

# **Ciclo Temático de Generación y Distribución 2009**

**Rodrigo Naranjo M.**

Subgerente Comercialización

Octubre de 2009

# ENDESA CHILE

- 
- A light blue map of Latin America is positioned in the background, showing the outlines of the continent and its major countries. The map is centered behind the list of bullet points.
- ⇒ **Principal operador privado de energía en Latinoamérica con generación en Argentina, Brasil, Chile, Colombia y Perú.**
  - ⇒ **Cuenta con recursos altamente competitivos (64% energía hidráulica).**
  - ⇒ **Resultados operacionales sólidos con mejoramiento permanente del margen.**
  - ⇒ **Crecimiento en energía competitiva.**
  - ⇒ **Flujo de caja estable para sus operaciones en Chile (país con el riesgo-país más bajo en la región).**
  - ⇒ **Subsidiaria de un operador global (Endesa España/ENEL)**

# Elementos básicos de las operaciones en Latinoamérica

## Región → fuente de crecimiento

- ⇒ La diversificación económica y política condiciona la cartera de inversiones.
- ⇒ Cambios regulatorios positivos, pero tendencia a mayor control regulatorio.
- ⇒ Hidrología diferente según la situación geográfica (Ejemplo: La Niña). Diversificación de riesgo. Lluvioso en Colombia y seco en Chile.
- ⇒ Variedad de fuentes de energía: gas, hidrología, carbón, petróleo.
- ⇒ Retroceso en procesos de integración energética

## ¿Hacia dónde nos enfocamos?

Asegurar suministro en los principales mercados eléctricos

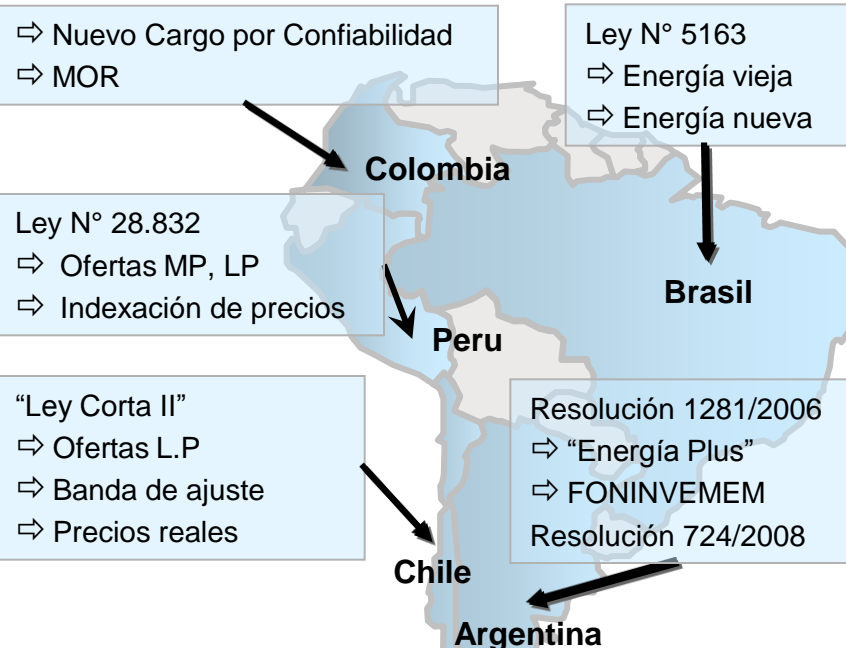
Mantener participación en Chile y evaluar oportunidades de crecimiento

Redefinir las relaciones comerciales con proveedores de combustibles

Aprovechar negocios de oportunidad

Neutralizar escenarios de alto riesgo

## Positivos Cambios regulatorios



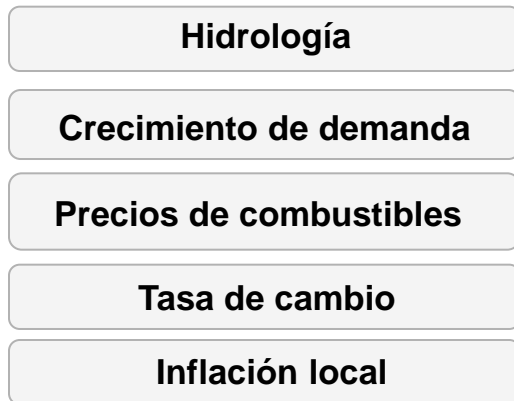
Estrategia para optimizar recursos existentes

Colaboración con los reguladores

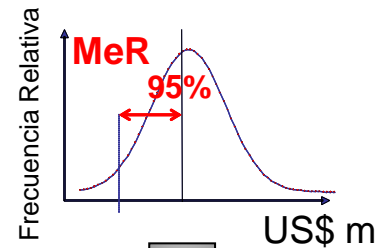
Participación en energía renovables

Permanente búsqueda de valor agregado

## Mapa de Riesgo de Latam.



## Margen en Riesgo (MeR) 95%



Flujo de caja en riesgo

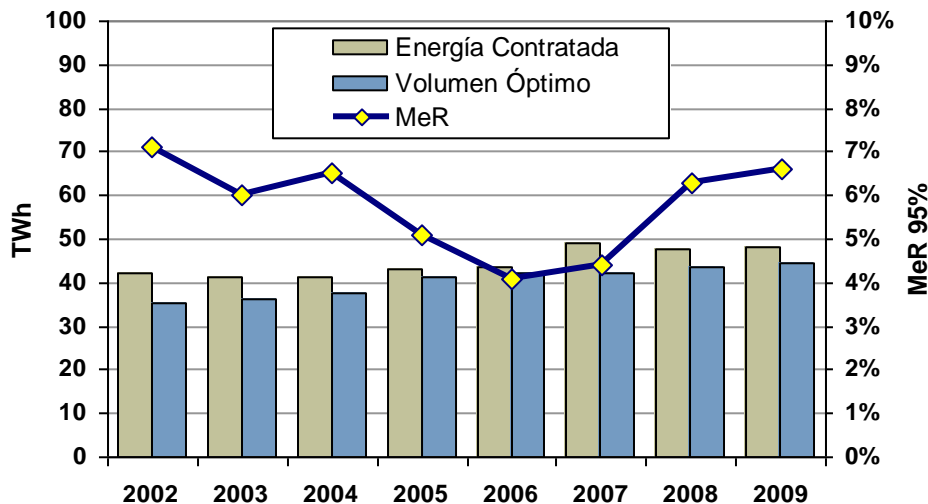
## Detalle:

- ⇒ Latinoamérica
- ⇒ Gx. y Dx.
- ⇒ Países
- ⇒ Holdings
- ⇒ Compañías

## Informes:

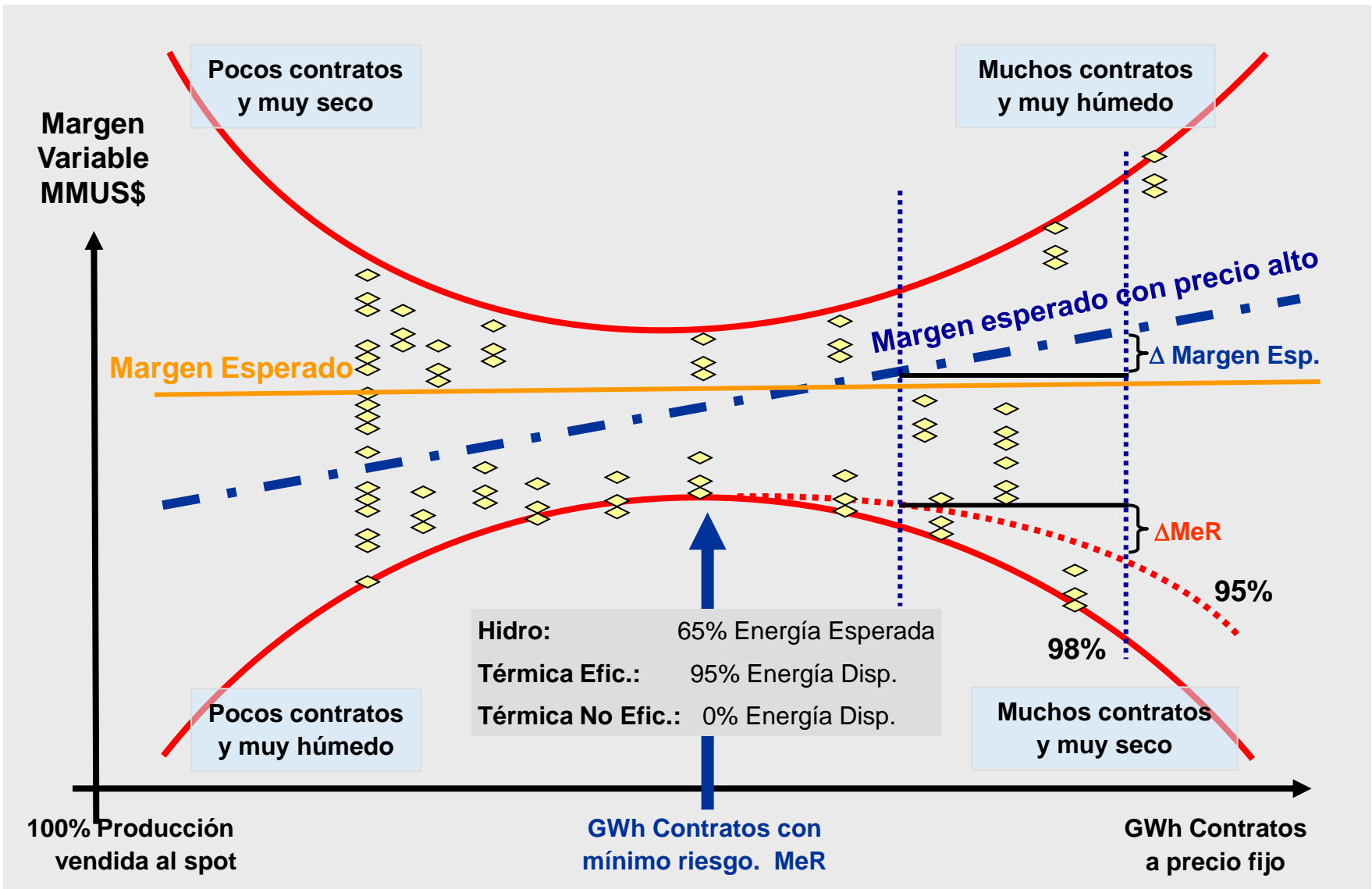
- ⇒ Mensuales
- ⇒ Cumplimiento de metas

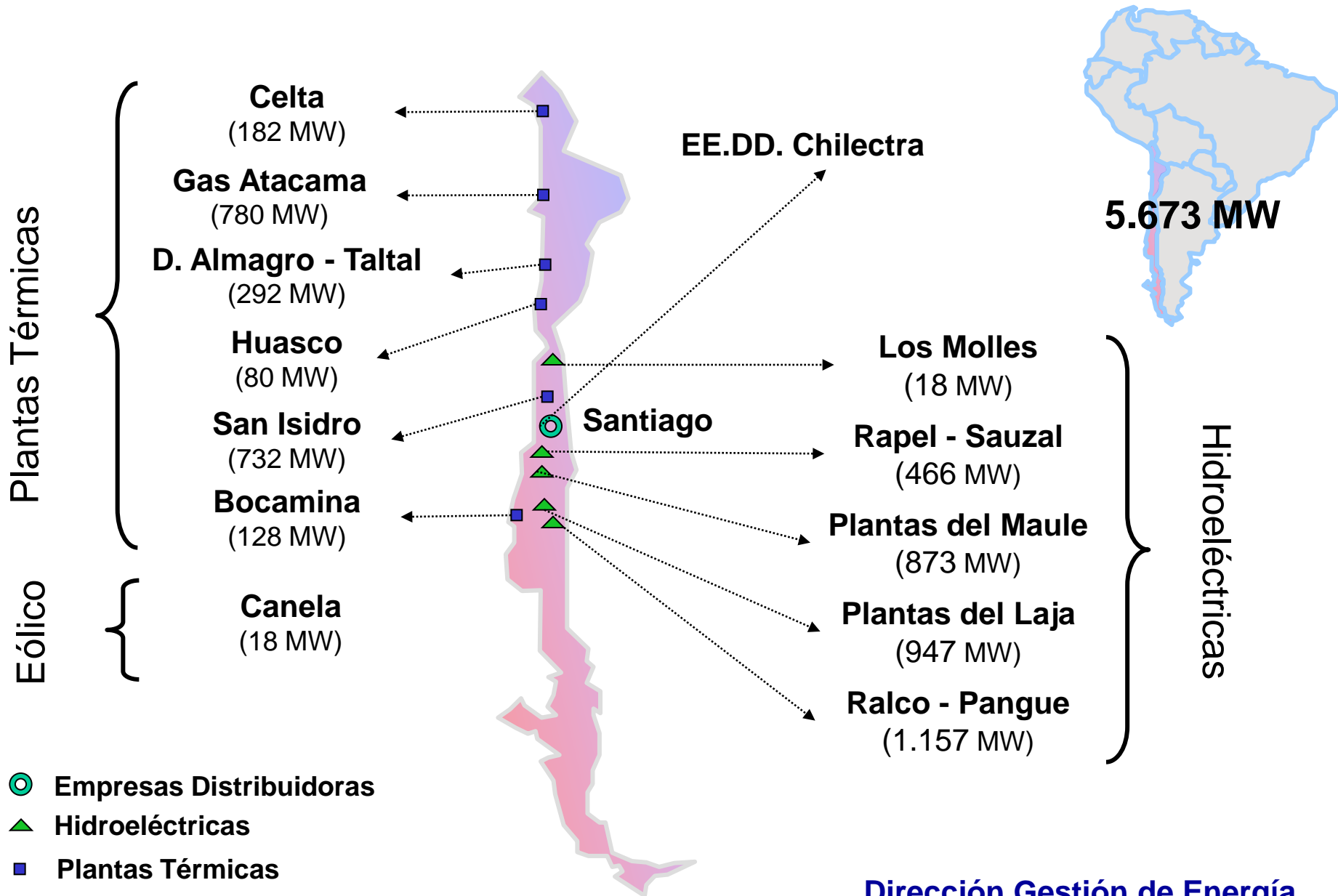
## Margen en Riesgo y Volumen Óptimo



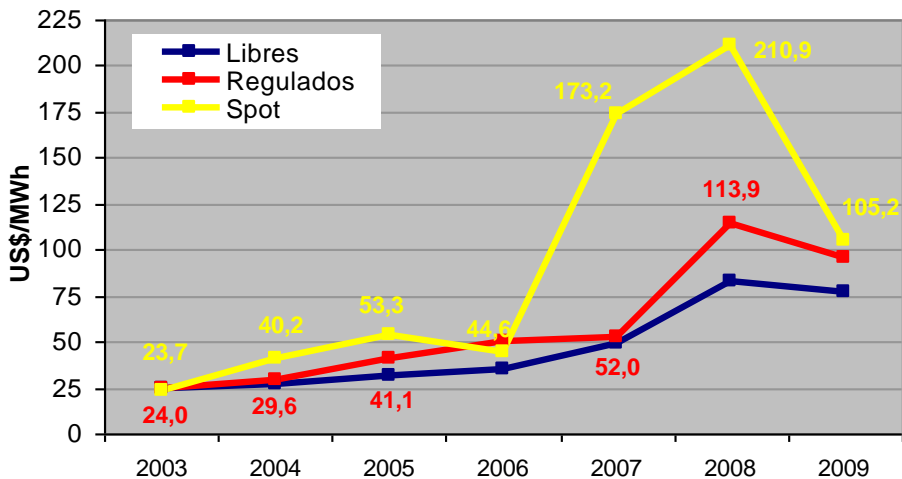
- ⇒ La estrategia es minimizar la variación del margen ante eventos catastróficos, como sequías de fines de los años noventa.
- ⇒ Evaluación permanente de la estrategia para mantener el MeR bajo 10%.
- ⇒ Herramientas de control según volumen de contratos, tipos de tarifas (traspaso de riesgo), disponibilidad de combustibles.

# Riesgo hidrológico y nivel óptimo de contratación



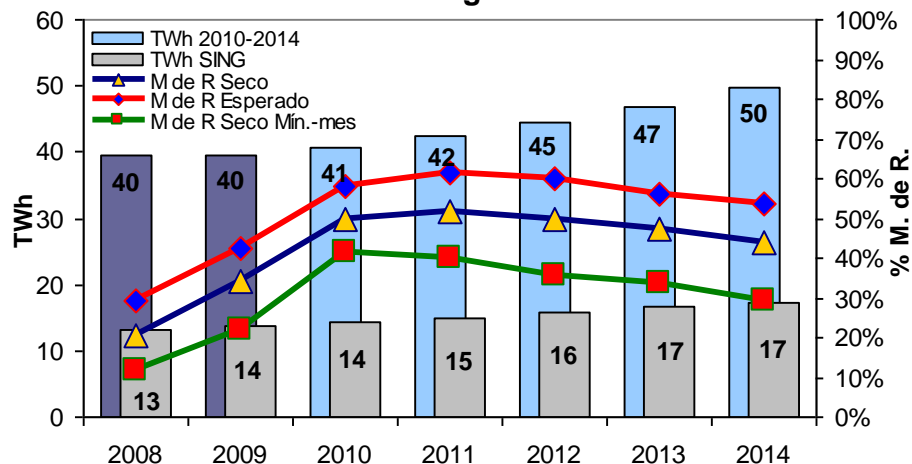


### Relación de Precios



⇒ Precios de energía.

### Demanda - Margen de Reserva



Demanda Cliente Final

### Precios de Nudo

A. Jahuel	Monomico	Potencia	Energía	Rec. RM-88	Mon+Rec
	US\$/MWh	US\$/kW-mes	US\$/MWh	US\$/MWh	US\$/MWh
Abr-09	100,01	9,33	82,82	<b>14,89</b>	<b>114,90</b>
Oct-09	90,46	9,14	73,62	<b>13,99</b>	<b>104,45</b>
Abr-10	88,26	9,16	71,39	<b>13,56</b>	<b>101,82</b>
Oct-10	86,31	8,98	69,77	<b>13,25</b>	<b>99,56</b>
Abr-11	86,31	8,98	69,77	<b>12,11</b>	<b>98,42</b>
Oct-11	86,31	8,98	69,77	<b>0,00</b>	<b>86,31</b>

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Chile SIC	39,6	40,8	42,4	44,5	46,9	49,7
Crec. SIC		3,0%	4,0%	5,0%	5,5%	5,8%
Chile SING	13,7	14,3	15,0	15,8	16,6	17,4
Crec. SING		4,5%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%

- ⇒ ENDESA ha priorizado el control de riesgos entre producción y ventas.
- ⇒ La energía vendida por ENDESA a clientes libres en el SIC es superior a los 4.000 GWh/año. En 2010 el 90% de dichos contratos incorporaran cláusulas de riesgo.

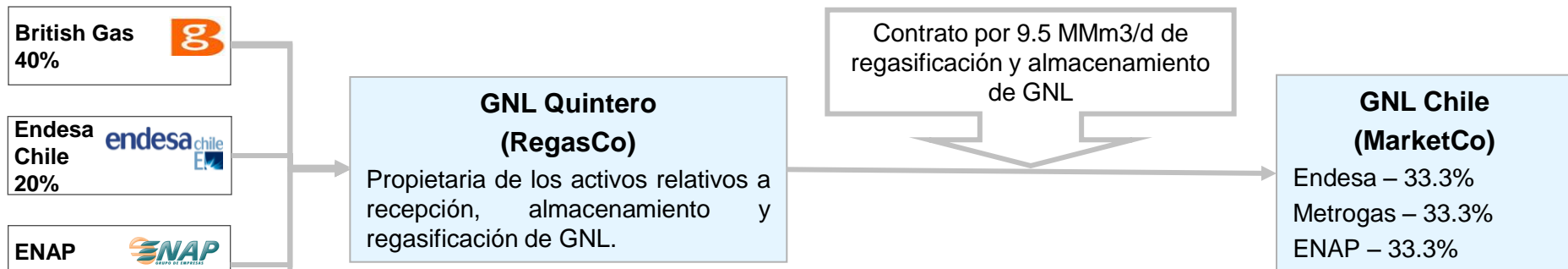
**Si:** Precio Spot Energía -  $\Delta >$  Pr. Contrato En.  
**Entonces:** Precio Energía = mínimo [Cmg -  $\Delta$ ; Techo]

- ⇒ ENDESA disminuirá el efecto producto de la baja de crecimiento por haber contratado importantes volúmenes en licitaciones

**Resumen Licitaciones**

Generador	Energía GWh	Precio Adj. US\$/MWh	Precio Index 2010 US\$/MWh
AES Gener	5.419	66,0	70,6
Colbun	6.200	72,6	66,5
Endesa	12.655	65,6	64,1
Guacolda	900	55,0	62,5
<b>Total</b>	<b>25.174</b>	<b>67,0</b>	<b>66,0</b>



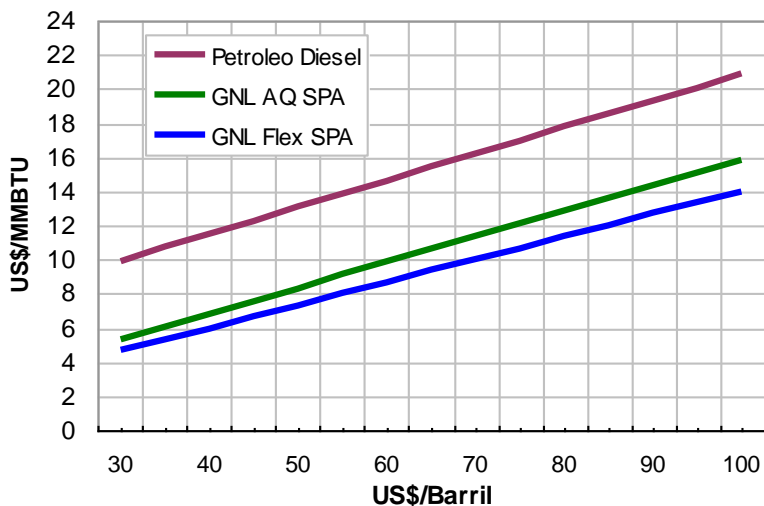


**Fast Track en operación (4.7 MMm<sup>3</sup>/d)**

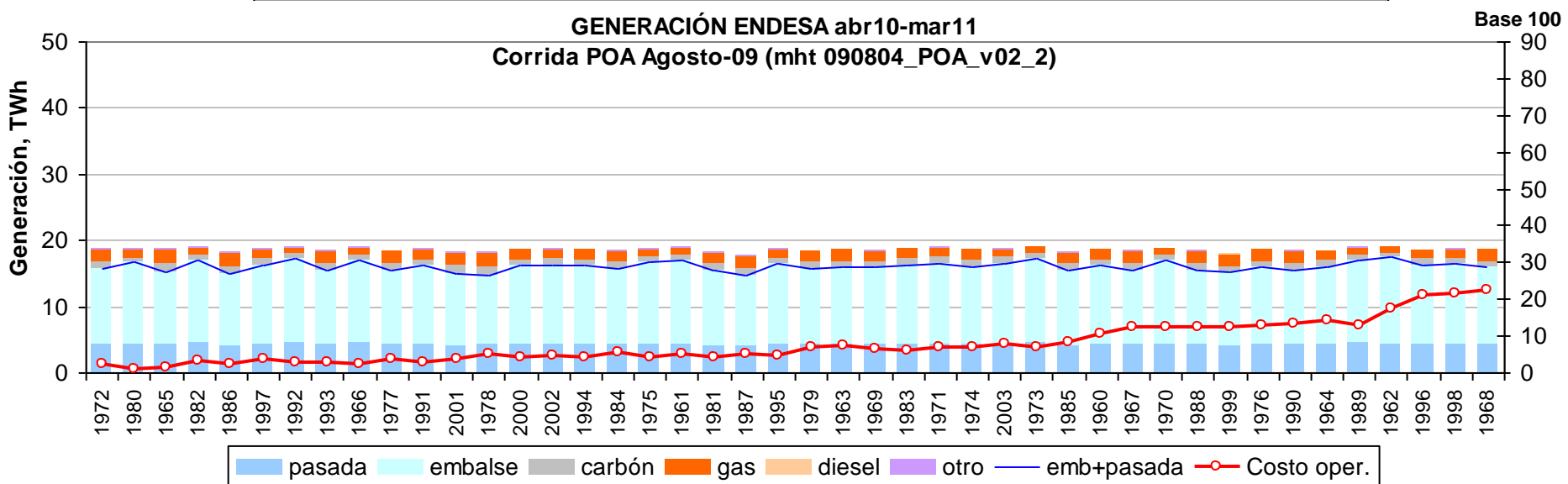
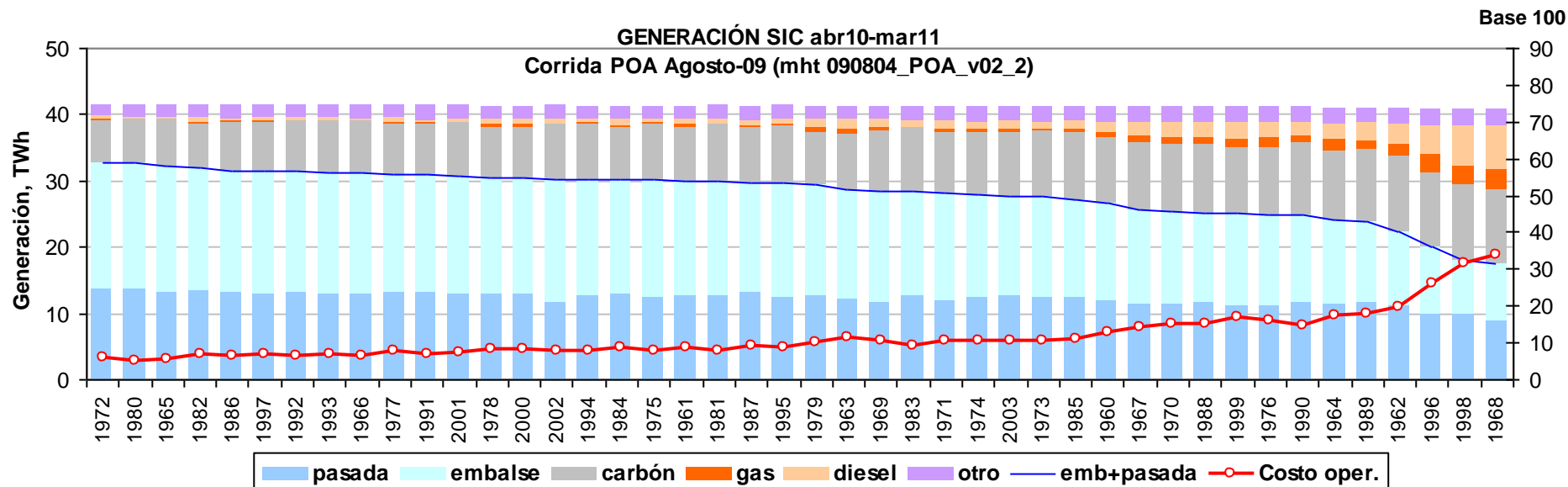
Fecha Garantizada de primer estanque (9.5 MMm<sup>3</sup>/d)

Fecha Garantizada para terminal completo

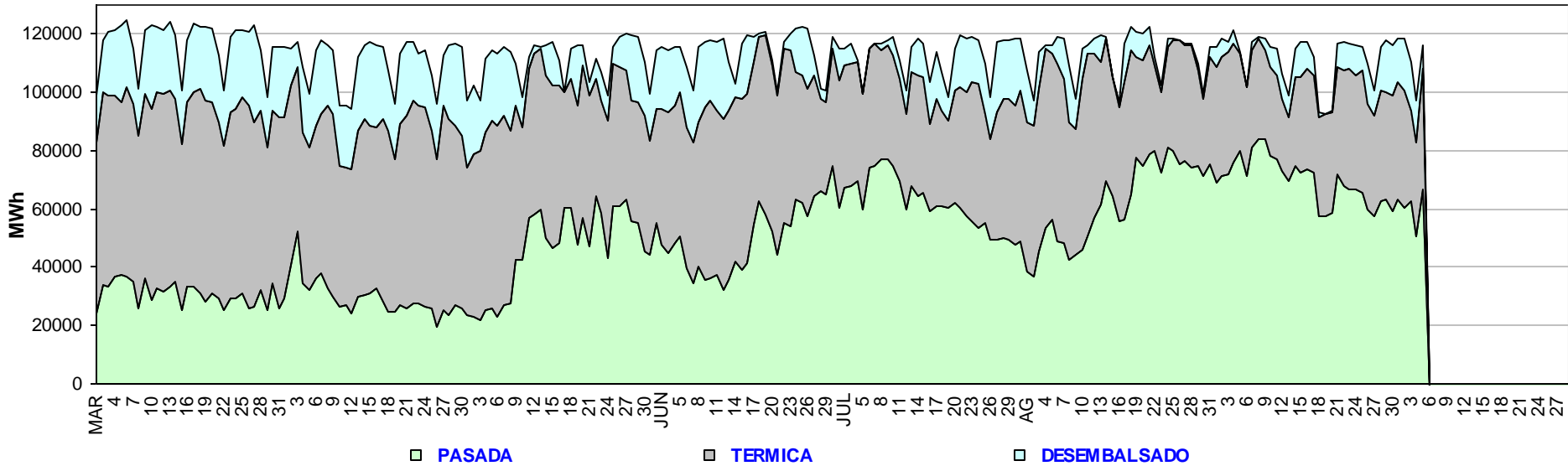
- ➔ 12 de septiembre de 2009
- ➔ 12 de abril de 2010
- ➔ 23 de agosto de 2010



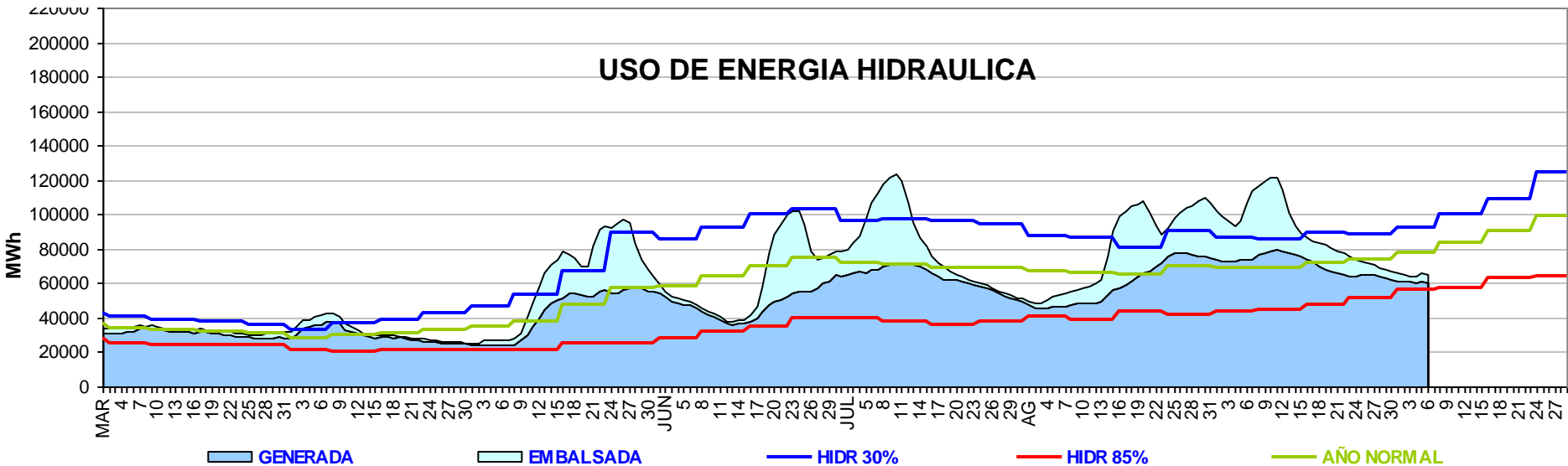
**Endesa se mantiene como generador de bajos costos con predominio de agua y GNL**



## ABASTECIMIENTO SIC DESDE MARZO A OCTUBRE 2009

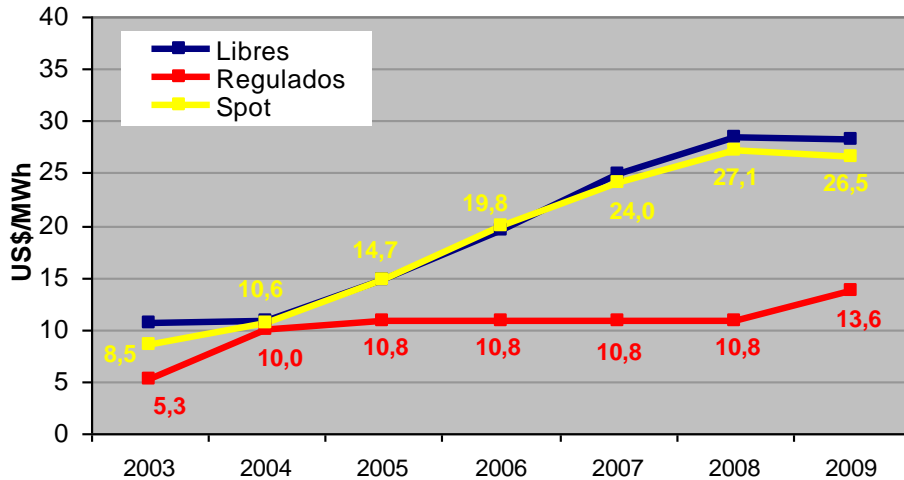


## USO DE ENERGIA HIDRAULICA





### Relación de Precios



⇒ Precios solo energía

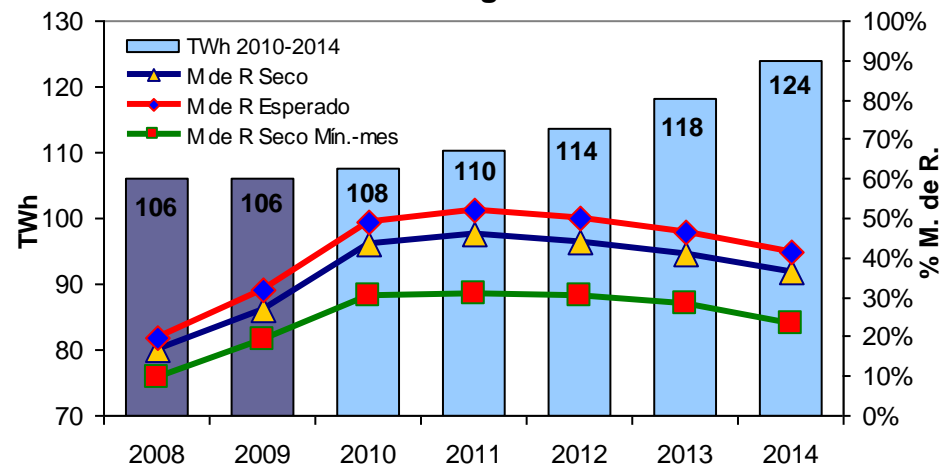
### Formación de precios de mercado

⇒ Desde 2010 se proyecta una ampliación del límite de la Res. 240, hasta 40 US\$/MWh; y, a partir de 2012 una "nueva 240" con precios limitados en 60 US\$/MWh.

**La situación actual ha implicado una disminución de 2 a 3 puntos de crecimiento de la demanda:**

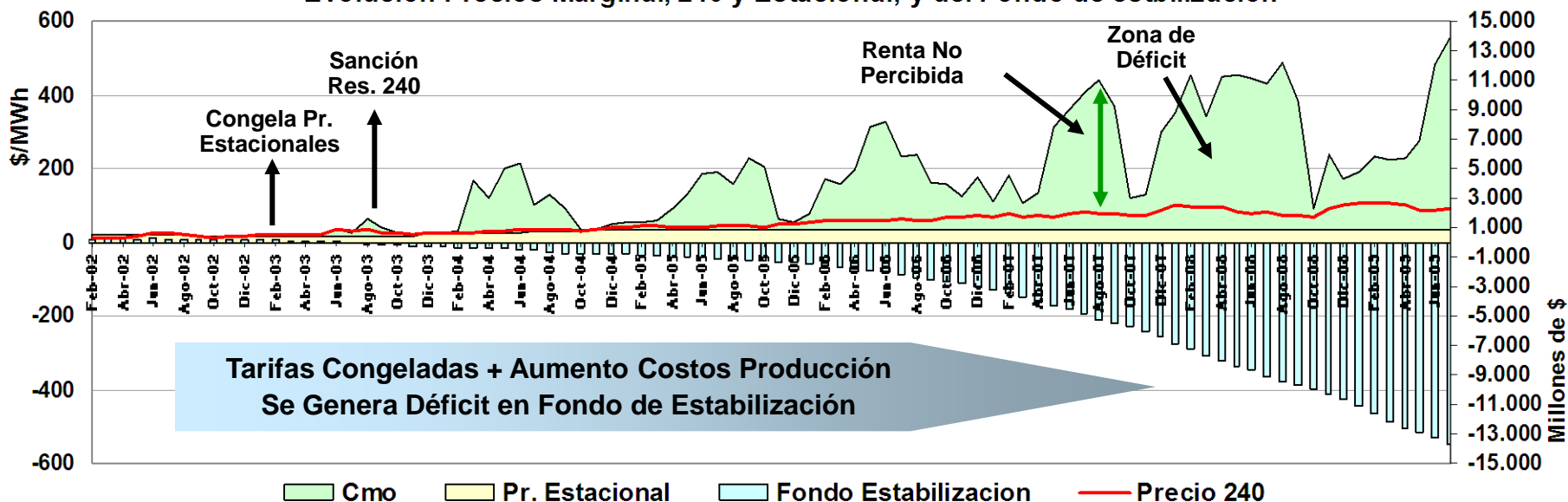
- ⇒ Se atenúa el deterioro energético, y por ende, disminuye el riesgo de racionamiento.
- ⇒ Igual mejoran márgenes de reserva por caída del consumo

### Demanda - Margen de Reserva



Demanda Cliente Final

Evolución Precios Marginal, 240 y Estacional; y del Fondo de estabilización



Tarifas Congeladas + Aumento Costos Producción  
Se Genera Déficit en Fondo de Estabilización

## Administración de Pagos Res. 406/03

Prioridad de Cobro

Inc. a) Pago de créditos del Fondo Unificado.

Inc. b) Ingresos mensuales asignables a los Fondos y Cuentas del MEM.

Inc. c) Saldo no contemplados en los incisos anteriores (Margen Spot).

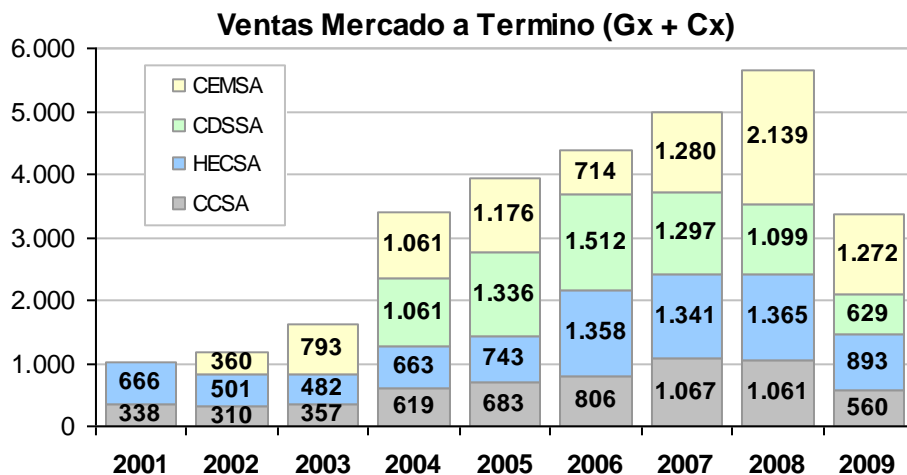
Inc. d) Potencia y servicios.

Inc. e) Energía Térmica a CVP e Hidro a 2 \$/MWh; Transporte y PAFFT.

⇒ La relación Gobierno/Agentes hoy es de negociación. Es decir, los temas regulatorios se resuelven caso a caso.

⇒ La prioridad del Gobierno es el abastecimiento de la demanda.

⇒ Mejoras en disponibilidad, confiabilidad de servicio, nueva generación, etc.; **“SON BIEN RECIBIDAS”**



Res. 1281, estableció contratos con respaldo físico con prioridad de suministro; permitió:

- ⇒ Comercializar un mix de generación del grupo de manera integral para retener clientes.
- ⇒ **Capitalizar en 2007 y 2008 un Margen de Comercialización MAT, con respecto al precio spot, de ~12 MUS\$.**

Res. 1281 además establece el concepto de Energía Plus (beneficios por nueva energía)

## Los fundamentos de la estrategia de ENDESA en el mercado son los siguientes:

- ⇒ Mantener y/o aumentar la cartera de clientes MAT con el propósito de disminuir la exposición al riesgo de pago de CAMMESA.
  - ⇒ Diseñar, ejecutar y evaluar anualmente el plan de relaciones con clientes
- ⇒ Las gestión de ventas de energía en el MAT, con generación propia y de terceros se han mantenido en el orden de 3.500 GWh, equivalente a 400 MW-medios.
- ⇒ En un mercado altamente competitivo, se ha logrado gestionar precios por sobre el spot, asegurando la caja de las empresas que, en su defecto, tendrían atrasos de recupero mayor a un año.



- ⇒ La inversión del Grupo ENDESA en el FONINVEMEM es de 170 MMUS\$.
- ⇒ **Pendiente:**            2008 ⇒ 57 MMUS\$                            2009 ⇒ 114 MMUS\$

- ⇒ Mediante contratos con CAMMESA; CCSA y CDSSA han recuperado el “inciso c” del año 2008 y gran parte de 2009.
- ⇒ CCSA gestiona otros contratos que asegurarían el cobro de gran parte de “inciso c” de 2010.
- ⇒ Se analizan acciones para recuperar “inciso c” de HECSA.

### Acuerdos con CAMMESA - Res 724/08

	COSTANERA	DOCK SUD (por suscribir)
<b>Actividades</b>	<b>Inversiones Ciclo Mitsubishi</b> (Trafos, quemadores, compresores y planta purificadora de G.O., otros). <b>26,6 MMUS\$</b>	Modif. Diseño de Calderas TG09 y TG10 Cambio quemadores de G.O - C.C. Cambio de aceite Trafos principales
	<b>Inversiones Ciclo CBA</b> (Modif. Quemadores y nueva planta de agua). <b>9,0 MMUS\$</b>	Ampliación planta de agua Repuestos reacondicionados TG7 y TG8
<b>Inversiones</b>	<b>35,60 MMUS\$</b>	<b>21,06 MMUS\$</b>
<b>Recuperación Inc. "c" (Res 724)</b>	<b>53,80 MMUS\$ (80 MMUS\$)</b>	<b>32,40 MMUS\$</b>
<b>Libre disposición</b>	<b>18,20 MMUS\$</b>	<b>11,34 MMUS\$</b>

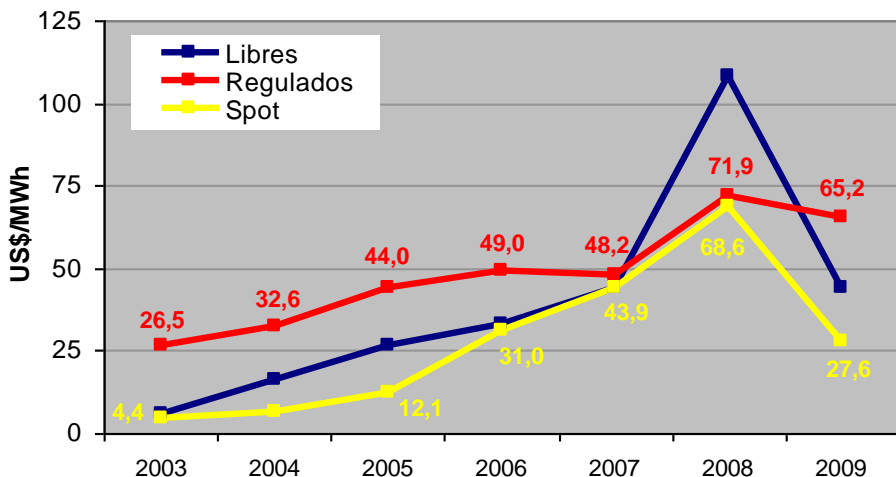
**Las señales van dirigidas hacia la ejecución de obras que mejoren la oferta de energía**

- ⇒ COBRAR a cambio de realizar inversiones en activos existentes y/o generación nueva para suministro de “Energía Plus” a precios libres en US\$.





### Relación de Precios



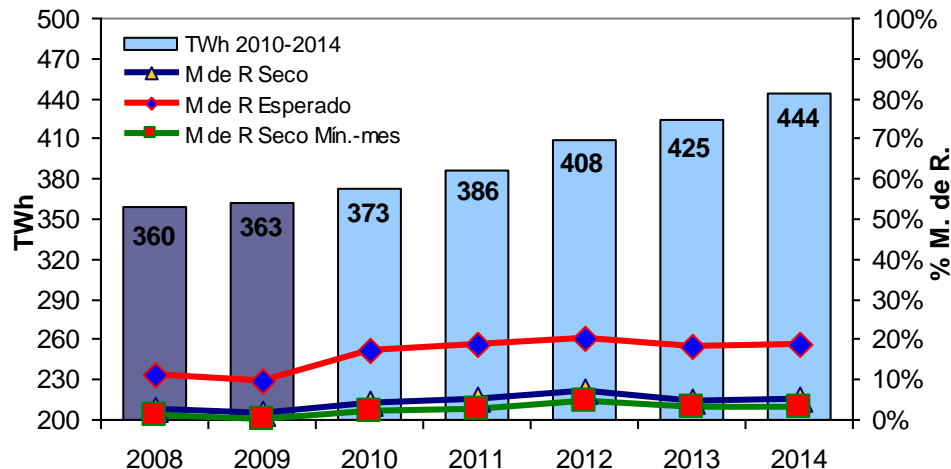
⇒ Precios monómicos

### Plan de Obras (MW)

	2010	2011	2012	2013	2014	TOTAL
<b>Hidro</b>	1.742	1.893	486	995	1.909	<b>7.024</b>
<b>Térmicas</b>	4.433	1.604	694	1.010	1.206	<b>8.946</b>
Carbón	325	1.400	360	0	0	2.085
Oil & Gas	3.652	204	334	1.010	1.206	6.406
Biomasa	456	0	0	0	0	456
<b>Menores</b>	1.029	225	218	34	285	<b>1.790</b>
<b>Total</b>	<b>7.204</b>	<b>3.721</b>	<b>1.398</b>	<b>2.038</b>	<b>3.399</b>	<b>17.761</b>

Valores en MW

### Demanda - Margen de Reserva



Demanda Cliente Final

Hasta 2014 la demanda crecerá 81,4 TWh, y habrá 17.761 MW de nuevas obras que con  $fp=0,7$  dan 109 TWh. Es decir, **Brasil mejora levemente su bajo margen de reserva; no obstante mantiene su extrema dependencia hidráulica.**

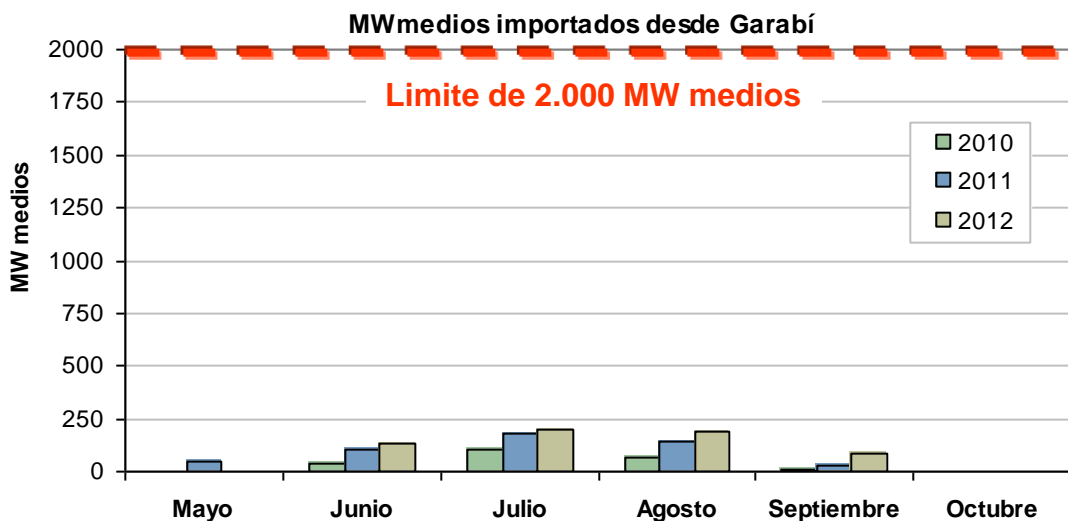
⇒ Esto probablemente incentivará el esperar por proyectos hídricos de importancia y restará urgencia a los proyectos térmicos.

⇒ Equivalen también a una disminución importante de los PLD.



## CIEN opera líneas sólo como transportista de energía.

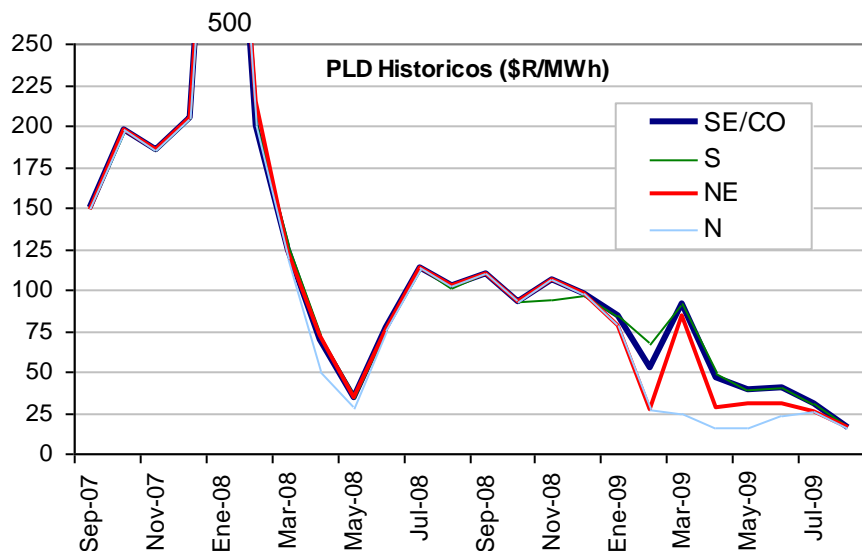
- ⇒ Por la remuneración del tramo en Brasil, en 2010 se presupuesta recibir 120 MMR\$, por el uso de la línea desde julio a diciembre y se ajustaría a 240 MMR\$/año a partir de 2011, reajustado IGPM.
- ⇒ Por la remuneración del tramo en Argentina, se presupuesta recibir 15 MMR\$ en 2010, que se ajustarían a 30 MMR\$/año adicionales a partir de 2011, reajustado por inflación argentina.



⇒ Total 2007 = **70 MMUS\$**

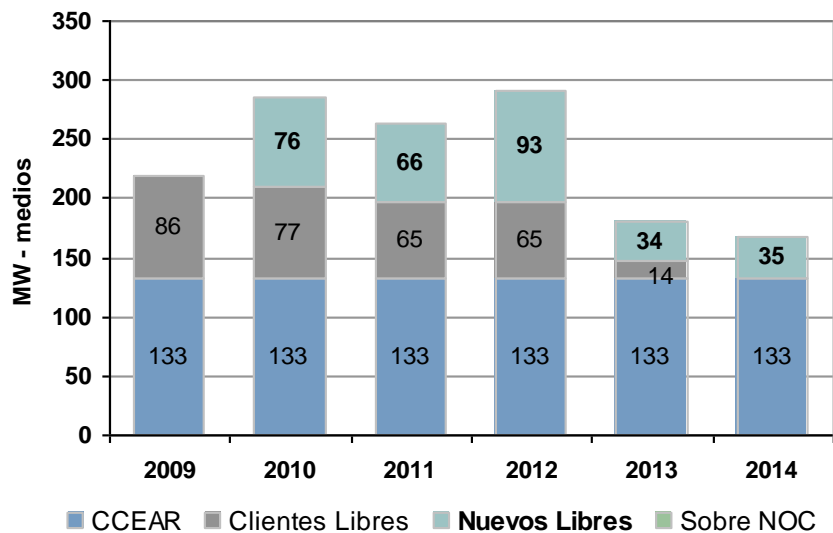
⇒ Total 2008 = **128 MMUS\$**

⇒ Acuerdo 2009 = **140 MMUS\$**  
(Cobro a Argentina + Uruguay).



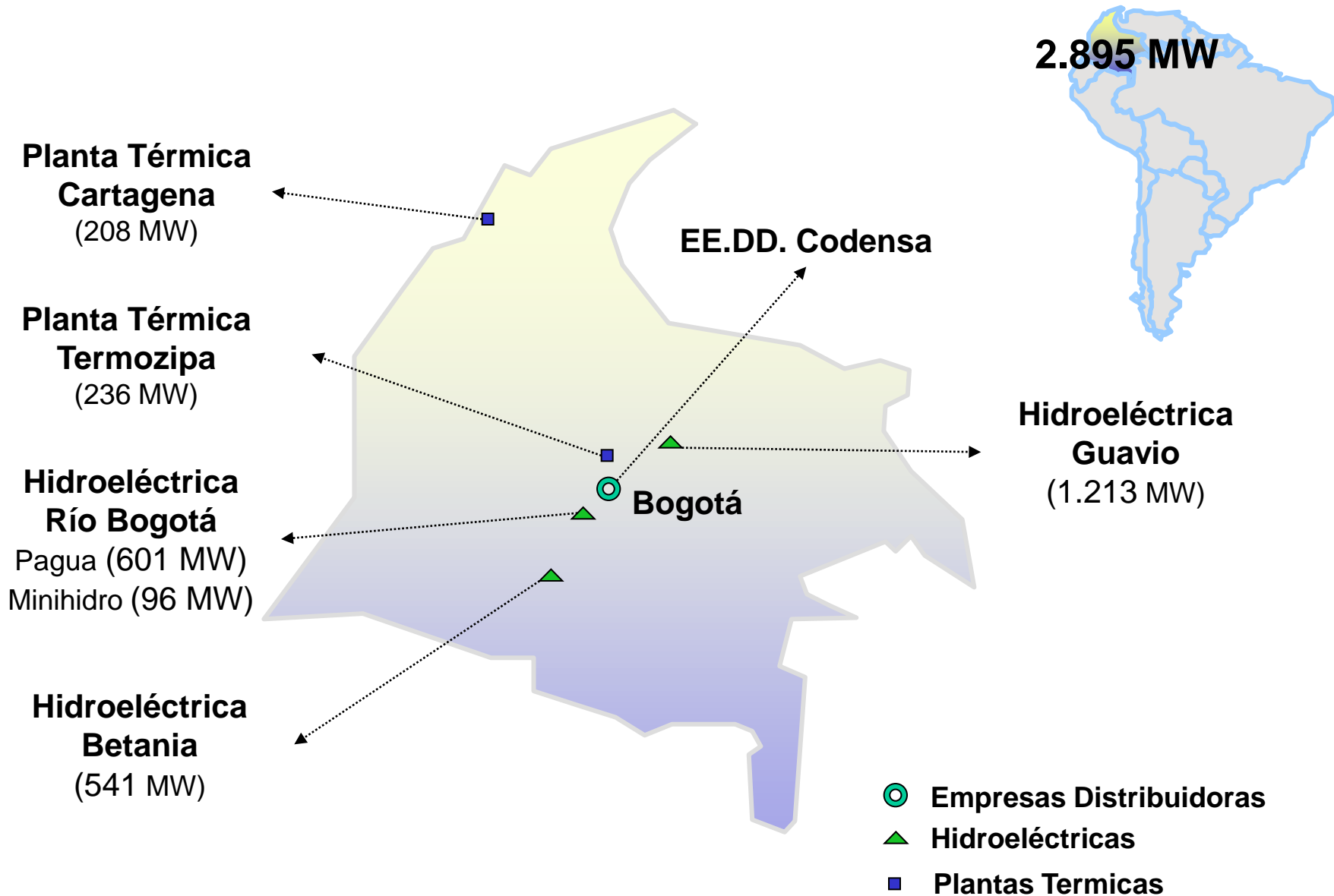
El Precio de Liquidación de Diferencias en Brasil (PLD) ha bajado sostenidamente ubicándose hoy en el valor mínimo, equivalente a ~9.0 US\$/MWh.

- ⇒ Esto ha impulsado a los agentes del mercado a intensificar sus políticas de contratación en el mercado libre.
- ⇒ La gestión se desarrolla en un mercado de alta competitividad e informado que ha influido en una baja de precios en 2009.



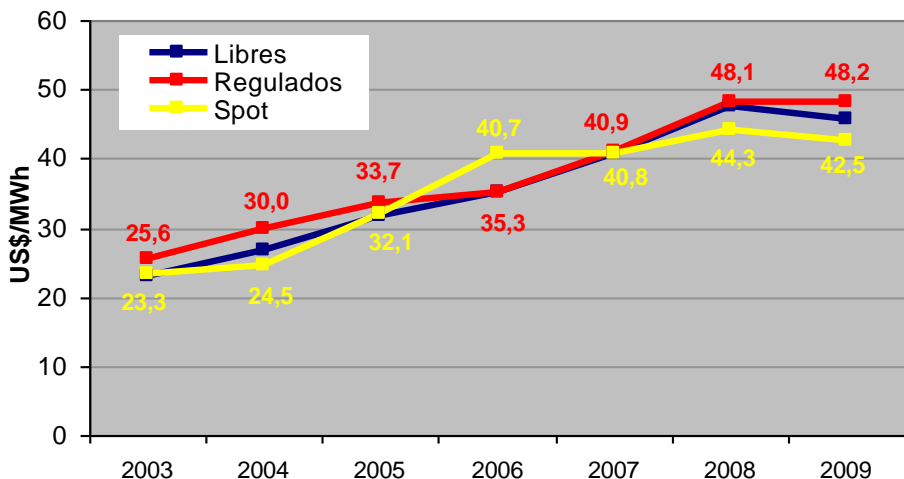
**Este escenario coincide con la política de ENDESA en Brasil de impulsar su contratación en este mercado:**

- ⇒ Se han efectuado seis leilao de energía para ventas de M.P. y L.P.
- ⇒ Se ha intensificado la gestión directa con clientes potenciales.
- ⇒ Entre contratos libres nuevos y acuerdos ya supera 100 MW en nuevos compromisos de suministro.



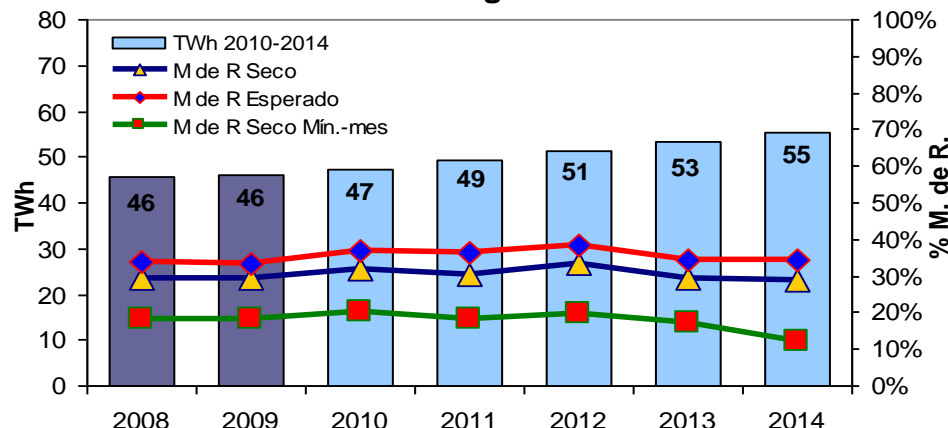


### Relación de Precios



⇒ Precios monómicos

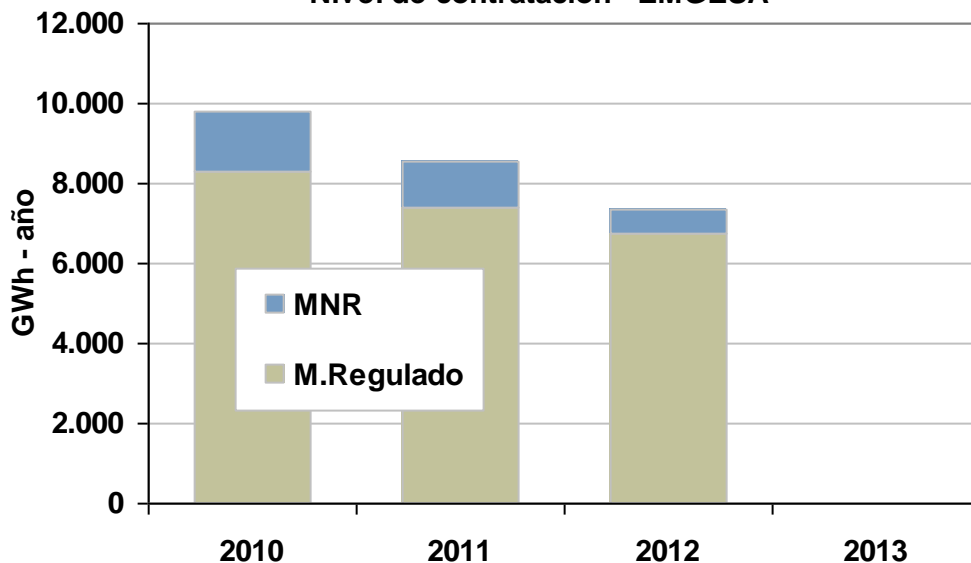
### Demanda - Margen de Reserva



Demanda Cliente Final

- ⇒ Ha presentado una caída del crecimiento en el orden de 2 puntos porcentuales en 2009/2010 lo que significa una mejora de los márgenes de reserva.
- ⇒ Lo anterior influye en una disminución de los Precios de Bolsa.
- ⇒ Interconexión con Panamá se atrasó para el año 2013 lo que implica una baja adicional de precios.
- ⇒ Mercado Organizado Regulado (MOR) podría presionar una leve baja de precios a partir de 2013 (antes de ese año los contratos están suscritos).

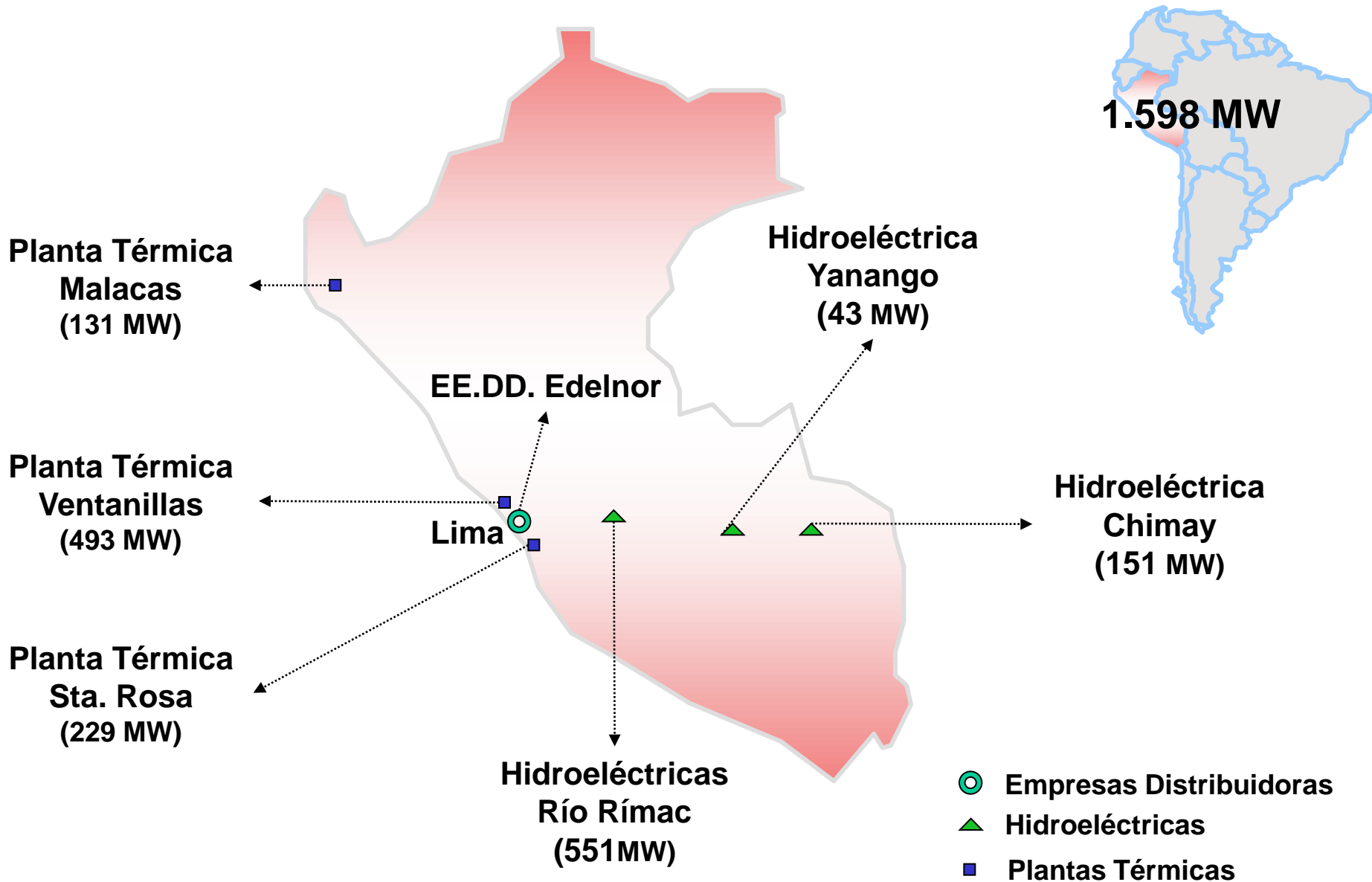
Nivel de contratación - EMGESA



- ⇒ Desde 2006 se comercializa energía con transferencia de riesgo (piso y techo), lo cual permite mantener participación de mercado sin aumentar el riesgo ante condiciones hidrológicas extremas.
- ⇒ En condiciones muy secas se acuerda reducciones de consumo y compras de energía generada con los clientes del MNR.
- ⇒ Se intermedia energía de terceros, comprando energía de nuevos o pequeños generadores.

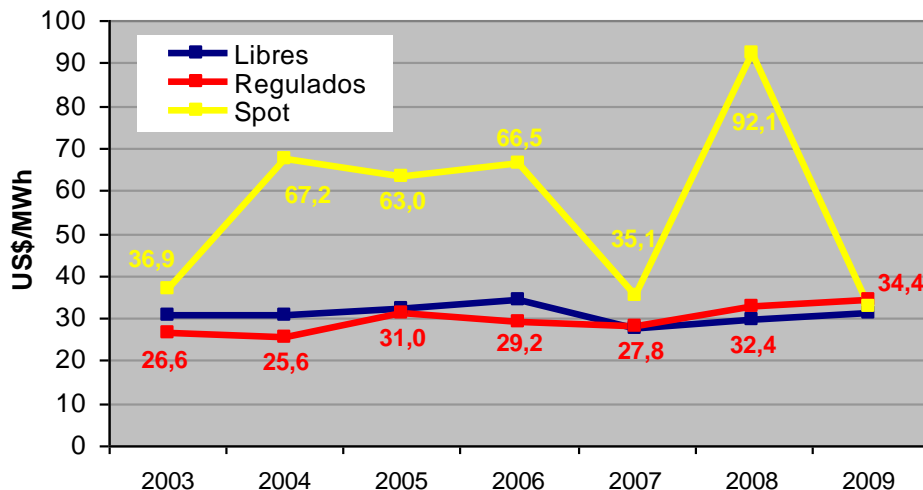
⇒ Desde 2010 a 2013 se tiene anualmente una contratación promedio del orden de 700 GWh con cobertura de riesgos por sobre la política.

- ⇒ El MOR afectará hasta 2012 a menos del 50% de las energías (por prevalecer contratos ya firmados), se introducirán efectos nuevos en relación a los mercados regulados y no regulado.
- ⇒ En el MOR las ofertas son sin estacionalidad, esto significará buscar opciones para cubrir riesgo de verano.



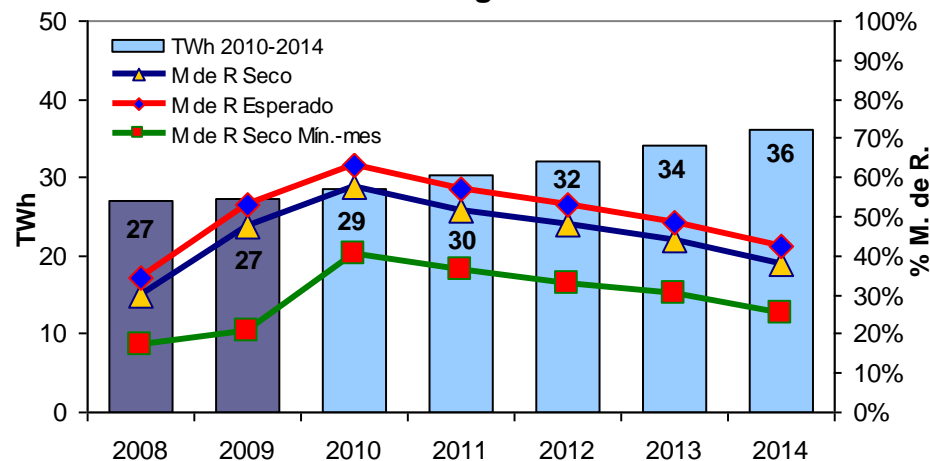


### Relación de Precios



⇒ Precios sólo energía

### Demanda - Margen de Reserva

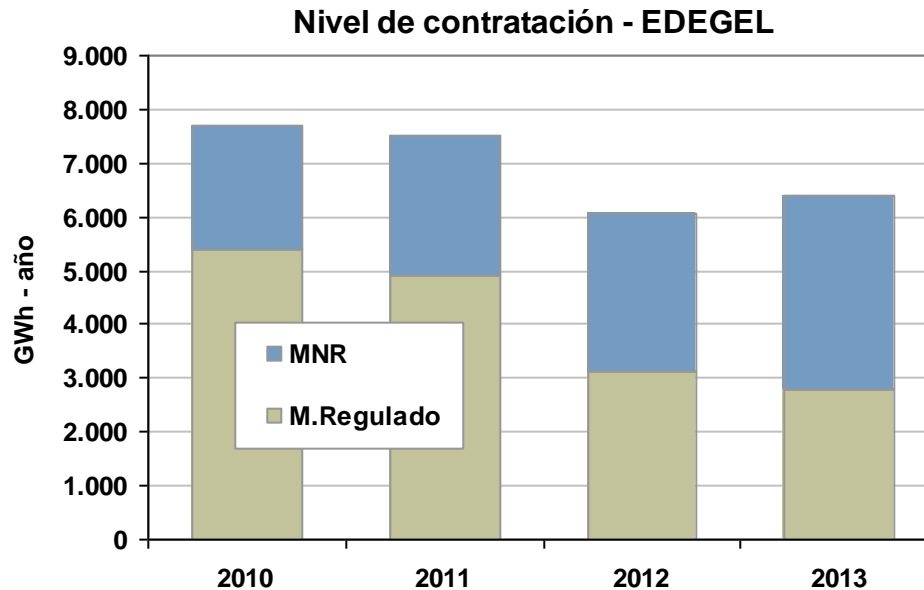


Demanda Cliente Final

- ⇒ Una caída del orden de 5% en el crecimiento esperado para 2009 ha significado una mejora de los márgenes de reserva.
- ⇒ Equivalen también a una disminución importante de los Precios Idealizados.
- ⇒ Disminuyen los problemas de capacidad del gasoducto y el cuestionamiento de las reservas de gas para sostener la exportación y el consumo interno.

### Plan de Obras

MW	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Hidráulica	220			70		313
Gas	692	385		48		153
Diesel			180			
Eólica				7		9
<b>Total</b>	<b>912</b>	<b>385</b>	<b>180</b>	<b>125</b>	<b>0</b>	<b>475</b>



- ⇒ ENDESA ha colocado importantes bloques de energía en las licitaciones del Mercado Regulado para 2012 y 2013 (en promedio del orden de 3,0 TWh-año).
- ⇒ Los precios obtenidos en licitaciones han sido superiores al Precio de Barra.
- ⇒ En 2009, Edegel ha colocado 1.500 GWh-año en clientes libres enfrentando una agresiva competencia.
- ⇒ Un 15% de la contratación en el mercado libre incorpora una cláusula de traspaso de riesgo.

## Contratos:



- ⇒ **Gx:** Aumentar y mantener clientes libres con traspaso de riesgo. Intermediar energía de terceros.
- ⇒ Nuevas inversiones (Quimbo).

## Contratos:



- ⇒ **Gx:** Mantener clientes libres. Contratar energía dentro del volumen óptimo; o un poco más.
- ⇒ Adaptarse a crisis de transporte de gas.

## Contratos:



- ⇒ **Gx:** Ventas en volumen óptimo.
- ## Gas:
- ⇒ Optimizar mix de suministro GLN para San Isidro I y II (cubrir 100%; mix ToP y flexibles)
  - ⇒ Estructurar operación comercial del GNL

## Ix y Contratos:



- ⇒ Pago fijo CIEN. Lograr remuneración definitiva en Brasil y Argentina; y tratar de mantener valor del activo.
- ⇒ Potenciar ventas de CDSA en mercado de clientes libres para minimizar riesgo spot.

## Contratos:



- ⇒ Potenciar alternativas (proyectos) de recuperación dineros inciso C.
- ⇒ Mantener en contratos GUMAs márgenes positivos en relación al precio de mercado.

# Descargo de Responsabilidad

Esta presentación contiene declaraciones que constituyen o que pueden constituir declaraciones con visión hacia el futuro, según lo establecido bajo la Ley de Reforma de Litigio de Valores Privados de 1995 (de Estados Unidos). Estas declaraciones aparecen continuamente en esta presentación con declaraciones referentes a nuestras intenciones, creencias y expectativas, que incluyen, pero no se limitan a cualquier declaración con respecto a: (1) nuestro programa de inversiones; (2) las tendencias que afectan nuestra condición financiera o los resultados operacionales; y (3) efectos de cambios en el entorno regulatorio para la industria eléctrica dentro de uno o más países en los cuales operamos. Dado que dichas declaraciones están sujetas a riesgos e imprecisiones, los resultados efectivos pueden diferir significativamente con respecto a aquellos expresados o implicados en dichas declaraciones con visión hacia el futuro. No se debe confiar indebidamente en dichas declaraciones, las cuales sólo se refieren a lo ocurrido a la fecha en la que se confeccionaron. No asumimos ninguna obligación de divulgar públicamente las modificaciones que pudiesen aplicarse a las declaraciones con visión hacia el futuro.