

Energía, infraestructura y desarrollo sostenible

Infraestructura para el Desarrollo de América Latina

Buenos Aires
25 y 26 de abril de 2018

Carlos Skerk

Energía, Electricidad y desarrollo sostenible

- ▶ La energía juega un papel fundamental en la concepción del desarrollo sostenible
- ▶ Dentro del sector energético la electricidad ha acrecentado la relevancia de su rol, y se espera que lo haga aun más en el futuro
 - **Incorporación de las fuentes renovables**
 - Hidroeléctrica, eólica, biomasa, biogás, solar, geotérmica
 - **Integración de tecnologías de generación térmica a gran escala y menos contaminantes**
 - Gas Natural
 - **Incremento de la eficiencia energética:**
 - Redes inteligentes
 - Cogeneración
 - Generación distribuida

Los condicionantes del desarrollo sectorial eléctrico

- ▶ Los sectores eléctricos son condicionados por la disponibilidad y las condiciones de acceso a las distintas fuentes energéticas
 - Fuentes domésticas
 - Fuentes regionales
 - Mercados internacionales
- ▶ Su dinámica requiere la consideración simultánea de aspectos sociales, ambientales, económicos y técnicos.
 - Sujeto a las políticas socio económicas adoptadas en cada país
- ▶ La volatilidad de algunos factores relacionados a la oferta, intrínsecos (hidrología, disponibilidad eólica) o extrínsecos (mercado internacional de combustibles líquidos) agrega incertidumbre a las decisiones de inversión
 - A futuro se prevé mayor incertidumbre sobre la demanda (cuantitativa, espacial) de la mano de la electrificación del transporte

Rol del Estado

▶ Reformas de mercado (eléctrico, gas)

- Aplicado por primera vez en el mundo en Chile, 1982. Luego en Argentina, Perú, Bolivia, Colombia, Brasil, Guatemala, Panamá, Nicaragua, El Salvador, República Dominicana, Uruguay, México
- Paradigma
 - **Competencia EN el mercado:** condiciones de competencia en mercados de corto plazo generan señales para, y conduce a, lograr la eficiencia de largo plazo. **Las decisiones de inversión las toma el sector privado**
 - “unbundling” vertical: competencia en oferta, monopolio en distribución, y (en la mayoría de casos) en transporte

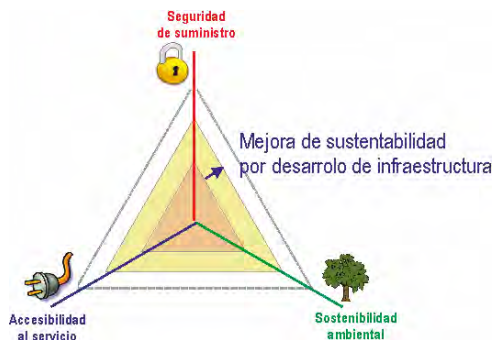
▶ Cambio de paradigma

- Varios países han ido involucrando al Estado en los procesos de decisión de inversiones, particularmente en el sector eléctrico cuando están sometidos a volatilidad en la disponibilidad de recursos primarios:
 - Combustibles líquidos (precio), recurso hidrológico (cantidad)
- Algunos cambiaron de paradigma: Competencia EN el mercado migró a Competencia POR el mercado, por ejemplo bajo la forma de subastas o licitaciones para la adjudicación de contratos de largo plazo de nueva generación

¿ Desarrollo de infraestructura ... o infraestructura para el desarrollo ?

La introducción de gas natural para reemplazar el uso de combustibles líquidos en generación o el desarrollo masivo de generación de fuente renovable requiere del desarrollo de infraestructura:

- Gasoductos
- Líneas de transmisión
- Facilidades de regasificación



No disponer de la infraestructura adecuada a tiempo para su incorporación determina una pérdida de beneficio que en algunos casos puede ser significativa

La planificación tradicional de la transmisión plantea escenarios de oferta y construye líneas ad-hoc, criterio asociado a los grandes proyectos de generación

**El equilibrio en las dimensiones del trilema exige un cambio de paradigma:
"Infraestructura para el Desarrollo"**

Nuevo escenario sectorial...

- ▶ Tecnologías **renovables** han alcanzado fuerte competitividad, y se prevé que continúe esta tendencia, incluso con otras tecnologías además de la eólica y la solar fotovoltaica
- ▶ **Gas Natural** incrementa disponibilidad (en países productores y como GNL en forma internacional) a precios competitivos asociados a desarrollos tecnológicos (gas no convencional, tecnologías de licuefacción y regasificación)
- ▶ Introducción de **tecnologías de control** en redes y oferta / demanda
- ▶ Desarrollos tecnológicos asociados a **eficiencia energética**
- ▶ Competitividad de generación en pequeña escala (**generación distribuida, microgeneración**)
- ▶ Desarrollos tecnológicos asociados al **almacenamiento**
 - Complementan renovables
 - Permite el desarrollo masivo de locomoción eléctrica autónoma

¿Cambio de paradigmas?

- ▶ Mantener en equilibrio las dimensiones del trilema requiere tomar decisiones pensando en el largo plazo

- **¿Competencia EN el mercado, o competencia POR el mercado?**

Fuentes energéticas disponibles y estables (gas, renovables): “competencia en el mercado”

Si el sistema no es eficiente, las nuevas tecnologías permitirán en grado creciente la autoproducción de electricidad, en todas las escalas



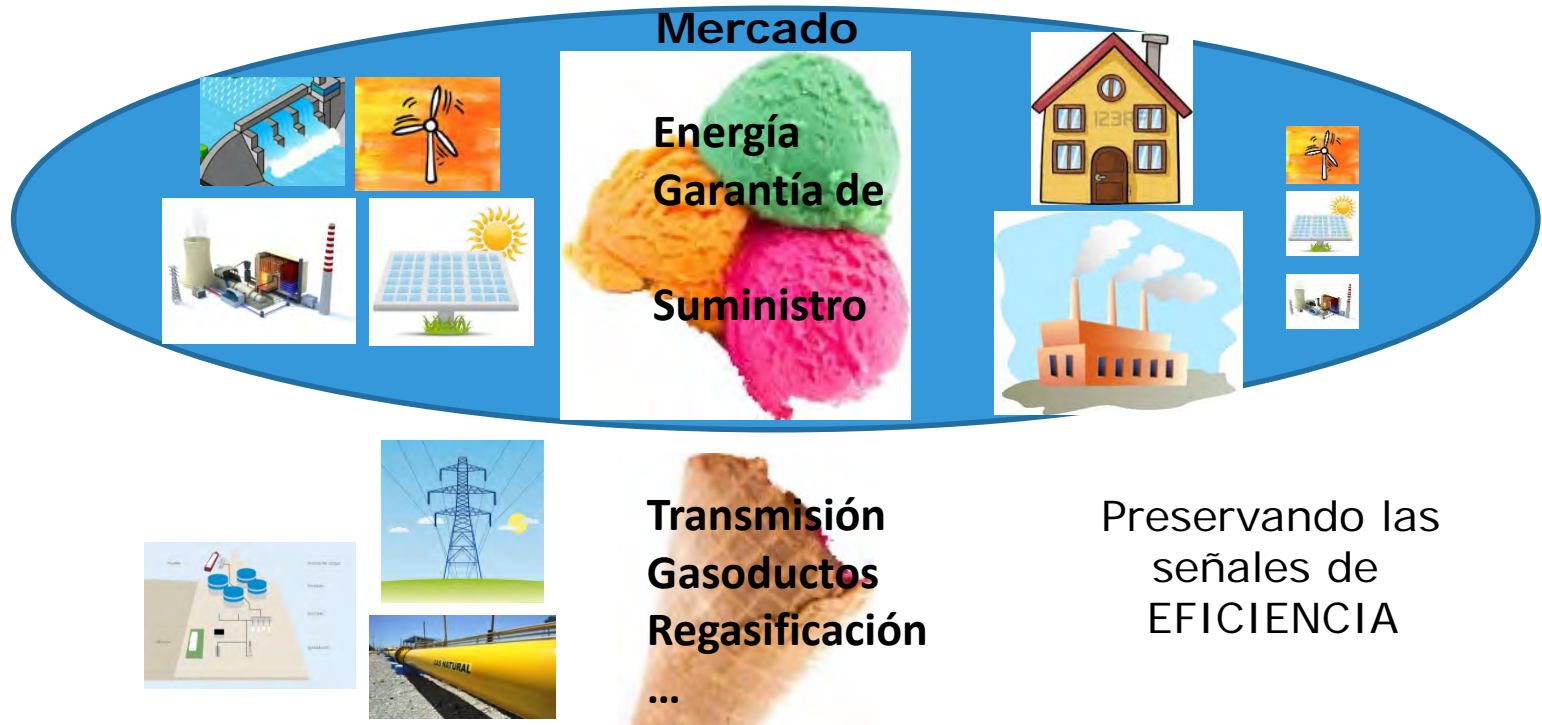
Pensando en el futuro ...

- ▶ Para que la competencia EN el mercado sea factible, se debe disponer de:
 - **Definición clara de los commodities del mercado, para asegurar una competencia justa entre opciones tecnológicas**
 - Energía
 - Garantía de suministro
 - **Preservando las señales económica a la eficiencia**
 - Evitando distorsiones en los precios, incluyendo las tarifas a usuario final
 - **Asegurando la cobrabilidad (cadena de pagos)**

- ▶ Preservar los esquemas basados en decisiones del Estado enfrentará en el futuro presiones de competencia a nivel minorista (autoproducción) si el resultado no es eficiente

Pensando en el futuro ...

- ▶ Para que la competencia el mercado sea posible, se debe disponer de **infraestructura**, asumiendo frecuentemente costos presentes (holguras) en función de beneficios futuros



¡ Muchas gracias !

Carlos Skerk

Socio y director

Grupo Mercados Energéticos Consultores

www.grupome.com

cskerk@grupome.com

skype: me_cskerk

