

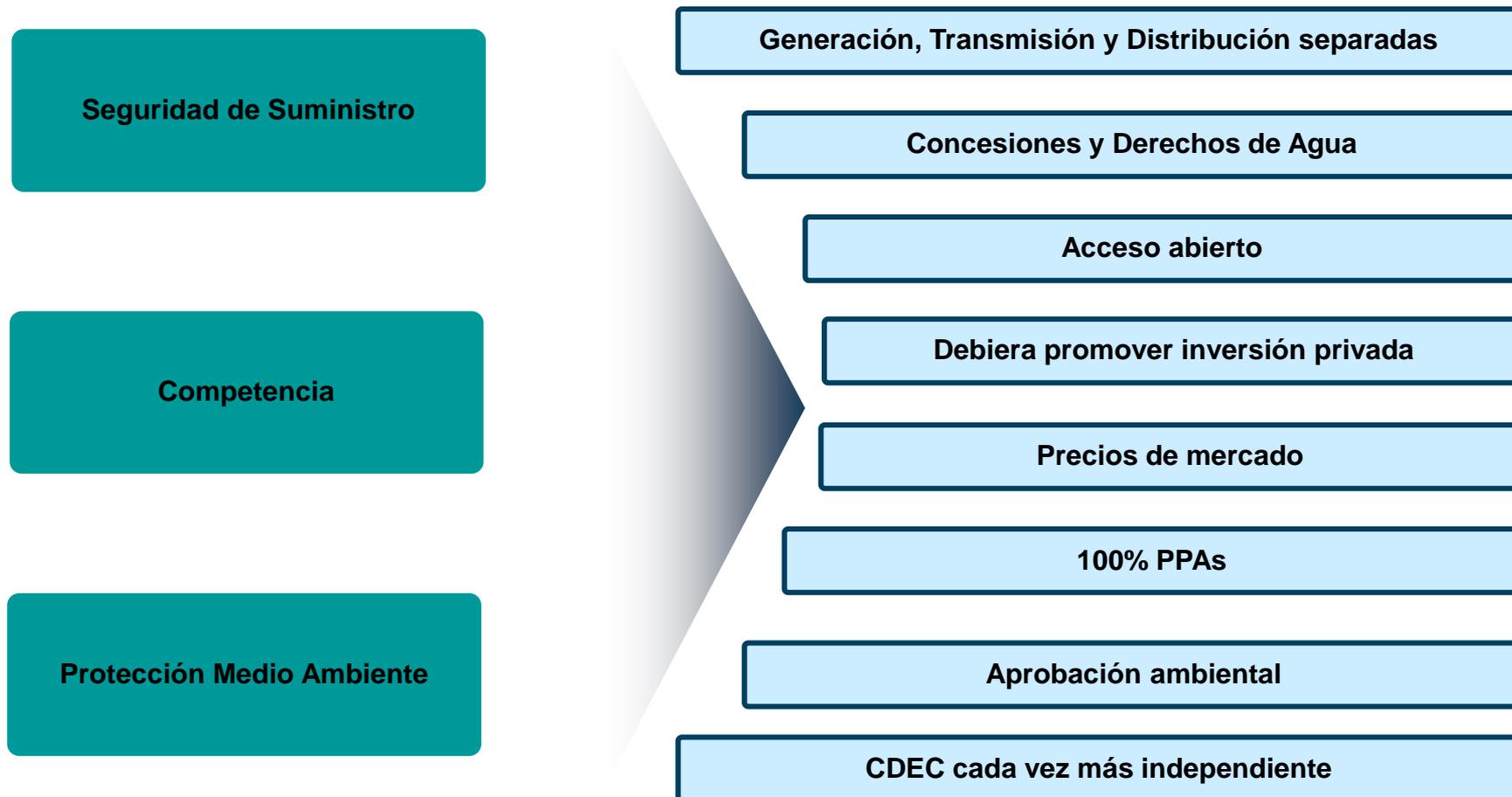


**UNIVERSIDAD
ALBERTO HURTADO**
FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS

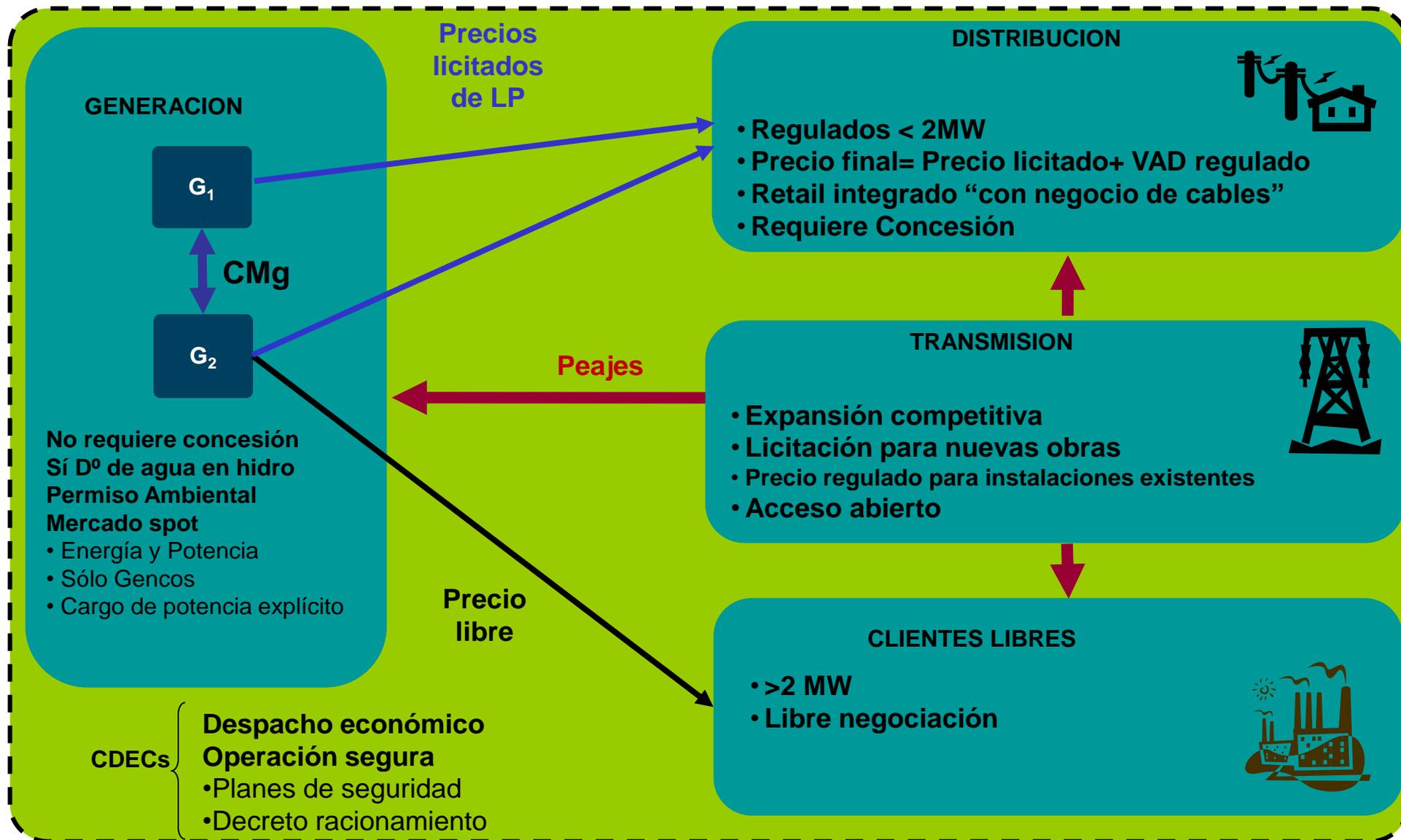
Diagnóstico y análisis del sector eléctrico en Chile. Políticas públicas de la última década, efectos leyes corta I y II.

Jorge Rodríguez Grossi

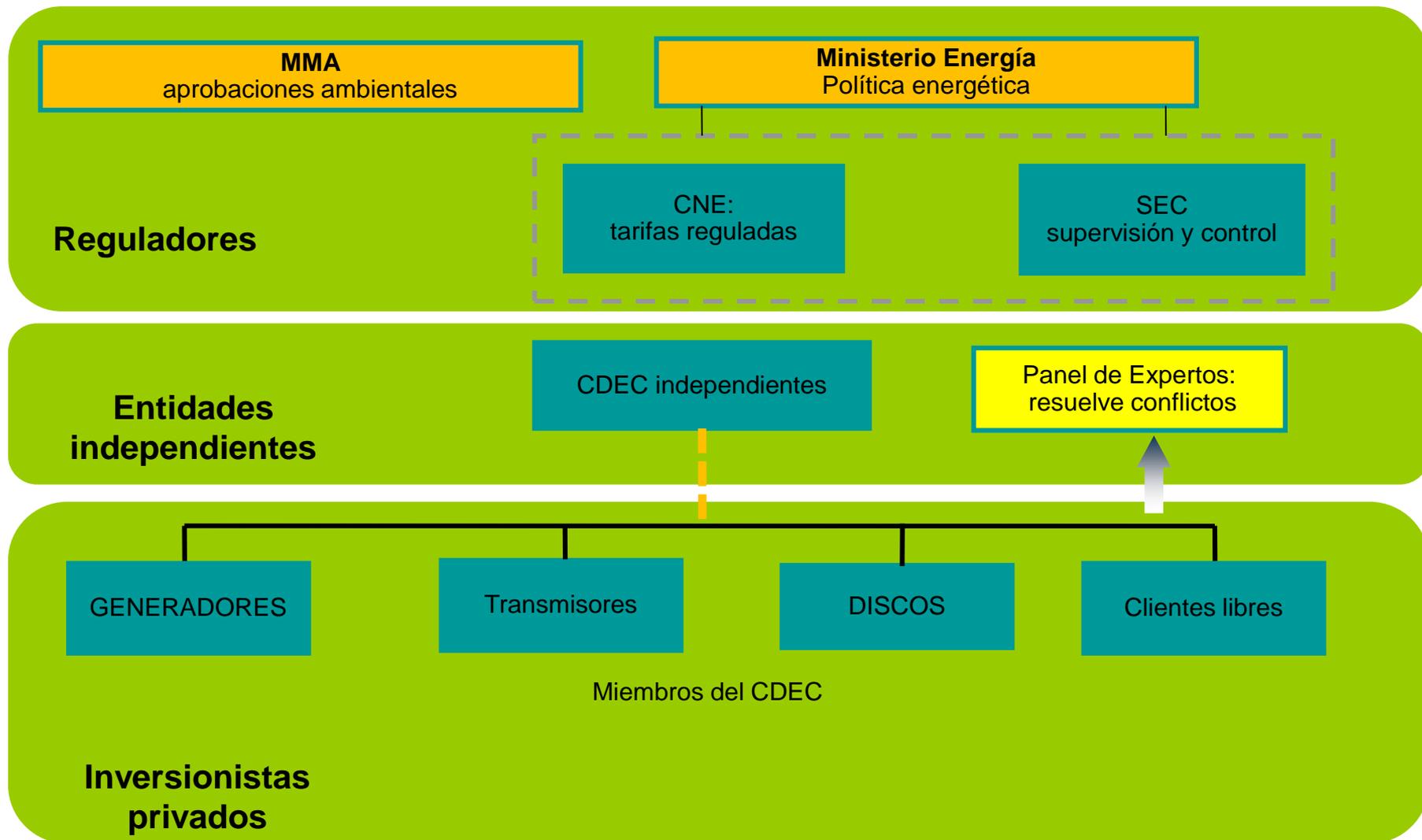
1.- Sector Eléctrico: sus principios



1.- Estructura del Mercado



1.- Entidades Hoy



1.- Mercado de Generación: principios estables

Suficiencia y Eficiencia
en el Largo Plazo



Ciclo contratoS / planta
Precios de Largo Plazo de mercado; no
SPOT

Eficiencia en el Corto Plazo
y evitar poder de mercado



Pool forzado.
Unos venden, otros compran.
Mito de Colusión. Costos auditados

Calce entre contratos y
despacho a mínimo costo



Transferencias entre generadores
a precios spot. Cargo de Potencia explícito

2.- Problemas en el camino y soluciones (Ley Corta 1, año 2004)

Desafío

Remuneración de transmisión

Expansión de la transmisión

Divergencias entre agentes
o con regulador

Desafío

Ampliaciones en transmisión

Solución usada: Mercado

Pago 100% por uso

Licitaciones

Panel de expertos

Solución usada: Mayor regulación

Las hace el
incumbente

2.- Resultados LC-1

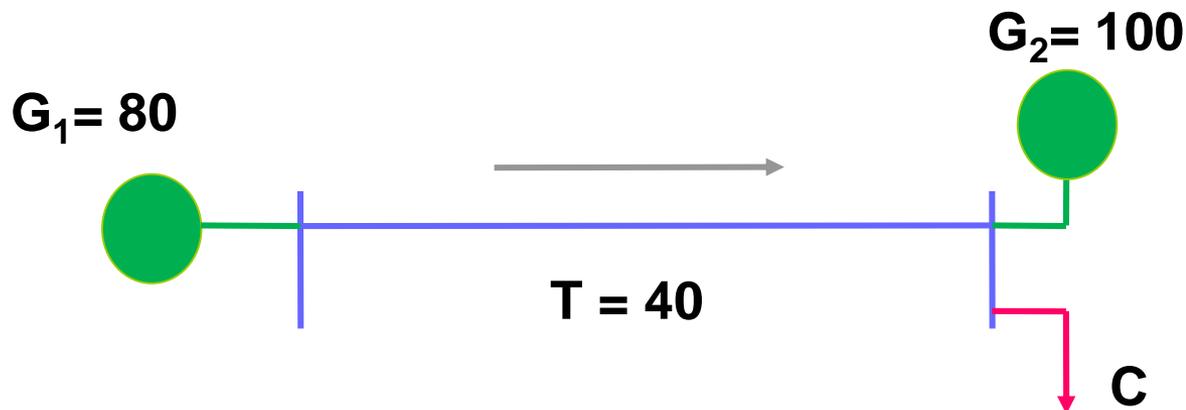
Tipo de obra	Precio Referencia MMUS\$/año	Precio final MMUS\$/año	%
Nuevas	41,9	31,5	-24%
Ampliaciones	22,4	24,5	9%

Regulación de Transmisión Eléctrica:” La vieja creencia de monopolio natural se resolvió con competencia”

2.- ¿Porqué funcionó la LC 1?

- No hay monopolio natural en las expansiones
 - Hay combinaciones de precio cantidad que rentan a nuevos entrantes
 - No hay barreras a la entrada (costos que la incumbente no tiene y los entrantes si)
 - Los “sunk costs” no son tan grandes
- Desintegración de la actividad no siempre es la solución económicamente eficiente
 - Usuarios del sistema son individualizables:
 - Generadores ubicados hacia atrás en la cadena de producción
 - Consumidores ubicados hacia delante en la cadena de producción
- No existe un sistema al “servicio de todos” en el que no se identifica individualmente a los responsables de la expansión y el uso

2.- La LC 1 logra un traspaso de costos eficientes al cliente: señal de localización



- Si T es asignada al generador alejado de C , el precio final es:

$$100 \text{ (generador más barato) } + 0 \text{ (transporte) } = 100$$

- Si T es asignada al consumo C , el precio final es:

$$80 \text{ (generador más barato) } + 40 \text{ (transporte) } = 120$$

2.- Desarrollo Inversiones en Transmisión insuficiente por lentitud de sistema que garantiza 100% de pago.

- Actual sistema se sustenta en Estudio que debe vincularse a Plan de Obras de CNE. Dicho Plan es relativamente útil para fijar precios de corto plazo basados en desarrollo por precios de combustibles, pero es poco amplio en cuanto a escenarios de inversión en generación.
- Además, parece haberse debilitado iniciativa privada para invertir en Transmisión sin 100% de aseguramiento de pago. Parece que incentivo a entrar en Estudio determinado en LC1 es demasiado poderoso e inhibe iniciativas más riesgosas de inversión.
- Difícil lograr marco óptimo. Pero es claro que holguras o sobreinversión en transmisión debe tener un tope: GRATIS no es.

3.- Un año después de LC1 viene la Ley Corta 2, año 2005: Solución a los cortes de gas

Desafío

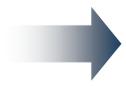
Solución

Incentivo a Inversiones L.P. en medio de trampa de inversiones



Nueva forma de fijar precio de contratos donde riesgo retorno gas argentino barato se obvia a productor: se considera riesgo político

Problemas de corto plazo: sequías, falta de gas, sustitución por diesel



Incentivo ahorros voluntarios

Incentivo a Inversiones CP



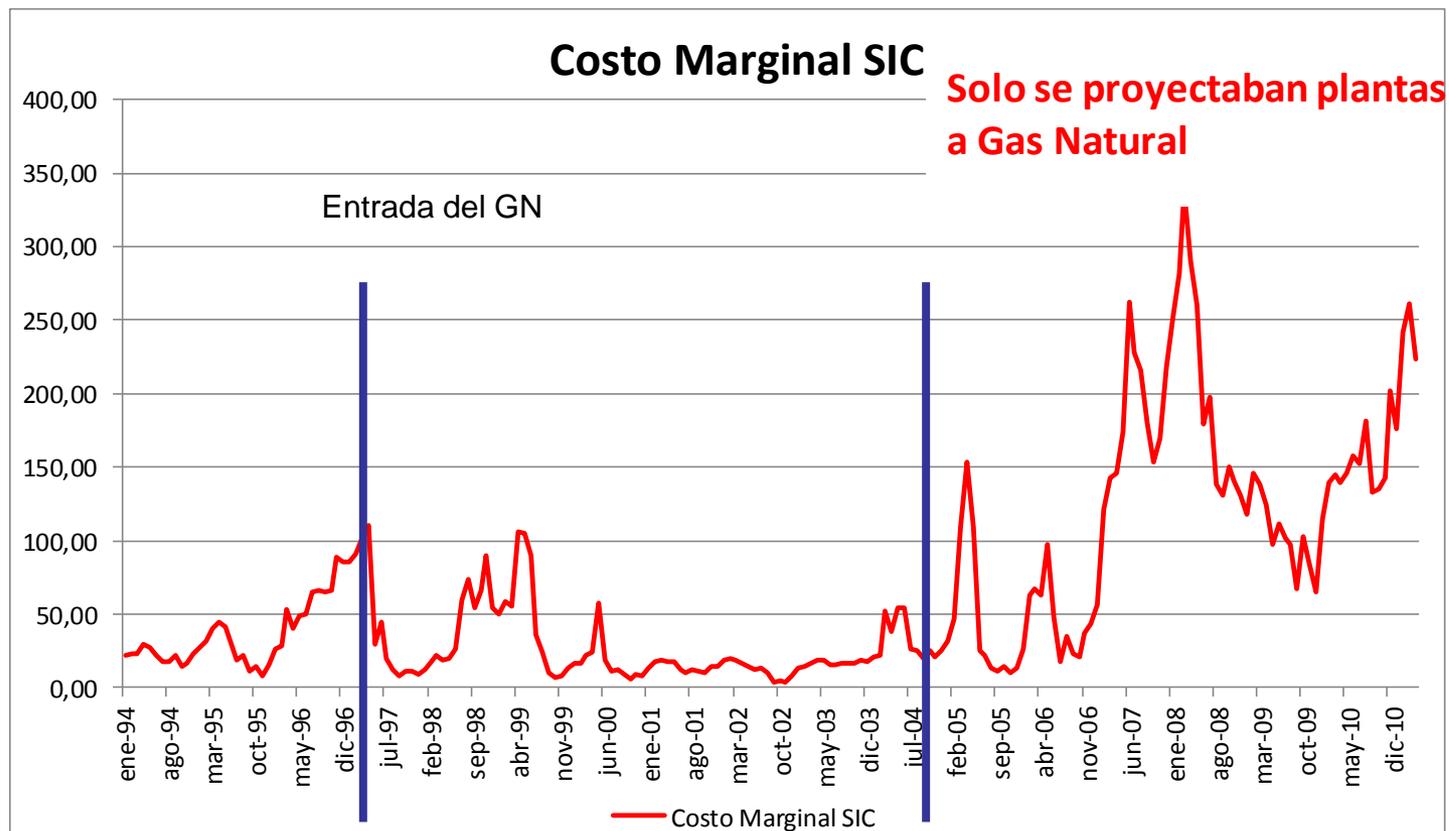
Reconocimiento de costos en tarifas. Licitaciones por plazos cortos obliga a precios altos en C.P.

Entre 1997 y hoy, el mercado de contratos libres ha enfrentado fuertes cambios en condiciones y se ha adaptado.



Contratos con clientes libres adaptados cada vez que cambian fuertemente condiciones. A la baja con el GN, al alza sin el GN, indexado al CMg cuando no había certeza de oferta segura.

3.- Resultados LC 2: CMg, Gas Natural y Enfermedad Holandesa a la inversa



3.- El Plan de Obras de la CNE para el SIC en Octubre del 2003

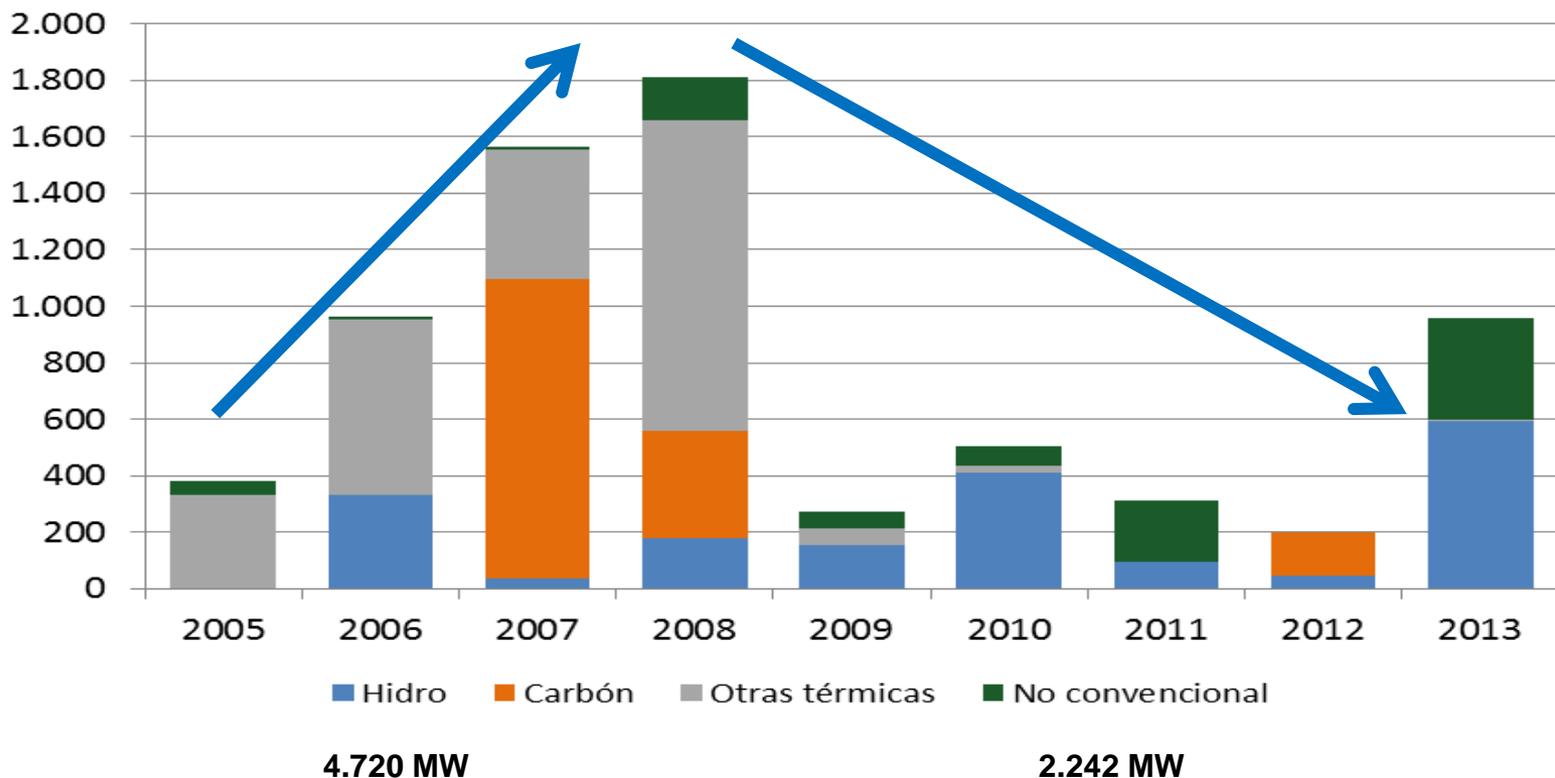
Fecha de entrada		Obras Recomendadas	Potencia
Mes	Año		
Julio	2006	Central a gas ciclo combinado 1 (VI Región)	358.7MW
Julio	2007	Central a gas ciclo combinado 2 (VIII Región)	385.10 MW
Octubre	2008	Línea de Interconexión SIC-SING Polpaico 220kV	600 MW
Enero	2009	Central Geotérmica en Calabozo 220kV Etapa 1	100 MW
Enero	2010	Central Geotérmica en Calabozo 220kV Etapa 2	100 MW
Abril	2010	Línea de Interconexión SIC-SADI centro 2x220	400 MW
Enero	2011	Central Geotérmica en Calabozo 220kV Etapa 3	100 MW
Abril	2011	Central a gas ciclo combinado 3 (VIII Región)	385.10 MW
Octubre	2011	Central a gas ciclo combinado 4 (VIII Región)	381.00 MW
Octubre	2012	Central a gas ciclo combinado 5 (VIII Región)	381.00 MW
Abril	2013	Central Hidroeléctrica Neltume	400 MW
Octubre	2013	Central a gas ciclo combinado 6 (VIII Región)	379.40 MW
Enero	2015	Central a gas ciclo combinado 7 (VIII Región)	379.40 MW

3.- Crisis del gas fue superada

- En el SIC ingresaron mas de los 3.970 MW originalmente contemplados en el Plan del 2003
- 4.388 MW pero en otras tecnologías

3.- Evolución de las inversiones en Generación y sus efectos

SIC: Inicio de construcción de centrales (MW)



- Sin inversión no hay desafío: altos precios
- Disminuye la competitividad
- Atenta contra el crecimiento y produce retraso económico
- Retrasa lucha contra la pobreza y aumenta la desigualdad

4.- Inversiones despegan con LC2, pero se frenan y caemos en nueva trampa

- A fines década pasada surge fuerte activismo anti inversiones eléctricas.
- Junto a ello fuerte promoción ERNC Ley 10/2024 y luego, en 2013, Ley 20/2025.
- Además caso Barrancones y rechazo judicial a Castilla.
- Sentida aspiración para bajar costos de generación sin promover hidroeléctricas y térmicas a carbón no será satisfecha.
- Se consolidará pérdida de competitividad de economía chilena provocando un crecimiento económico más lento.



**UNIVERSIDAD
ALBERTO HURTADO**
FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS

Diagnóstico y análisis del sector eléctrico en Chile. Políticas públicas de la última década, efectos leyes corta I y II.

Jorge Rodríguez Grossi