

GOBIERNO DE CHILE
COMISION NACIONAL DE ENERGIA

III LACGEC

Integración de los Mercados Energéticos
Desafíos para Latinoamérica
y el Caribe

Integración Energética Visión desde Chile

Vivianne Blanlot

**Secretaria Ejecutiva C.N.E.
Gobierno de Chile**

Santa Cruz, abril 2002

CONTENIDO

- 1. Introducción**
- 2. La última década**
- 3. Inversiones en el Sector Energía**
- 4. Principales tendencias**
- 5. Impulso a la Integración Energética**
- 6. Amenazas para la Integración Energética**
- 7. Comentarios Finales**

1. Introducción (1)

- **Chile fue uno de los primeros en iniciar la reforma económica, particularmente en el sector energía (privatizaciones realizadas en los años 80).**
- **Las decisiones de inversión son privadas y el Gobierno cumple un rol regulador.**
- **Política de Precios**
 - Electricidad: Precio libre para grandes consumidores, para pequeños consumidores el precio es fijado por la Comisión Nacional de Energía; estos precios deben reflejarlos los costos reales de producción, transmisión y distribución de energía de modo eficiente.
 - Petróleo, gas: precios no regulados; siguen los precios del mercado internacional.

1. Introducción (2)

Consumo de Energía Secundaria 1978-2008

	Teracalorias				
	1978	1988	1998	1999	2008 ^e
Derivados de Petróleo y Gas Natural	54%	45%	43%	41%	39%
Gas Natural	6%	7%	13%	16%	28%
Carbón y Coke	12%	16%	17%	17%	7%
Electricidad	8%	10%	11%	11%	16%
Leña y otros	20%	22%	16%	15%	10%
Consumo Bruto	96,964	127,857	264,754	286,266	550,533
Indice	100.00	131.86	273.04	295.23	567.77
Tasa de Crecimiento Promedio		2.8%	7.6%	8.1%	7.6%

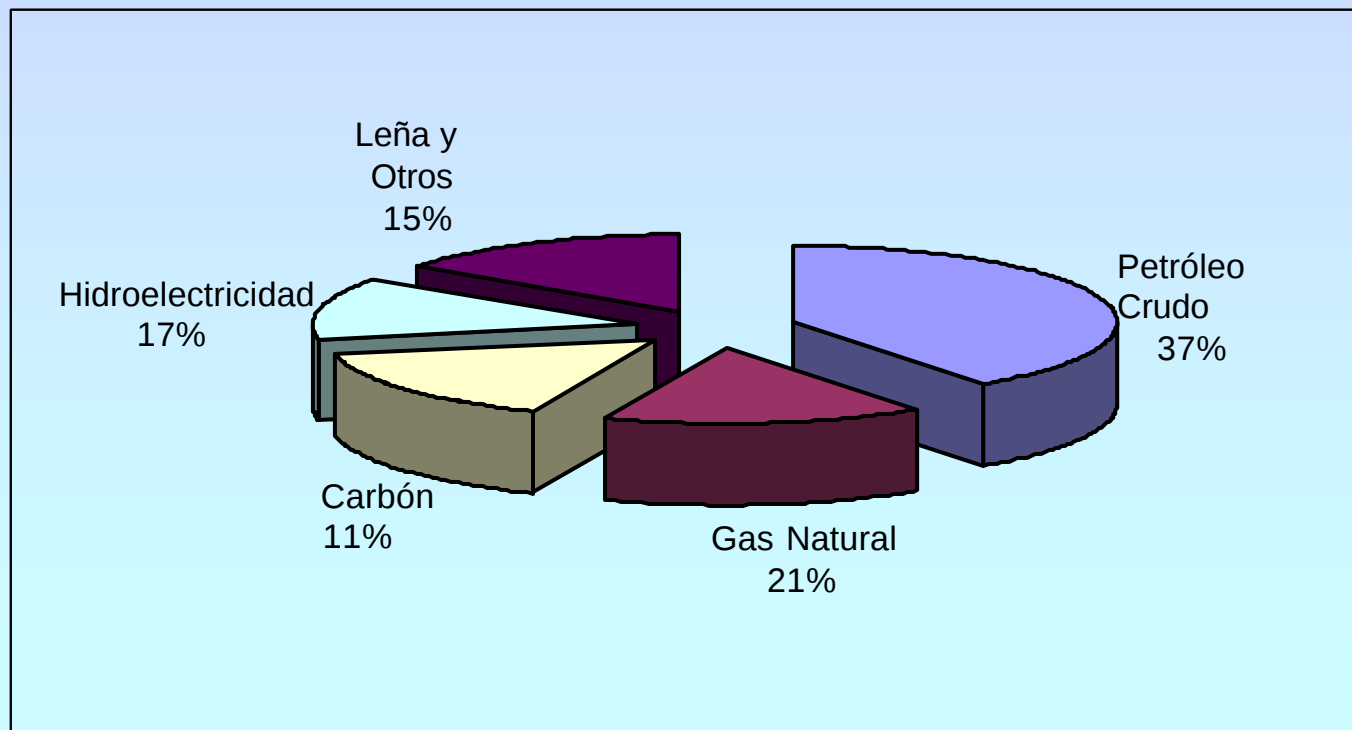
e: Estimación

Considera la electricidad con el equivalente calórico de 860 Kcal/KWh.

Fuente: CNE

1. Introducción (3)

Matriz Energética Primaria 2000 en Teracalorias



Fuente: CNE

1. Introducción (4)

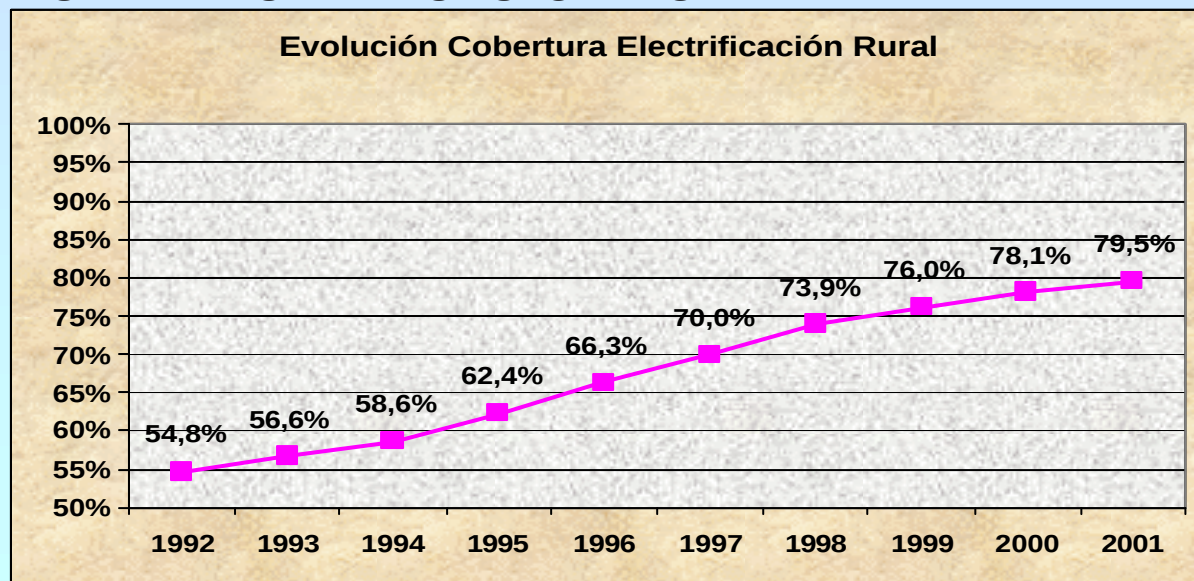
Evolución de Cobertura de Electrificación Rural, 1992-2001

■ COBERTURA ELECTRIFICACION (2001)

- Nacional: 95%
- Urbana: 99%
- Rural: 80%
- N° personas/vivienda rural : 3,9

■ EVOLUCION COBERTURA ELECTRIFICACION RURAL

- 1992: 54,8
- 1994: 58,6
- 1996: 66,3
- 1998: 73,9
- 2000: 78,1
- 2001: 79,5



Fuente: CNE

2. La última década (1)

- **Producto Interno Bruto (PIB) muestra una tasa de crecimiento promedio anual de 6.6% (1990-2000)**
 - El desarrollo económico sostenido del país requiere de una constante expansión del sector energía (crecimiento de demanda de 7%-9% por año)
 - Fuertes inversiones US\$7,500 millones 1997-2000)
- **Evolución del mercado energético:** aumento en competitividad
- **Integración energética gradual con países vecinos:** oleoductos, gasoductos y líneas de interconexión eléctrica.

2. La última década (2)

- **Internacionalización del sector energía:** nuevos inversionistas extranjeros debido a la estabilidad macroeconómica, regulatoria e institucional.
- **Progresos Sustanciales en protección medioambiental:** Implementación gradual del marco regulatorio medioambiental.
- **Definición de un marco regulatorio para explorar y explotar los recursos geotermales nacionales (1998)**

2. La última década (3)

Electricidad

- **Inversiones alcanzaron los US\$ 3,300 millones (1997-2000)**
- **Capacidad Instalada: crecimiento promedio anual 9.1% (1990-2000)**
 - 4,444 MW en 1990 a 10,372 MW in 2000
 - térmica / hídrica: 45% petróleo y carbón / 55% hidro en 1990 ;
60% carbón y gas / 40% hidro el 2000
- **Generación: crecimiento promedio anual 8.5% (1990-2000)**
 - 18,374 GWh en 1990 a 41,268 GWh el 2000
- **Política en Electrificación Rural** (Cobertura 55% en 1992 v/s 79,1% el año 2001)

2. La última década (4)

Electricidad

Capacidad Instalada Total (MW)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Térmica	2,013	2,016	2,091	2,169	2,168	2,667	2,928	3,450	4,405	5,930	6,244
Hidráulica	2,431	3,101	3,111	3,254	3,280	3,287	3,788	3,828	4,018	4,012	4,128
Total	4,444	5,117	5,202	5,423	5,448	5,954	6,716	7,278	8,423	9,942	10,372
Variación Anual		15.1%	1.7%	4.2%	0.5%	9.3%	12.8%	8.4%	15.7%	18.0%	4.3%

Generación Total (GWh)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Térmica	9,447	6,833	5,612	6,792	8,291	9,620	13,910	14,347	19,563	24,812	22,187
Hidráulica	8,927	13,128	16,747	17,213	16,986	18,408	16,880	18,945	15,940	13,577	19,081
Total	18,374	19,961	22,359	24,005	25,277	28,028	30,790	33,292	35,503	38,389	41,268
Variación Anual		8.6%	12.0%	7.4%	5.3%	10.9%	9.9%	8.1%	6.6%	8.1%	7.5%

Fuente: CNE

3. Inversiones en el Sector Energía

Inversiones en el Sector Energía (Millones US\$)

	1997-2000	2001-2004
TOTAL	7,441	4,852
Transporte de Gas Natural	1,463	117
Distribución de Gas Natural	552	354
TOTAL GAS NATURAL POR SECTOR	2,015	471
Exploración y Producción de Petróleo	85	40
Refinación de Petróleo	318	322
Distribución de derivados de petróleo y gas natural	541	280
Transporte y almacenamiento derivados de petróleo	104	130
Petroquímica	1,090	1,377
TOTAL PETROLEO POR SECTOR	2,138	2,149
Generación	2,554	1,317
Distribución	642	555
Transmisión	89	330
TOTAL ELECTRICIDAD POR SECTOR	3,284	2,202
TOTAL OTROS (Carbón, Geotermia, Renovables)	5	30

En Resumen...

- **Proceso de reforma y privatización de los 80 y 90 ha sido exitoso.**
- **Durante los 90 las inversiones fueron muy dinámicas.**
- **Se avanzó en diversificación y reducción de costos a través de introducir gas natural desde Argentina (5 gasoductos construidos entre 1995 y 1998)**
- **Las falencias y vacíos regulatorios comenzaron a mostrar sus efectos en forma creciente desde 1996.**
- **El déficit de energía de 1998-1999 resultó en una pérdida de la credibilidad pública en el “Modelo del Sector Energía”**
- **Se ha creado una demanda por regulación que proteja más claramente intereses de consumidores: se demanda mayor transparencia, mejor información, definiciones claras de responsabilidades y atribuciones de actores de la oferta y la demanda.**
- **El gobierno ha planteado una política dirigida al perfeccionamiento de los marcos regulatorios, llenando vacíos, corrigiendo falencias pero manteniendo el diseño económico básico.**

4. Principales tendencias (1)

- **Crecimiento sostenido de la demanda de energía, entre 5% y 6% por año**
- **Introducción gradual de nuevas fuentes renovables** (geotérmica, viento, solar, biomasa) **en la medida en que sean económica y ambientalmente competitivas.**
- **Entrada abierta a inversiones privadas en todos los segmentos y todas las tecnologías.**
- **Compromiso del gobierno** con política que preserve la salud económica del desarrollo energético; y aumente la flexibilidad en los mercados de energía.
- **Compromiso del Gobierno** con la integración energética internacional, en particular con las interconexiones de gas y electricidad con países vecinos.

5. Impulso a la Integración Energética

- **Impulso a la integración energética con países vecinos**
- **-En proceso de elaboración conjunta:**
 - **--Protocolo de Integración Energética con Bolivia,**
 - **--Reglamento de Interconexiones Eléctricas con países vecinos.**
- **-Alto interés de iniciar conversaciones para establecer un Protocolo de Integración Energética con Perú.**
- **Para el Gobierno de Chile, el establecimiento de acuerdos bilaterales, y el afianzamiento de los marcos legales complementarios son de primera prioridad para la viabilidad y sostenibilidad de los procesos de integración.**

5. Impulso a la Integración Energética

- **Impulso a la integración energética con países vecinos**
- **Son de alto interés para Chile:**
 - **--Las interconexiones eléctricas con Argentina y Perú**
 - **--La interconexión gasífera y eléctrica con Bolivia**
- **Todas las cuales podrían desarrollarse durante la presente década**

6. Amenazas para la Integración Energética

- -Aumento de la percepción de riesgo sectorial y nacional en los países de la región, por parte de la comunidad financiera internacional.
- -Posturas y medidas proteccionistas en las políticas sectoriales de algunos países.
- -Reducción de la percepción de solidez y estabilidad de los acuerdos de integración, por problemas coyunturales.

6. Amenazas para la Integración Energética

- -Imagen de falta de compromiso empresarial con la seguridad energética.
- -Disparidades en las políticas ambientales para el sector de energía
- -Falta de continuidad en las políticas regulatorias del sector de energía a nivel nacional.

6. Amenazas para la Integración Energética

- -Desaparición de inversión en Investigación y Desarrollo: en muchos países de América Latina, con la reducción de la presencia estatal en la actividad empresarial, también se ha reducido IyD en energía.
- -Ha decaído la capacidad de realizar Planificación Energética de Largo Plazo ; el estilo de planificación de antes de las reformas no es ya efectivo (si alguna vez lo fue!); pero está pendiente la creación de nuevas formas de cooperación público-privadas para analizar, discutir y avanzar políticas de largo plazo.

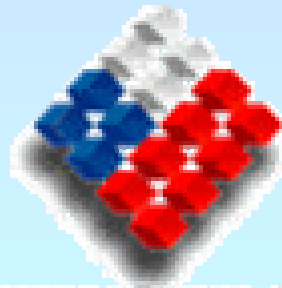
7. Comentarios Finales

- **Los Gobiernos y la Comunidad Empresarial en la región tienen responsabilidades complementarias....**
- -Impulsar y sostener esfuerzos de integración que afiancen la seguridad energética y la competitividad de los mercados.
- -Comprometerse con la estabilidad de las normas que afectan la integración de mercados.
- -Comprometer esfuerzos para reimpulsar la IyD y la creación de sistemas modernos de Prospección y Planificación Estratégica de Largo Plazo en materias energéticas.

7. Comentarios Finales (2)

- **Los Gobiernos y la Comunidad Empresarial en la región tienen responsabilidades complementarias....**
- En escenarios de globalización financiera y predominio de la actividad privada en el sector de Energía, la primera responsabilidad del Estado es establecer políticas y marcos normativos que estimulen y posibiliten la materialización de los proyectos binacionales y regionales que los mismos mercados identifican como prioritarios y convenientes para el desarrollo energético.

■ **MUCHAS GRACIAS**



GOBIERNO DE CHILE
COMISION NACIONAL DE ENERGIA