



GOBIERNO DE CHILE
COMISION NACIONAL DE ENERGIA

ENERGÍA ELÉCTRICA: DESAFÍOS PARA LA COMPETITIVIDAD



CONTENIDO

□ CONTEXTO

□ POLÍTICAS

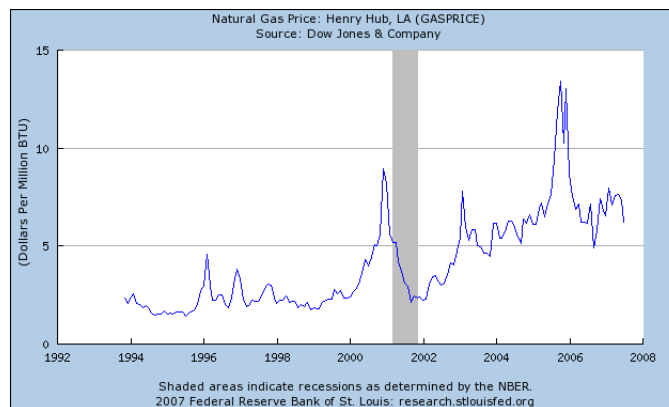
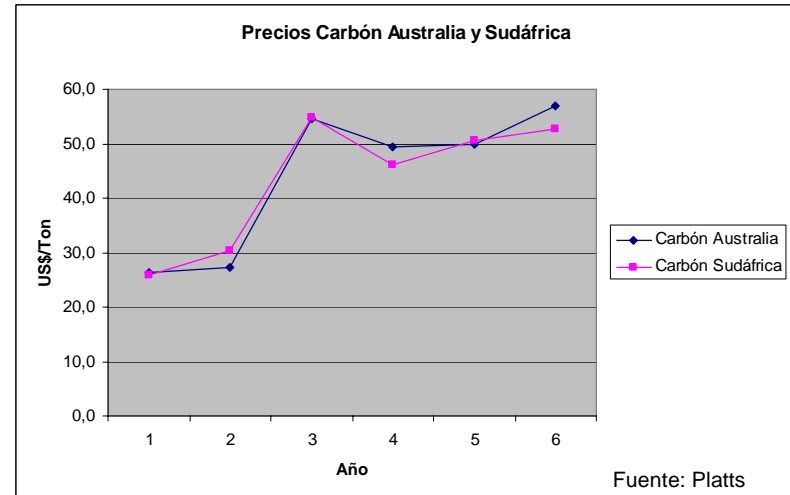
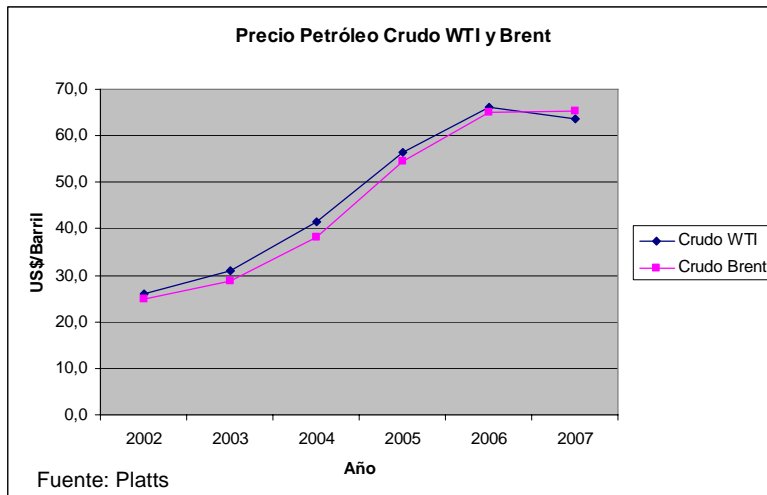
- **Corto y Mediano Plazo**
 - Gestión de oferta
 - Gestión de demanda
- **Largo Plazo**
 - Optimización de matriz
 - Eficiencia Energética

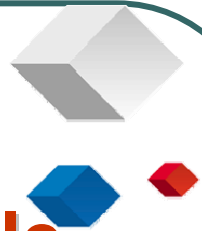


CONTEXTO



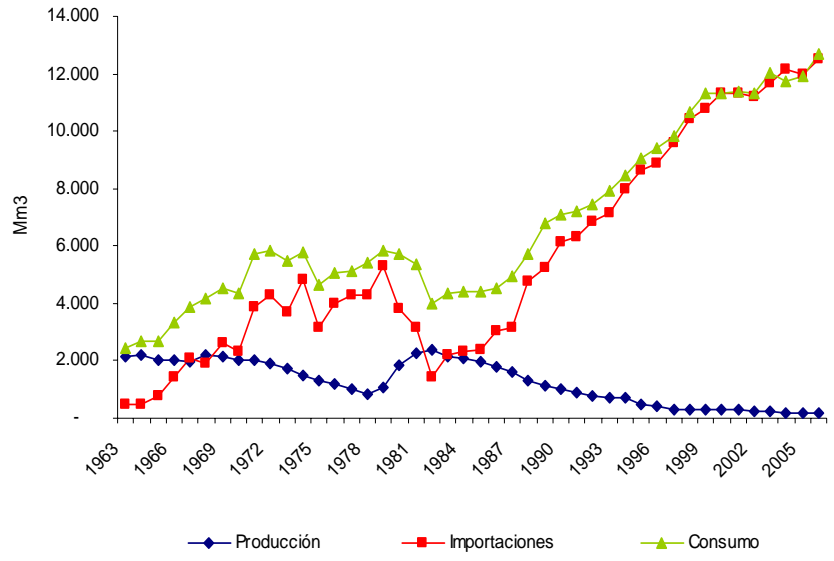
Alza Precios Mundiales Fuentes Primarias



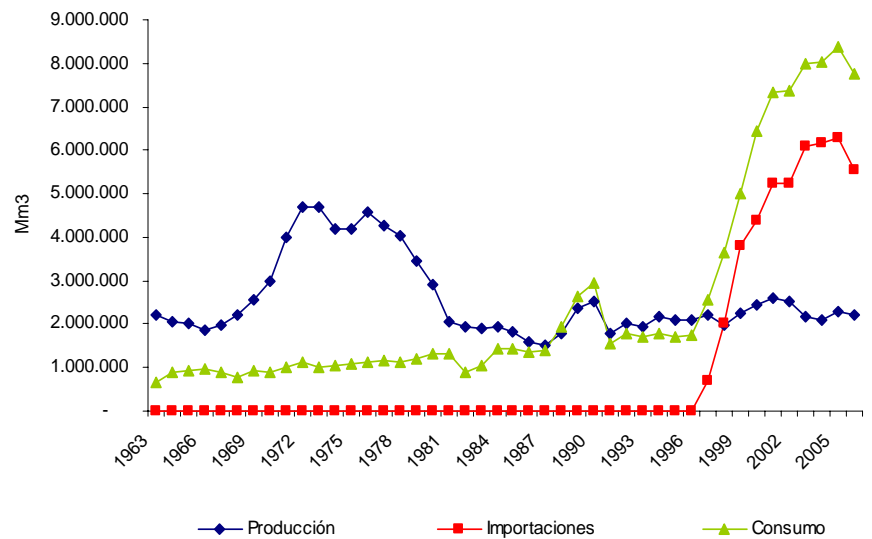


Balance de Petróleo y Gas Natural en Chile

PRODUCCIÓN, IMPORTACION Y CONSUMO DE PETROLEO EN CHILE



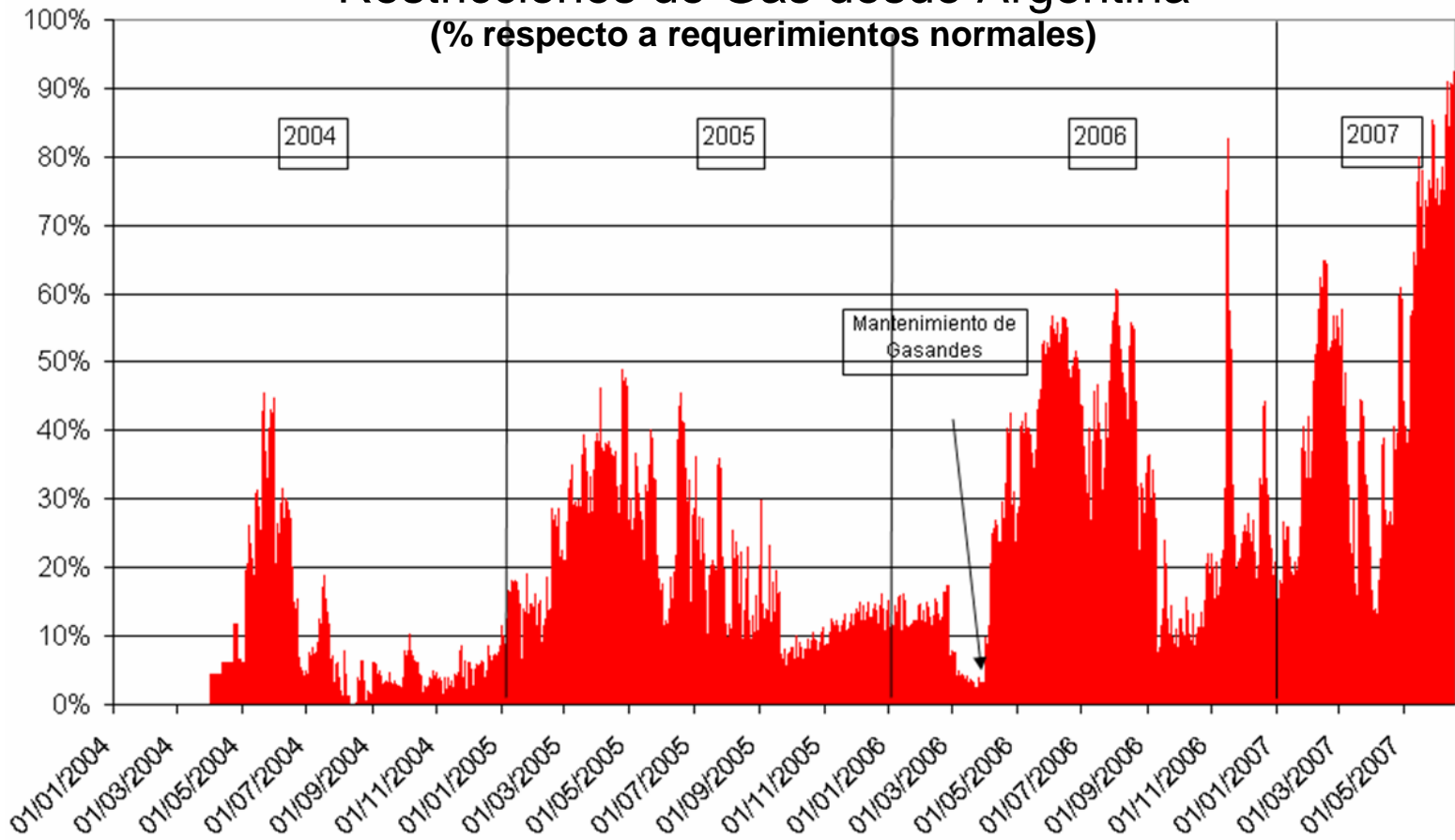
PRODUCCIÓN, IMPORTACIONES Y CONSUMO DE GN



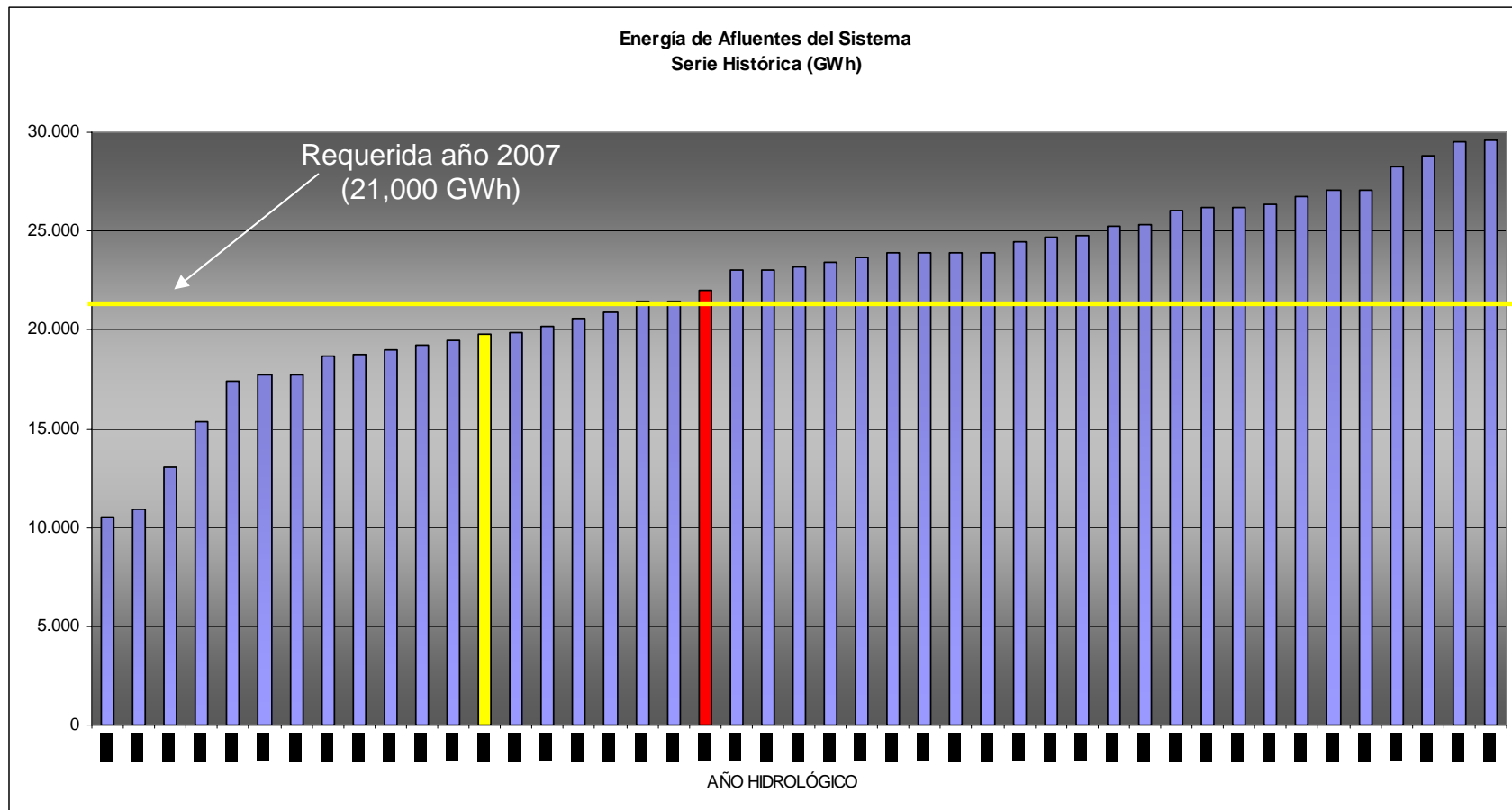
Interrupciones Suministro de Gas Natural



Restricciones de Gas desde Argentina
(% respecto a requerimientos normales)



Variabilidad de los Años Hidrológicos



Impacto Sobre Gasto en Energía Importada



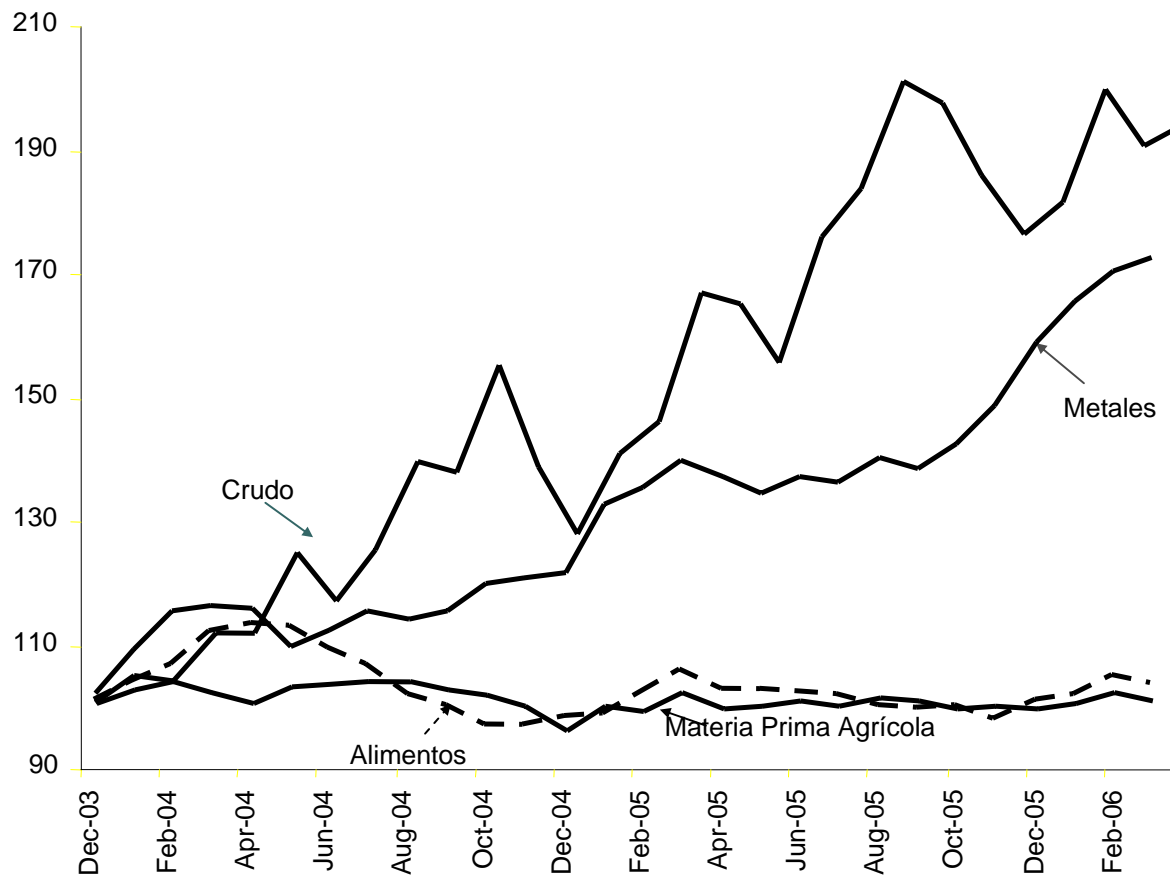
- Crecimiento gasto energía importada (primaria y secundaria): 140% en 3 años (2006 / 2003)
- Tres efectos:
 - mayores precios
 - crecimiento del consumo
 - sustitución hacia fuentes más caras (restricciones gas)

Incidencia estimada en mayor gasto en energía importada total (2003 / 2006)

	Efecto precio	Efecto crecimiento	Efecto sustitución	Total 2003-2006
MM US\$	2.821	762	395	3.979
%	71	19	10	100



Alza Precios Mundiales Bienes Transables

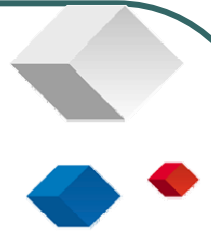




Indicadores de Desarrollo

	2003	2004	2005	2006	2007 (I)
Producto Interno Bruto (variación %)	3,9	6,0	5,7	4,0	5,8
Tasas de Desocupación (% a Julio de cada año)	10,1	10,9	10,1	8,9	6,9
Formación Bruta de Capital Fijo (% del PIB)	20,1	20,9	24,1	24,1	23,8
Exportaciones de Bienes y Servicios (variación %)	19,2	50,1	26,9	40,7	22,6
Valor Exportaciones No Cobre (variación %)	15,8	23,3	15,7	17,5	25,5
Importaciones de Bienes y Servicios (variación %)	13,1	28,3	32,1	17,4	12,0

Fuente: Banco Central de Chile



POLÍTICAS

Objetivos



1. **Seguridad**: el mayor costo es no tener energía
2. **Eficiencia**: obtener la energía al mínimo costo posible y usarla racionalmente
3. **Sustentabilidad** : velar por que las fuentes y usos sean sostenibles a través del tiempo (en particular, ambientalmente)

Corto Plazo:

Gestión de Oferta



- **Flexibilización del uso de los recursos hidroeléctricos existentes en los embalses del Laja y el Maule:** Se logró disponer de 300 MW normalmente no disponibles
- **Turbinas de Respaldo: compromiso de empresas de 585 MW para el año 2008 y de 430 MW para el 2009:** Unidades de generación diesel de rápida instalación.
- **Manejo de Abastecimiento Ajustado de Gas Natural**
 - Se invirtió para funcionamiento dual (GN–Diesel) de plantas a GN.
 - Se trabaja sobre la logística del diesel.
 - Se avanza en terminales de GNL.
- **Evaluación expedita de EIA y DIA**



Corto Plazo:

Gestión de Demanda

- **Incentivos a reducciones de consumo (Resolución Exenta N°386 de la CNE para aplicación adecuada del artículo 148 de la Ley General de Servicios Eléctricos)**
- **Campaña comunicacional**
- **Modificación de las Horas de Punta, para controlar demanda de abril**

Largo Plazo: Optimización de Matriz Energética



- Energías Renovables No Convencionales (ERNC)
- Biocombustibles
- Análisis del Potencial Nuclear
- Explotación de Nuevas Fuentes Locales Convencionales

Largo Plazo: Optimización de Matriz Energética

Energías Renovables No Convencionales



1. Programas de Apoyo Directo:

- Subsidios CORFO a estudios de preinversión.
- Líneas CORFO de financiamiento preferente.
- Promoción nacional e internacional.

2. Generación de información para inversionistas:

- Guías de evaluación ambiental y de evaluación de proyectos con MDL.
- Mediciones de recursos eólicos, forestales, agrícolas.
- Generación información geotérmica.

3. Proyecto de Ley ERNC



Largo Plazo: Optimización de Matriz Energética

Biocombustibles

- Se autoriza mezcla con gasolina y petróleo diesel para uso en vehículos.
- No les aplica impuesto específico a la gasolina y el petróleo diesel vehicular.
- CORFO apoyará consorcio tecnológico para investigar potencial forestal para uso en biocombustibles.
- ENAP establecerá poder de compra para mezclarlo con diesel producido en sus refinerías.

Largo Plazo: Optimización de Matriz Energética

Análisis del Potencial Nuclear



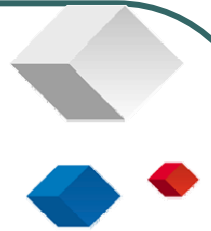
- Se ha conformado una comisión integrada por expertos independientes para analizar y proponer la realización de estudios sobre la viabilidad del desarrollo de generación eléctrica en base a energía nuclear.
- El Gobierno financiará todos los estudios adicionales que se requiera.
- El objetivo es que el próximo gobierno esté en condiciones de tomar una decisión informada respecto a este tema.

Largo Plazo: Optimización de Matriz Energética

Explotación de Otras Fuentes Locales

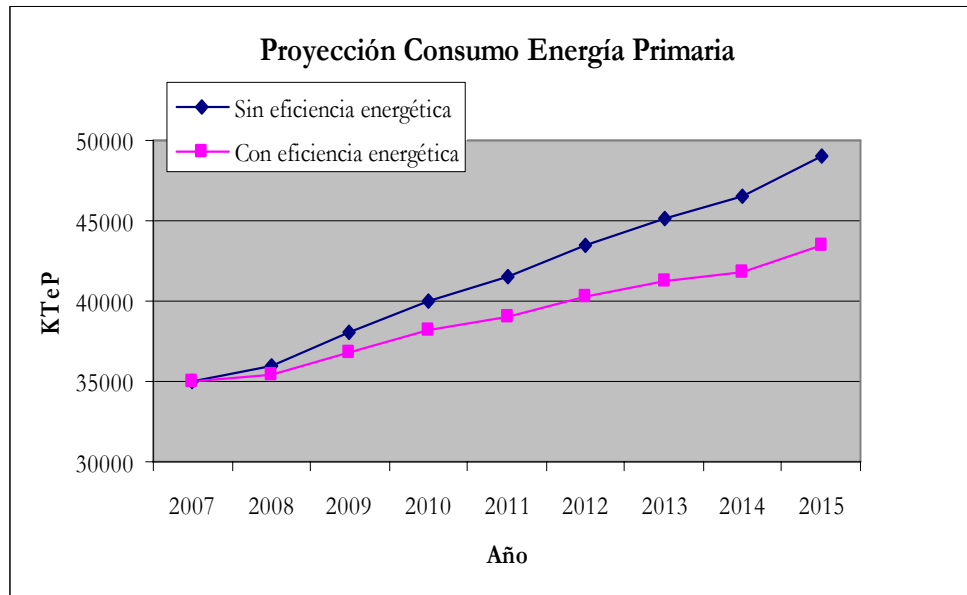


- **Carbón**
 - Licitación pertenencias carboníferas CORFO en Isla Riesco
- **Petróleo y Gas Natural**
 - Mayor actividad exploratoria de ENAP en Magallanes
 - Licitación de CEOP en Magallanes
 - CEOP para extraer Gas Metano en la VIII Región



Largo Plazo: Eficiencia Energética

POTENCIAL DE AHORRO ESTIMADO



- Menor consumo acumulativo total de energía primaria 2006-2015 equivalente a cerca de 8% del total (KTeP) de escenario de continuidad
- Valorización del menor consumo por Eficiencia Energética:
 - En BPE: 246.817.895.
 - A 30 US\$/BEP= **US\$ 7.405 MM** (en 10 años).
 - A 50 US\$/BEP = **US\$ 12.350 MM** (en 10 años).
 - Evitaría la construcción de 4 centrales a carbón de 400 MW cada una.

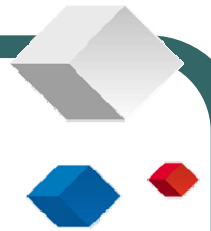
Largo Plazo: Eficiencia Energética (continuación)



En 2005 el Gobierno creó el **Programa País Eficiencia Energética** con el objetivo de reducir la intensidad energética a través de cambios culturales e instrumentos de fomento y educación.

Entre sus principales productos están:

- Etiquetado de eficiencia energética en artefactos domésticos.
- Instrumento CORFO “Preinversión EE” para la industria.
- Sector vivienda y construcción.
- Acuerdos de Producción Limpia.
- Programa Tecnológico de EE.
- Campaña Pública.



GOBIERNO DE CHILE
COMISION NACIONAL DE ENERGIA

ENERGÍA ELÉCTRICA: DESAFÍOS PARA LA COMPETITIVIDAD

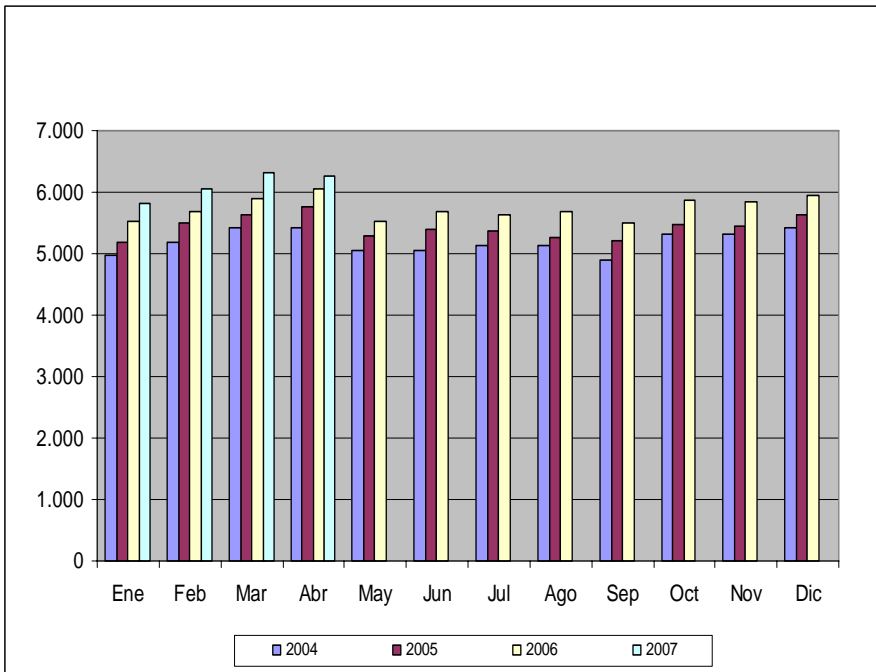


ANEXOS

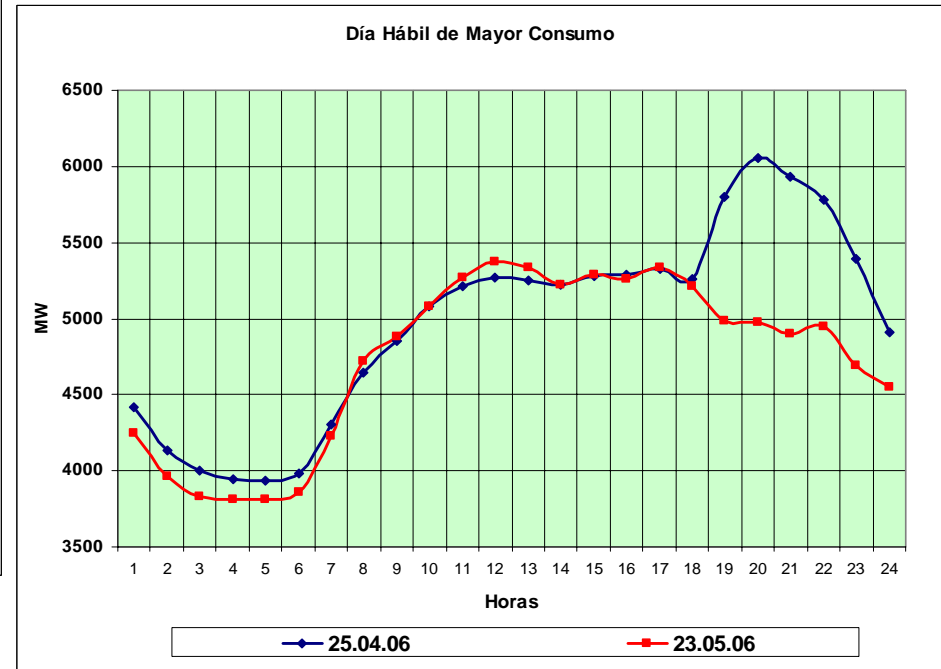


Demandas Máximas en el SIC

Mes



Día



Proyectos que Inician su Operación entre 2006 y 2007



Nombre	(MW)
Ancud	3,3
Quellón	5,4
Nueva Aldea III	20,0
Los Vientos	120,8
Campanario	120,0
San Isidro II	240,0
Curauma	2,5
Casablanca	1,6
Las Vegas	2,3
Eyzaguirre	2,1
Quilleco	70,0
ConCon	2,7
FPC	12,0
Constitución 2	15,0
Montepatria	9,0
Punitaqui	9,0
Zofri	6,1
Hidroeléctrica Chiburgo	19,4
TOTAL	661,2

Principales Proyectos que entrarán en Operación al 2010 (en construcción o con RCA positiva)



Proyecto	Potencia (MW)
Central Termoeléctrica Santa Lidia	360
Central Bocamina (Segunda Unidad)	350
Complejo Termoeléctrico Coronel 1	350
Central Carbón Nueva Ventanas	242
Central Hidroeléctrica La Higuera	155
Central Carbón Guacolda III	135
Ciclo Combinado GNL San Isidro II	118
Parque Señora Rosario	84
Central Hidroeléctrica Rucatayo	60
Central Hidroeléctrica Hornitos	55
Central Hidroeléctrica Palmucho	32
Central Hidroeléctrica Laja	25
Central Esperanza	19
Central Hidroeléctrica Lircay	19
Central Hidroeléctrica Chiburgo	19
Ciclo Combinado GNL San Isidro II Fuego Adicional	19
Central Eólica Canela	18
Central Hidroeléctrica Licán	15
Central Hidroeléctrica Convento Viejo	14
Central Hidroeléctrica Don Alejo	10
Central Hidroeléctrica Pulefu	9
Central Hidroeléctrica Ojos de Agua	9
TOTAL	2117