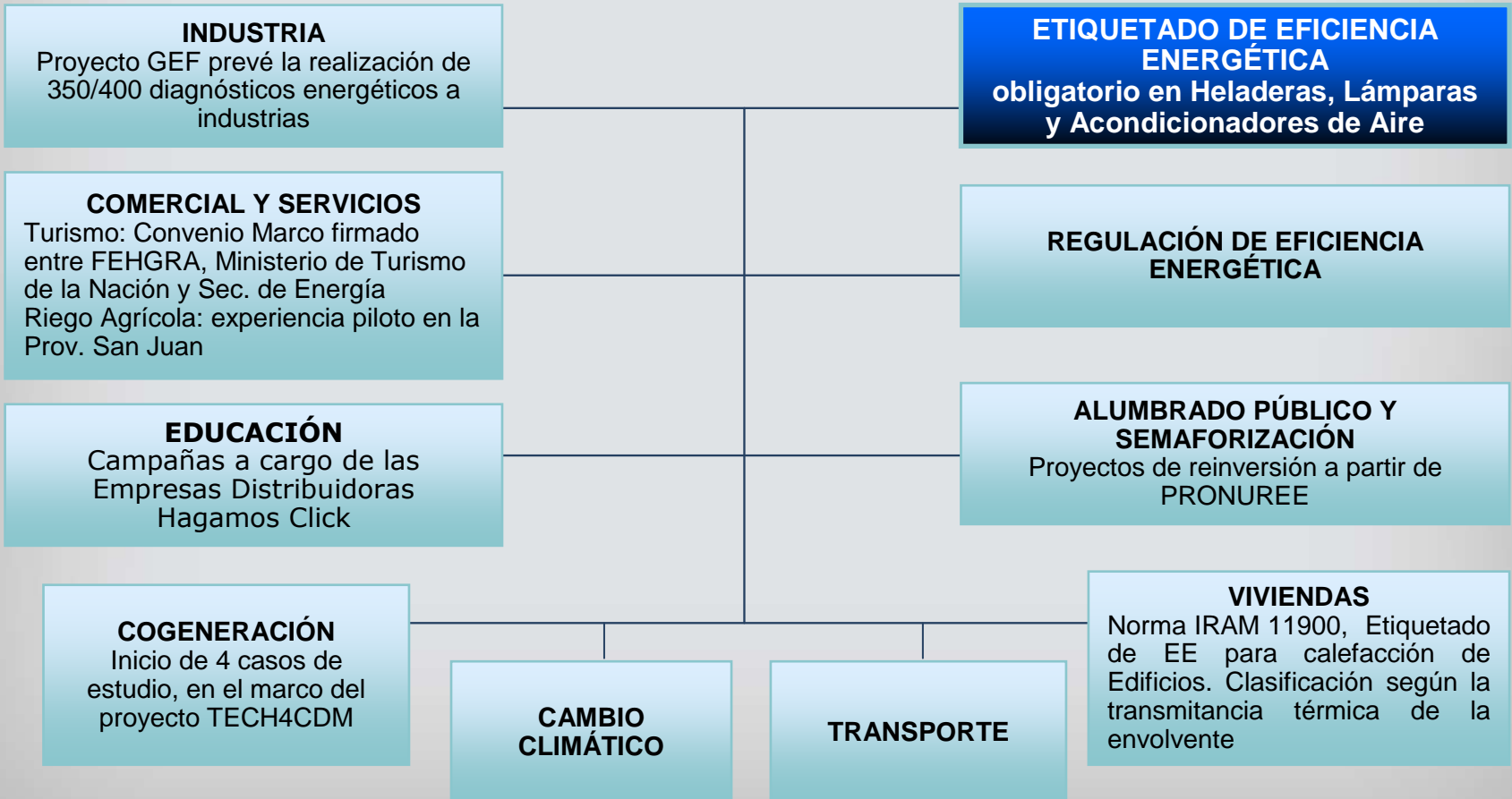
Objetivos a corto plazo

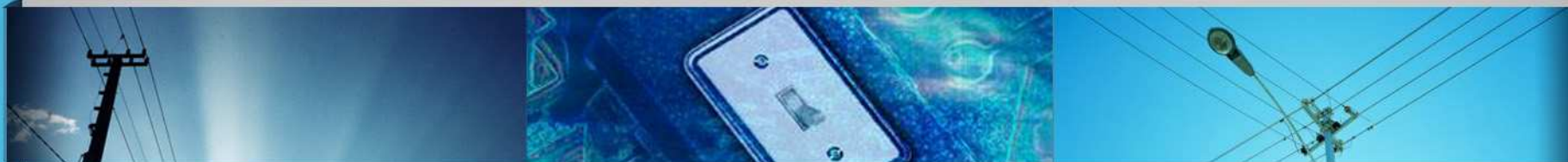
- **Reemplazo** masivo de **lámparas incandescentes** por lámparas de bajo consumo, en todas las viviendas del país.
- Desarrollo de una campaña masiva de **educación** en la temática de **uso racional y eficiente de la energía**.
- **Desarrollo de estándares de eficiencia energética mínima para ser aplicados a la comercialización de equipos consumidores de energía.**
- **Auspicio de Acuerdos con:**
 - Entidades privadas,
 - Distribuidoras de Energía Eléctrica,
 - Universidades Nacionales,
 - Organismos Tecnológicos y Cámaras Empresariales,
 - MERCOSUR



PRONUREE

PROGRAMA NACIONAL DE USO RACIONAL Y EFICIENTE DE LA ENERGÍA DECRETO 140/2007 - Objetivos de Mediano y Largo Plazo





Marco legal

	Norma	Art.	Objeto	Actores	Función
Etiquetado de EE	Res 319/99. Ex - SClyM	1.	Etiquetado Obligatorio	SCI	Autoridad de Aplicación - Establece y fiscaliza el cumplimiento
		11.		SE	Recomendaciones para la implementación y definición de los equipos
	Ley 22802	1. c)	Obliga a brindar Info. de la calidad en el rotulado del producto	SCI	Autoridad de Aplicación
		9.	Prohíbe la publicidad engañosa	SCI	Autoridad de Aplicación
	Ley 24240	4.	Obliga a brindar Info. veraz y detallada sobre las características de los productos	SCI	Autoridad de Aplicación
	Estándares mínimos de EE	Ley 22802	1 bis	Cumplimiento de EEM	SE
12. m)			SCI		Autoridad de aplicación -Verificar el cumplimiento EEM

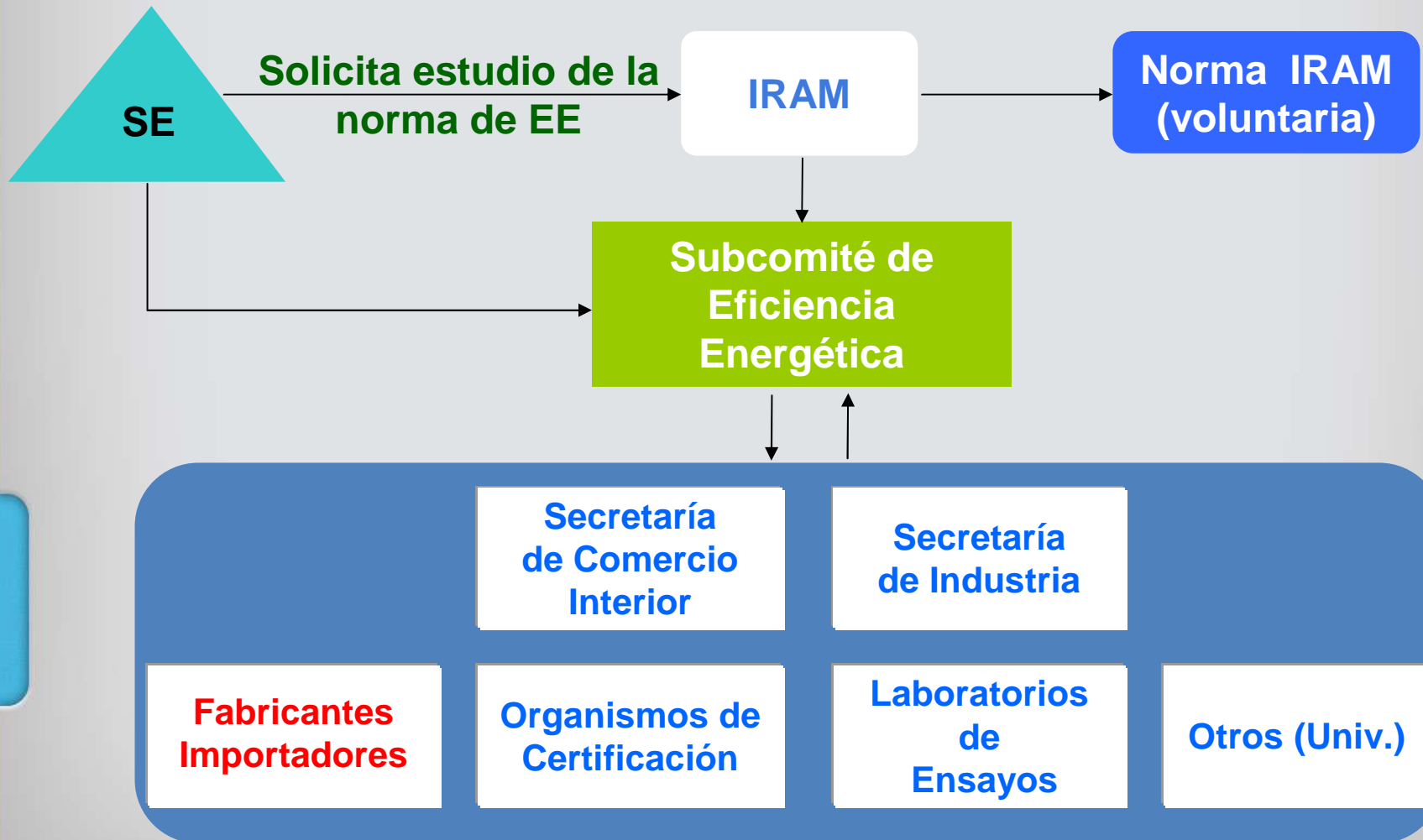


Las Bases del Etiquetado

Normalización, Etiquetado y Estándares de EE mínima

1. Desarrollo de Normas técnicas de eficiencia energética
2. Existencia de un sistema de ensayos, certificación y fiscalización de los productos.
3. Sistemas de información, que permita el seguimiento y monitoreo de la evolución de las clases de EE de los productos.
4. Desarrollo e implementación de EEM (en acuerdo con fabricantes)
5. Actividades de difusión, concientización y capacitación

Desarrollo de normas de EE



Ensayos, Certificación y Fiscalización

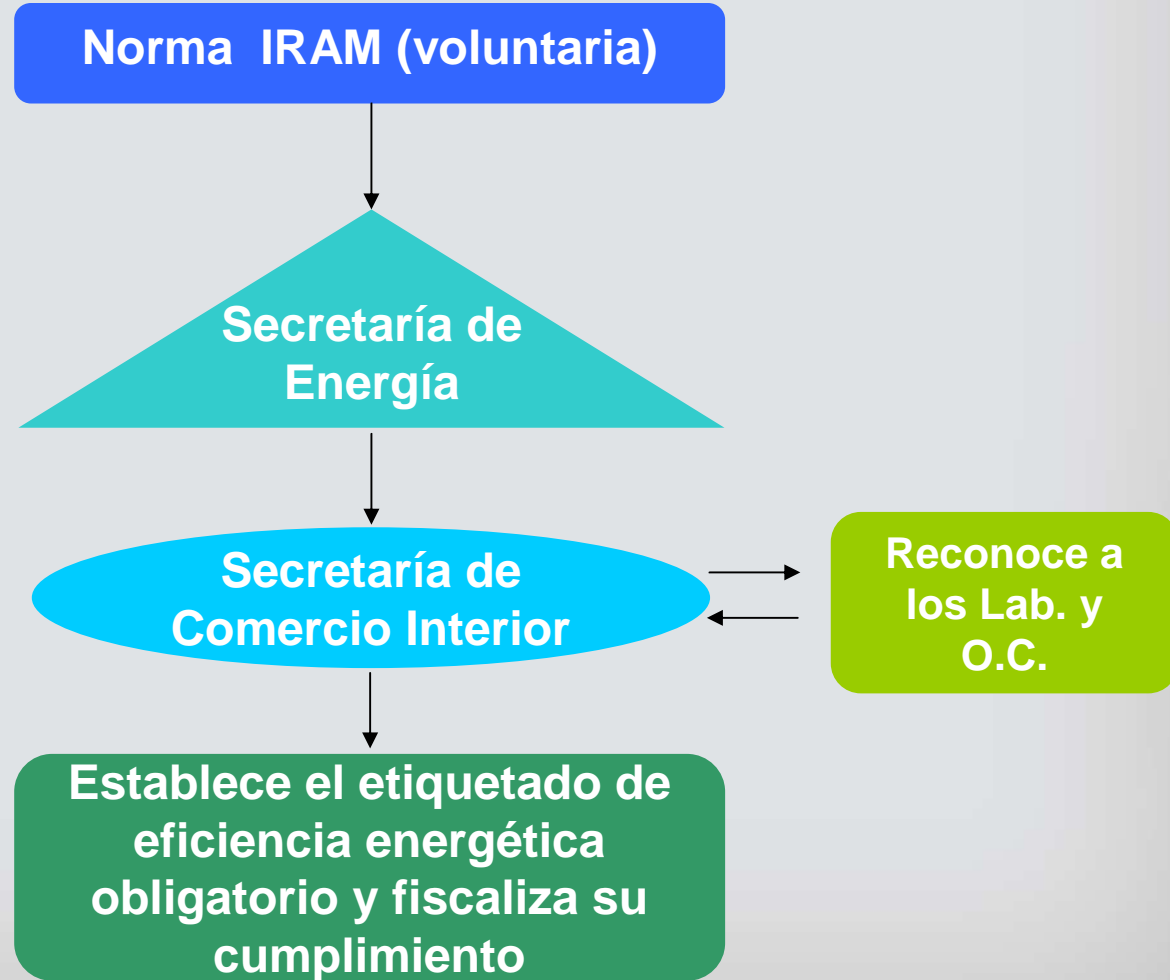
Norma IRAM (voluntaria)

**Secretaría de
Energía**

**Secretaría de
Comercio Interior**

**Reconoce a
los Lab. y
O.C.**

**Establece el etiquetado de
eficiencia energética
obligatorio y fiscaliza su
cumplimiento**

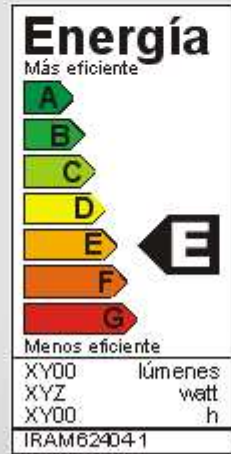


Etiquetado de Eficiencia Energética

Normas - Etiquetado Obligatorio



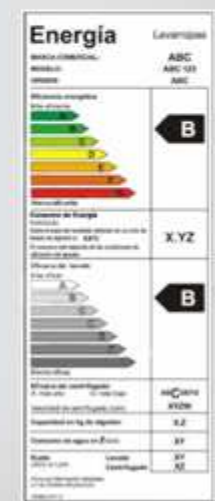
1 y 2 frios : 25/03/2007
Freezer : 25/09/2008



Grupo I y II : 23/10/2008
Grupo III y IV : 28/09/2012



Split : 18/10/2009
Compacto : 17/12/2009



7/05/2012

Etiquetado de Eficiencia Energética

Normas - Etiquetado Voluntario



IEE=B2



Norma IRAM 11.900:2010 (voluntaria)

“Etiqueta de Eficiencia Energética de calefacción para edificios”

Clases de Eficiencia Energética:

La norma establece 8 niveles de eficiencia energética de la envolvente siguiendo el formato de las etiquetas de eficiencia energética de los electrodomésticos.

La clase se determina mediante el cálculo de la variación media ponderada de temperatura, entre la superficie interior de cada componente de la envolvente y la temperatura interior de diseño (20°C)

$$\tau_m \quad \rightarrow \quad \tau_m = \frac{\sum (\tau_i \cdot S_i)}{\sum S_i}$$

Energía de calefacción	
Dirección postal Identificación catastral	Envolvente edilicia
Más eficiente	
A	
B	← B
C	
D	
E	
F	
G	
H	
Menos eficiente	
T_m	°C
$K \cdot m$	°C
Temperatura de diseño mínima exterior, según IRAM 11603	°C
Temperatura de diseño interior	20 °C
Superficie cubierta	m ²
Profesional responsable	
Certificado N°	
Fecha evaluación	
Fecha emisión certificado	
IRAM 11900	

Etiquetado de Eficiencia Energética

Normas en estudio

Energía	Marca modelo
	Consumo en espera
	AB, CD W
	IRAM 62301



Energía	Electrobomba
Fabricante o importador	ABCDE
Marca	FGHIJK
Modelo	LMNO 1234
Más eficiente	IE3 IE2 IE1 IE0
Menos eficiente	IE2
Máxima eficiencia	% XY, Z
Caudal en máximo rendimiento	l/min XYZ
Altura total de bombeo en máximo rendimiento	m XY
IRAM 62408	



Energía	CALENTADOR DE AGUA POR CIRCUITO DE ACUMULACIÓN
Fabricante o importador	ABCDEF
Marca comercial	XYZ (Legi)
Modelo	BCR
Posición del tanque	
Conexión de agua	
Más eficiente	A B C D E
Menos eficiente	B
Consumo de energía nominal anual (kWh)	WXYZ
Potencia nominal (kW)	XXY
Capacidad nominal (l)	XXX
Tiempo de recalentamiento estándar (h)	XX,YY
IRAM 62409	



ENERGIA	Televisor
Fabricante / Importador	HIJKLM
Marca	ABCDE
Modelo	MNOPQ
Más eficiente	A+ A B C D E F
Menos eficiente	A+
Consumo Eléctrico en modo encendido (W)	XYZ
Consumo Anual de Energía en modo encendido (kWh)	XYZ
Consumo eléctrico en modo de espera (W)	
Consumo Anual de Energía en modo de espera (kWh)	
Diagonal visible (cm)	XYZ
IRAM 62411	



Normas de Etiquetado de Eficiencia Energética

Norma IRAM	Título	E/G	Estado de situación
2404-3	Aparatos de Refrigeración doméstica	■	Emitida y obligatoria
62404-1	Lámparas eléctricas para iluminación general. Parte 1: Lámparas incandescentes	■	Emitida y obligatoria
62404-2	Lámparas eléctricas para iluminación general. Parte 2: Lámparas fluorescentes	■	Emitida y obligatoria
62406	Acondicionadores de Aire	■	Emitida y obligatoria
2141-3	Lavarropas eléctricos de uso doméstico	■	Emitida y obligatoria
62405	Motores eléctricos de inducción trifásicos	■	Emitida
11900	Etiqueta de eficiencia energética de calefacción para edificios . Clasificación según la transmitancia térmica de la envolvente .	■	Emitida
62407	Balastos para lámparas fluorescentes	■	Emitida
62301	Medición del consumo de energía en modo en espera (Stand by)	■	En estudio
62408	Etiquetado de eficiencia energética para bombas centrífugas	■	En estudio
62410	Etiquetado de eficiencia energética para calentadores de agua eléctricos , de acumulación para uso doméstico	■	En estudio
62411	Etiquetado de eficiencia energética en receptores de televisión en modo encendido	■	En estudio
19050-1	Artefactos de cocción a gas: Anafes, Hornos	■	Emitida
19050-2	Artefactos a gas de producción instantánea de agua caliente (calefones) para uso doméstico.	■	En estudio
19050-3	Etiquetado de eficiencia energética en aparatos a gas . Parte 3: Artefactos de calentamiento de agua .	■	En estudio



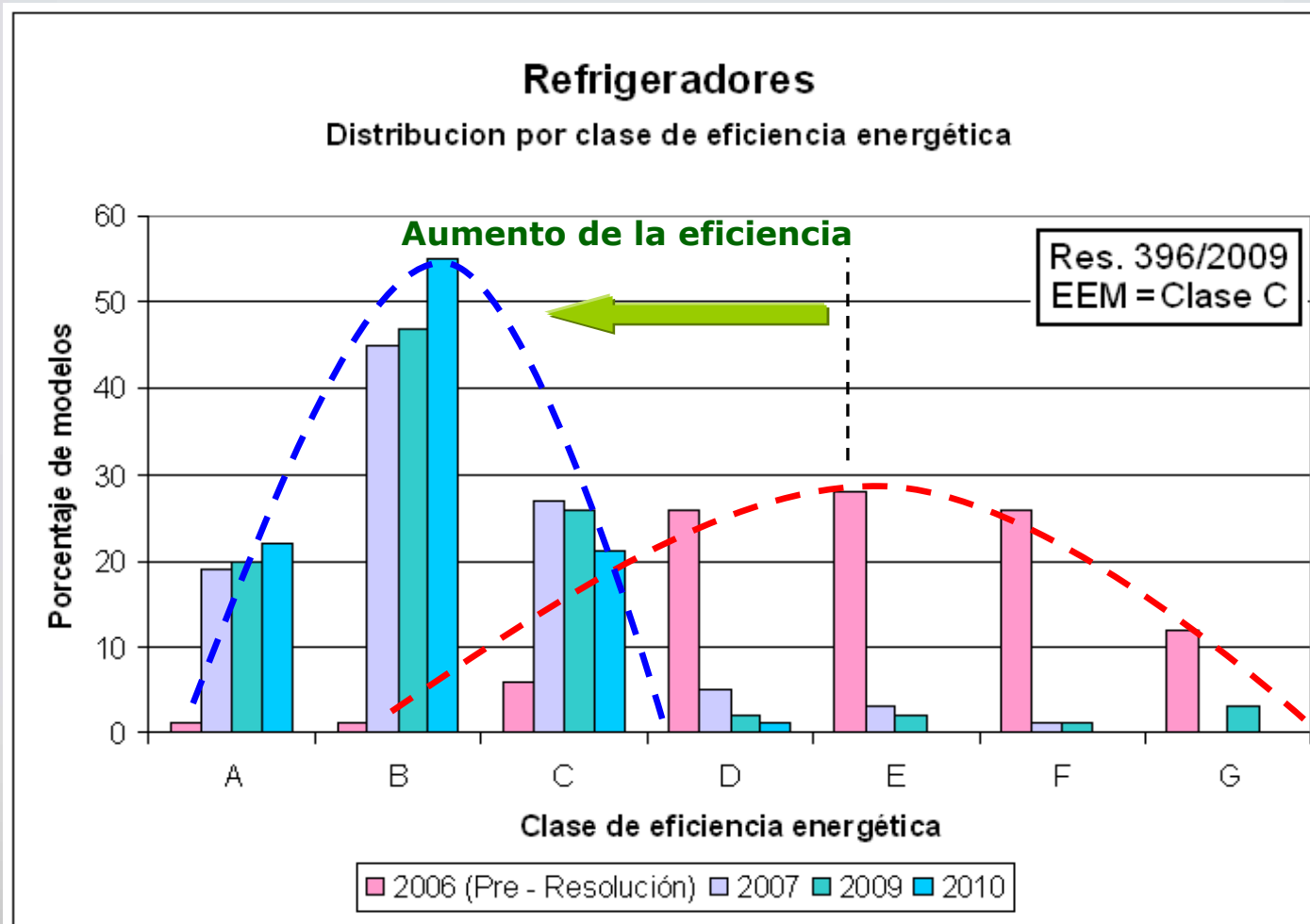
Artefactos eléctricos



Artefactos a gas

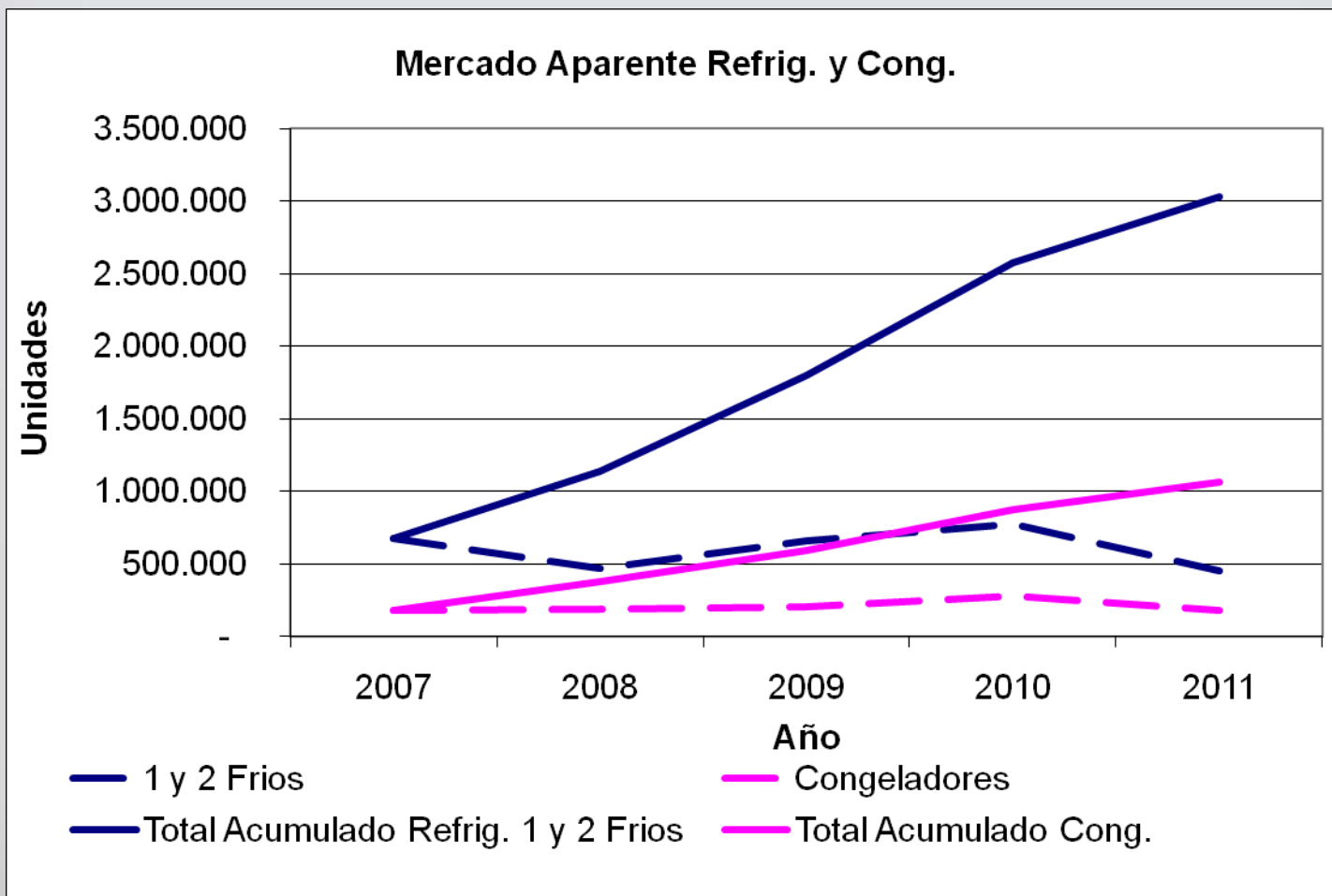
Monitoreo y resultados

Resultados del Etiquetado de EE en Refrigeradores



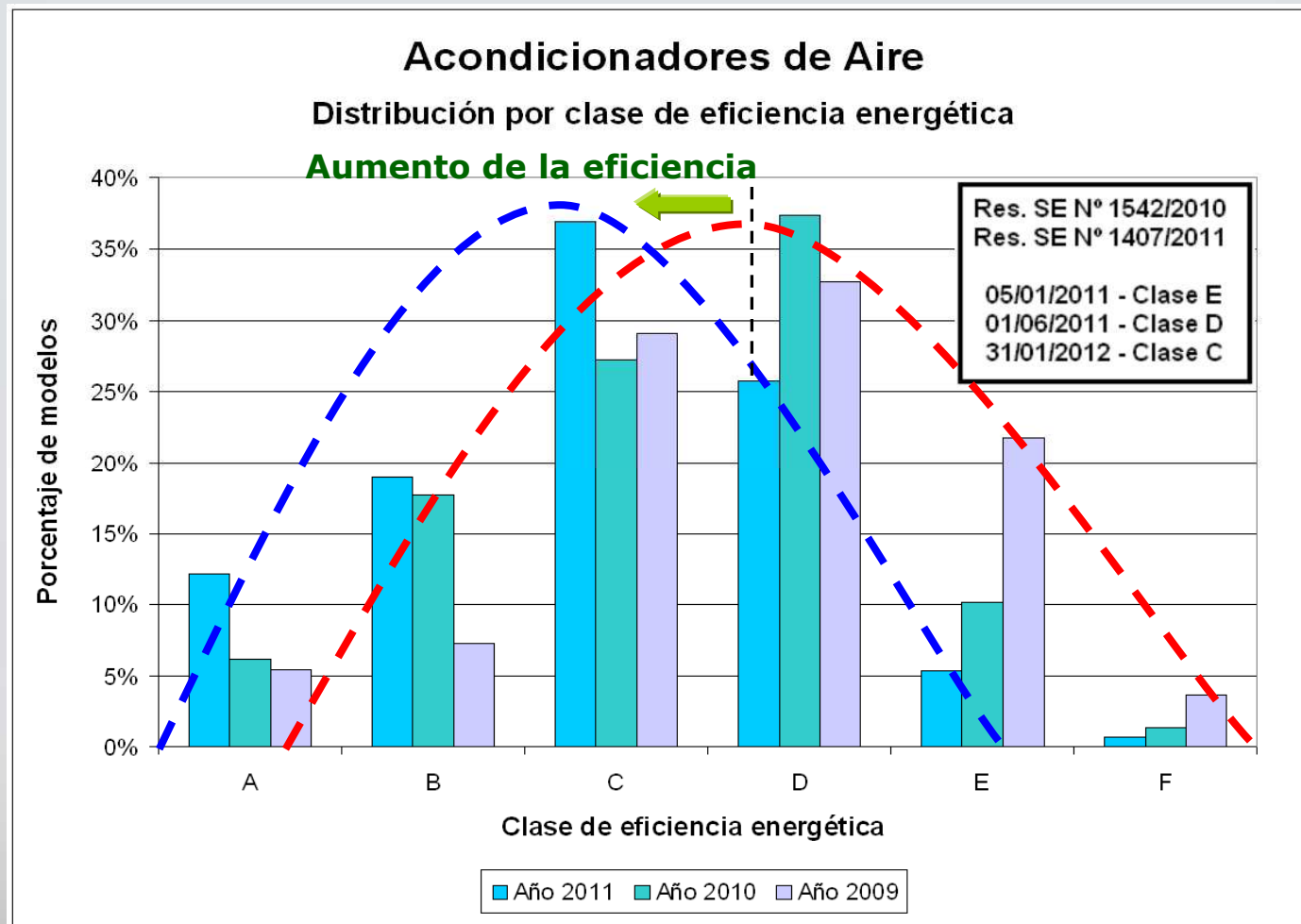
Monitoreo y resultados

Refrigeradores



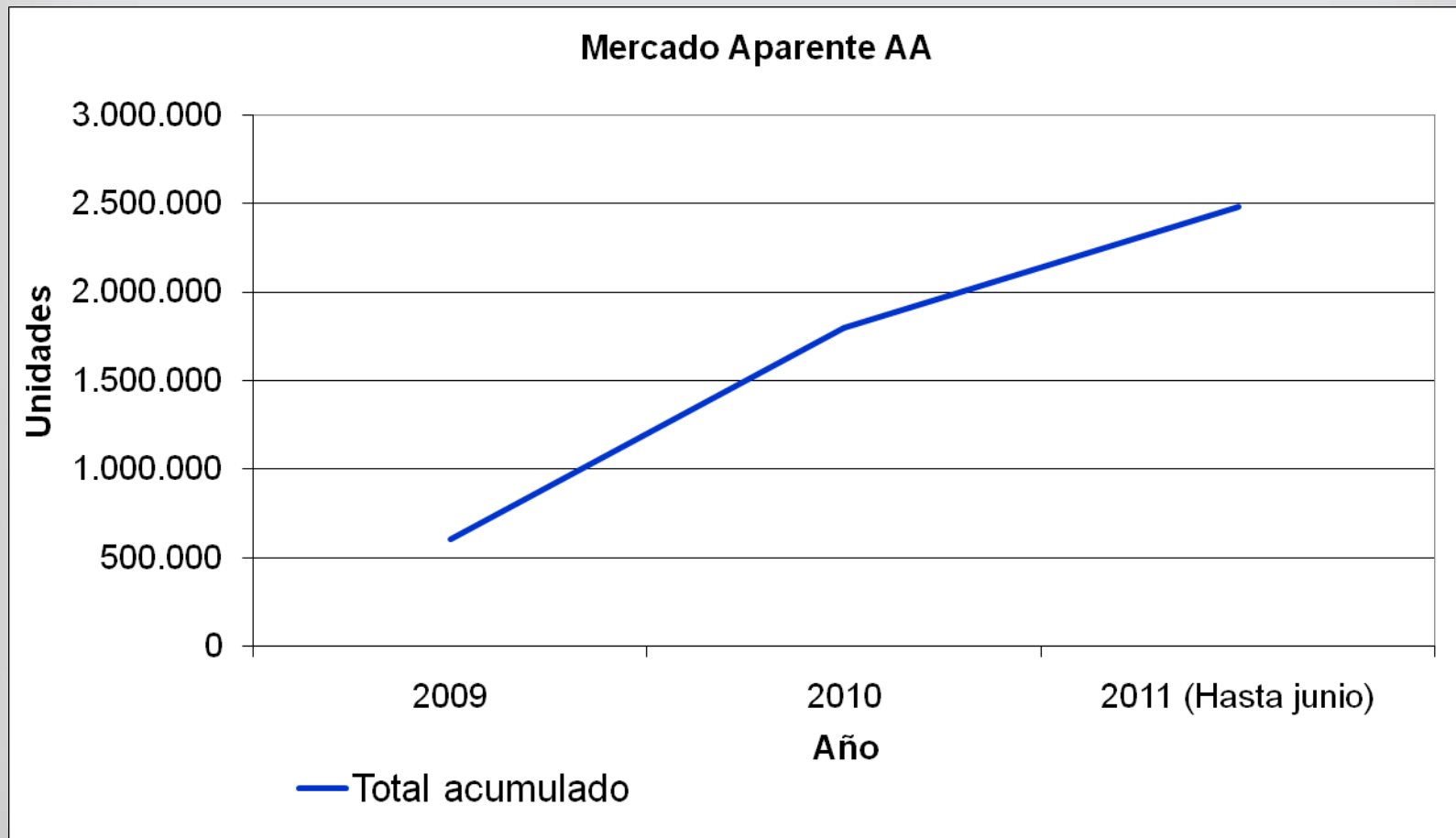
Monitoreo y resultados

Resultados del Etiquetado de EE en Refrigeradores

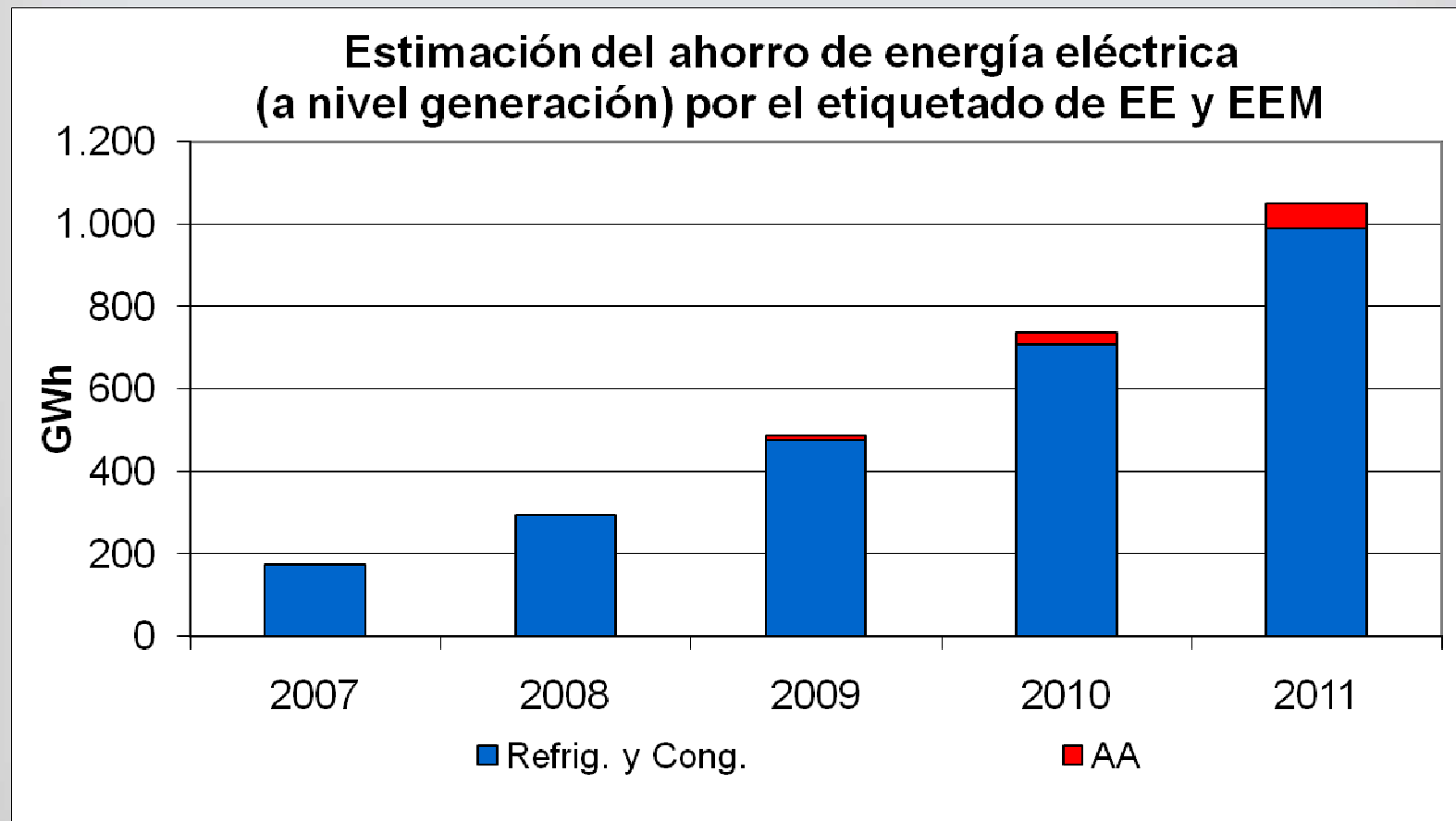


Monitoreo y resultados

Acondicionadores de Aire



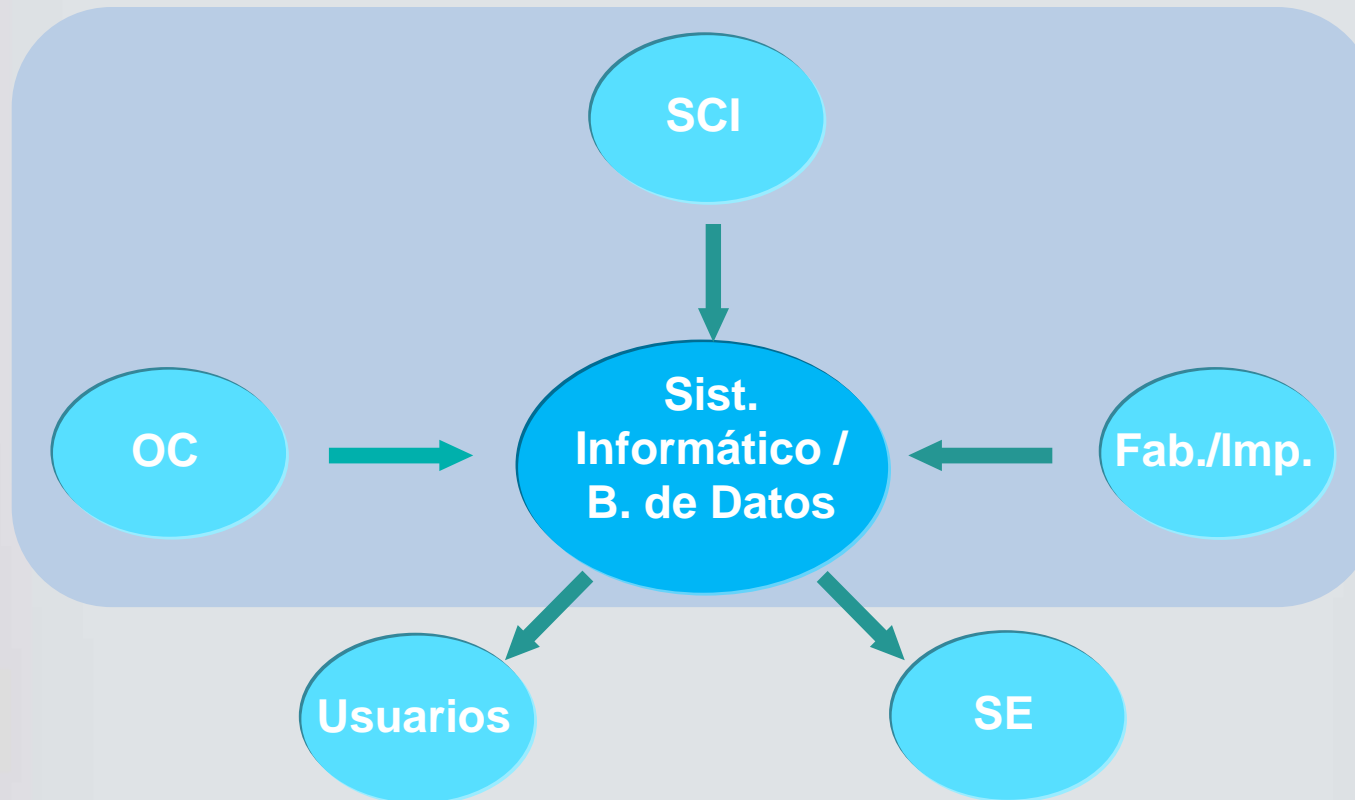
Monitoreo y resultados



Nota: el año 2011 debe ajustarse según datos de mercado de dicho año.

Base de datos de Etiquetado de EE

Circuito administrativo para la Certificación de EE



1. Firmó un Convenio entre DGCAF y DNCI para el desarrollo e implementación de un sistema informático.
2. Gestionó el espacio del servidor en SCI
3. Contactos con consultoras para la ejecución según TDR aprobados.
4. Fecha estimada para inicio del trabajo: mar/abril 2012. – Finalización: Ago/Sep 2012

Estándares de Eficiencia Energética

HELADERAS

Medida: Implementación de la **Clase C** de eficiencia energética mínima para la comercialización de refrigeradores de uso doméstico (1 y 2 fríos).

Resolución SE N° 396/2009

Fecha: 22/5/2009.



CONGELADORES (Freezers)

Medida: Implementación de la **Clase C** de eficiencia energética mínima a partir del 1/9/2011.

Resolución SE N° 198/2011

Fecha: 20/5/2011.

LÁMPARAS INCANDESCENTES

Medida: Ley 26.473

Prohíbe la comercialización de lámparas incandescentes en el país a partir del **31/12/2010**.

(Stock hasta 31/05/2011)



AIRE ACONDICIONADO (A/A)

Medida 1: Establecimiento de estándares mínimos de eficiencia energética, para la comercialización de equipos AA menores de 7kW de capacidad de refrigeración



Resolución SE N° 1542/2010

Resolución SE N° 1407/2011

Establecimiento de estándares mínimos de eficiencia energética, para la comercialización de equipos AA menores de 7kW de capacidad de refrigeración

05/01/2011 - Clase E

01/06/2011 - Clase D

31/01/2012 - Clase C



Estándares de Eficiencia Energética

OBJETIVO:

- Avanzar en el estudio de las posibles mejoras tecnológicas para incrementar el desempeño energético de los equipos.
- Definir un cronograma de implementación de EEM por equipo.

ALCANCE:

En una primera etapa:

- **REFRIGERADORES**
- **ACONDICIONADORES DE AIRE**

ACTORES INVOLUCRADOS:

- **SECRETARÍA DE ENERGÍA**
- **INTI**
- **CÁMARAS Y FABRICANTES**

Difusión y concientización

“Hagamos Click, Cuidemos la Energía”

Usar la energía responsablemente y en forma eficiente



Incorpora el concepto de etiqueta de la eficiencia energética y el de apagar los equipos que no son utilizados

Cambio de conducta orientado al cuidado de la energía

Difusión y concientización

Costa Atlántica





Difusión y concientización

PRÓXIMAS ACCIONES:

- ***Campaña de concientización – Hagamos Click Cuidemos la Energía 2012.***
- ***Cursos de capacitación a vendedores de salón.***
- **Obras de teatro en escuelas primarias.**
- **Incorporación del concepto de EE dentro de la currícula escolar.**
- **Manuales destinados a la capacitación del docente en materia de EE.**

Proyecto GEF de EE en Argentina



Fondos de Donación: 15,155 MM USD

Fecha de cierre: mayo de 2014

Componente I: Desarrollo del Fondo de Eficiencia Energética *(2.18 MM USD de los cuales 1.8 MM USD son donación del GEF)*

- (a) Desarrollo de diagnósticos energéticos para la identificación de una cartera de proyectos bancarizables de Eficiencia Energética (EE).**
- (b) Desarrollo del Fondo Argentino de Eficiencia Energética (FAEE).**

Componente III: Fortalecimiento de Capacidades en EE y gestión del Proyecto *(6.75 MM USD de los cuales 4.15 MM USD son donación del GEF)*

- (a) Elaboración de propuestas de políticas y regulaciones impositivas y financieras para la promoción de actividades de EE en el sector energético.**
- (b) Programa de Normalización, Etiquetado, Certificación y Ensayos.**
- (c) Desarrollo de capacidades de EPSEs (empresas prestadoras de servicios energéticos)**
- (d) Programas de capacitación, información y difusión.**



MUCHAS GRACIAS

Ing. Hernán Iglesias Furfaro

hfurfa@minplan.gov.ar

Consultas a:

eficienciaenergetica@minplan.gov.ar

Página web: www.energia.gov.ar



MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL
INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS



Presidencia de la Nación



SECRETARÍA DE ENERGÍA



ARGENTINA
Con vos, siempre.