



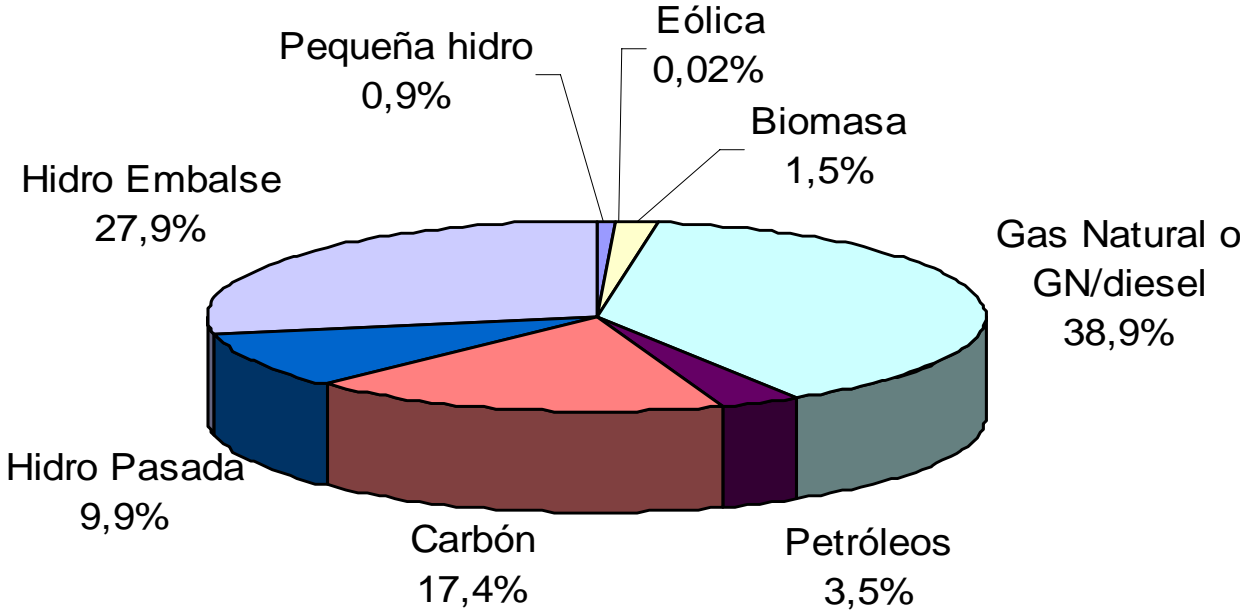
ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVERSIÓN EN ERNC Y MDL

**“El Mercado Eléctrico Chileno y las
Oportunidades para las Energías
Renovables”.**

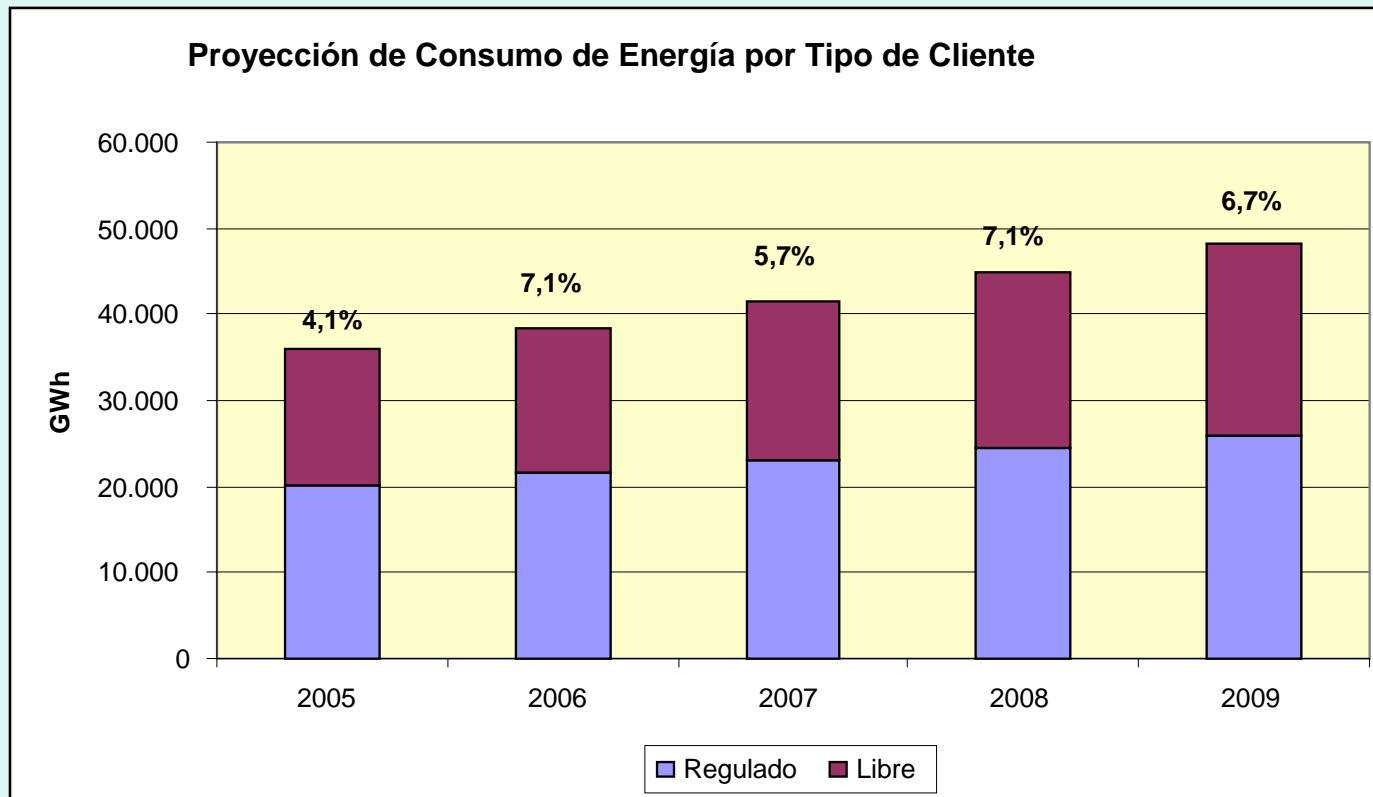
www.energetica.cl



COMPOSICION DEL ABASTECIMIENTO ELECTRICO A NIVEL NACIONAL



SIC: EVOLUCIÓN DE DEMANDA



Fuente: CNE

Crecimiento de demanda implica instalación promedio anual de 400 MW.



MARCO REGULATORIO ELÉCTRICO

- ✓ Actividades de generación, transmisión y distribución están tratadas en forma diferente desde el punto de vista regulatorio.
- ✓ Comercialización de energía está permitida para los generadores y para los distribuidores, no así para los transportistas.
- ✓ En generación no se requiere concesión ni permiso para instalar centrales y obras anexas, pero ellas deben cumplir con las autorizaciones a que está sujeta cualquier instalación industrial,.
- ✓ Decisiones de inversión o retiro de instalaciones de generación son tomadas libremente por las empresas generadoras, con aviso previo al CDEC y la autoridad.

www.energetica.cl



MARCO REGULATORIO ELÉCTRICO

- ✓ Ley Corta I establece la exención del pago de peajes de transmisión para proyectos de menos de 9 MW y pago diferenciado hasta 20MW.
- ✓ Ley Corta II establece que las distribuidoras deberán licitar su suministro en condiciones competitivas y que un 5% de él deberá ser provisto por ENRC al precio que resulte de la licitación respectiva
- ✓ Reglamento ERNC, DS 244, disminuye el riesgo de volatilidad en los precios de estas fuentes, al establecer que pueden acceder a precio nudo, ya sea en el mercado spot o por medio de contratos

El marco regulatorio eléctrico no presenta limitaciones al desarrollo de las ENRC , si no que, por el contrario, permite y fomenta el libre acceso de nuevos agentes a la actividad de generación y en particular de estas fuentes.



PROYECTO DE LEY ERNC

- ✓ Los comercializadores de energía del SIC y el SING deben acreditar a partir del año 2010 que un 5% de la energía comercializada cada año proviene de ERNC. Este porcentaje se aumentará progresivamente hasta el 8% para el año 2024.
- ✓ Los medios de generación pueden ser de propiedad del comercializador o de terceros con los que existan contratos.
- ✓ Se permite que:
 - ✓ Las inyecciones de ERNC del año anterior pueden usarse para acreditar cumplimiento
 - ✓ Las inyecciones de ERNC puedan provenir de un sistema eléctrico distinto

www.energetica.cl



PROYECTO DE LEY ERNC

- ✓ Exigencia a partir del año 2010 y rige por 20 años (2010 - 2029). Sin embargo entre el 2010 y 2014 se debe acreditar solo 5%. A partir del 2015 la obligatoriedad aumenta en 0,3% hasta el 8% el 2024.
- ✓ La exigencia recae sobre los contratos de suministro para clientes libres y distribuidoras suscritos a partir de 31/05/07.
- ✓ Sólo se puede acreditar cumplimiento con proyectos ERNC interconectados a los sistemas eléctricos después de 31/05/07.
- ✓ El incumplimiento se sanciona con multa proporcional a la energía renovable no convencional no suministrada. 0,4UTM/MWh hasta 2014, 0,6UTM a partir del 2015 hasta 2029.

www.energetica.cl



COSTOS MEDIOS DE ALTERNATIVAS DE GENERACIÓN ACTUALES

TIPO DE CENTRAL	¢US\$/kWh
HIDROELECTRICA DE EMBALSE	3
HIDROELECTRICA DE PASADA	3,1
CICLO COMBINADO GAS ARGENTINO	5.0- ?
VAPOR CARBON	5.0 - 7.0
TURBINA DIESEL	30

www.energetica.cl



COSTOS MEDIOS DE ERNC

TIPO DE CENTRAL	¢US\$/kWh
MINI y MICRO HIDRAULICAS	3 a 10
EOLICAS	6 a 20
BIOMASA	6 a 20
FOTOVOLTAICA	20 - 40
GEOTERMICA	4 a 5

www.energetica.cl



LA SITUACION ACTUAL

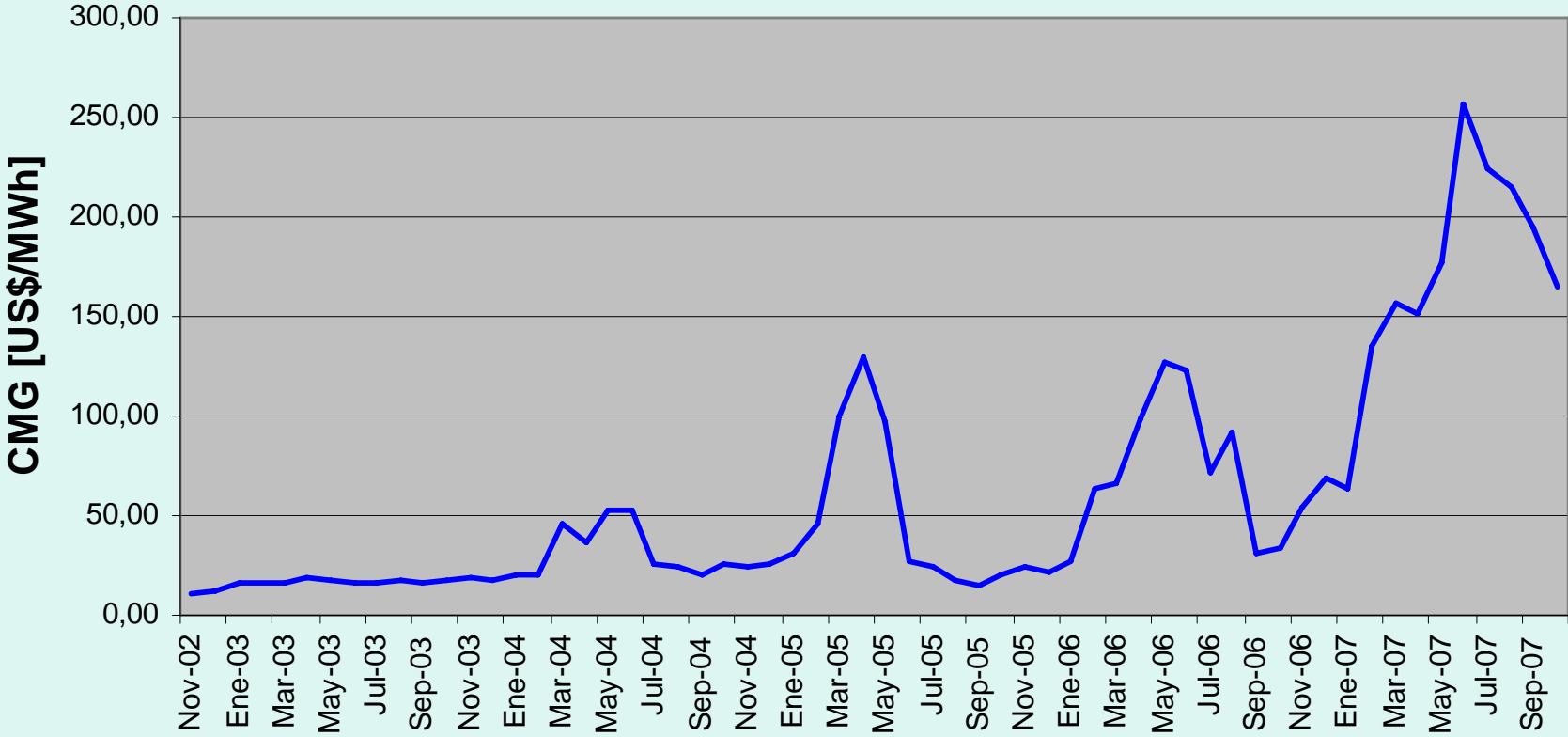
- El desabastecimiento de gas natural argentino ha afectado el desarrollo de los principales sistemas eléctricos, SIC Y SING .
- Costos de generación han subido notablemente al reemplazar gas natural por diesel.
- Precios muy altos (aumento de sobre 40% a clientes residenciales y 60% a empresas)

www.energetica.cl



EVOLUCION COSTOS MARGINALES

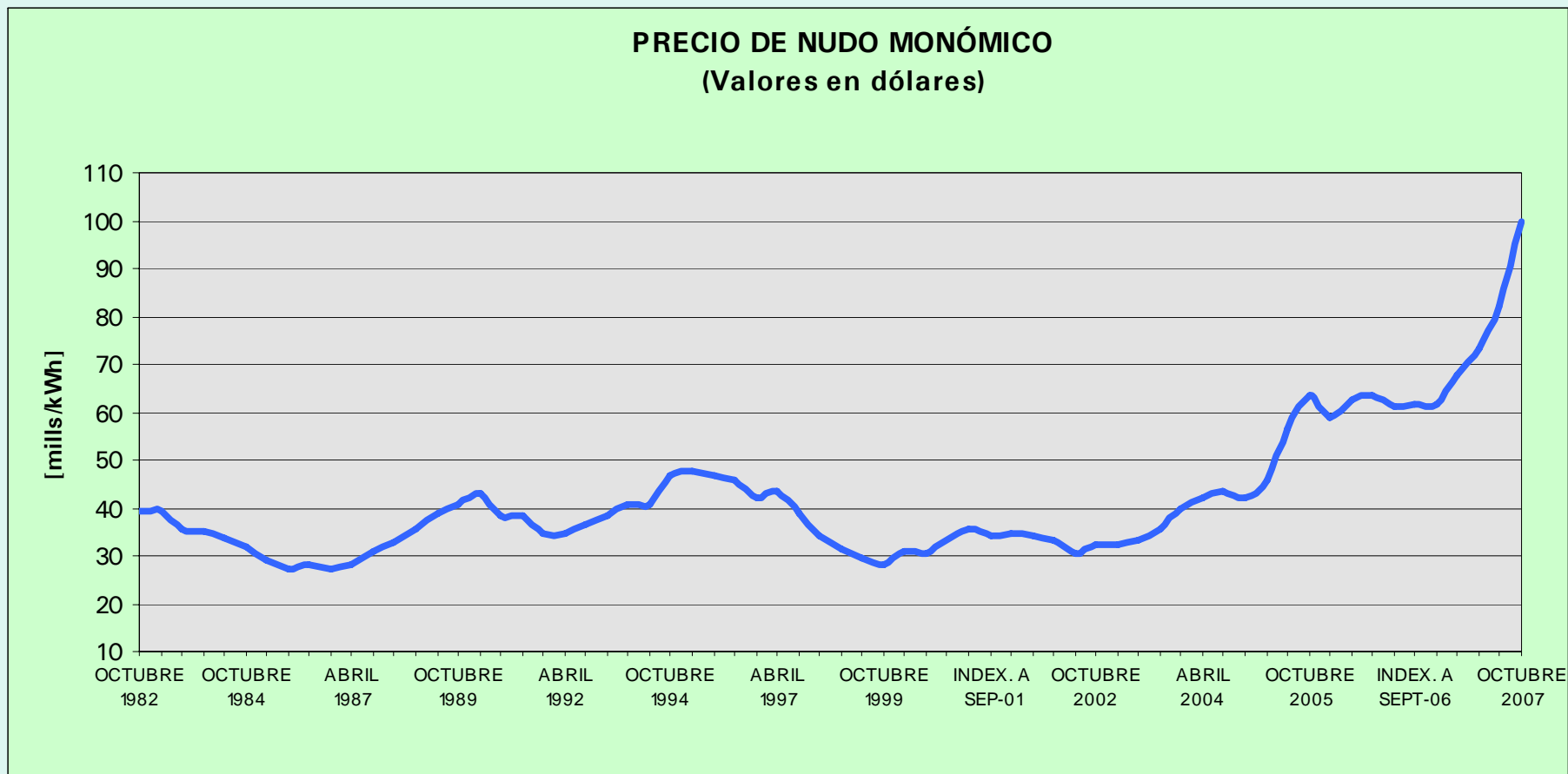
CMg Real Histórico S/E Maitencillo 220



www.energetica.cl



EVOLUCION PRECIO DE NUDO, SIC



FTE: CNE

www.energetica.cl



OPORTUNIDADES PARA LAS ERNC

- ❑ Están dadas las condiciones para que las ENRC más competitivas puedan estar presentes en la matriz energética.
 - ✓ Marcos legales generales que promueven su incorporación
 - ✓ Marco legal específico en el caso de la geotermia
 - ✓ Precios medios proyectados de largo plazo en niveles altos (térmica carbón)

- ❑ Minicentrales hidráulicas, geotermoelectricidad, turbinas eólicas, centrales biomasa y biogás debieran liderar los avances en el proceso de diversificación con ERNC.

www.energetica.cl