

PRONUREE



**SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS DE LA EFICIENCIA
ENERGÉTICA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
CEPAL**

Santiago de Chile, 15 y 16 de septiembre de 2009

**PROGRAMA NACIONAL DE USO
RACIONAL Y EFICIENTE DE LA
ENERGÍA**

Disertante: Ing. Enrique González



PRONUREE

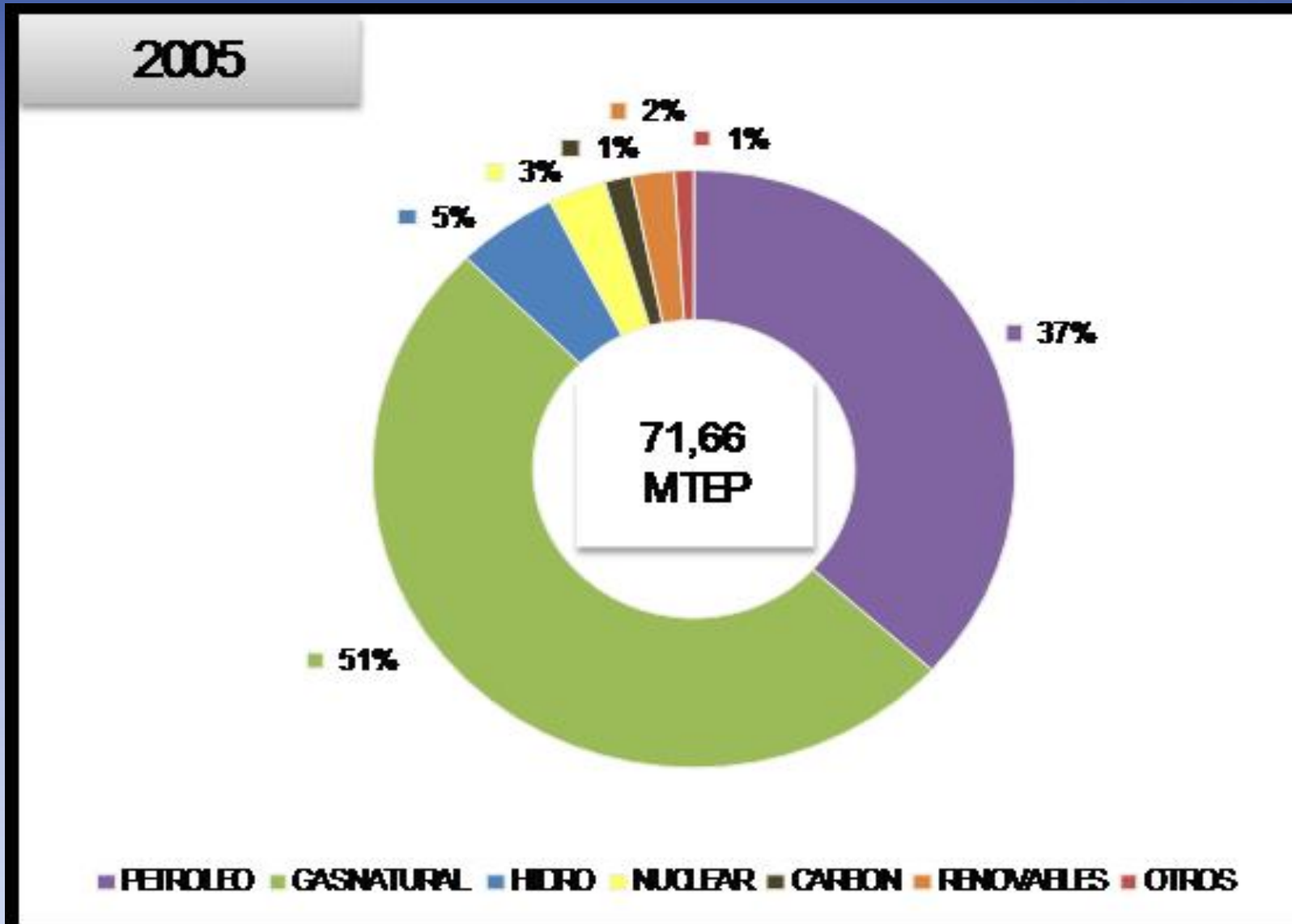
Políticas Primarias

- Universalización servicios energéticos modernos en condiciones de equidad e inclusión social.
- Favorecer un desarrollo sustentable.
- Impulsar la investigación y el desarrollo tecnológico.
- Atender a la preservación del ambiente.
- Avanzar en la integración con otros mercados energéticos nacionales y regionales.
- Procurar un consumo racional de los recursos energéticos presentes y futuros.
- Asegurar un suministro creciente, seguro y competitivo.
- Promocionar la participación de los ciudadanos e instituciones en proceso de planificación.

PRONUREE



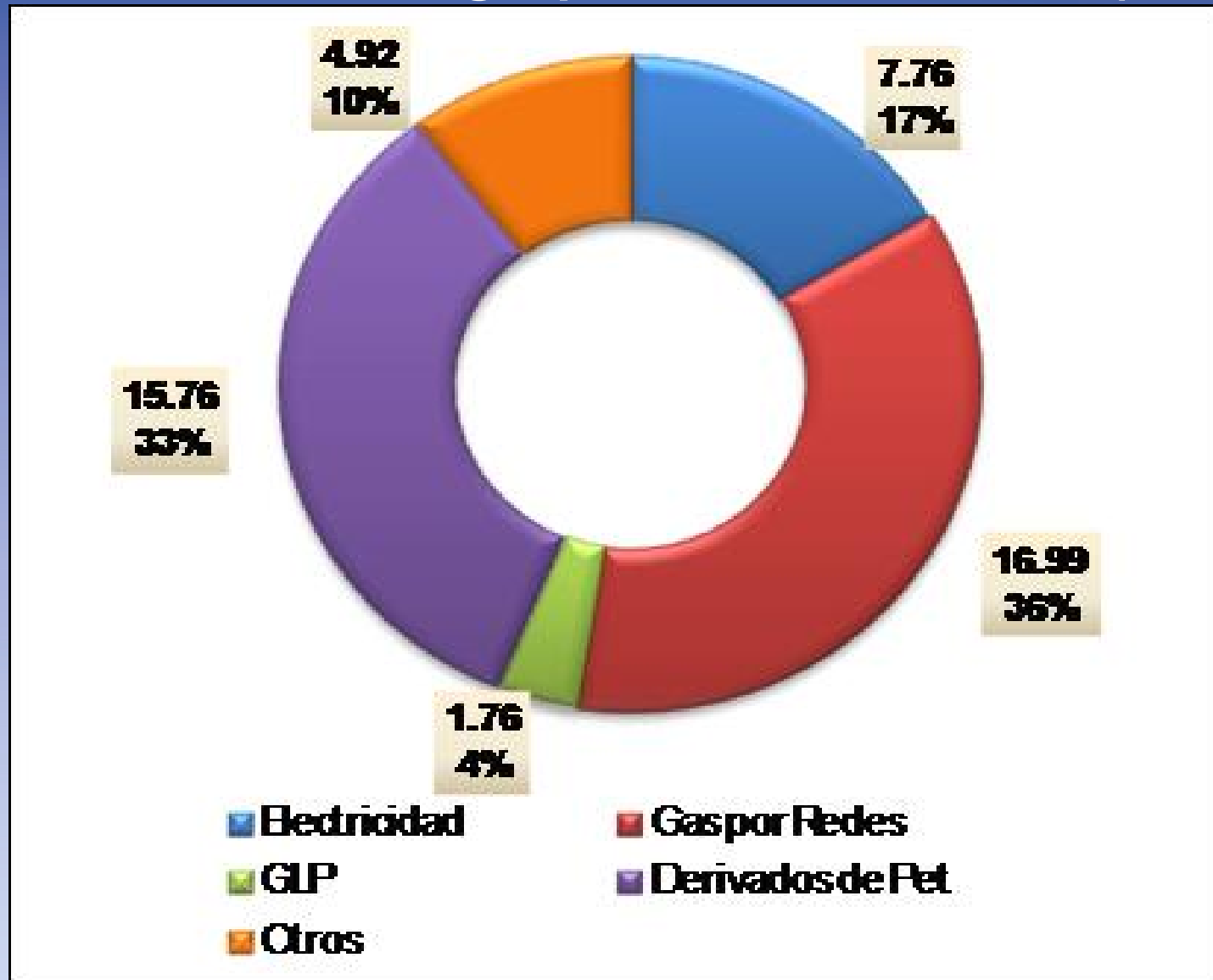
Oferta Interna de Energía Primaria por fuente (Mtep)



PRONUREE



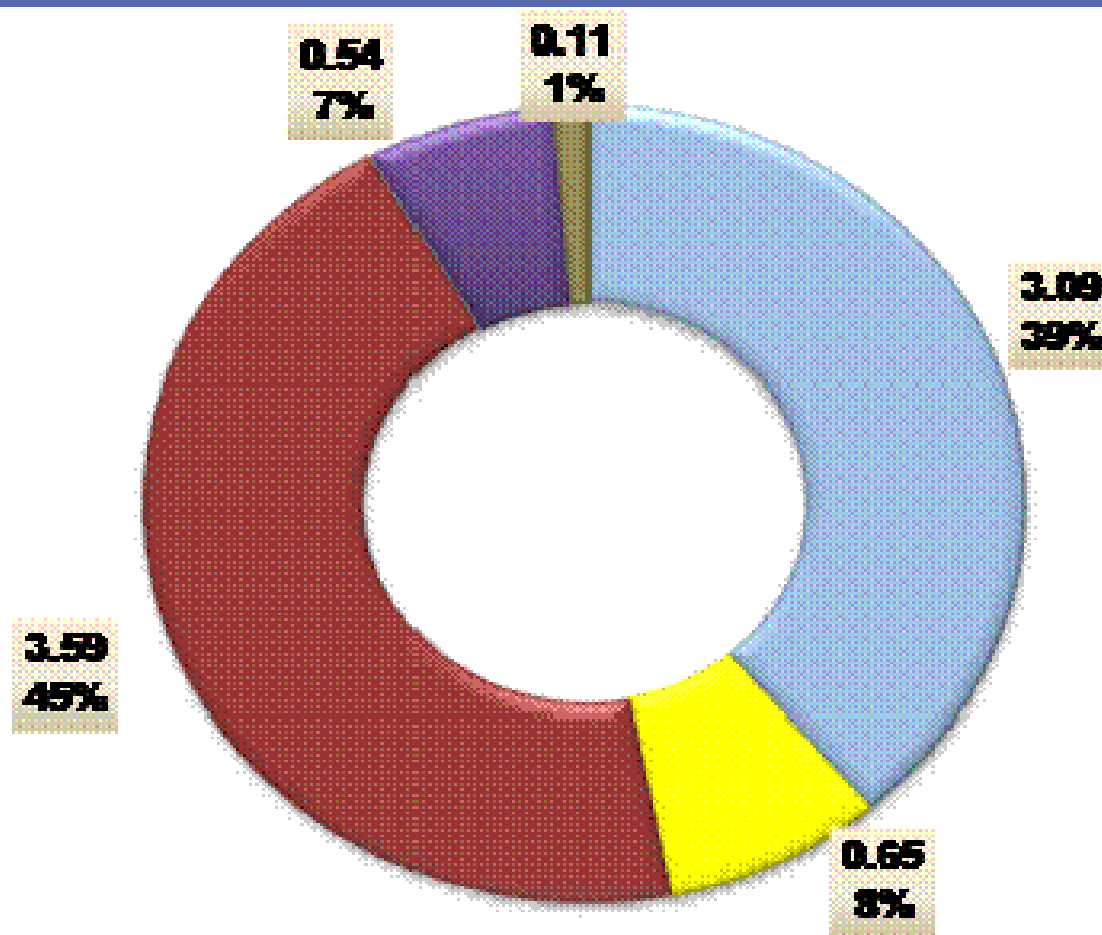
Consumo Final de Energía por fuente. Año 2005 (47,2 Mtep)



PRONUREE



Generación Eléctrica por fuente. Año 2005 (100,9 TWh)

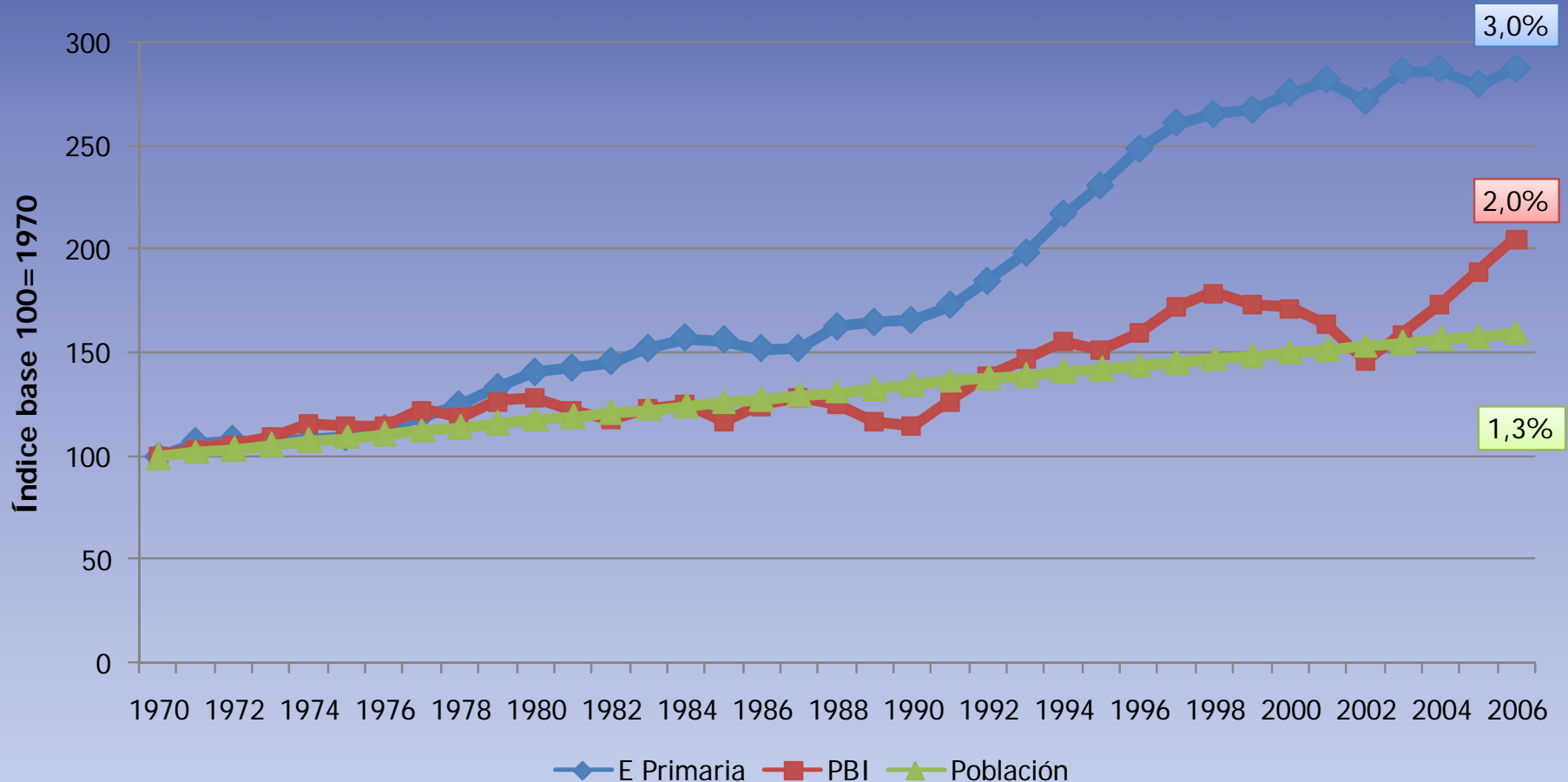


- Hidro
- Nuclear
- Gas Natural
- Petróleo
- Carbón
- Renovables

PRONUREE



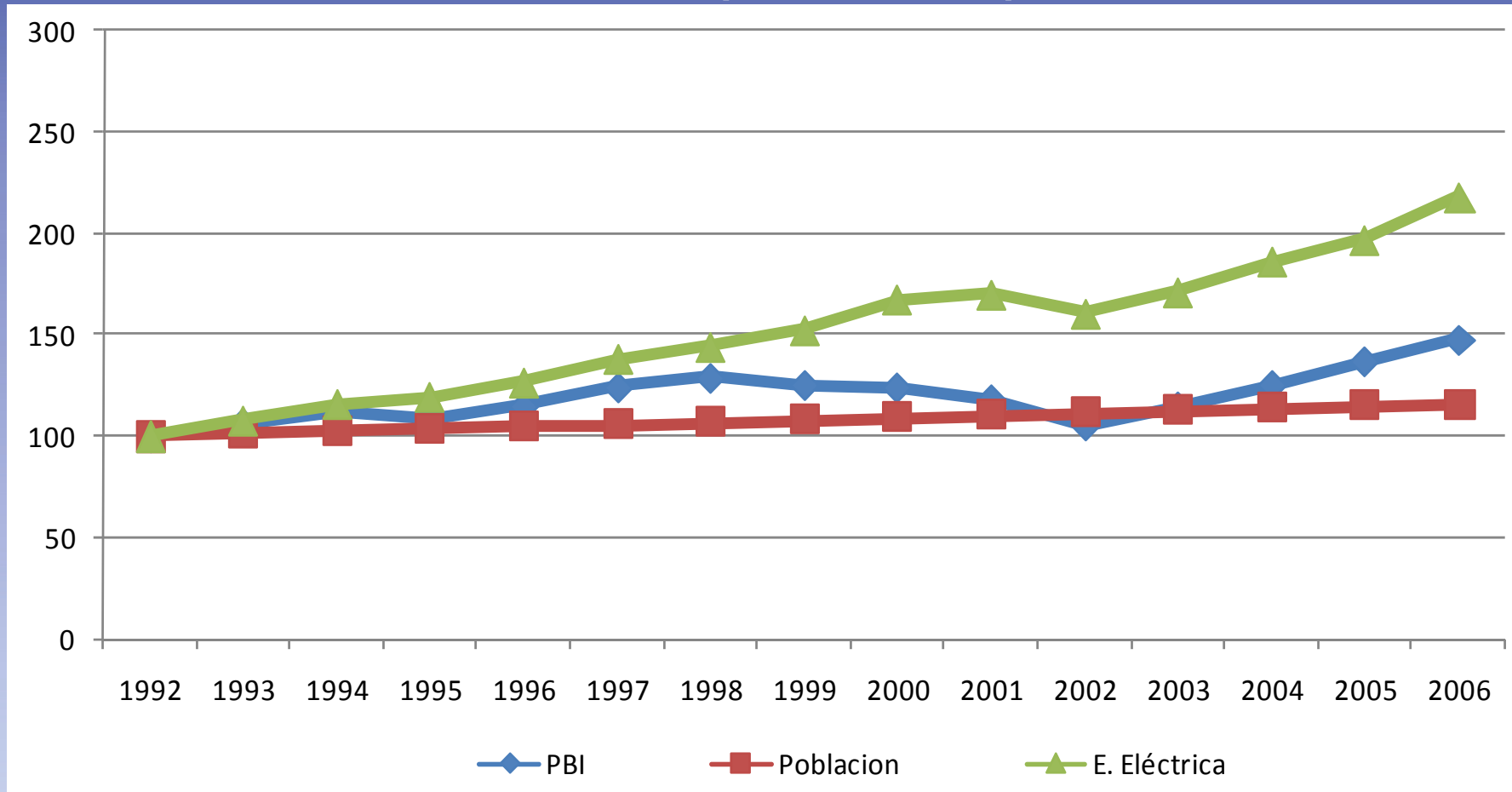
Evolución del PBI y Consumo Aparente de Energía Primaria 1970 – 2006 (año base 1970)



Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC y Secretaría de Energía

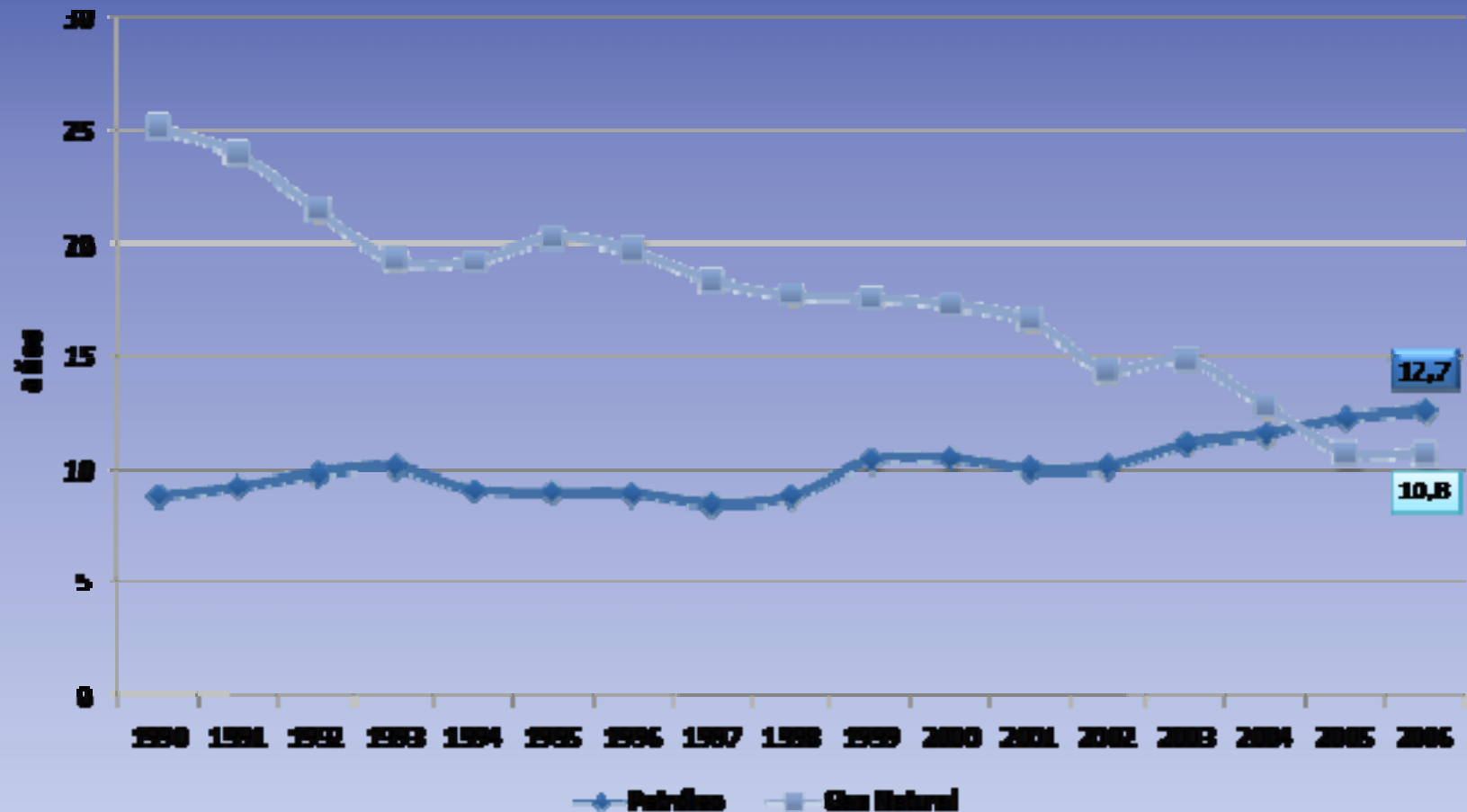


Evolución de PBI, Población y Consumo de Energía Eléctrica (1992 = 100)





Relación Reservas/Producción



Fuente: Secretaria de Energía



POTENCIALES DE AHORRO DE ENERGIA

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





¿Qué es la eficiencia energética?

Se entiende eficiencia energética (EE), la adecuación de los sistemas de producción, transporte y consumo de energía, destinado a lograr el mayor desarrollo sostenible con los medios tecnológicos al alcance, minimizando el impacto sobre el ambiente, optimizando la conservación de la energía y la reducción de costos energéticos.

Alternativamente, la EE puede ser definida desde el punto de vista de los derechos del usuario y del papel regulador del Estado, como la promoción de alternativas energéticas orientadas no sólo a conservar adecuadamente las fuentes energéticas, sino a elevar la productividad en el uso de la energía.



Beneficios de la Eficiencia Energética

Sectoriales



Menores gastos en la factura.

Optimización de procesos productivos.

Mayor competitividad

Locales



Conservar los recursos energéticos agotables.

Postergación de inversiones en expansión del sector.

Menores importaciones de energía

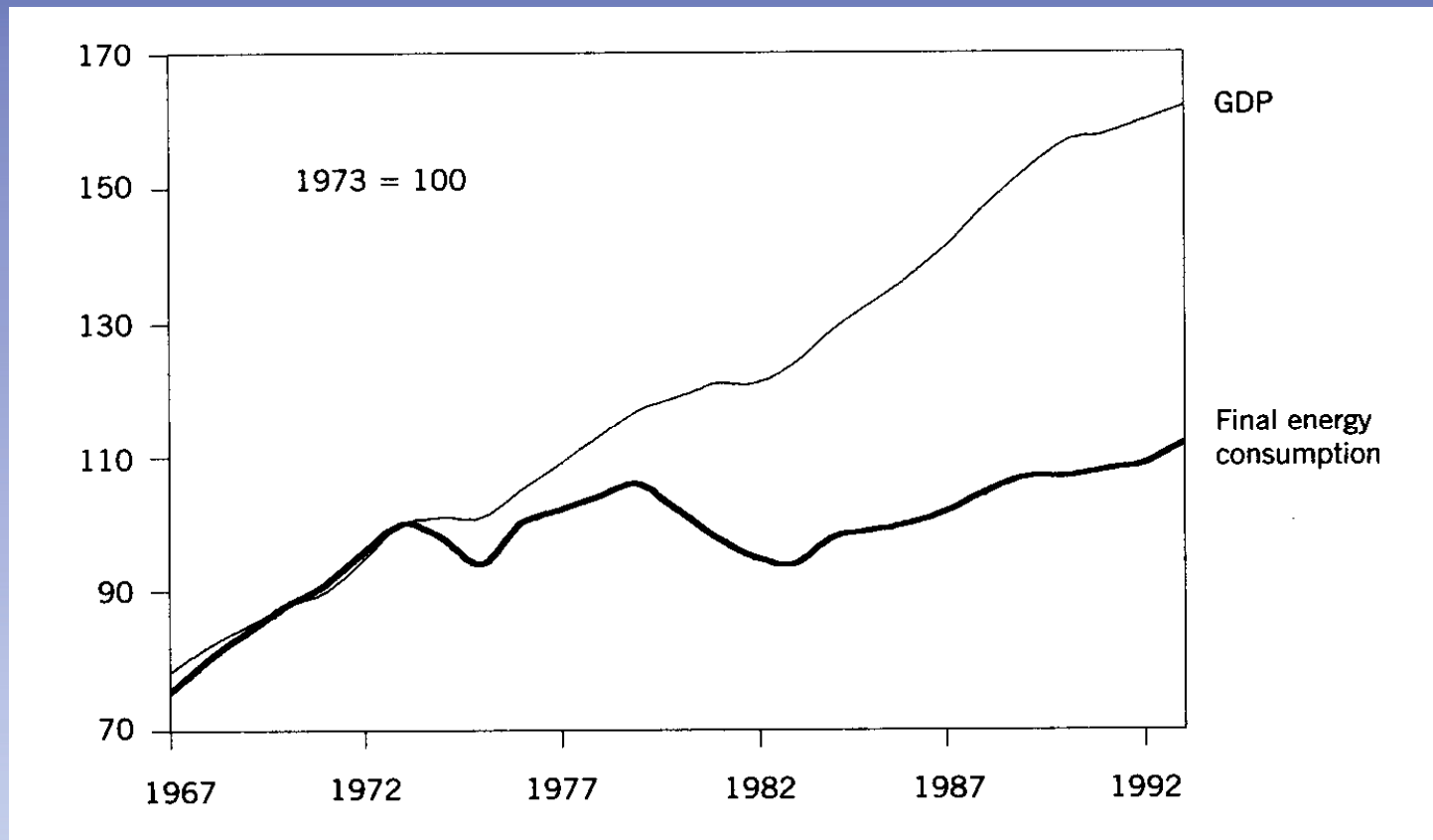
Globales



Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.



Evolución del PBI y del consumo final de energía para los países de la OECD

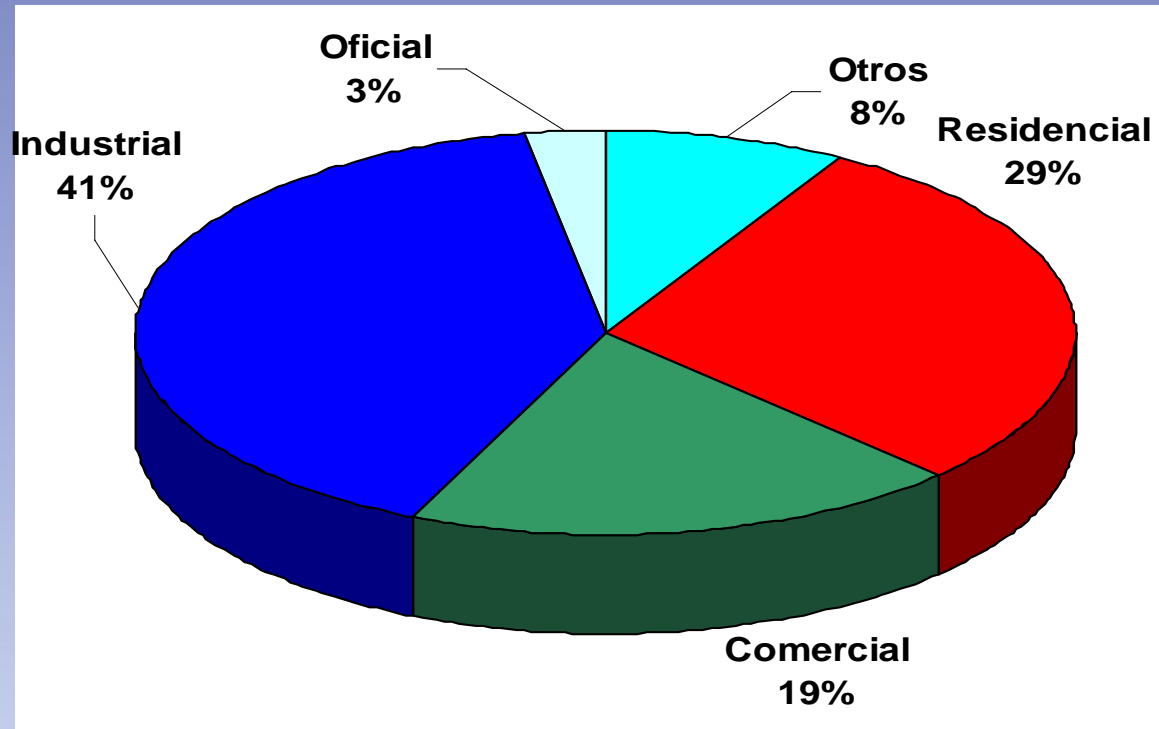


Período 1967 a 1993. (Año 1973 base 100). [Laponche et al, 1997, p.70]



ESTRUCTURA DEL CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA

Participación Sectorial
(año 2006)



PRONUREE



PRINCIPALES USOS FINALES



70 %



30 %



32%



30%



8%



16%



14%





ILUMINACION EFICIENTE

Oferta
 $G + T + D$



Demanda

$<lm / W$

Satisfacción
necesidades



$>lm / W$

BARRERAS

Tarifa

Tecnología

Culturales

Ingreso

MEDIDAS

Señal Económica
adecuada

Etiquetado y
estándares
eficiencia
energética

Capacitación,
Educación y
Difusión

Financiamiento /
Subsidios



Antecedentes del PRONUREE

- **Residencial:** Inicio Res N° 319/99 y 35/05 marco normativo para el etiquetado electrodomésticos y motores
- **Industria:** Inicio 2000 PIEEP, con apoyo de GTZ. Análisis 11 sectores industriales azucarero, citrícola, lácteo, frutal.
- **Edificios públicos:** Diagnósticos Energéticos. Cursos de capacitación a agentes de organismos dependientes del PEN.
- **Proyecto GEF :** Donación 15.5Mu\$s para estudios de costos de barreras a la EE. En gestión el DTO del PEN para aceptación.



◆ Qué es el 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.

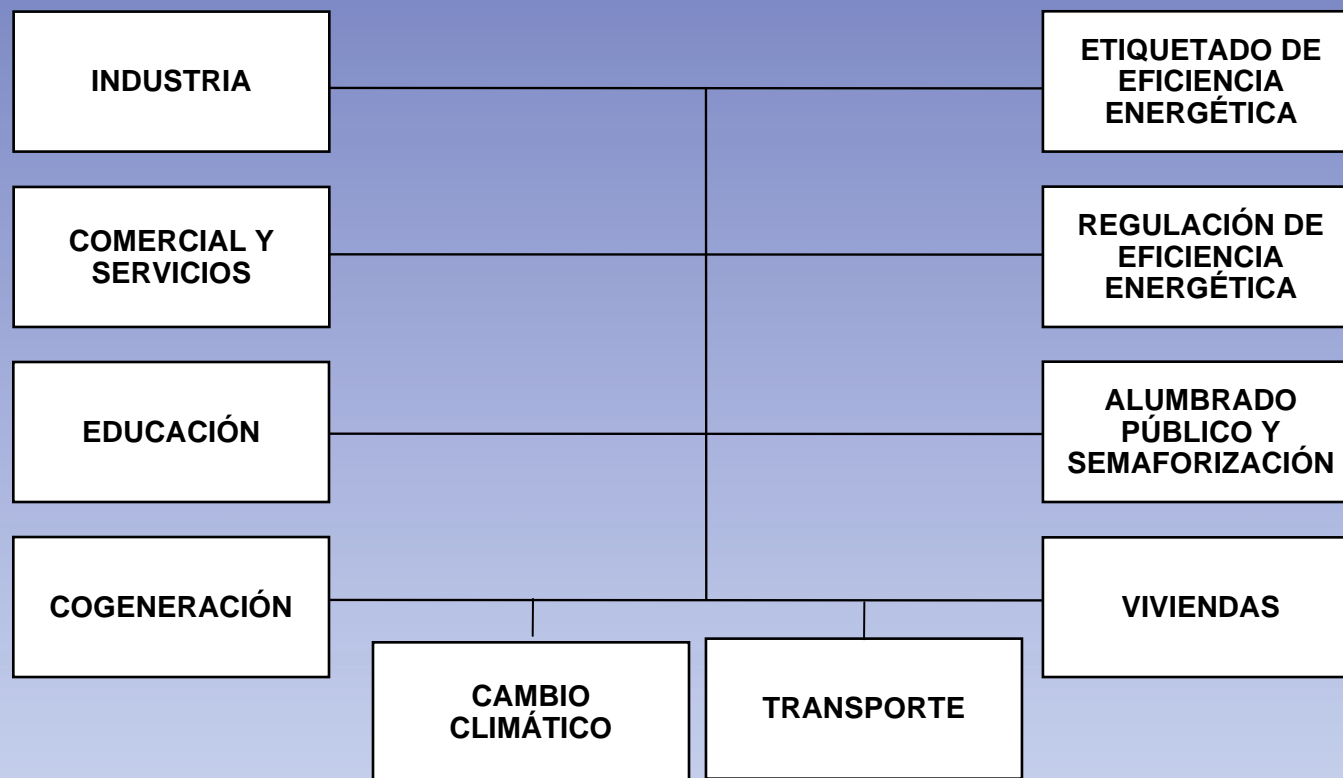


♦ Objetivos a corto plazo

- Cambio de **huso horario**.
- **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



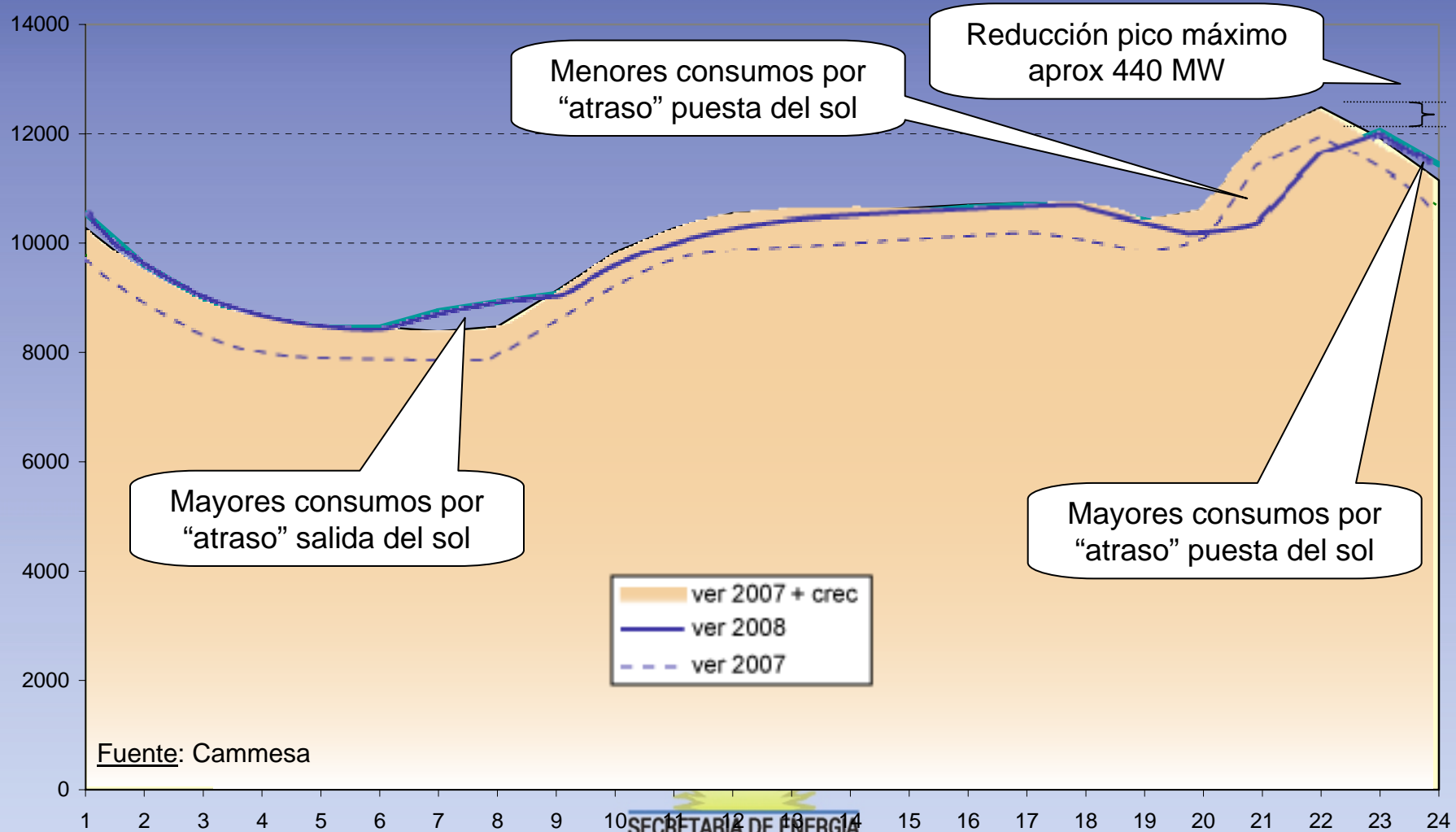
◆ Objetivos a mediano y largo plazo





CAMBIO DEL HUSO HORARIO

Demanda Neta de Energía - Promedios Horarios



Fuente: Cammesa

PRONUREE



PROGRAMA DE REEMPLAZO DE LÁMPARAS INCANDESCENTES POR LFCs



Cronograma de Reemplazo

60 - 75 - 100 W

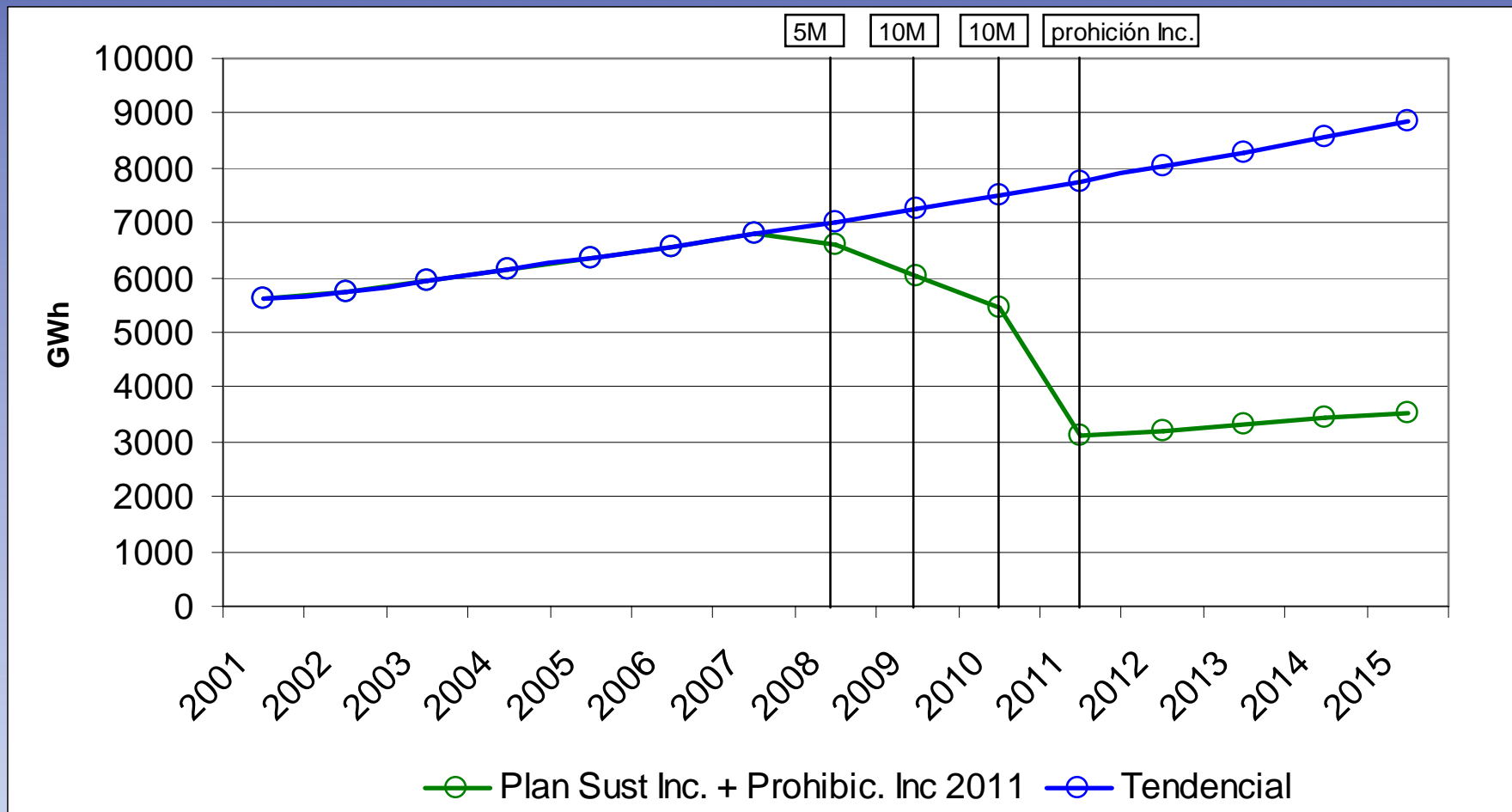
18 - 20 W

Año 2008: 5 MM
Año 2009: 10 MM
Año 2010: 10 MM

Resultados Esperados				
Escenarios	Unidades	2008	2009	2010
Tendencial	GWh	7020	7257	7501
Plan de reemplazo inc.	GWh	6611	6028	5453
Ahorro	GWh	410	1229	2048
Ahorro	MW	249	748	1246



PROGRAMA DE REEMPLAZO DE LÁMPARAS INCANDESCENTES POR LFCs



PRONUREE

ETIQUETADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Sistema actual de etiquetado

Etapa 1: Realización de la norma IRAM voluntaria de etiquetado de eficiencia energética

Etapa 2: Elaboración del régimen de etiquetado de eficiencia energética obligatorio

Etapa 3: Existencia de una estructura de laboratorios reconocidos por la SCI y puesta en vigencia del régimen.

Etapa 4: Fiscalización y control del régimen

PRONUREE

ETIQUETADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA



Norma IRAM	Título	Estado de situación
2404 - 3	Refrigeración doméstica	Emitida y obligatoria
62404 -1	Lámparas incandescentes	Emitida y obligatoria
62404 -2	Lámparas fluorescentes	Emitida y obligatoria
62406	Acondicionadores de Aire	Emitida y obligatoria
62405	Motores eléctricos de inducción trifásicos	Emitida
2141-2	Lavarropas	Emitida
62407	Balastos para lámparas fluorescentes	En estudio
	Standby, Gasodomesticos, VIVIENDAS	En estudio
	Aparatos de gas (anafes y hornos)	En estudio

PRONUREE

Proyecto de Eficiencia Energética - SE - GEF - BM

- ✓ **ORGANISMO DE EJECUCION:** Banco Mundial
- ✓ **ÁREA FOCAL:** Cambio Climático, consistente con las prioridades estratégicas del GEF. 1) Promover la transformación del mercado de EE en la Argentina para facilitar el suministro y la demanda de productos energéticamente eficientes y 2) Aumentar el financiamiento disponible para inversiones en EE por parte de empresas e intermediarios, dando prioridad al financiamiento privado y al uso de mecanismos para agregar pequeñas inversiones, tales como empresas de servicios de energía (ESE)-
- ✓ **PROGRAMA OPERACIONAL OP 5:** Remover las barreras que impiden el uso eficiente y la conservación de la energía
- ✓ **PLAZO DE EJECUCION:** 6 años
- ✓ **COSTO TOTAL ESTIMADO DEL PROYECTO:** US\$ 152,4 millones
- ✓ **FINANCIADORES / PARTICIPANTES:** GEF, donantes bilaterales, BM, Gobierno Argentino, empresas energéticas, fuentes de financiamiento comerciales y otros participantes e interesados

PRONUREE



Proyecto de Eficiencia Energética - SE - GEF - BM

Componente 1: Creación del Fondo Argentino de Eficiencia Energética (FAEE) (*Costo total estimado US\$ 2,18 millones. Apoyo FMAM propuesto por US\$ 1,8 millones). Préstamo BM US\$ 53,0 millones destinado a capitalizar el FAEE.*

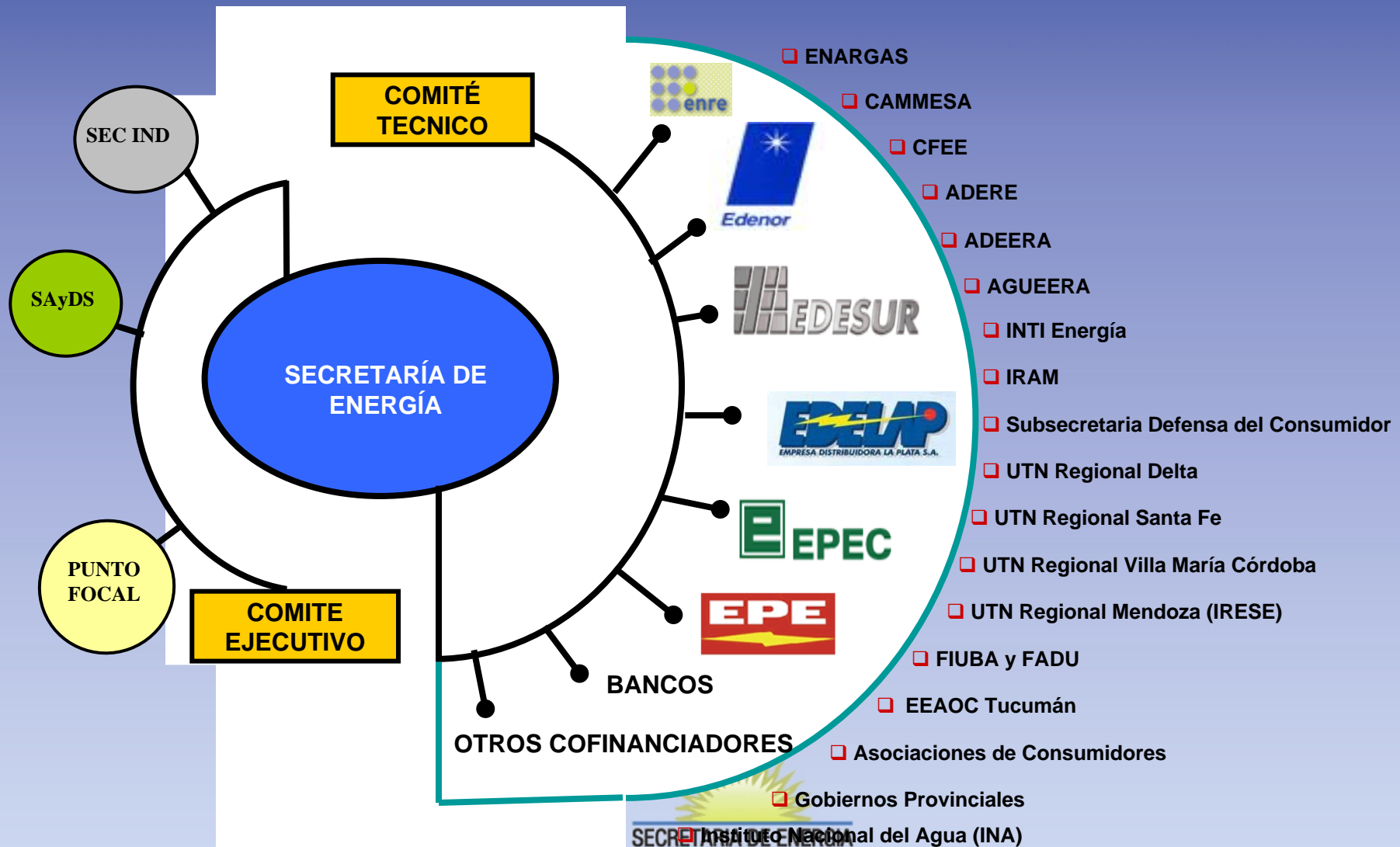
Componente 2: Desarrollo de un Programa de EE en Empresas Distribuidoras de Energía Eléctrica. (*US\$ 90,5 millones, de los cuales US\$ 9,2 millones provienen del FMAM*)

Componente 3: Fortalecimiento de Capacidades y Gestión del Proyecto (*Costo total estimado US\$ 6,75 millones. Apoyo FMAM propuesto US\$ 4,15 millones*)

PRONUREE

PROYECTO DE EFICIENCIA ENERGETICA EN ARGENTINA

ESQUEMA INSTITUCIONAL

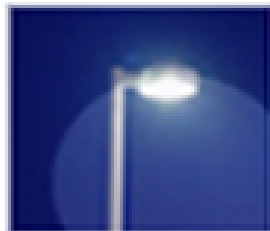


PRONUREE



MUCHAS GRACIAS

PRONUREE



Programa Nacional
de Uso Racional y
Eficiencia Energética

www.energia.gov.ar

