

La Competencia en el Mercado Eléctrico Mayorista en Chile

Natalia Fabra (Carlos III-Madrid)

Juan-Pablo Montero (PUC-Chile)

Mar Reguant (Stanford)

Santiago, Noviembre 5, 2013

Contenido y Objetivo del Informe

- Análisis de la competencia en el mercado eléctrico chileno
- Experiencia internacional
- Licitaciones de distribución
- Licitaciones versus Mercado libre
- Recomendaciones

Inversión y Competencia

- El sector eléctrico chileno adolece de un problema de inversión
 - Notable aumento de precios
 - Dificultades para renovar contratos de suministro
- Problemas de inversión y competencia, íntimamente ligados

La solución al problema de inversión pasa por la intensificación de la competencia

Experiencia Internacional

- Los problemas de inversión y competencia no son únicos de Chile
- Falta de unanimidad sobre el mejor diseño
- Experiencias regulatorias en:
 - Reino Unido
 - España
 - Brasil

España

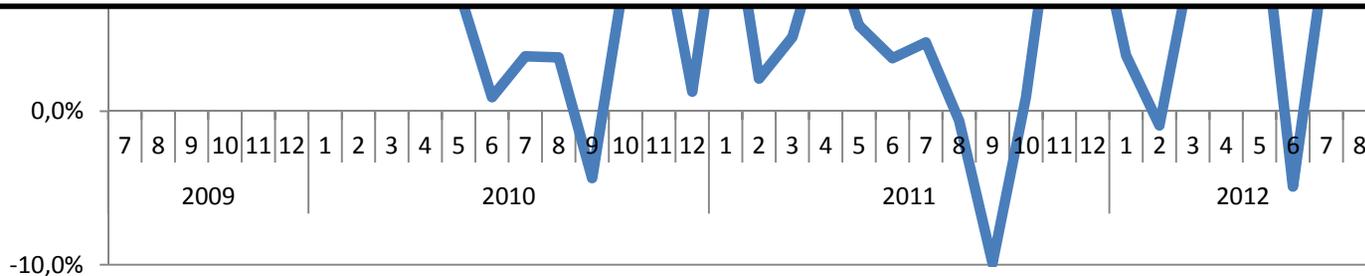
- Fuertes aumentos de precios: 70% en 5 años
- Deficit Tarifario: 30.000M€
 - Sobre-retribución de nucleares e hidroeléctricas por falta de libertad de entrada
- Desde 2009, subastas de licitación para fijación tarifas reguladas trimestrales
 - Han encarecido la electricidad un 15% frente a mercado spot

Diferencias de precios: subastas-spot

Diferencia Precios CESUR- Mcdo. Diario (%) BASE



Los generadores asumen riesgo al vender a plazo
Exigen primas de riesgos sobre los precios spot esperados



Brasil

- 2005-2010: 57,000MW nueva potencia a precios muy competitivos
 1. Mercado spot de costes auditados
 2. Toda la demanda contratada a medio plazo
 3. Subastas centralizadas para:
 - Capacidad existente
 - Nueva capacidad

Dos Análisis de Competencia

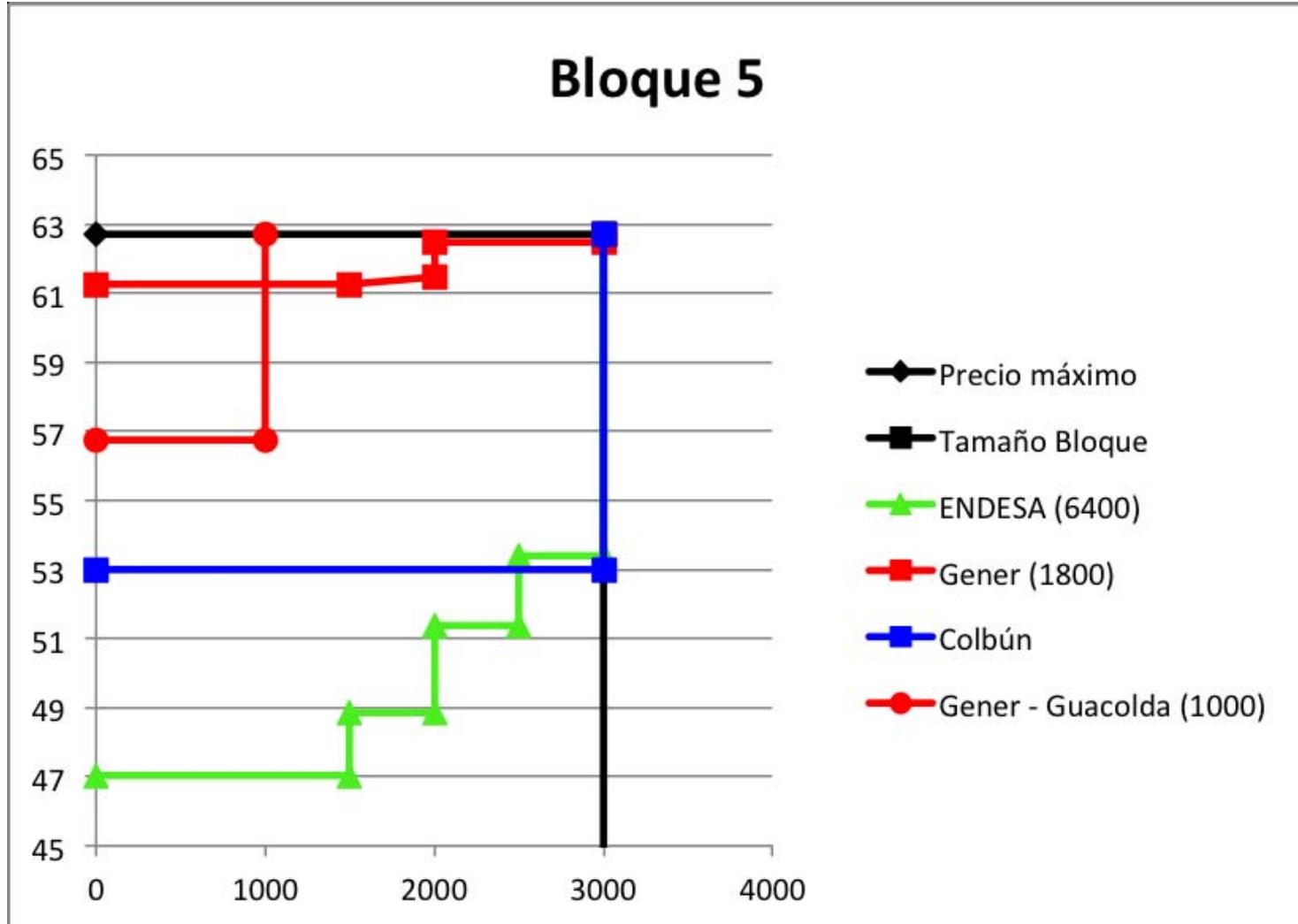
- ¿Qué tan fuerte se ha competido en las licitaciones de suministro a empresas distribuidoras?
 - precio = costo
 - colusión
- ¿Se compite distinto en el mercado de las licitaciones que en el mercado de los clientes libres/industriales?

Datos para análisis subastas

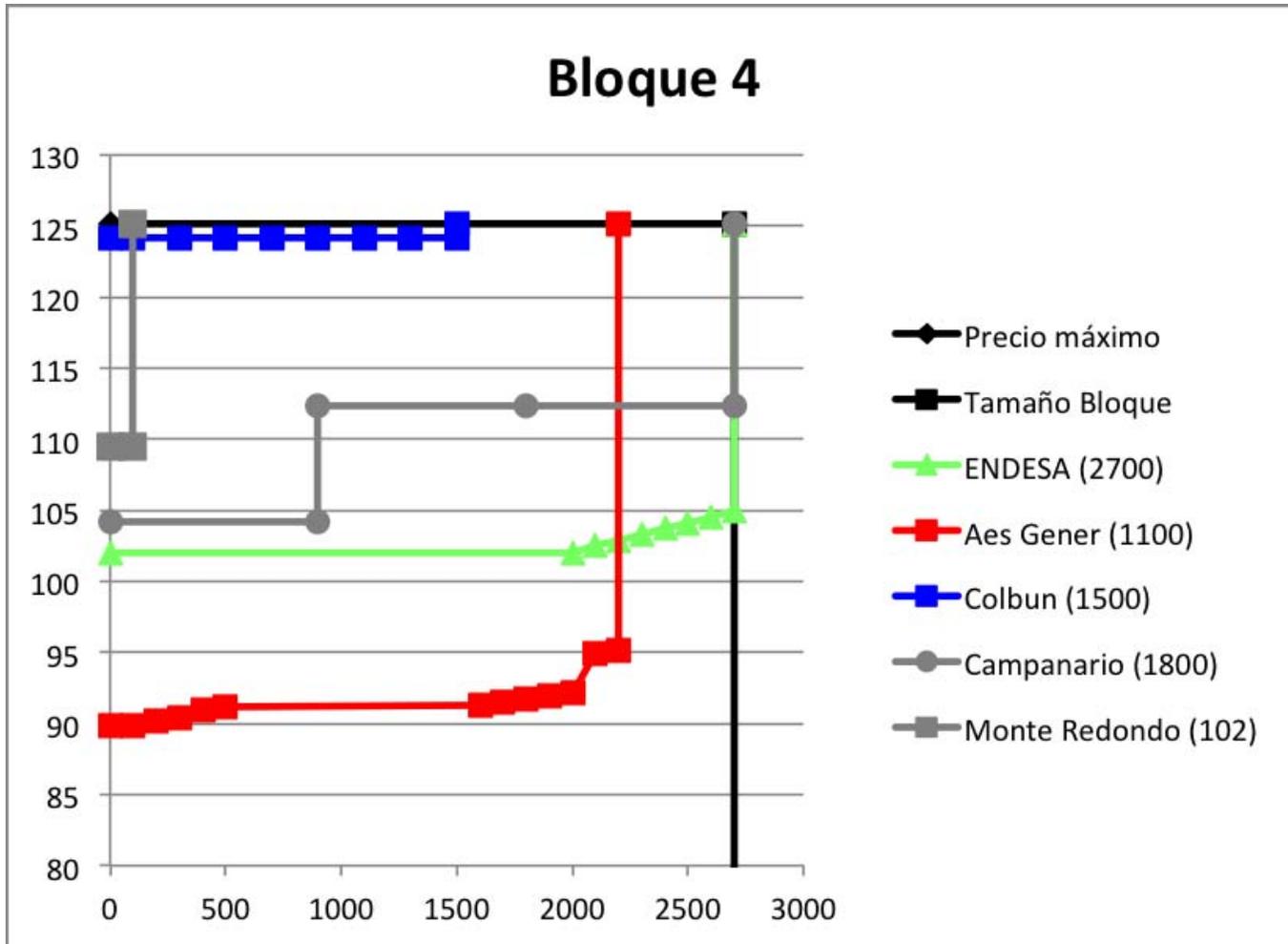
TABLA 2: RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL PROCESO DE LICITACIÓN SIC.

Proceso	Llamado	Fecha adjudicación	Energía adjudicada (GWh/año)	% Energía adjudicada de energía licitada	Precio Medio adjudicado (US\$/MWh)
Primer	Primer	Nov-06	11,851	90 %	52.8
Primer	Segundo	Ene-07	1,130	81 %	54.5
Segundo	Primer	Nov-07	5,700	37 %	59.8
Segundo	Segundo	Mar-08	1,800	18 %	65.8
Tercero	Primer	Feb-09	7,110	89 %	104.3
Tercero	Segundo	Jul-09	850	100 %	99.5
Cuarto	Primer	Mar-11	2,000	82 %	90.3
Cuarto	Segundo	Sep-11	-	0 %	-
Quinto	Primer	Abr-12	-	0 %	-
Quinto	Segundo	Jun-12	-	0 %	-

Metodología análisis subastas



Metodología análisis subastas



Conclusiones análisis subastas

- Se puede descartar un comportamiento perfectamente competitivo (precios cercanos al costo de oportunidad, precio spot)
- Se puede descartar un comportamiento colusivo
- Ofertas más bien son consistentes con equilibrios oligopólicos de mercados concentrados (con restricciones de capacidad)

Mercado de clientes libres vs subastas

- Dos mecanismos de mercado: negociaciones bilaterales vs subastas
- ¿Dónde se espera más competencia? (después de controlar por todo menos el mecanismo de mercado)
- Bajo competencia perfecta no debiera haber diferencias
- Pero bajo competencia imperfecta....

Datos análisis mercado libres vs subastas

TABLA 3: RESUMEN ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

	Media	St. Dev.	P25	P50	P75
Precio del contrato (\$/MWh)	126.0	65.0	76.5	109.3	150.7
Coste de Desarrollo (\$/MWh)	69.4	9.2	58.5	75.2	75.6
Coste de Oportunidad (\$/MWh)	112.6	31.9	89.2	100.1	118.8
Coste de Oportunidad Alternativo (\$/MWh)	93.2	24.5	72.3	85.4	109.8
Duración Contrato (años)	9.9	5.4	5.0	11.0	13.0
Indicador Cliente Libre	0.59	0.49	0.00	1.00	1.00
Indicador Gran Cliente	0.36	0.48	0.00	0.00	1.00

Contrato cliente libre vs de distribución

- Varias razones hacen más atractivo un contrato con un cliente libre (CL) que un contrato con una distribuidora (CD), después de controlar por tamaño, largo, punto de retiro, etc
 - CDs tienen componente de riesgo regulatorio que no tienen los CLs
 - Indexación es más flexible en los CLs
 - CLs controlan por menor/mayor consumo, no así los CDs que no compensan por menor consumo
 - CLs tienen un perfil de consumo más repartido a lo largo del día; CDs se concentran más en horas peak

Resultados libres vs subastas

TABLA 4: ANÁLISIS DE LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Contrato Libre	55.19** (10.53)	55.73** (13.19)	46.78** (12.89)	48.27** (13.02)	49.28** (12.60)	6.53 (15.72)
Gran Cliente		-13.91 (13.88)	-20.57 (12.88)	-19.78 (13.19)	-18.72 (13.34)	-23.46 (12.28)
Duración			-3.22** (1.06)	-3.15** (1.08)	-2.87* (1.10)	-2.78* (1.10)
Coste Desarrollo				0.83 (1.12)		
Coste Oportunidad					0.96 (0.76)	
Coste Oportunidad Alt.						1.44** (0.37)

Notas: Errores estándares robustos entre parentesis. ** indica significativo al 1%; * indica significativo al 5%. Las especificaciones (2) a (6) incluyen efectos fijos de año y empresa. Número de observaciones: 97.

Recomendaciones

- Se compite más fuerte en las subastas
- Extender subastas a otros clientes libres, especialmente los de menor tamaño
- Las licitaciones de distribución se debieran haber introducido no en 2006 sino en 1986
- Mejorar diseño de las subastas eliminando bloques y límites de adjudicación (ya incorporado en el nuevo formato)
- Dada la alta concentración, mantener el despacho “spot” actual (no recurrir a bolsas de energía para el spot)
- Permitir el acceso directo de clientes libres y distribuidoras al mercado spot al menos por una fracción de sus demandas