



Regulación del sector eléctrico: Dónde estamos y para dónde vamos?

Hugh Rudnick Van De Wyngard

24 de Octubre de 2017



Índice

- **Porqué estamos donde estamos? Noviembre 2013**
- Propuestas 2013
- Desarrollos 2014-2017
- Dónde estamos y para dónde vamos?
- Desafíos futuros

Porqué estamos dónde estamos?



Análisis retrospectivo en Chile;
por qué estamos donde estamos...?

Hugh Rudnick Van De Wyngard

11 de Noviembre de 2013



Sexta versión • Congreso Bienal Internacional
Variabilidad del Costo en el Suministro Eléctrico

Santiago de Chile
11 y 12 Nov / 2013
Hotel Intercontinental

Take aways 2013

- El desarrollo histórico del sector eléctrico chileno ha tenido una lógica técnico-económica que comienza a permearse en las últimas décadas con **dimensiones ambientales y sociales**, que no han sido resueltas adecuadamente y están **frustrando el desarrollo** del país.
- Necesidad **nuevo gobierno responda a expectativas y realice acciones políticas y ajustes regulatorios para lograr superar la crisis.**



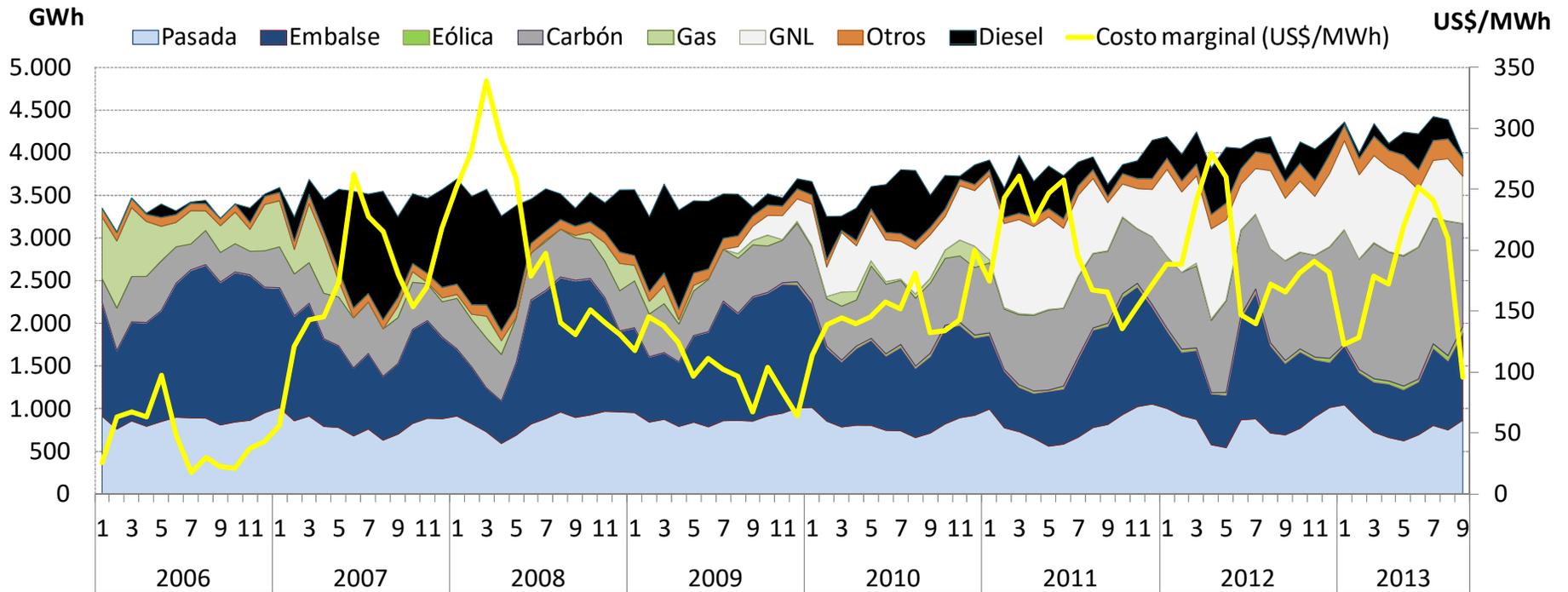
Consenso estamos en crisis 2013

- Hay consenso transversal sobre **situación crítica** del desarrollo de **infraestructura eléctrica**
- Sufrimos efectos de **energía cara, sucia e insegura**, que pone en jaque nuestra capacidad de **crecer como país** y ser competitivos en mercados internacionales
- Situación pareciera **perpetuarse sin fin conocido**



Estamos en crisis 2013

Altos costos de abastecimiento (SIC)

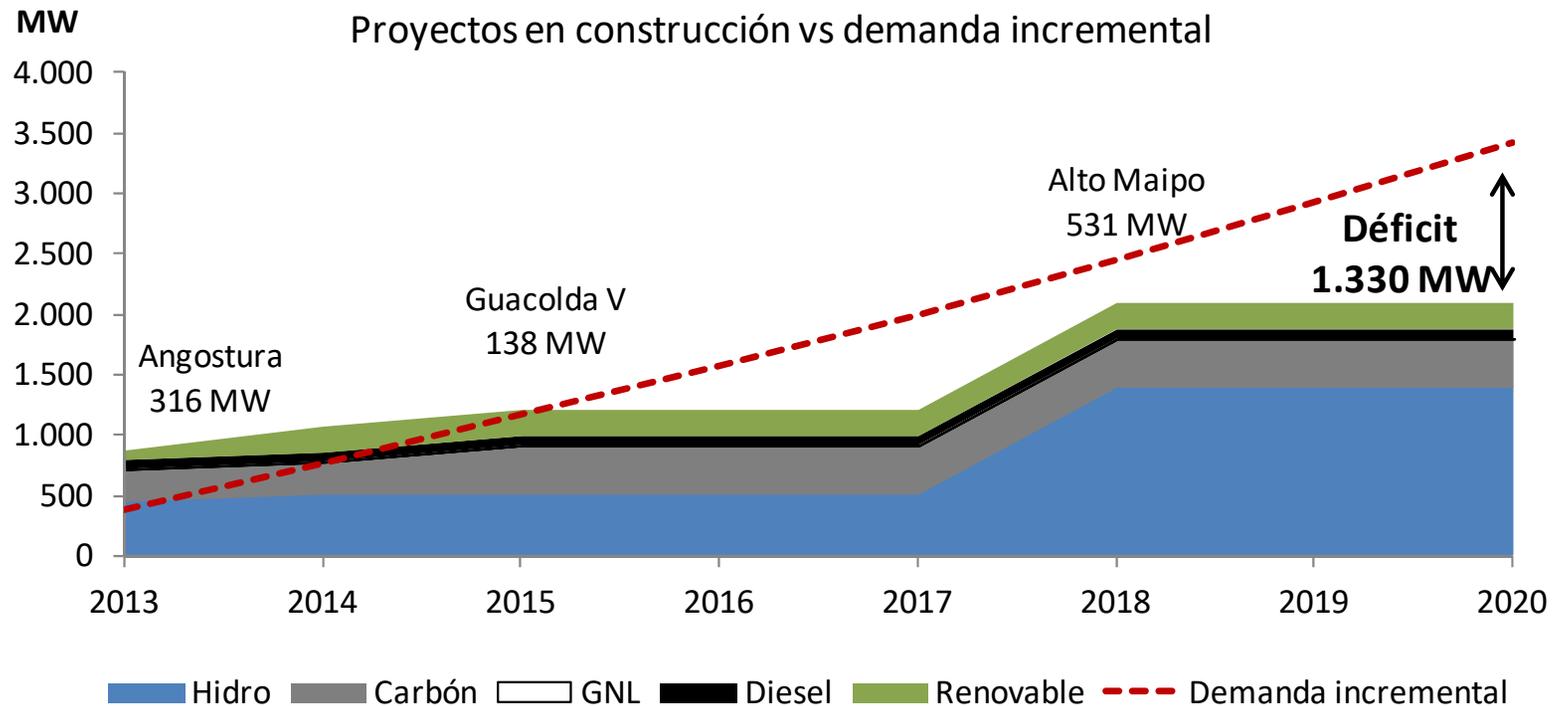


Fuente: Systepec-CDEC-SIC, 2013



Crisis proyectada a futuro 2013

- Proyectos en construcción podría no ser suficientes para abastecer el incremento de demanda para el año 2016



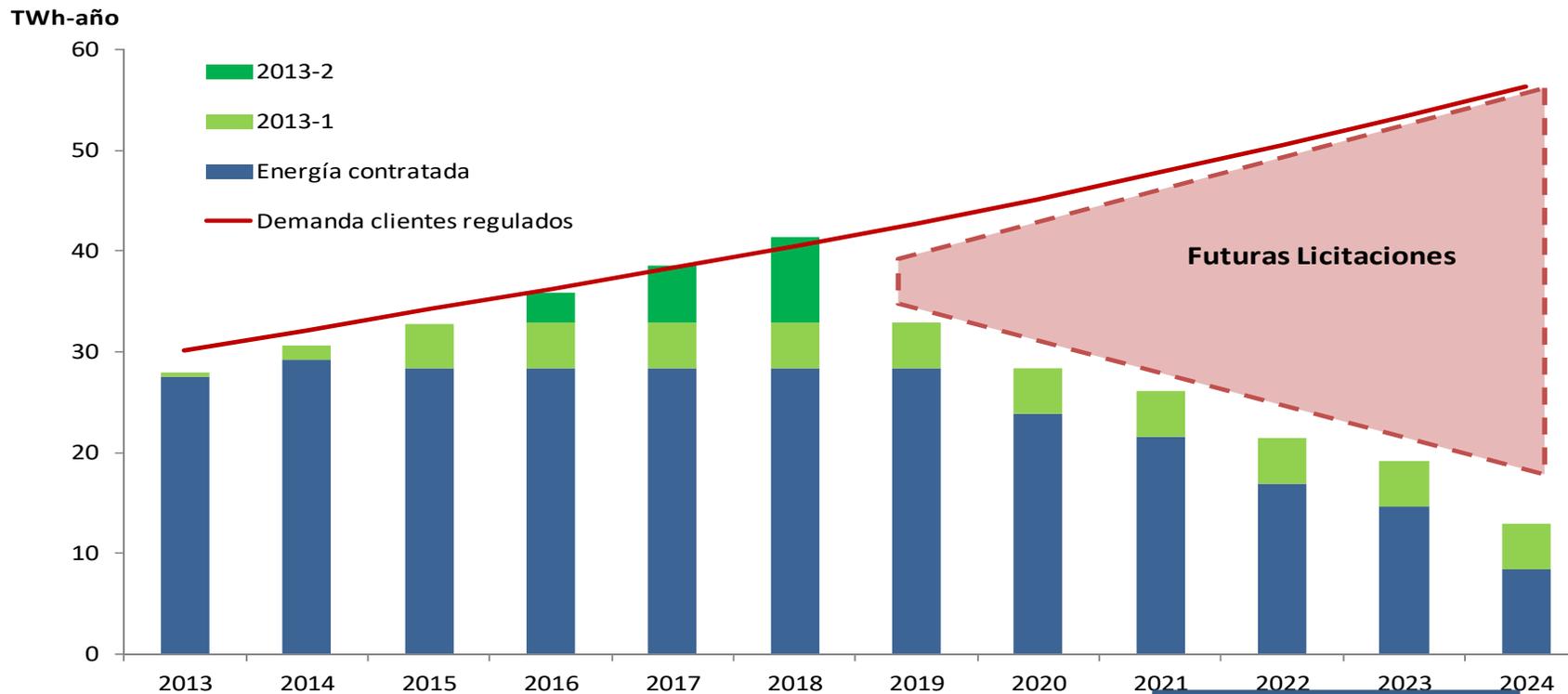
El déficit será suplido probablemente a partir de GNL, diesel y ERNC

Fuente: SysteP, Junio 2013



Crisis proyectada a futuro 2013

Licitaciones distribuidoras ¿sin oferentes?



Fuente: SysteP, Agosto 2013



No se logra superar los desacuerdos 2013



Índice

- Por qué estamos donde estamos? Noviembre 2013
- **Propuestas 2013**
- Desarrollos 2014-2017
- Dónde estamos y para dónde vamos?
- Desafíos futuros

Conceptos comunes 2013

- Necesidad lograr sustentabilidad y medio ambiente más limpio
- Necesidad participación de comunidades en beneficios de proyectos
- Necesidad resolver problemas institucionales
- Autoridad apoyando identificación de mejores localizaciones para proyectos



Una visión mixta 2013

- Sociedad (Estado) que define caminos al inversionista privado, reduce su incertidumbre
- Precisa ordenamiento territorial y adecúa instrumentos regulatorios y ambientales que posibiliten la inversión
- Define esquema de compensación a comunidades afectadas
- Anterior inserto en un ambiente plenamente competitivo que favorezca al consumidor
- Inversionistas se ganan licencia social para operar, recuperando un prestigio perdido



Con un Estado más presente 2013

- Estado que norma y regula **el mercado** y planifica
- Estado que **facilita inversión** y estimula competencia
- Supervisa funcionamiento del mercado- fortalece institucionalidad
 - eléctrica (Ministerio, CNE, SEC, CDECs)
 - ambiental (Superintendencia y Tribunales Ambientales)
 - competencia (Tribunal y Fiscalía Nacional Económica)
 - Panel de Expertos

para que contribuyan a definir ese camino y garanticen al ciudadano un adecuado resguardo de sus intereses



Índice

- Por qué estamos donde estamos? Noviembre 2013
- Planteamientos 2013
- **Desarrollos 2014-2017**
- Dónde estamos y para dónde vamos?
- Desafíos futuros

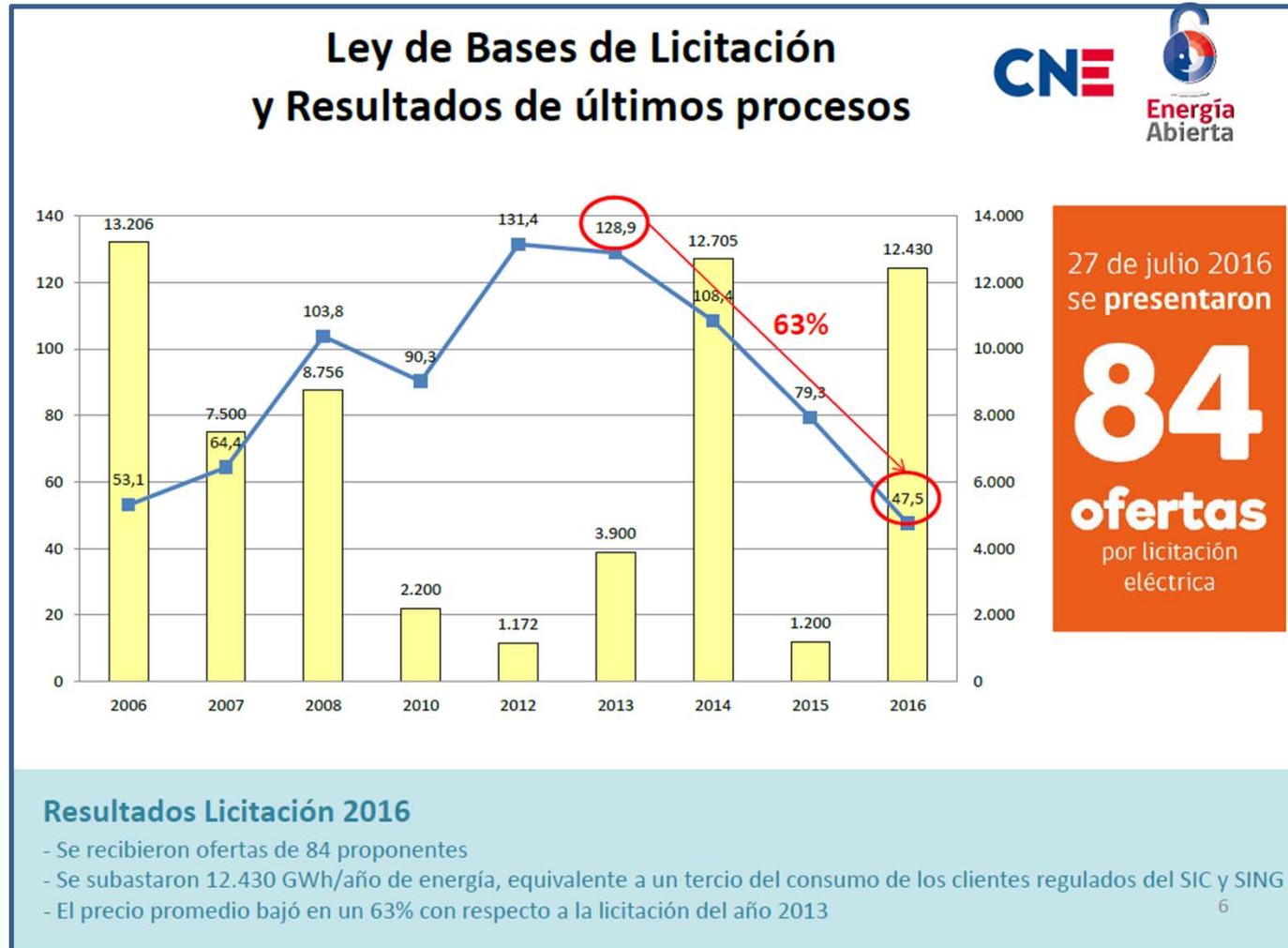


Del diagnóstico a la acción



Chile Energy Day
Presentación CNE
26 junio 2017
Washington D.C.

Del diagnóstico a la acción



Del diagnóstico a la acción

¿Cómo conseguimos este salto?



Con Bloques Horarios

Día
Peak
Noche
24 horas



Con Bloques de Energía
de diferente tamaño



Aumento período de Suministro
de 15 a 20 años



Mayor plazo para el inicio de Suministro
de 3 a 5 años

Mayor antelación en el llamado a licitación
de 90 días a 1 año



Del diagnóstico a la acción

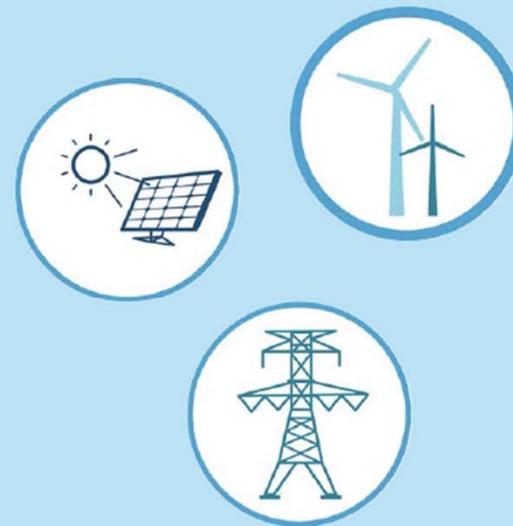
Ley de Transmisión Eléctrica



La ley establece un nuevo Sistema de Transmisión de Energía Eléctrica y crea un Organismo Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional.

Principales contenidos:

1. Nueva definición funcional de los Sistemas de Transmisión
2. Planificación Energética y de la Expansión de la Transmisión
3. Remuneración del sistema de transmisión
4. Definición de Trazados
5. Acceso Abierto
6. Seguridad del Sistema Eléctrico
7. Crea un Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional



NUEVA LEY DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA

Del diagnóstico a la acción

Proceso pre-legislativo de un año



- Trabajo conjunto entre Comisión Nacional de Energía y Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Diagnóstico participativo.
- Estudios y Benchmarking (DICTUC, PUC, CNE).
- Grupos de trabajos: Industria, Expertos, Sociedad Civil y Gobierno.



Del diagnóstico a la acción

Objetivos Centrales de la Ley



- ✓ Lograr que la Transmisión favorezca el desarrollo de un mercado competitivo, para bajar los precios de energía a cliente final, libre y regulado.
- ✓ Mejorar los estándares de seguridad y calidad de servicio del sistema.
- ✓ Crear un Coordinador del sistema más robusto e independiente (reforma de los antiguos CDEC)



Del diagnóstico a la acción

Nuevo rol del Estado



- Nuevo rol en el desarrollo del sistema de transmisión troncal **como garante del bien común.**
- Estado **se involucra en la definición** de los trazados y emplazamiento de los nuevos sistemas de transmisión. Se incluyen aspectos ambientales, territoriales, ciudadanos, técnicos y económicos en la definición de trazados de líneas de transmisión. **Se incorpora un esquema de participación.**
- **Nuevo procedimiento de Estudio de Franja**, para trazados de transmisión eléctrica de interés público, por parte del Ministerio de Energía, que será sometido a evaluación ambiental estratégica y a la aprobación del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad.



Del diagnóstico a la acción

- ERNC se transforman en ERC
- Adiós al carbón
- Empoderamiento de clientes libres
- Creación del Coordinador Eléctrico Nacional
- Se reanudan intercambios energéticos con Argentina

Leyes

- Ley de equidad tarifaria
- Ley de gas
- Ley de nueva institucionalidad de Enap

Índice

- Porqué estamos donde estamos? Noviembre 2013
- Propuestas 2013
- Desarrollos 2014-2017
- **Dónde estamos y para dónde vamos?**
- Desafíos futuros

Dónde estamos y para dónde vamos?

Reglamentación de la ley de transmisión



SSCC- Manejo de la variabilidad de ERV

1

Los SSCC se prestarán en base a **Licitaciones** o **Subastas**, y sólo cuando esto no sea posible, se instruirá el servicio.

↳ Sólo se realizarán subastas para el servicio de CPF y/o CSF, en caso que se obtenga un costo total menor al de la optimización de la operación

2

La valorización y remuneración de los SSCC licitados o subastados corresponderá al valor adjudicado, mientras que los SSCC instruidos serán pagados según el Estudio de Costos.

↳ La remuneración está sujeta al desempeño de la prestación del servicio. El pago será a cargo de las empresas generadoras que efectúen retiros.

3

Los clientes finales pueden optar al servicio de **Respuesta de Demanda** y se crea el nuevo agente **Agregador de Demanda**.

4

Los **Servicios de Almacenamiento** que presten SSCC mediante licitación, operarán con prioridad en la prestación del SSCC sobre el despacho económico de energía.

Dónde estamos y para dónde vamos?

Ley de distribución- diagnóstico

Desarrollo: Regulación actual exitosa en términos de desarrollo de inversiones, aumentos de cobertura y alzas de calidad de servicio, junto a tarifas costo-reflectivas han permitido el desarrollo de la actividad de distribución de electricidad.

Equidad: Logros distribuidos desigualmente en la población y geográficamente, existiendo aún algunas zonas con limitada inversión, **bajos estándares de calidad de servicio**, altos costos de suministro y tarifas elevadas.

Economía: Industria relativamente eficiente, pero transferencia de estas eficiencias al consumidor en forma de **bajas tarifas** ha sido a veces limitada (compartir las rentas).

Ley de distribución

Diversidad y Divergencia: Complejos procesos tarifarios con importantes **divergencias** no reconocen distintas realidades y no aseguran rentas justas para las empresas, ni tarifas justas para los consumidores.

Eficiencia: Falencias que no aseguran el logro de adecuados niveles de **eficiencia técnica y económica**.

Nuevos negocios y tecnologías: Regulación necesita adecuarse a industria de PMGDs, **generación distribuida** residencial masiva, comunitaria y virtual, comercializadores, agregadores, vehículos eléctricos, gestión de demanda, almacenamiento,

Ley de distribución



Ley de distribución



Infraestructura

SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA

- MONOPOLIO (RED)
- Transporte bidireccional de Energía Eléctrica.
- Expansión eficiente- Balance CAPEX-OPEX.
- Planificación con Incentivos a la Eficiencia y postergar / sustituir inversiones
- Otros servicios de infraestructura (fibra óptica, internet de las cosas)
- Cargos de Acceso



Operación

OPERACIÓN DE LA RED DE DX

- MONOPOLIO (DSO)
- Quién opera?
- Plataforma de la Información: abierto al mercado con protección de información.



Servicios

MERCADO DE SERVICIOS DE ENERGIA

- SERVICIO BASICO Y COMPETENCIA
- Servicio básico de electricidad provisto por el concesionario de Infraestructura
- Mantenimiento esquema licitaciones compra energía
- “Bolsa de Energía licitada”
- Mercado puede acceder a la “Bolsa” y ofrecer “servicios energéticos”...

Índice

- Porqué estamos donde estamos? Noviembre 2013
- Propuestas 2013
- Desarrollos 2014-2017
- Dónde estamos y para dónde vamos?
- **Desafíos futuros**

Desafíos futuros

Desafíos aún abiertos en ámbito eléctrico

- ✓ eficiencia energética

Desafíos aún abiertos en otras regulaciones

- ✓ derechos de agua
- ✓ aprobación ambiental
- ✓ asociatividad

Desafíos futuros

Decarbonización de la matriz (impuesto emisiones)

-reemplazo del parque a carbón

Interconexiones internacionales

Economías de escala en generación

-reconocerlas y no incentivar las de menor escala

Aplicación de la ley de transmisión (rol del Coordinador)

-Sobrerregulación?

-Coordinador sobredimensionado en su accionar?

-Limitación del accionar de los privados?

-Accountability



Regulación del sector eléctrico: Dónde estamos y para dónde vamos?

Hugh Rudnick Van De Wyngard

24 de Octubre de 2017

