



CENTRO DE ENERGÍA



System

Licitaciones de Suministros Regulados: *oportunidades y riesgos para los agentes*

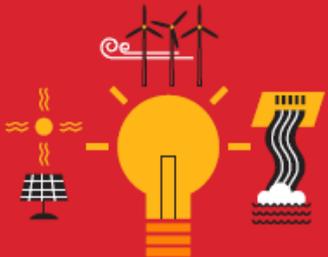
Sebastian Mocarquer, System

Hugh Rudnick, System

Rodrigo Moreno, Centro de Energía U. De Chile

XIV JORNADAS DE DERECHO DE ENERGÍA

CAMBIOS
Y NUEVA MATRIZ ENERGÉTICA

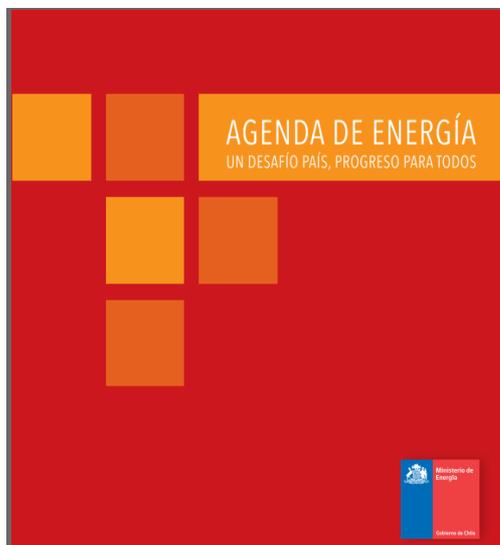


FACULTAD DE DERECHO
PROGRAMA DE DERECHO ADMINISTRATIVO ECONÓMICO

11-12 / AGOSTO 2014
Aula Magna Eliodoro Matte, Centro de Extensión UC

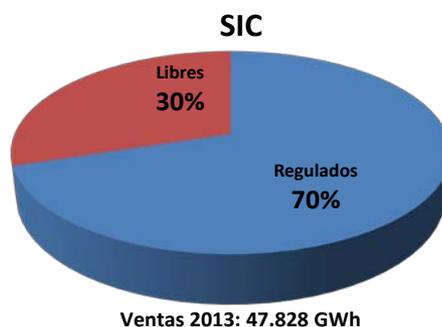
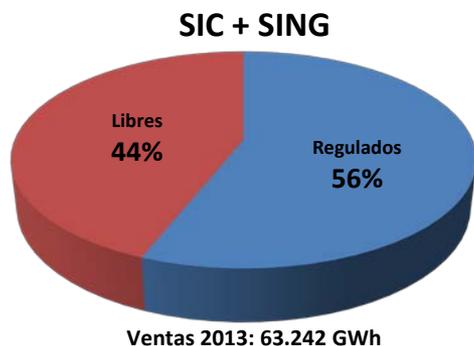
12 de agosto de 2014

Metas y acciones Agenda de Energía



- "...Reducir en un 25% los precios de las licitaciones de suministro eléctrico de la próxima década..." (pág. 17)
Precio objetivo de 96,15 US\$/MWh
- "...Rediseño de las bases de licitación de largo plazo." y
"...Rediseño de las bases de licitación de corto plazo." (pág. 37)
- "...Regulación de suministros sin contratos." (pág. 38)
- "...Cambios normativos al reglamento de licitaciones" (pág. 36)

Ventas de energía clientes regulados y libres 2013

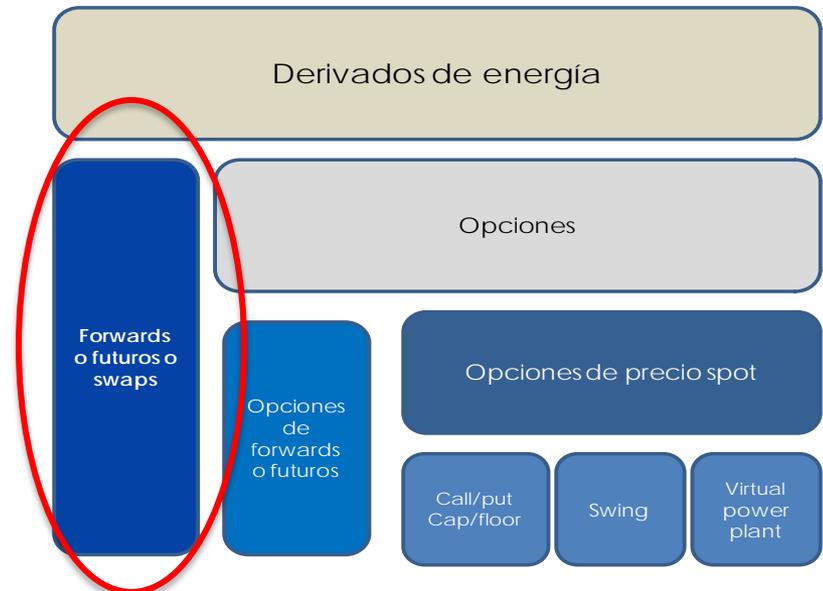
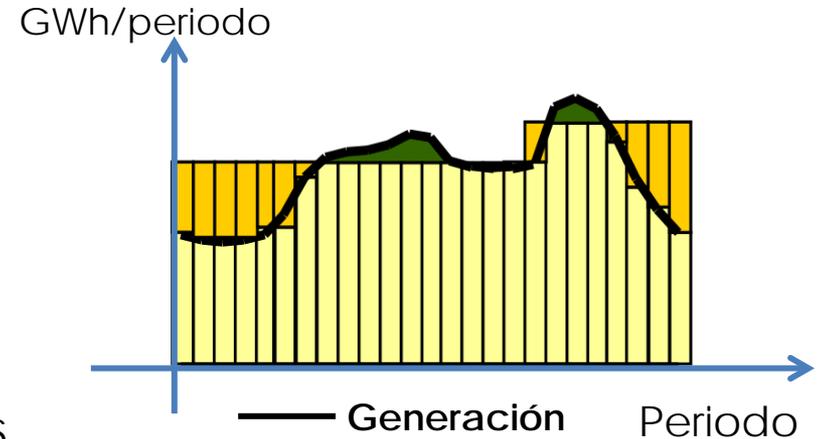


Fuente: CDEC SIC y SING

Contratos son el motor de desarrollo capacidad eficiente

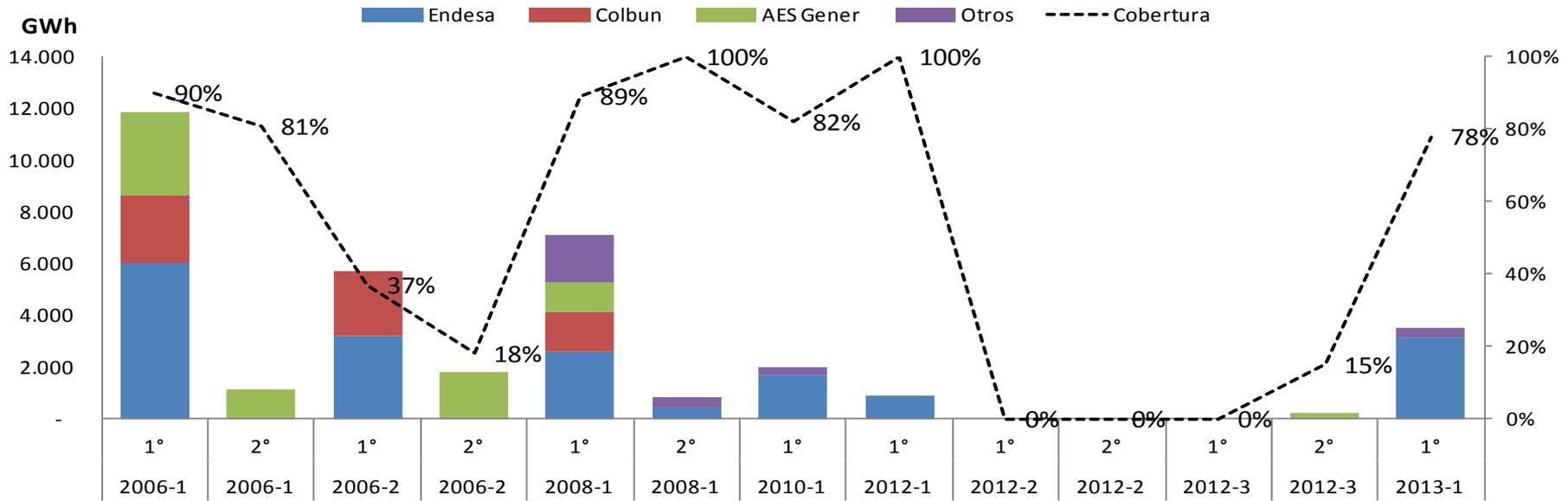


- Un mercado de contratos es central para el desarrollo de capacidad eficiente
 - Industria intensiva en capital
 - Largos periodos de recuperación
- Contratos como base de la evaluación financiera de los proyectos
- Importancia del contrato
 - Generador:
 - Son mecanismos de gestión de riesgo-disminuyen volatilidad ingresos de energía
 - Demanda:
 - Costo de energía predecible
 - Estabilidad de costos
 - Procesos generan competencia



Evolución de las licitaciones (2006-2013)

Cobertura de demanda de contratos



Precios indexados a abr-2014

Fuente: System

2006

2008

2010

2012

2013

Precio medio energía licitada (US\$/MWh):

1° 2006-1: 68,5
2° 2006-1: 91,0

Nuevos Actores:

-Monte Redondo
-Campanario

Se permitió indexar a CMg del 2010 a 2012.

Se amplía el plazo para presentar ofertas.

Precio medio energía licitada (US\$/MWh): 97,5

-Primer y segundo llamado declarados desiertos.
-Suministro de Saesa contratado por Campanario se lo adjudicó Endesa

Sólo Gener se adjudicó el 15% del suministro de CGE contratado por Campanario a 136 US\$/MWh.

Se adjudicó el 78% de la energía a precio techo (US\$/MWh):

Endesa: 136,3
Panguipulli: 129,0

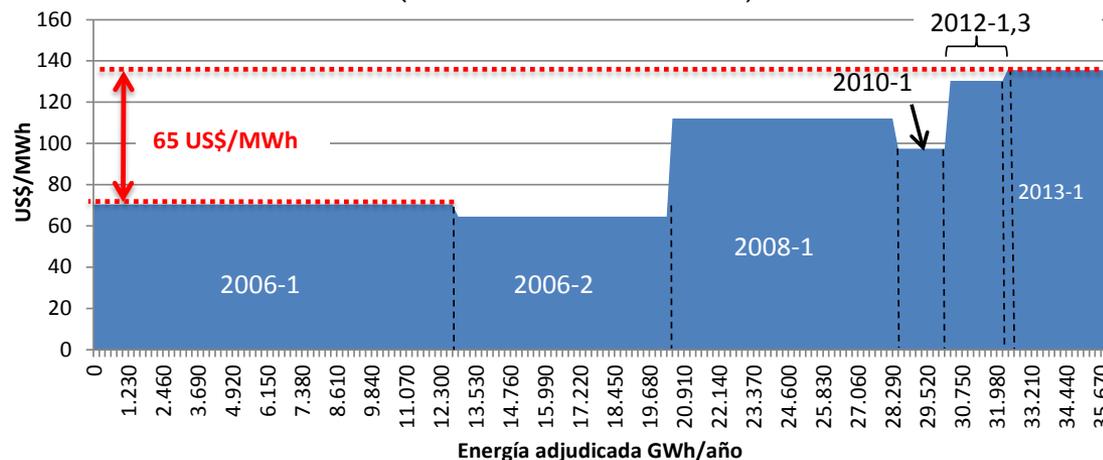
Evolución de las licitaciones (2006-2013)



Evolución de precios

- Evidente tendencia al alza en los precios licitados.
 - Diferencia de 65 US\$/MWh entre precios licitados el 2006 y 2013 (+92%).
- Últimos precios licitados superan holgadamente los costos de desarrollo de las tecnologías de generación más eficientes.
- Últimas licitaciones (2012 y 2013) se han adjudicado prácticamente al precio techo (129 US\$/MWh).

Evolución de precios medios por licitación (Indexados a abr-2014)



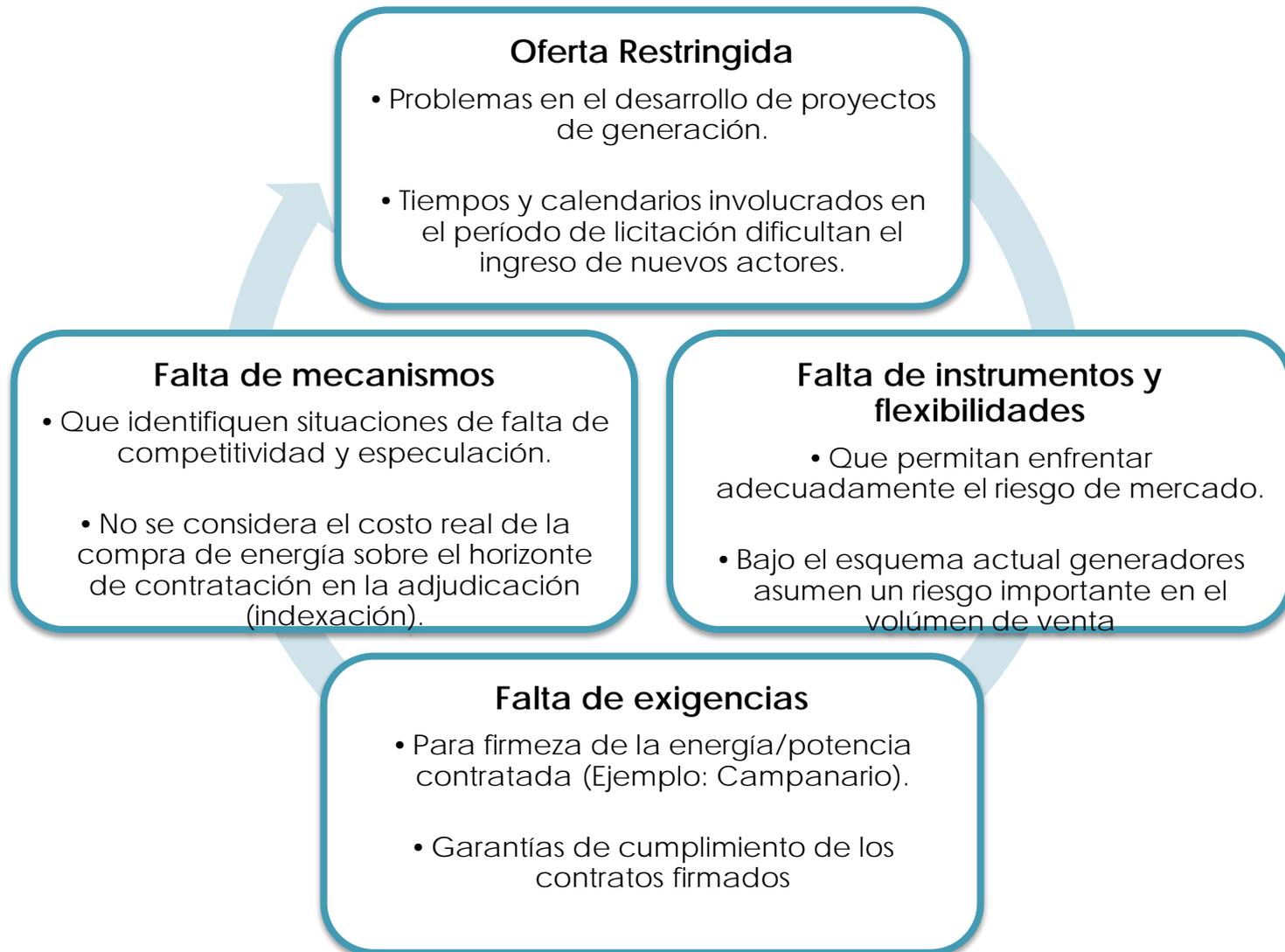
Empresa Distribuidora	Precio Medio Licitación US\$/MWh	Energía Contratada GWh/año
Chilectra	69,8	13.350
Chilquinta	90,4	2.917
EMEL	78,7	2.007
CGE	105,8	7.050
SAESA	81,2	4.506
Precio Medio de Licitación		82,62

Precios referidos a barra de suministro (Indexados a jun-2014)

La Agenda de Energía reconoce que las tarifas podrían aumentar otro 34 % en la próxima década si persisten precios del 2013 (ya habría aumentado 20 % respecto del 2010)

Evaluación mecanismo actual de licitaciones

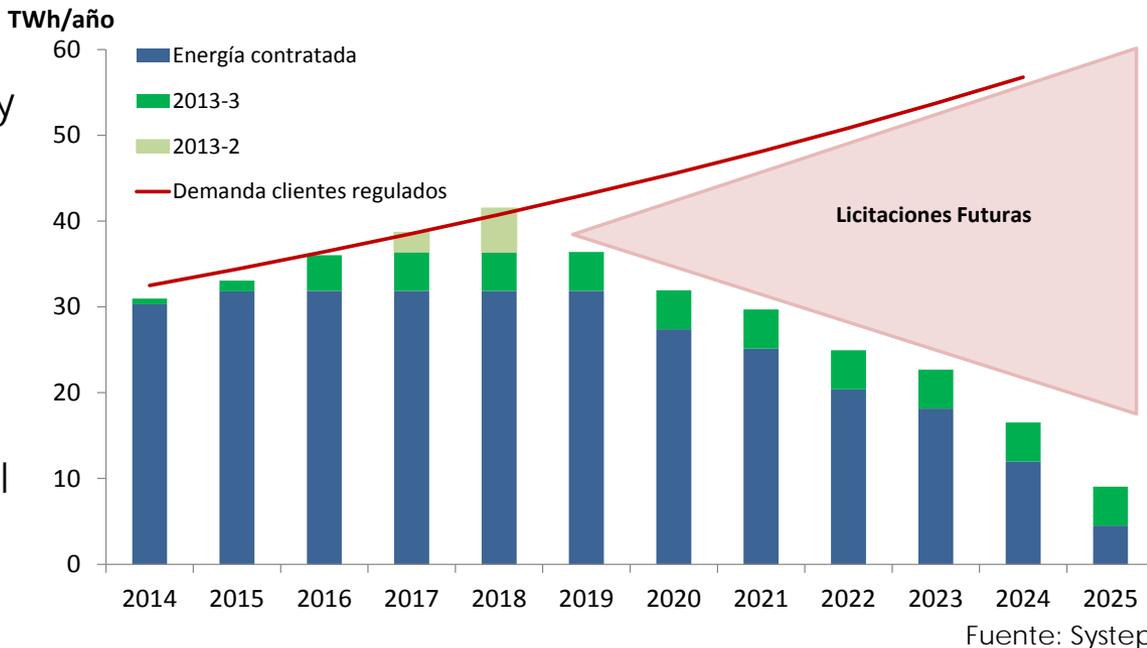
Principales deficiencias



Gran oportunidad: licitaciones futuras



- Con contratos vigentes y licitaciones en curso (2013-2 y 2013-3) la demanda de clientes regulados del SIC estaría cubierta hasta 2019.



- Las licitaciones futuras representarán cerca del 70% de la demanda regulada del SIC al 2024 y el 56% del total SIC+SING.

- Gran oportunidad para rediseñar el mercado de contratos regulados para estimular la competencia y lograr tarifas eficientes

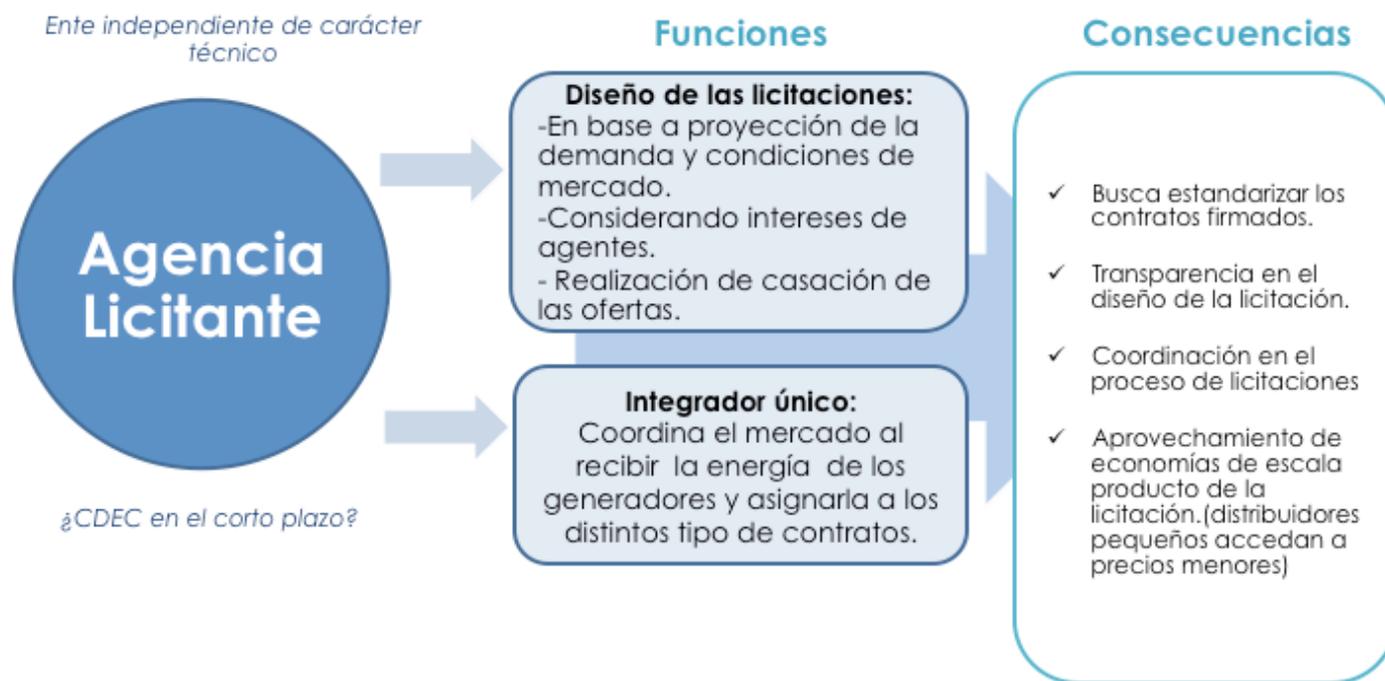
- Para ello se debe entregar certeza en el mercado de contratos
 - Condiciones conocidas y predecibles
 - Minimizar riesgos, especialmente el regulatorio
 - Generar un contexto competitivo



- Objetivo principal de las licitaciones:
 - Despejar el precio más bajo de energía suficiente para clientes regulados a través de ofertas competitivas y de la calidad requerida
- Otros objetivos pueden coexistir pero deben ser secundarios (más competidores, diversificación, sustentabilidad, etc.)
 - Debieran ser canalizados a través de otros instrumentos de política energética, no de las licitaciones.
- Respecto de ERNC, se deben diseñar productos para permitir la compra más eficiente de energía verde para cumplir con objetivo de política energética definido por ley (20/25)
- Creación de un organismo o agencia licitante independiente – Operador de Mercado
 - Inicialmente o transitoriamente podría ser una nueva Dirección del CDEC



- Función permanente con un análisis dinámico
 - Monitoreo del mercado y análisis de las condiciones esperadas
 - Evaluación de retorno-riesgo para establecer una cobertura de demanda mediante un portafolio eficientes de distintos tipos de contratos o productos
- Asegura un proceso técnico-económico independiente
 - Entrega confianza a todos los participantes que soluciones maximizan beneficio social (demanda y oferta)



¿Y si lo hiciera el Gobierno?

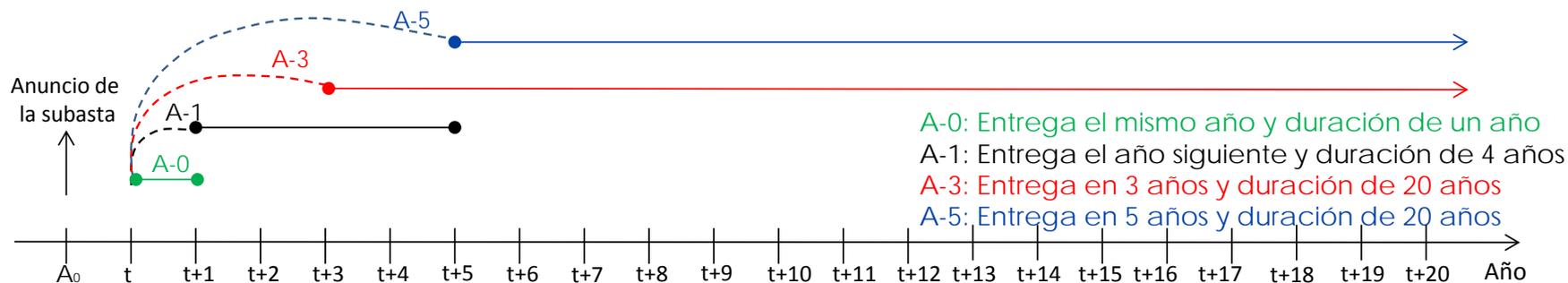


- Exposición al ciclo político
 - Riesgo que Gobierno de turno decida intervenir directamente como se desarrolla la matriz energética sin necesidad de leyes o discusiones
- Dificultad para resistirse en futuros procesos a grupos de interés
- Gobiernos reacios a tomar medidas impopulares, pero técnicamente necesarias
- ¿Cómo se separa la función de regulador y operador de mercado?
- Y si este fuera el camino escogido, se deben definir en la ley con claridad cuales son los instrumentos, flexibilidades, etc. para reducir la incertidumbre futura.



Mercados y productos

- Agregación de demanda a través de productos estándares de distintos plazos y volúmenes
- Optimización de costos y riesgos para definir una estrategia de contratación de la demanda regulada
 - Riesgo de mayor o menor crecimiento de la demanda
 - No parece sensato tratar de estimar determinísticamente con precisión una variable estocástica, más bien, reconocer que lo es y optimizar una estrategia.
 - Condiciones circunstanciales del mercado de corto plazo
- Co-existencia de mercados de corto y largo plazo, a través de distintos contratos o productos estándares diferenciados por inicio de suministro y duración.
 - Proporción largo/corto plazo es función de la optimización de la cartera





- Establecimiento de precio de reserva (oculto)
 - Actual precio techo no tiene un significado claro
 - Precio de reserva equivalente a la mejor alternativa de no hacer una licitación, e.g. negociación directa
 - Debe haber un plan alternativo de salida para desafiar a posibles participantes
 - Evitar repetir licitaciones a precios techos mayores (riesgo de especulación)

- Firmeza de las ofertas
 - Asegurar existencia de un suministro seguro y eficiente
 - Revisar la suficiencia de generación comprometida en los contratos licitados
 - Puede ser proceso previo, donde se emiten certificados de energía ofertable.

- Evaluación de fórmulas de indexación
 - Publicación ex-ante de bases de indexadores con los cuales se evaluará oferta
 - Permite análisis de riesgos como cualquier otro proceso de decisión bajo incertidumbre.

- Evaluación solvencia financiera



Otros aspectos importantes

- Traspaso de riesgos no previsibles en los contratos, tales como cambios regulatorios, para evitar traspaso a precio
 - e.g. Impuesto a las emisiones

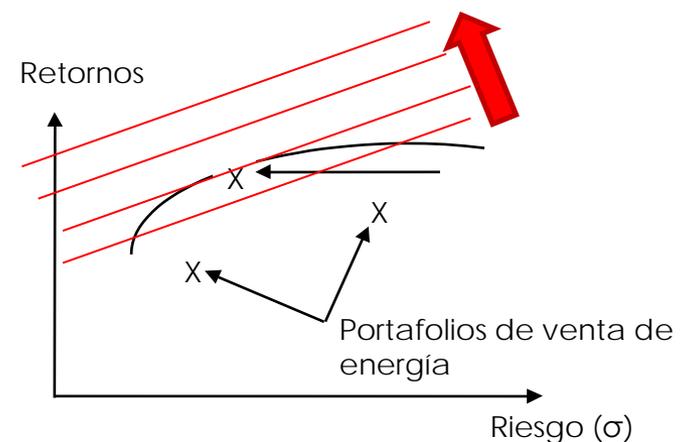
- Flexibilidad para postergar inicio de suministro
 - Clave para proyectos greenfield de nuevos actores
 - Postergación de inicio de suministro en base a razones específicas no imputables a desarrollador
 - e.g. demora en obtención de permisos

- Posibilidad de rechazar contrato adjudicado si proyecto no resulta ejecutable dentro de un periodo acotado
 - e.g. Permiso ambiental revocado
 - First refusal al segundo mejor o relicitación utilizando productos o combinación de ellos.

Suministros regulados sin contratos



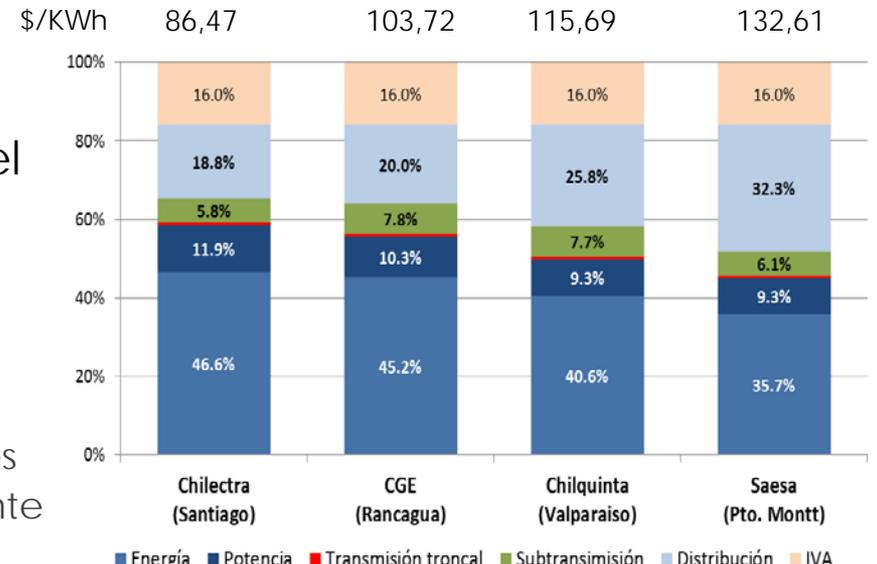
- Un diseño de licitaciones adecuado debe buscar minimizar contratos sin suministro.
- Mecanismo debe ser excepcional y de aplicación transitoria.
 - Aplicación solo para condiciones excepcionales e.g. Quiebra de una empresa suministradora.
 - Energía sin suministro debe ser licitada al más breve plazo utilizando los productos definidos, probablemente de corto plazo primero, y luego, de largo plazo.
- El concepto introduce incertidumbre y riesgo en la evaluación de la inversión de generación.
- Solo el costo marginal representa el verdadero costo de oportunidad de un generador sin contratos.
 - Un precio distinto al costo marginal puede introducir pérdidas de costo oportunidad que se traspasarán a precio.





¿Por qué es tan importante?

- Energía significa actualmente entre un 36% y 47% de tarifa BT1.
- Estimación de tarifas BT1 en 2025 en el mejor de los casos:
 - No hay arbitraje contra el precio spot
 - Se renuevan todos los contratos a precios competitivos
 - Dos escenarios: GNL y Carbón
 - Otros componentes de tarifa BT1 constantes
 - 20 % energía suministrado con ERNC eficiente (sin sobrecosto de comercialización)



Composición tarifas BT1 EDD a Diciembre 2013 (Elaboración: Systemp)

	Tarifas BT1 Dic 2013 (\$/kWh)	Tarifas BT1 año 2025 (\$/kWh)						Variación Promedio Systemp (%)		Variación meta Agenda de Energía (%)
		Carbón			GNL			Carbón	GNL	
		Mín	Prom	Máx	Mín	Prom	Máx			
Chilectra	86.5	98.6	99.6	100.8	104.5	105.4	106.6	15%	22%	19%
CGE	103.7	113.4	114.6	115.9	120.5	121.5	122.8	10%	17%	14%
Chilquinta	115.7	123.7	124.9	126.1	130.4	131.4	132.7	8%	14%	11%
Saesa	132.6	141.2	142.4	143.7	148.3	149.4	150.7	7%	13%	11%



- Oportunidad para hacer el diseño de un mercado eficiente
 - Se esta reformando el corazón del mercado eléctrico
- No hay espacio para errores
 - Precios de los consumidores regulados ya van al alza
- Se requiere avanzar hacia la figura de un operador de mercado independiente
 - Peligro de entregar una flexibilidad excesiva al actor equivocado
- Oportunidad para terminar con distorsiones introducidas por mecanismos de suministros sin contrato



- Moreno, J. ; Moreno, R. ; Rudnick, H. ; Mocarquer, S. ; **“Licitaciones para el abastecimiento electrico de clientes regulados en Chile: Dificultades y oportunidades”** Centro de Estudios Publicos (CEP), Revistas de Politicas Publicas N° 125, Verano 2012
- Moreno, R., Barroso, L. Rudnick, H., Flach, B., Bezerra, B. Mocarquer, S., **Regulating Generation Investment in Latin America: Future Challenges**, IAAE’s Energy Forum – Second Quarter Spring 2011, pp. 35-39.
- Moreno R., Barroso L. A., Rudnick H., Mocarquer S., Bezerra B., **Auction Approaches of Long-Term Contracts to Ensure Generation Investment in Electricity Markets: Lessons from the Brazilian and Chilean Experiences**, Energy Policy, Vol 38, N 10, October 2010, pp. 5758–5769
- Moreno, R., Bezerra, B., Barroso, L., Mocarquer, S., Rudnick, H., **Auctioning Adequacy in South America through Long-Term Contracts and Options: From Classic Pay-as-Bid to Multi-Item Dynamic Auctions**, IEEE Power Engineering Society 2009 General Meeting, Calgary, Canada, July 2009.
- Rudnick, H., Mocarquer, S., **“Contract auctions to assure supply adequacy in an uncertain energy environment”**, IEEE Power Engineering Society General Meeting, Montreal, Canada, June 18-22, 2006.

Más información sobre el sector energía



- Publicaciones sobre el sector energía
- Reporte mensual del sector eléctrico
- Estadísticas del sector

www.system.cl

Reporte System





CENTRO DE ENERGÍA



System

Licitaciones de Suministros Regulados: *oportunidades y riesgos para los agentes*

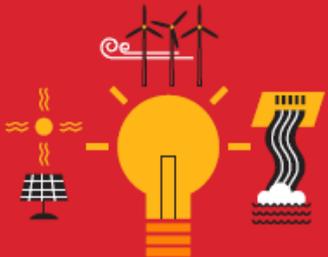
Sebastian Mocarquer, System

Hugh Rudnick, System

Rodrigo Moreno, Centro de Energía U. De Chile

XIV JORNADAS DE DERECHO DE ENERGÍA

CAMBIOS
Y NUEVA MATRIZ ENERGÉTICA



FACULTAD DE DERECHO
PROGRAMA DE DERECHO ADMINISTRATIVO ECONÓMICO

11-12 / AGOSTO 2014
Aula Magna Eliodoro Matte, Centro de Extensión UC

12 de agosto de 2014