



1° FORO INTERNACIONAL DE ENERGIA
MESA REDONDA
“ELECTRICIDAD: INTEGRACION REGIONAL”

Claudio Espinoza M.
Area Eléctrica CNE

Buenos Aires, Octubre 2003

Temario Presentación



- 1. Antecedentes Generales**
- 2. Integración Energética**
- 3. Compromiso de Integración hacia el futuro**
- 4. Integración Energética y su evaluación**
- 5. Mercados Integrados**
- 6. Reglamento de Interconexión y
Comercialización de Electricidad con Países
Vecinos**

Capacidad Instalada de Generación

Total País: 10.633 MW
Diciembre de 2002

SING: 3.634 MW
34.2%

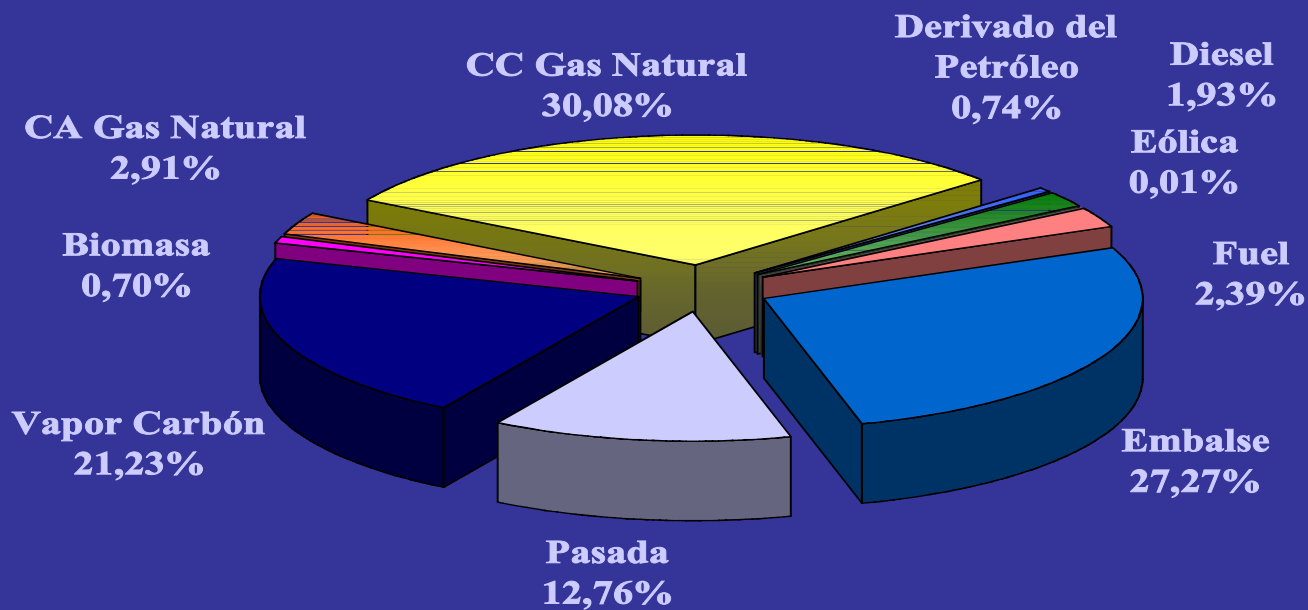
SIC: 6.885 MW
64.8%

AYSEN: 34 MW
0.3%

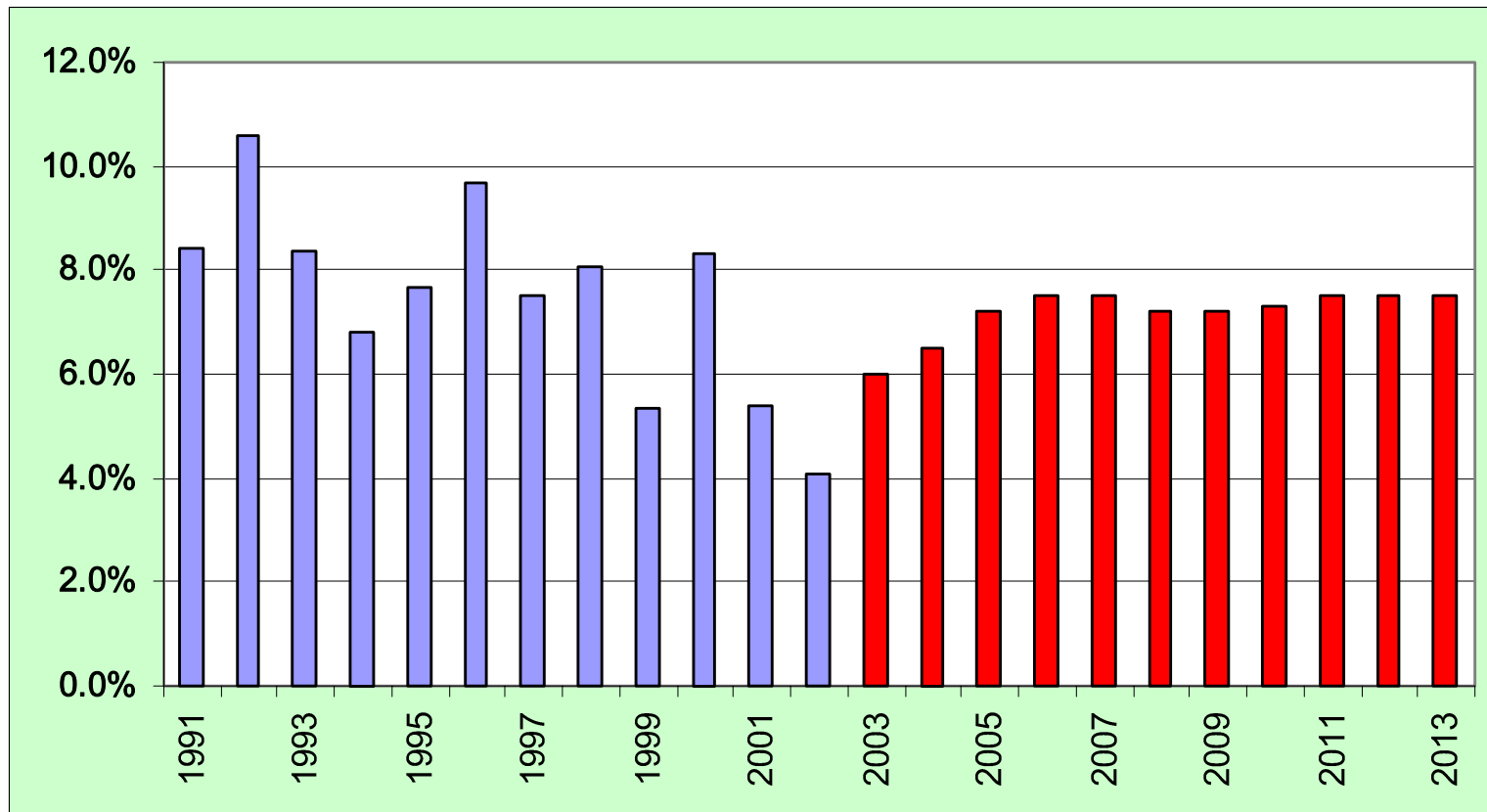
MAGALLANES: 80 MW
0.8%



Capacidad Instalada según Recurso Energético

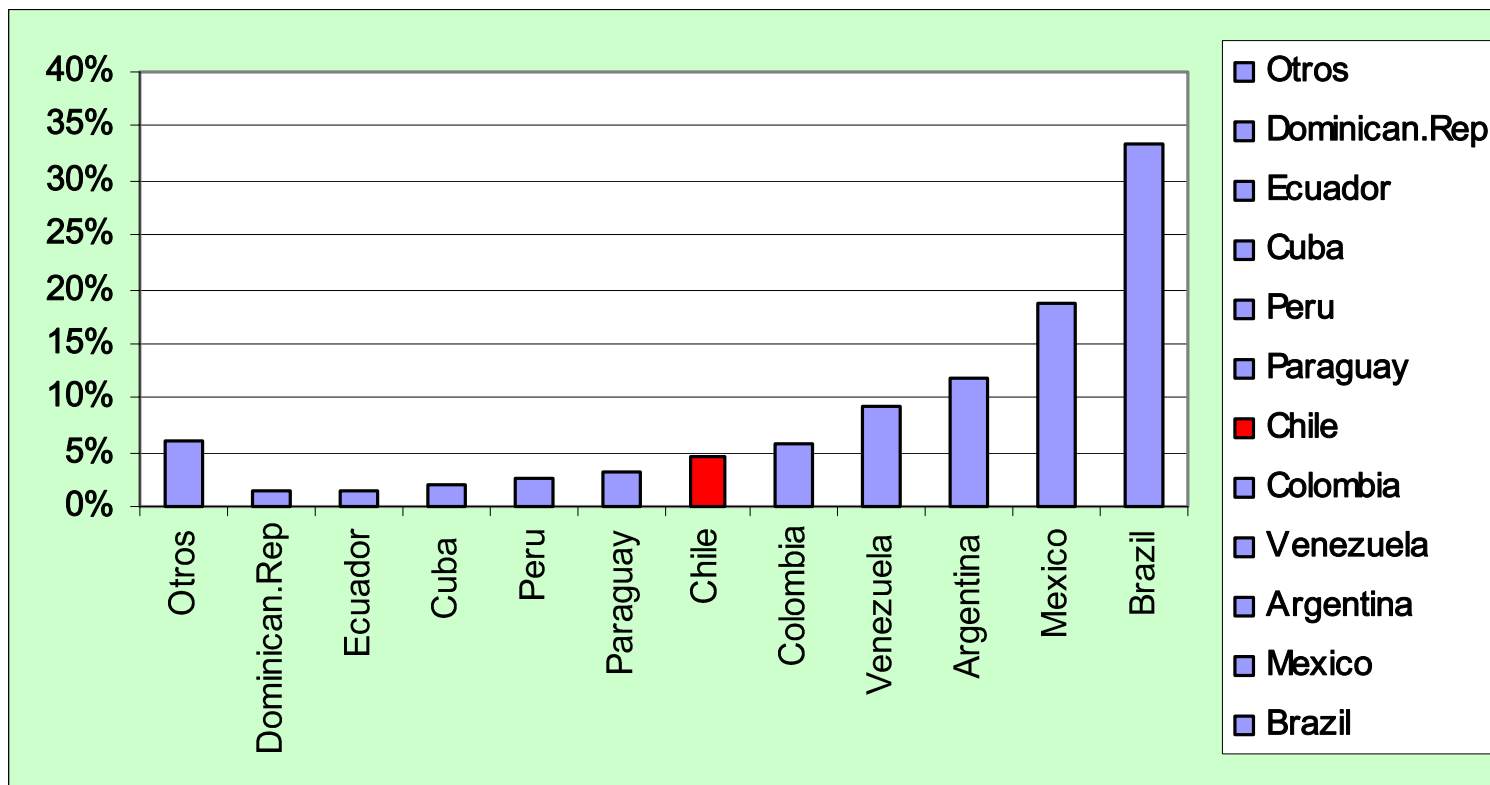


Tasas de crecimiento Ventas de Energía Sistema Interconectado Central



Capacidad Instalada Regional

Total Región (aprox): 230.000 MW



Integración Energética

- ✓ Durante las últimas décadas, Chile ha tenido una sostenida y consistente vocación de integración con los países de la región, en diversos ámbitos de la economía.
- ✓ En particular, en el ámbito energético, la Política Regulatoria ha impulsado los acuerdos y protocolos que le permiten al país contar con un suministro importante de gas natural proveniente de Argentina.

Integración Energética

- Entre ambos países funcionan 7 gasoductos, 2 poliductos y 1 oleoducto, que han permitido que el 100% del gas importado, el 61,5% del petróleo crudo importado y el 27,3% de los derivados importados, provengan de Argentina.

En efecto, durante el año 2002:

- El consumo de gas natural ascendió a 8,1 MM (millones de millones) de m³, en donde el 25% corresponde a suministro nacional y el 75% a suministro proveniente desde Argentina.

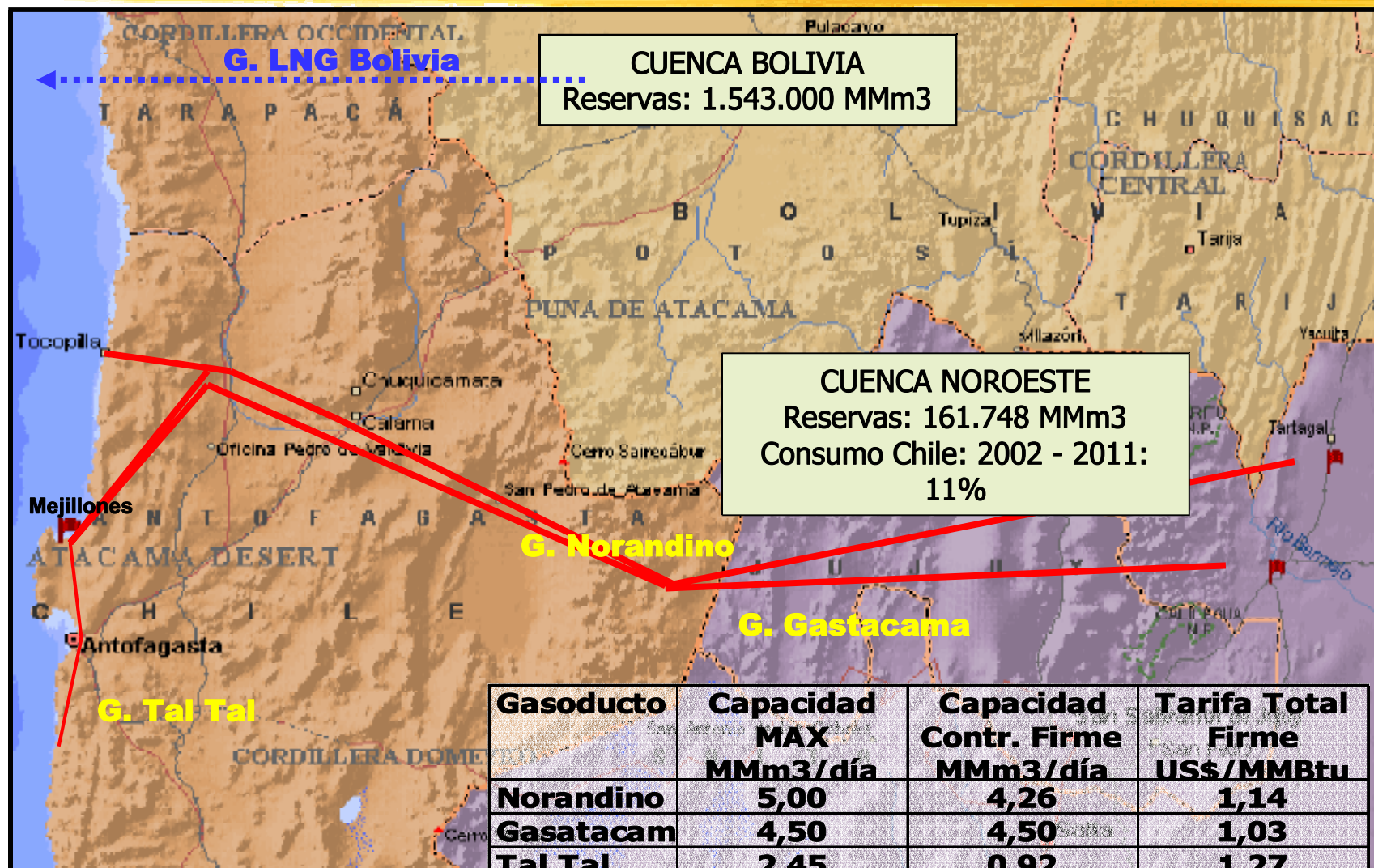
Integración Energética



- El 100% del gas natural que se consumió en la zona norte (II Región) y centro-sur (RM y VIII Región) provino desde Argentina.
- La generación hídrica fue de un 35%, un 25% correspondió a térmica en base a carbón y un 38% correspondió a térmica en base a gas natural (el restante corresponde a otro tipo).
- El 58% del consumo de gas natural en el sector termoeléctrico se consumió en el SING y un 42% en el SIC.

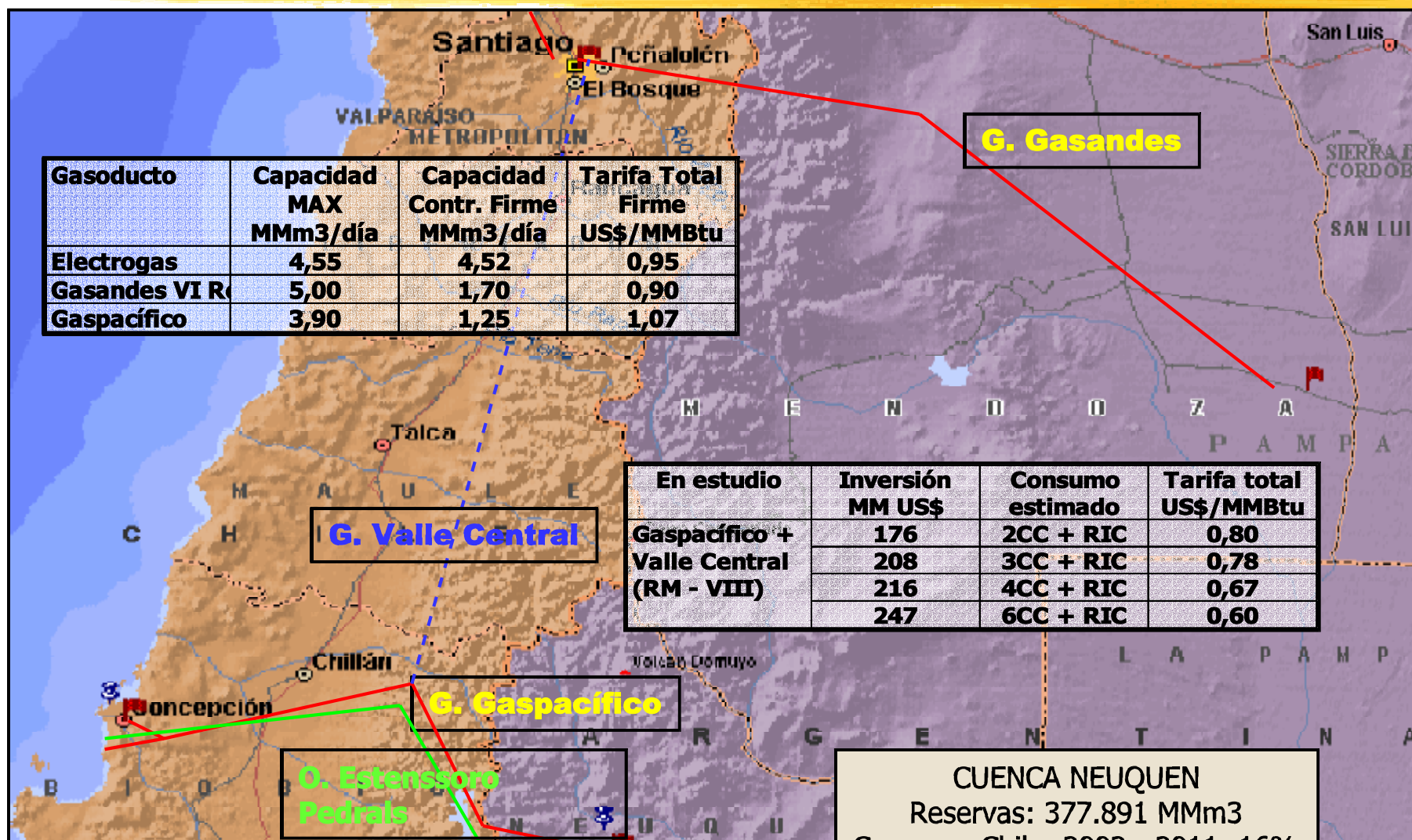
Integración Energética

--- En estudio
— Gasoducto



Integración Energética

— Gasoducto
— Oleoducto
- - - En estudio



Compromiso de Integración Energética hacia el futuro



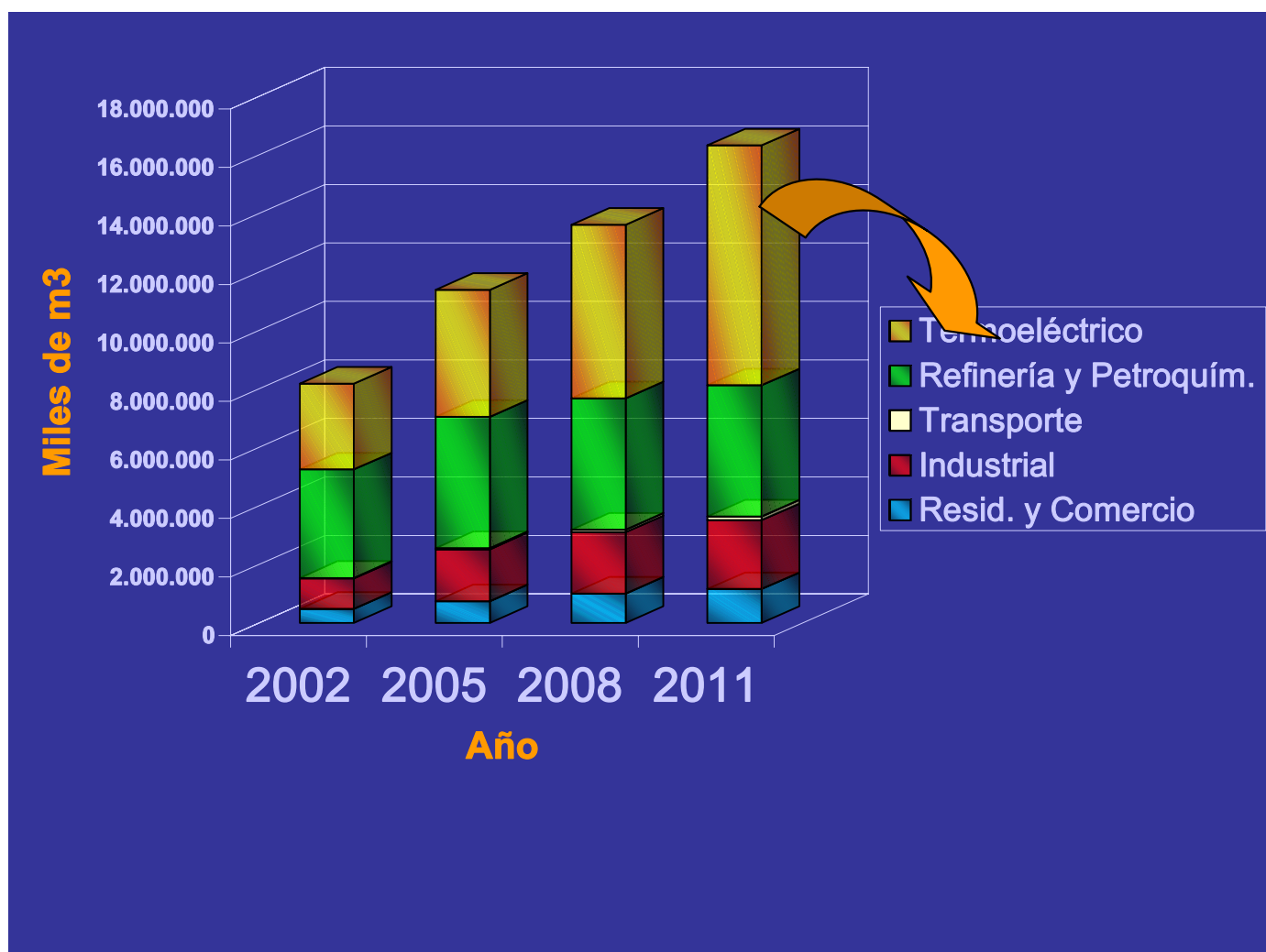
- Este compromiso de verás reforzado hacia el futuro dado las demanda crecientes en el mercado del gas natural, en especial para la producción de electricidad
- En diez años la demanda de gas natural de Chile se duplicará: subirá desde 22,42 MMm3/día (2002) hasta 44, 72 MMm3/día el 2011.

Compromiso de Integración Energética hacia el futuro



- La fracción de gas importado, en principio desde Argentina, subirá desde un 75% a un 90%.
- La demanda de gas asociada a los requerimientos de expansión del sector eléctrico chileno subirá desde un 35% actual a un 50% del total del consumo nacional.

Compromiso de Integración Energética hacia el futuro



Integración Energética y su Evaluación

- Desde el punto de vista de Chile, la integración tiene en general una evaluación positiva. Existe por tanto, una opción por la continuidad y la profundización de la integración
- Desde nuestra perspectiva, entre los beneficios de la integración se puede mencionar:
 - Seguridad energética
 - Diversificación de la matriz
 - Tarifas
 - Complementariedad de los recursos
 - Costos de operación
 - Utilización plena de la infraestructura
 - Protección del medio ambiente, etc.

Integración Energética y su Evaluación



- Pese a esta evaluación, no podemos decir que estamos en presencia de mercados integrados, en especial, en materia de gas natural.
- Integración energética es diferente a la mera conexión entre fuentes de energía y mercados externos. Supone una vinculación estructural entre los agentes privados y públicos del mercado en la utilización óptima de los recursos energéticos.
- Por tanto, mejorar la integración el mercado del gas implica un mejor desarrollo del mercado de la electricidad

Mercados Integrados



Básicamente, en un mercado integrado:

- **Existen reglas operacionales claras y comunes para todos los participantes relevantes en las actividades comerciales.**
- **Los costos de la transacción son suficientemente bajos y sus procedimientos transparentes y previsibles, para hablar de un sólo mercado.**
- **Los suministradores y reguladores no discriminan según sea la nacionalidad de los inversionistas o consumidores**

Mercados Integrados



Básicamente, en un mercado integrado:

- **Los consumidores o clientes pueden contratar libremente sus suministradores, independientemente del país al cual ambos pertenecen.**
- **Existen reglas comunes y son aplicables para los actores de diferentes países.**
- **En definitiva, estos son los criterios con los cuales queremos ver funcionando el mercado de las interconexiones eléctricas**

Reglamento de Interconexión



- Esta propuesta normativa está en el contexto de largo plazo de apertura e integración energética en la región.
- Esto, porque se proyecta un futuro tanto interno como regional, con mayor integración, aún cuando exista la utilización de fuentes domésticas de energía

Reglamento de Interconexión



- Sin embargo, integración no implica tener normativas espejo entre los países de la región.
- Estas serán en esencia diferentes, por temas estructurales, políticos, culturales.
- Lo que se trata, es que no existan elementos normativos que se constituyan en una barrera al intercambio comercial de energéticos

Antecedentes Jurídicos

- Ley General de Servicios Eléctricos DFL N° 1/82
- Reglamento de la Ley de Servicios Eléctricos D. S. N° 327/98
- 21° Protocolo Adicional al Acuerdo de Complementación Económica con Argentina N° 16, Sobre normas que regulan la Interconexión Eléctrica y el Suministro de Energía Eléctrica
(Publicado en el Diario Oficial del 24 de febrero de 1998.)
- 25° Protocolo Adicional al Acuerdo de Complementación Económica con Argentina N° 16, Sobre Información de los Mercados Eléctricos y decisiones de la autoridad con relación al Intercambio Energético.
(Publicado en el Diario Oficial del 4 de Enero de 2001)

Disposiciones generales contenidas en el Reglamento

El Proyecto de Reglamento regula y especifica:

- a) La comercialización de electricidad importada y exportada
- b) Las obligaciones y derechos de los Agentes del mercado eléctrico que participan en la comercialización de electricidad
- c) Los tipos de contratos relacionados con las operaciones de exportación o importación de electricidad
- d) Las autorizaciones para exportar electricidad
- e) La operación coordinada del sistema eléctrico nacional considerando la electricidad importada o exportada
- f) Los sistemas de interconexión de electricidad utilizados para la comercialización de electricidad, las obligaciones y derechos de sus propietarios y usuarios

Estructura del Reglamento



El proyecto de Reglamento se estructura en un texto legal que contiene :

- 9 Títulos
- 18 Capítulos
- 86 artículos

Estructura del Reglamento

TÍTULO I	: DISPOSICIONES GENERALES
TÍTULO II	: DE LOS AGENTES
TÍTULO III	: DE LOS TIPOS DE INTERCAMBIOS DE ELECTRICIDAD
TÍTULO IV	: DE LAS AUTORIZACIONES PARA EXPORTAR ELECTRICIDAD
TÍTULO V	: DE LA COORDINACIÓN DE LA OPERACIÓN PARA LA IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN DE ELECTRICIDAD
TÍTULO VI	: DEL TRATAMIENTO DE LA COMERCIALIZACION DE ELECTRICIDAD Y DE LA INFORMACIÓN A ENTREGAR POR PARTE DE LOS AGENTES
TÍTULO VII	: DE LA PROGRAMACIÓN, DESPACHO Y VALORIZACIÓN IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE ELECTRICIDAD
TÍTULO VIII	: DE LOS SISTEMAS DE INTERCONEXIÓN INTERNACIONAL DE ELECTRICIDAD
TÍTULO IX	: DE LAS MULTAS Y SANCIONES



MUCHAS GRACIAS

5. Descripción de las disposiciones contenidas en el Reglamento

TÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

A través de disposiciones generales, se establecen obligaciones para CDEC y Agentes

1. Obligación para los CDEC nacionales de operar en forma coordinada las interconexiones con sistemas eléctricos de países vecinos.
2. Plazos a los CDEC para adecuar sus normativas internas, en el ámbito de las interconexiones eléctricas.
3. Obligación para los Agentes en cuanto a forma y oportunidad para entregar información técnica y comercial, para una adecuada operación de los sistemas interconectados.
4. Definiciones y glosario

5. Descripción de las disposiciones contenidas en el Reglamento

TÍTULO II DE LOS AGENTES

Se define la categoría de Agente, describe y especifica las operaciones de comercialización que éstos pueden realizar

1. La Comercialización de electricidad con países vecinos se podrá realizar a través de operaciones de importación o exportación.
2. Los Agentes habilitados para realizar dichas operaciones son:
Importación: los clientes no sometidos a regulación de precios, empresas distribuidoras de servicio público y empresas que comercializan electricidad
Exportación: las empresas eléctricas cuyo giro principal sea la generación o venta de energía eléctrica, a través de medios propios o contratados, y los autoprodutores que deseen comercializar sus excedentes de capacidad.
3. Los Agentes se relacionana con los CDEC de acuerdo a normativa vigente.
4. Para aquellos sistemas eléctricos nacionales en los cuales no existe CDEC y se interconecten con un país vecino, la Comisión establecerá una norma técnica que definará la operación técnica y comercial de dicha interconexión.

5. Descripción de las disposiciones contenidas en el Reglamento

TÍTULO III *DE LOS TIPOS DE INTERCAMBIOS DE ELECTRICIDAD*

Se describen y especifican los tipos de operaciones de exportación e importación que pueden llevar adelante los Agentes

1. La exportación o importación de electricidad que pueden realizar los Agentes, se podrán efectuar mediante:
Intercambios Firmes, a través de la celebración de un Contrato de Suministro Firme entre las partes
Intercambios de Oportunidad, a través de la celebración de un Contrato de de Oportunidad entre las partes, de carácter interrumpible
2. Los Agentes tiene obligación, ante Contatos de Suministro Firme, de contar con la capacidad comprometida. La duración de los contratos deberá ser mínimo 2 años.
3. Los Contratos de Oportunidad de Exportación se habilitan solo en función de excedentes de generación que existan en el respectivo sistema nacional:
Hidráulica, energía de vertimiento o posible de verter
Térmica, declarada como excedente exportable por el CDEC respectivo (no comprometida para efectos de seguridad y calidad de servicio)

5. Descripción de las disposiciones contenidas en el Reglamento

TÍTULO IV

DE LAS AUTORIZACIONES PARA EXPORTAR ELECTRICIDAD

Se detallan las condiciones para las autorizaciones que deben solicitar los Agentes para poder exportar electricidad

1. Los Agentes que deseen efectuar operaciones de exportación deberán poseer una autorización para tal efecto.
2. Dicha autorización será otorgada por MINECON mediante Decreto, previo informe de la Comisión Nacional de Energía.
3. La Comisión Nacional de Energía realizará los Estudios pertinentes para un horizonte de a lo menos 5 años, que permitan fundadamente otorgar, rechazar o restringir la solicitud de exportación.
4. Los CDEC deberán llevar un registro público de las exportaciones e importaciones de electricidad, cualquiera sea su naturaleza

5. Descripción de las disposiciones contenidas en el Reglamento

TÍTULO V *DE LA COORDINACIÓN DE LA OPERACIÓN PARA LA IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN DE ELECTRICIDAD*

Se establece la obligación para los CDEC de coordinar la operación de las interconexiones eléctricas con los operadores de países vecinos

1. Obligación de los CDEC nacionales de operar las interconexiones en forma coordinada con los operadores de los sistemas eléctricos de países vecinos.
2. Para tal efecto, dichos organismos coordinadores podrán celebrar acuerdos operaciones y/o Manuales de Procedimientos para Interconexiones.
3. Los transferencias por concepto de Servicios Complementarios que deban realizar los Agentes, se registrarán por la normativa nacional vigente al momento de celebrar los contrato de importación o exportación.

5. Descripción de las disposiciones contenidas en el Reglamento

TÍTULO VI

DEL TRATAMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DE ELECTRICIDAD Y DE LA INFORMACIÓN A ENTREGAR POR PARTE DE LOS AGENTES

Se detalla la forma de considerar las importaciones y exportación de electricidad por parte del CDEC, y la información a entregar por parte de los Agentes para dichas operaciones

1. Los Agentes deberán entregar en la forma y oportunidad que se detalle, a la autoridad como a los CDEC respectivos, toda la información relativa a las operaciones de importación y exportación de electricidad.
2. Las operaciones de Exportación serán representadas por los CDEC en el respectivo Nudo Frontera, a través de Consumos de Exportación, firme o de oportunidad según corresponda. Asimismo, las operaciones de Importación serán representadas por Unidades de Importación.
3. Para las Exportaciones, los Agentes podrán declarar un monto de demanda o curvas de consumo para sus contratos. Para las Importaciones, los Agentes podrán informar un precio o bandas de precios para sus respectivos contratos, a efectos de ser despachados en los sistemas nacionales.

5. Descripción de las disposiciones contenidas en el Reglamento

TÍTULO VII *DE LA PROGRAMACIÓN, DESPACHO Y VALORIZACIÓN DE LAS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE ELECTRICIDAD*

Se establece las condiciones y restricciones para la programación y despacho de las operaciones de importación y exportación de electricidad

1. En la planificación de la operación, las prioridades son: importaciones y exportaciones firmes, importaciones de oportunidad, y finalmente exportaciones de oportunidad.
2. En caso de contingencias o déficits en los sistemas nacionales, los CDEC están autorizados para suspender las exportaciones de oportunidad que se encuentren activas, y negociar con los Agentes modificación a las exportaciones firmes.
3. Las operaciones de importación de oportunidad solo recibirán remuneración por concepto del Costo Marginal en el Nudo Frontera respectivo.
4. Las operaciones de importación firmes recibirán tanto remuneración por energía y potencia en el Nudo Frontera respectivo.

5. Descripción de las disposiciones contenidas en el Reglamento

TÍTULO VIII *DE LOS SISTEMAS DE INTERCONEXIÓN DE ELECTRICIDAD*

Se establecen las condiciones comerciales de los Sistemas de Interconexión Internacional, y derechos de los Agentes que participen en dichos sistema.

1. Los Sistemas de Interconexión Internacional podrán ser desarrollados en territorio nacional por cualquier Agente.
2. Las empresas interesadas en realizar un proyecto de interconexión deben realizar un proceso de negociación abierto para adjudicar Capacidad de Uso Anual.
3. Los Agentes que participen en el financiamiento de la interconexión, tendrán derecho a efectuar las operaciones de importación o exportación de electricidad, según corresponda, y que estén en habilitados para realizar.
4. Sin perjuicio de lo anterior, los Agentes poseedores de derechos de uso de sistema de interconexión internacional, podrán transferir dichos derechos en procesos de negociación abiertos, de manera transparentes y no discriminatorios.
5. Se define Sistema de Interconexión Internacional, Línea Internacional y Nudo Frontera.

5. Descripción de las disposiciones contenidas en el Reglamento

TÍTULO IX *DE LAS MULTAS Y SANCIONES*

Se establece la responsabilidad de los Agentes y aplicación de multas

1. La responsabilidad de los infractores a las disposiciones reglamentarias vigentes, se determinará y sancionará conforme a lo dispuesto en la Ley Nº 18.410.
2. La aplicación de este Título corresponderá a la Superintendencia, debiendo imponerse la sanción mediante Resolución del Superintendente, una vez terminada la investigación de los hechos, y con pleno respeto de los principios del debido proceso.

PROYECTO REGLAMENTO DE INTERCONEXIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ELECTRICIDAD CON PAÍSES VECINOS



GOBIERNO DE CHILE
COMISION NACIONAL DE ENERGIA

Observaciones y Comentarios:
obs_rii@cne.cl

Septiembre 2003