



# TALLER DE TRABAJO DE LA INICIATIVA LATINOAMERICANA DE POLITICAS SOBRE ENERGIA SOSTENIBLE (IPES)

**Dirección Nacional de Promoción  
Secretaría de Energía – MINPLAN  
REPUBLICA ARGENTINA**

**Las Vegas, Estados Unidos  
5 de Marzo de 2006**



# MARCO INSTITUCIONAL

**SECRETARIA DE ENERGIA**

**POLITICA ENERGETICA NACIONAL**

**SUBSECRETARIA DE ENERGIA ELECTRICA**

**“PROMOVER PROGRAMAS CONDUCENTES AL USO RACIONAL DE LA ENERGIA Y AL DESARROLLO DE LAS FUENTES NUEVAS Y RENOVABLES**

**DNPROM**

**EE**

**ER**

**PROGRAMA DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGETICA**

**PROGRAMA DE ENERGIAS RENOVABLES**

# PROGRAMA DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGETICA

SECTOR DE CONSUMO	POTENCIALES DE AHORRO ENERGETICO		
	Electricidad	Gas Natural + Fuel Oil	Leña y biomasa (potencial de sustitución)
<b>Industria</b>	4 – 6 % (1) 15 – 20 % (2)	10 - 15 %	20 – 40 % (3)
<b>Comercial y Público</b>	30 %	10 – 15 %	N / A
<b>Alumbrado Público</b>	30 %	N / A	N / A
<b>Residencial (incluye iluminación y electrodomésticos)</b>	30 %	10 % (1) 20 – 30 % (2)	N / A
<b>Transporte</b>	N / A	30 % (gas oil)	N / A
<b>Agro (riego)</b>	40 %	10 % (gas oil)	N / A
<b>Servicios sanitarios</b>	50 %	N / A	N / A

(1) Sin cambio tecnológico

(2) Con cambio tecnológico

(3) Este potencial corresponde a los casos donde efectivamente existe la alternativa de pasar de un combustible fósil a consumir residuos de biomasa, leña o plantaciones energéticas

N / A = no aplicable

Fuente: Dirección Nacional de Promoción – Secretaría de Energía

# PROGRAMA DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

## OBJETIVOS

### PROGRAMA DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

ASEGURAR EL ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA PARA EL CONJUNTO DE LA SOCIEDAD EN CONDICIONES DE EFICIENCIA PRODUCTIVA, CON UNA COMPOSICIÓN EQUILIBRADA Y ACORDE CON LA DOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES DISPONIBLE Y PROVOCANDO EL MENOR IMPACTO AMBIENTAL POSIBLE.

LOGRAR UNA MAYOR EFICIENCIA EN EL USO DE LA ENERGÍA EN EL ÁMBITO DEL CONSUMO FINAL

PROMOVER EL USO DE LAS FUENTES NUEVAS Y RENOVABLES DE ENERGÍA, TANTO PARA MEJORAR EL ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA EN EL MEDIO RURAL, COMO PARA DISMINUIR EL IMPACTO AMBIENTAL DE LA PROVISIÓN DE ENERGÍA AL CONJUNTO DE LA SOCIEDAD Y DIVERSIFICAR LA OFERTA ENERGÉTICA.

# PROGRAMA DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

## LINEAS ESTRATEGICAS

### PROGRAMA DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

DESARROLLO DE MARCOS REGULATORIOS QUE PROPICIEN MEDIDAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

DISEÑO APROPIADO DE LA ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL

PROGRAMA EN EDIFICIOS PUBLICOS

CONCIENTIZACIÓN, DIFUSIÓN Y EDUCACIÓN DE LOS CONSUMIDORES, DECISORES, PROFESIONALES Y PÚBLICO EN GENERAL

ESTIMULACIÓN DEL MERCADO MEDIANTE INCENTIVOS Y DESINCENTIVOS ECONÓMICOS

DISPONIBILIDAD DE MECANISMOS FINANCIEROS APROPIADOS

FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I&D)

SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE TECNOLOGÍAS DISPONIBLES, COSTOS Y BENEFICIOS DE LA MAYOR EFICIENCIA ENERGÉTICA

# PROGRAMA DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGETICA



## PROCAE

**PROGRAMA DE  
CALIDAD DE  
ARTEFACTOS  
ENERGETICOS**

## PIEEP

**PROGRAMA  
INCREMENTO  
EFICIENCIA  
ENERGETICA  
PRODUCTIVA  
INDUSTRIA**

## PAYEEEP

**PROGRAMA  
DE AHORRO Y  
EFICIENCIA  
ENERGETICA  
EDIFICIOS  
PUBLICOS**

## FINANCIACION

**DISEÑO Y  
FINANCIACION  
DE ESTUDIOS  
DE EFICIENCIA  
ENERGETICA**

## PEE GEF

**PREPARACION  
PROYECTO  
GEF DE  
EFICIENCIA  
ENERGETICA**

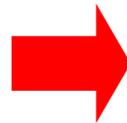
# PROGRAMA DE CALIDAD DE ARTEFACTOS ENERGETICOS (PROCAE)

La **Resolución Ex SICyM N° 319/99** establece la aplicación obligatoria de etiquetas de eficiencia energética para artefactos eléctricos de uso doméstico comercializados en el país.

Define un primer listado de equipamientos (artefactos) domésticos a ser etiquetados (EE), de acuerdo a la definición de la norma IRAM correspondiente, y que cumplan las siguientes funciones:

- ✓ **Refrigeración, congelación de alimentos y sus combinaciones**

  
**Resolución  
35/2005**



<b>Energía</b>	
Fabricante	Logo ABC
Modelo	123
Más eficiente	
 <b>A</b>	 <b>B</b>
 <b>B</b>	
 <b>C</b>	
 <b>D</b>	
 <b>E</b>	
 <b>F</b>	
 <b>G</b>	
Menos eficiente	
Consumo de energía kWh/año <small>Sobre la base del resultado obtenido en 24 h, en condiciones de ensayo normalizadas</small>	XYZ
<small>El consumo real depende de las condiciones de utilización del aparato y de su localización.</small>	
Volumen de alimentos frescos L	xyz
Volumen de alimentos congelados L	xyz
	 <b>B</b>
Ruido dB(A) re 1 pW	xz
<small>Nota de información de lista en los folletos de producto</small>	
Norma IRAM 2404 - 3: 1998	

# PROGRAMAS DE CALIDAD DE ARTEFACTOS ENERGETICOS (PROCAE)

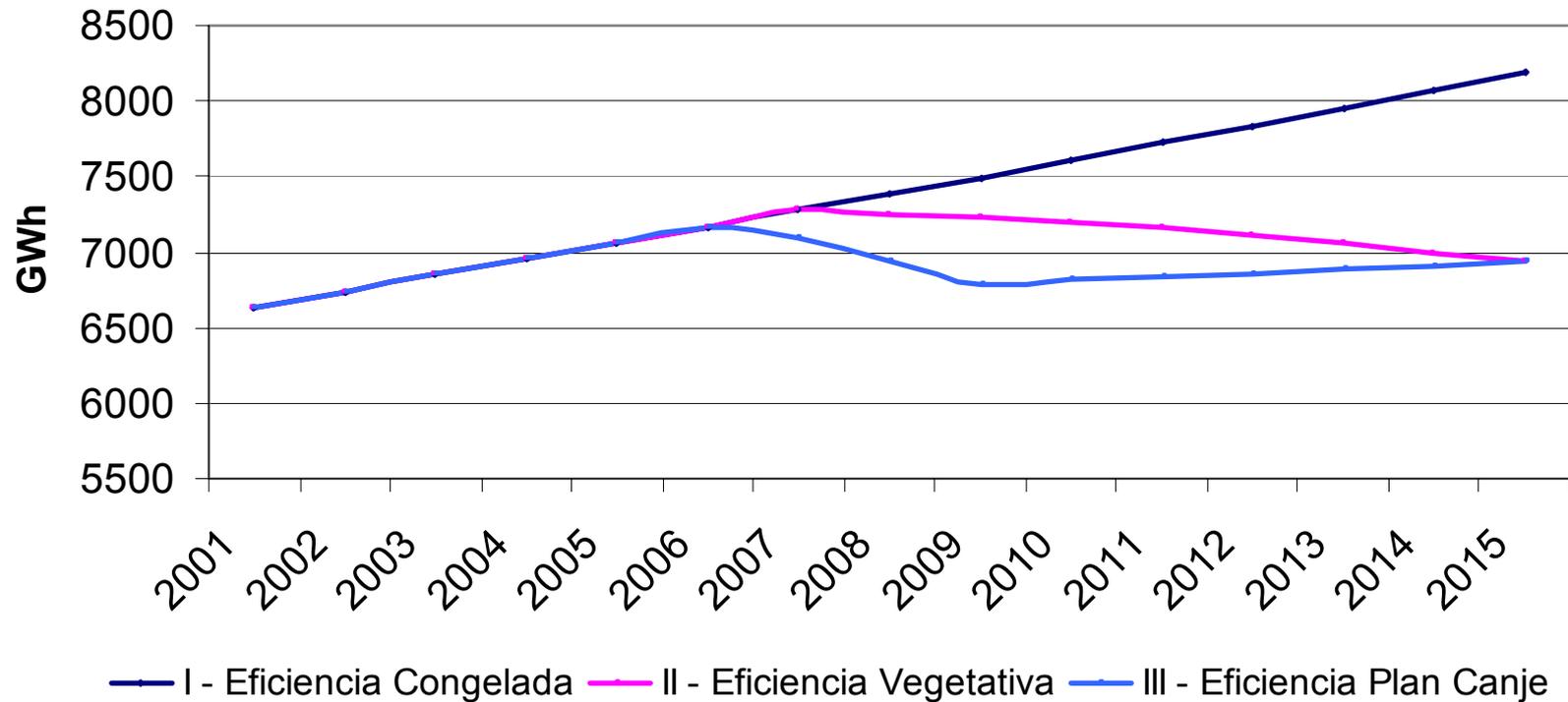
## Normas Técnicas Etiquetado de EE - Estado de Situación

Norma IRAM	Título	Estado de situación
2404 - 3	Aparatos para <b>Refrigeración</b> doméstica - Etiqueta	Emitida
62404 -1	Lámparas eléctricas para iluminación general. Parte 1: <b>Lámparas incandescentes</b>	Emitida
62404 -2	Lámparas eléctricas para iluminación general. Parte 2: <b>Lámparas fluorescentes</b>	Emitida
62405	Etiquetado de eficiencia energética para <b>Motores eléctricos</b> de inducción trifásicos	En estudio
2141-2	<b>Lavarropas</b> eléctricos para uso doméstico. Método de medición de la aptitud de funcionamiento.	En estudio
62406	<b>Acondicionadores de Aire</b>	Disc. Pública

# PLAN CANJE DE HELADERAS

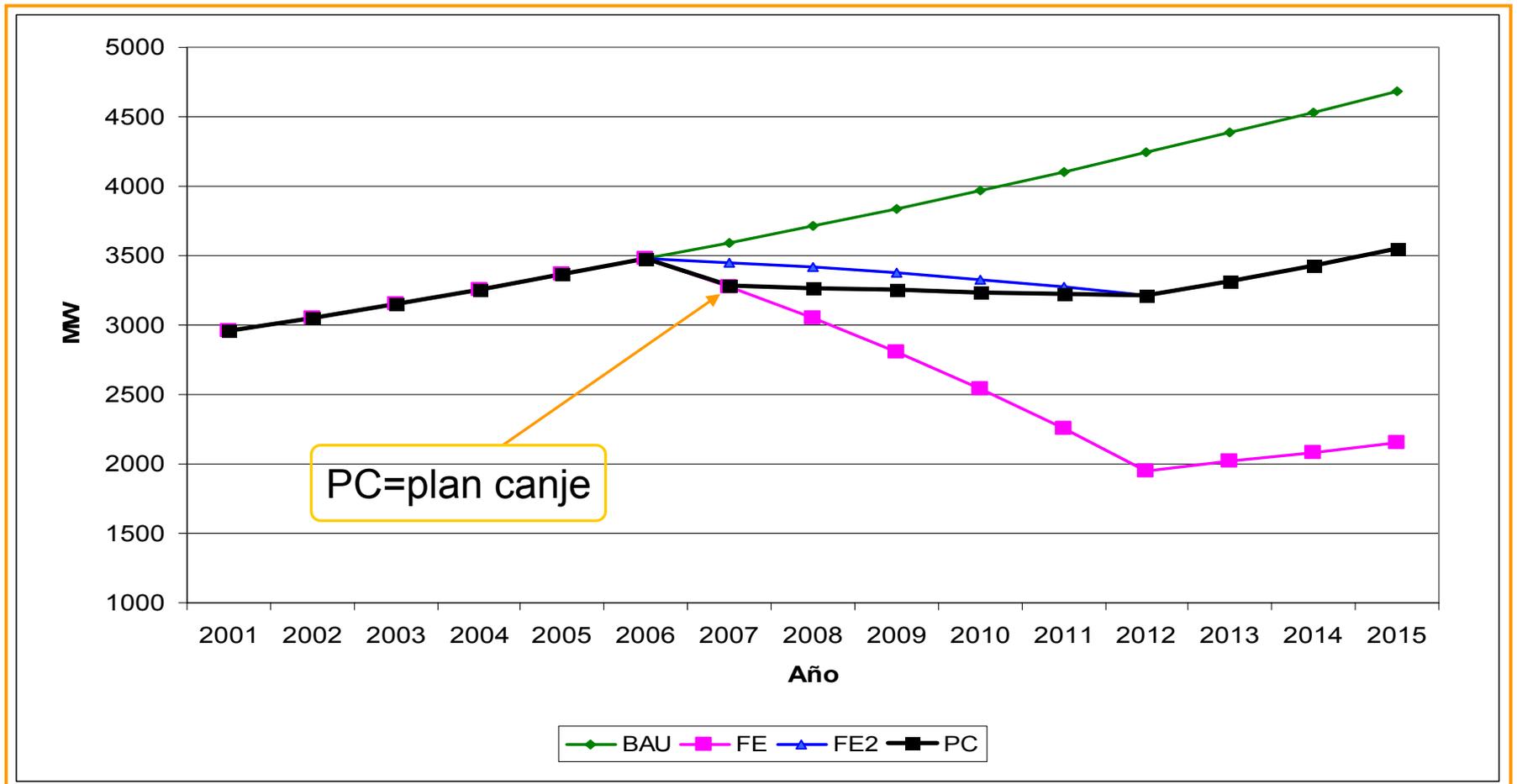
## Escenarios de Evolución de la Demanda de Conservación de Alimentos del Sector Residencial

### Escenarios



# PLAN CANJE LÁMPARAS

## Escenarios de Evolución de la Demanda de Iluminación del Sector Residencial





## PIEEP



TRABAJOS DESARROLLADOS



CHACINADOS. CDAD. DE BUENOS AIRES



SECTOR LÁCTEO. PCIA. BUENOS AIRES



SECTOR LÁCTEO. PCIA. ENTRE RIOS



SECTOR AZUCARERO. PCIA. DE TUCUMÁN



SECTOR CÍTRICO. PCIA. DE TUCUMÁN



PARQUE TECNOLÓGICO. PCIA BUENOS AIRES



SECTOR LÁCTEO. PCIA. CÓRDOBA



SECTOR GRANOS. PCIA DE CÓRDOBA – BS. AS.



SECTOR RIEGO. PCIA. DE MENDOZA



SECTOR FRUTÍCOLA. PCIA. DE RIO NEGRO



SECTOR FERRO ALEACIONES. PCIA DE MENDOZA



PARQUES INDUSTRIALES SANTA FE



SECTOR AZUCARERO RAC TUCUMAN



2000

2001

2002

2003

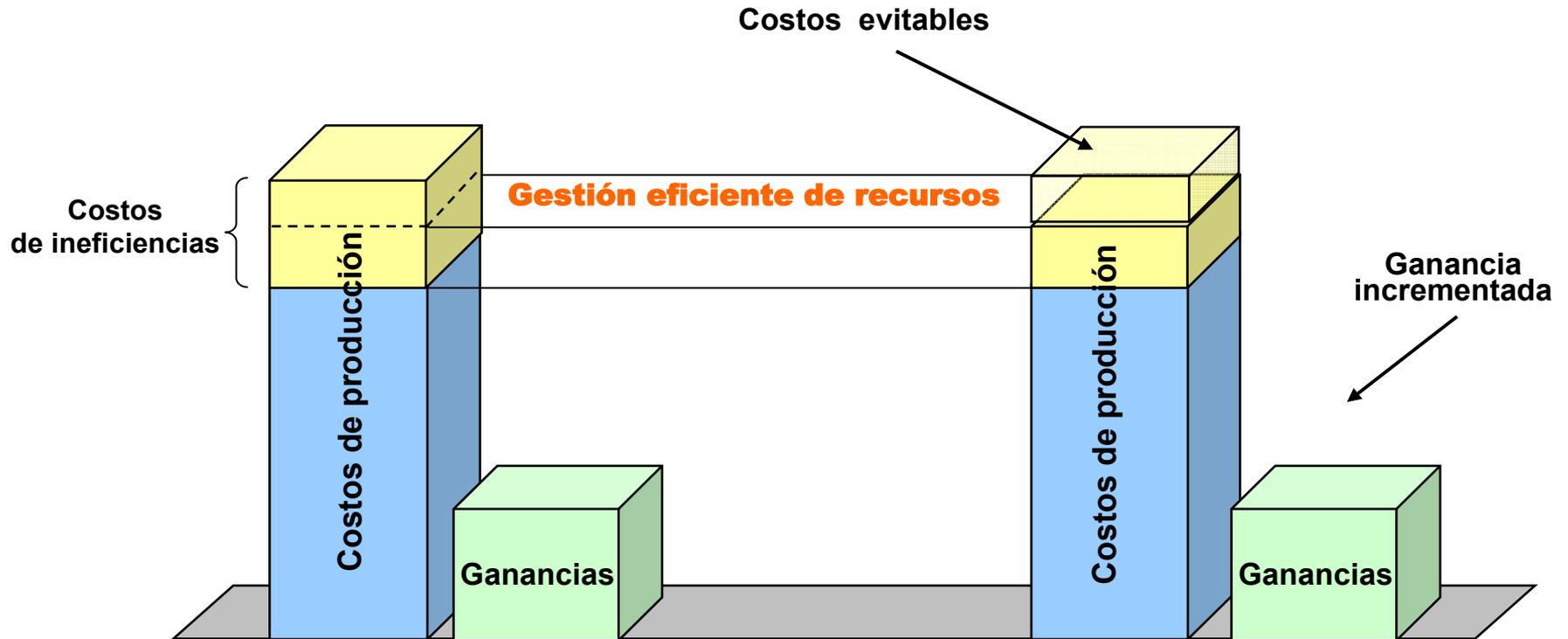
2004

2005



**PIEEP**

## Efectos de la optimización energética sobre las ganancias de la empresa



# PROYECTO DE EFICIENCIA ENERGETICA EN ARGENTINA

## OBJETIVO GLOBAL

Reducir las emisiones de gases que pueden aumentar el riesgo del cambio de clima mediante la remoción sistemática de las barreras que impiden las actividades y las inversiones en eficiencia energética y conservación de energía.

## OBJETIVOS DE DESARROLLO

- Reducir la factura energética de los usuarios.
- Reducir las inversiones en expansión de la infraestructura energética.
- Incrementar la competitividad de los sectores productivos.
- Instalar el cambio cultural en la sociedad hacia un consumo sustentable de la energía.

## SUBPROGRAMAS EN EJECUCIÓN

- Incremento de la Eficiencia Energética y Productiva en la Industria (PIEEP)
- Ahorro y Eficiencia Energética en Edificios Públicos
- Calidad de Artefactos Eléctricos (PROCAE)

## COSTO TOTAL DEL PROYECTO

97,8 millones de US\$

# PROYECTO DE EFICIENCIA ENERGETICA EN ARGENTINA

## COMPONENTES DEL PROYECTO

**Componente 1:** Creación del Fondo Argentino de Eficiencia Energética (FAEE) (*Costo total estimado US\$38,9 millones. Apoyo FMAM propuesto por US\$7,8 millones*)

**Componente 2:** Desarrollo de un Programa para las Empresas Distribuidoras de Energía Eléctrica. (*US\$53,3 millones, de los cuales US\$3,7 millones provienen del FMAM*)

**Componente 3:** Fortalecimiento de Capacidades, Desarrollo Regulatorio y Gestión del Proyecto (*Costo total estimado US\$5,5 millones. Apoyo FMAM propuesto US\$3,7 millones*)

<http://energia.mecon.gov.ar>

# COMPONENTES DEL PROYECTO GEF DE EFICIENCIA ENERGETICA

**1. FONDO ARGENTINO DE EFICIENCIA ENERGETICA**

**2. PROGRAMAS EN EMPRESAS DISTRIBUIDORAS**

**3. FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES, DESARROLLO REGULATORIO Y GESTION DEL PROYECTO**

**1.1. MECANISMO DE SUBVENCION CONTINGENTE**

**2.1. INSTALACION DE LFC Y EQUIPOS EFICIENTES**

**3.1. DESARROLLO REGULATORIO**

**PROYECTO LEY EE. ESTUDIOS REGULATORIOS Y TARIFARIOS**

**WORKSHOPS**

**1.2. FONDO DE GARANTIA**

**2.2. PROYECTOS DEMOSTRATIVOS**

**3.2. NORMALIZACION Y ETIQUETADO DE EE**

**FORTALECIMIENTO PROCAE**

**DESARROLLO DE SISTEMA DE ESTANDARES MINIMOS**

**1.3. FONDO DE ADMINISTRACION**

**ALUMBRADO PUBLICO**

**BARRIOS CARENCIADOS**

**GESTION DE DEMANDA GRANDES CLIENTES**

**EDIFICIOS PUBLICOS**

**3.3. APOYO A LA CREACION DE ESCO's**

**2.3. ACTIVIDADES DE DIFUSION Y CAPACITACION**

**3.4. PROGRAMAS DE DIFUSION Y CAPACITACION**

# PROYECTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN ARGENTINA

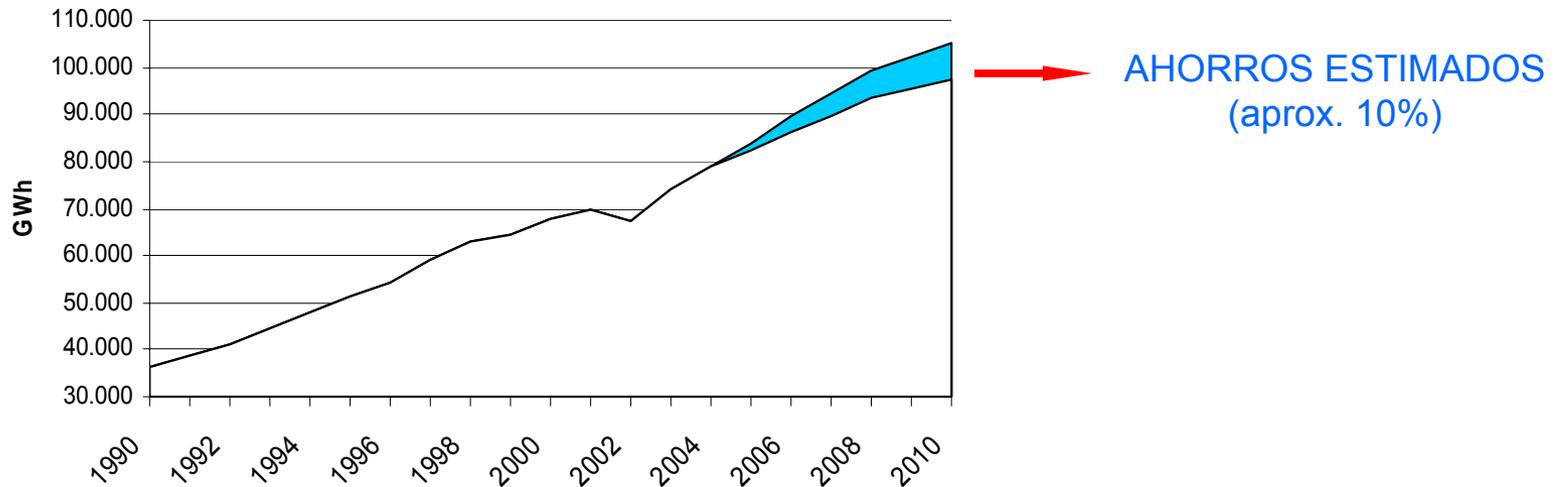
## ESQUEMA INSTITUCIONAL



# PROYECTO DE EFICIENCIA ENERGETICA EN ARGENTINA

## RESULTADOS ESPERADOS

- *Ganancia de Eficiencia del 10% en el consumo total de energía eléctrica*
- *Ahorro de 800 MW de **potencia media en seis años***
- *Equivalente a casi 5 MM m<sup>3</sup>/día de C.C. equivalente al 90% del tiempo.*
- *Ahorro de emisiones de CO<sub>2</sub>, acumulado . **6.500.000 tn CO<sub>2</sub>**.*



# PROYECTO DE EFICIENCIA ENERGETICA EN ARGENTINA

## OPORTUNIDADES REEEP

- **PROYECTO DE EFICIENCIA ENERGETICA SE-WB-GEF**
  - ✓ **DESARROLLO REGULATORIO EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DE ENERGIA ELECTRICA**
  - ✓ **PROMOCION ESCO's**
  - ✓ **INTERCAMBIO EXPERIENCIAS CON OTROS PROYECTOS GEF**
- **PROGRAMAS PROVINCIALES DE EFICIENCIA ENERGETICA**
  - ✓ **MENDOZA Y SAN JUAN. PROGRAMA DE RECAMBIO DE ELECTROBOMBAS EN SECTOR RIEGO AGRICOLA**
  - ✓ **TUCUMAN. COGENERACION INDUSTRIA AZUCARERA**
  - ✓ **SANTA FE. COGENERACION INDUSTRIA ACEITERA**
  - ✓ **ENTRE RIOS. EFICIENCIA ENERGETICA Y COGENERACION INDUSTRIA ARROCERA**
  - ✓ **MISIONES. COGENERACION EN ASERRADEROS**
- **POLITICAS DE EFICIENCIA ENERGETICA**
  - ✓ **PROMOCION DE LEY DE EFICIENCIA ENERGETICA**
  - ✓ **FORTALECIMIENTO DEL ESQUEMA INSTITUCIONAL**
  - ✓ **DIFUSION Y CAPACITACION**

# **PROGRAMA DE ENERGÍAS RENOVABLES**

## **MARCO LEGAL**

### **LEY 25.019**

**RÉGIMEN NACIONAL DE ENERGÍA EÓLICA Y SOLAR**

### **LEY 26.190**

**RÉGIMEN DE FOMENTO NACIONAL PARA EL USO DE FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA DESTINADAS A LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

**RESOLUCION SE 1281/2006**

**SERVICIO DE ENERGÍA PLUS**

**<http://www.infoleg.gov.ar>**

# LEY 26.190

## OBJETO

DECLÁRASE DE INTERÉS NACIONAL LA ***GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA*** A PARTIR DEL USO DE ***FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES*** CON DESTINO A LA PRESTACIÓN DE ***SERVICIO PÚBLICO*** COMO ASÍ TAMBIÉN LA ***INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y FABRICACIÓN DE EQUIPOS CON ESA FINALIDAD.***

# LEY 26.190

## ALCANCE

EL ART. 2 ESTABLECE COMO OBJETIVO DEL PRESENTE RÉGIMEN **LOGRAR UNA CONTRIBUCIÓN DE LAS FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES** HASTA ALCANZAR EL **OCHO POR CIENTO (8%) DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA NACIONAL**, EN EL PLAZO DE **DIEZ (10) AÑOS** A PARTIR DE LA PUESTA EN VIGENCIA DEL PRESENTE RÉGIMEN.

# LEY 26.190

## BENEFICIARIOS

Serán beneficiarios del régimen instituido por el artículo 7º, las ***personas físicas y/o jurídicas que sean titulares de inversiones y concesionarios de obras nuevas*** de producción de energía eléctrica generada a partir de fuentes de energía renovables, aprobados por la autoridad de aplicación y comprendidas dentro del alcance fijado en el artículo 2º, con radicación en el territorio nacional, cuya producción esté destinada al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) o la prestación de servicios públicos.

# LEY 26.190

## BENEFICIOS

### REGIMEN DE INVERSIONES

- **Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta**
- **Impuesto al Valor Agregado y al Impuesto a las Ganancias**

### SUBSIDIO

- **sistemas eólicos instalados y a instalarse: 0,015 \$/kWh) efectivamente generados**
- **generadores fotovoltaicos solares instalados y a instalarse: (0,9 \$/kWh) puesto a disposición del usuario**
- **sistemas de energía geotérmica, mareomotriz, biomasa, gases de vertedero, gases de plantas de depuración y biogás, a instalarse: (0,015 \$/kWh) efectivamente generados.**
- **sistemas hidroeléctricos a instalarse de hasta TREINTA MEGAVATIOS (30 MW) de potencia: (0,015 \$/kWh) efectivamente generados**

# LEY 26.190

## OBLIGACIONES DE LA AUTORIDAD DE APLICACION

- Reglamentar la Ley 26.190 en 90 días posteriores a la promulgación.
- Elaborar y poner en marcha el Programa de Desarrollo de Energías Renovables dentro de los 60 días posteriores a la reglamentación.

# PROGRAMA DE DESARROLLO ER

## PROSPECTIVA POTENCIA INSTALADA EN MW

PERIODO	EOLICA	HIDRÁULICA	GEOTERMIA	SOLAR	BIOMASA	TOTAL	% Potencia inst.
2006	27,83	377,00	0,67	4,00	0,00	409,50	1,59
2007- 2016	1.898,00	425,00	30,00	21,00	440,00	2.814,00	
Total 2016	1.925,83	802,00	30,67	25,00	440,00	3.223,50	8,95
%	59,74	24,88	0,95	0,78	13,65	100,00	

FUENTE: SECRETARIA DE ENERGIA. 3ER INFORME DE LA SEGUNDA COMUNICACION NACIONAL DE CAMBIO CLIMATICO

# **PROGRAMA DE DESARROLLO ER**

## **ACCIONES PARA LA REMOCION DE BARRERAS OPORTUNIDADES REEEP**

- **PROFUNDIZAR LA EVALUACION DE LOS RECURSOS POR FUENTE**
- **IDENTIFICAR / MEJORAR EL CONOCIMIENTO DE LOS PROYECTOS**
- **AJUSTAR CRITERIOS DE REGULACION DE ACCESO AL MERCADO PARA CADA TIPO DE FUENTE**
- **AFIANZAR EL ESQUEMA INSTITUCIONAL**
- **FINANCIAMIENTO PARA LAS ACTIVIDADES DE PREINVERSION**
- **FINANCIAMIENTO PARA LA EJECUCION DE PROYECTOS**