

# Futuro de la Distribución Eléctrica en Chile: ¿Hacia dónde vamos?



José Luis Opazo, CEO Ciudad Luz – Martes 7  
(en representación de ACERA y ACESOL)



# Visión y principales elementos para el Futuro de la Distribución

El futuro de la distribución ha sido enmarcado como: Descarbonizado, Digitalizado y Distribuido (3Ds): los DERs son vistos como una configuración socio-técnica relevante en la transición energética...

Pero...

existe una tensión de posiciones ‘políticas’ respecto al rol de los DERs y de la Distribución Eléctrica como la hemos entendido tradicionalmente:

Solo un tema de optimización tecno-económica dentro de la infraestructura (Burger et al., 2019)

Un cambio fundamental que promueve ciudadanía y democracia energética y ‘agency’ (Bribois, 2019, Rocholl & Bolton, 2016).

# Visión y principales elementos para el Futuro de la Distribución

El segmento de distribución eléctrica es el centro de un sistema de producción y uso de la energía, que cumple una función fundamental en asegurar una transición a un futuro energético descarbonizado, distribuido y altamente digitalizado, permitiendo satisfacer las necesidades energéticas (en un sentido amplio) de la población, las industrias y los servicios con resiliencia, alta participación de usuarios como prosumidores, en un régimen de elevada competencia en el mercado.



Descentralizada



Nuevos Entrantes/Prosumidores

Incumbentes

Actores

Infraestructura



Centralizada

# Comercialización

- Comercializadora es EL canal de interacción con clientes para servicios eléctricos desde la red (intermedia con distribuidora), pero pudiese haber un intermediario si clienta lo quisiera (eg. ESCO que se hace cargo de la cuenta de comercializadora)
- Comercializadora debe garantizar sus contratos con clientes con un mix de mecanismos (garantías, contratos M/L-P, spot/C-P). Comercializadoras podrían ‘comprar’ contratos existentes con opción de mejorar condiciones y tomar espacios de prueba en la transición.
- La distribuidora cumplirá un rol solo delante del medidor, respecto de la operación de redes que entregan un servicio de calidad y seguro.
- Debe existir siempre comercializadora por último recurso, con tarifas reguladas para toda usuaria que no elija liberarse y aquellas sujetas comercialización regulada si existes (ej. por tamaño de cliente)

# Integración de DER

- DERs son una respuesta eficiente, efectiva y juegan un rol fundamental en el futuro de la distribución. Se debe gestionar su desarrollo abriendo espacios para la construcción de mercados competitivos.
- Es natural que Dx participe en el mercado DERs, pero debe regularse la separación de actividades entre el espacio de monopolio natural y el espacio de innovación competitiva en el mercado, evitando el abuso de posición dominante. La muralla china debe ser ancha y alta entre distribución y DERs.
- Las DERs deben tener libre acceso a las redes y comenzar a planificar redes para una creciente participación de éstas con un rol del Coordinador u otro agente neutral. Si están puestos los incentivos y los DERs participan de un mercado, no debiese distorsionarse la valorización y tarifas de uso de la Dx. (planificar interacción transmisión/distribución; planificar distribución, qué se planifica, a que profundidad?)
- Los consumidores de energía pagan por uso de Dx, DERs no debiesen pagar peajes (impuesto) sino que decidirán si entregan servicio o gestionan almacenamiento/ autoconsumo en función de funcionamiento del mercado (por ej., en DERs que venden a otros usuarios o entregan servicios de flexibilidad, V2G)

# Acceso y Gestión de la Información

- Los medidores inteligentes deben ser provistos por el gestor de información a través de un instalador que puede ser coordinado por el comercializador o la distribuidora.
- El encargado de la recolección de información es el gestor independiente de dicha información, independiente que la información sea recolectada por personal de la Dx o comercializadora.
- Existe un gestor independiente de la información, que es un monopolio natural sin interés comercial en Dx o en otros servicios energéticos a escala de Dx.
- La información de usuarios es de éstos, se debe resguardar su privacidad, pero asegurar la existencia de información agregada para el surgimiento de mercados DERs. Usuarios pueden otorgar acceso a sus datos, incluso la interacción con equipamiento de medida.
- La información de distribución es importante para decisiones comerciales/estratégicas de proveedores DERs, comercializadora y agregadora de demanda. Asegurar acceso libre a información con agregación adecuada.
- Existen diferentes roles de regulación y fiscalización: parámetros técnicos/eléctricos y temas de propiedad de la información y resguardo de usuarios.





# Futuro de la Distribución Eléctrica en Chile: ¿Hacia dónde vamos?



José Luis Opazo, CEO Ciudad Luz – Miércoles 8  
(en representación de ACERA y ACESOL)



# Visión y principales elementos para el Futuro de la Distribución

El futuro de la distribución ha sido enmarcado como: Descarbonizado, Digitalizado y Distribuido (3Ds): los DERs son vistos como una configuración socio-técnica relevante en la transición energética...

Pero...

existe una tensión de posiciones ‘políticas’ respecto al rol de los DERs y de la Distribución Eléctrica como la hemos entendido tradicionalmente:

Solo un tema de optimización tecno-económica dentro de la infraestructura (Burger et al., 2019)

Un cambio fundamental que promueve ciudadanía y democracia energética y ‘agency’ (Bribois, 2019, Rocholl & Bolton, 2016).

# Visión y principales elementos para el Futuro de la Distribución

El segmento de distribución eléctrica es el centro de un sistema de producción y uso de la energía, que cumple una función fundamental en asegurar una transición a un futuro energético descarbonizado, distribuido y altamente digitalizado, permitiendo satisfacer las necesidades energéticas (en un sentido amplio) de la población, las industrias y los servicios con resiliencia, alta participación de usuarios como prosumidores, en un régimen de elevada competencia en el mercado.



Descentralizada



Nuevos Entrantes/Prosumidores

Incumbentes

Infraestructura

Actores



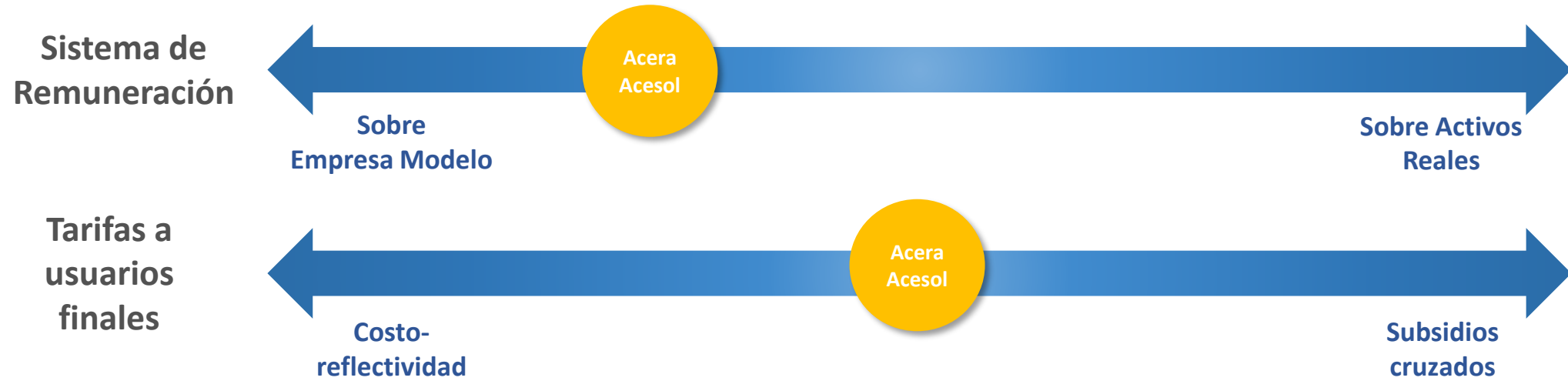
Centralizada

# Sistema de Remuneración

- La red de distribución debe reconceptualizarse como un negocio de plataforma multi-entrada (bidireccionalidad) y no como un servicio lineal de transporte desde producción a usuarios.
- La valoración de la red debiese combinar enfoques costos eficientes (empresa modelo) con ajustes/revisiones de ganancias por plusvalía y revisión de cómo se modifican los óptimos con la introducción de nuevas tecnologías (DERs principalmente).
- La tasa de descuento para valorizar la red debe ajustarse dinámicamente a las condiciones del mercado, considerando innovación y limite a economías de escala/ámbito por monopolio y activos reales.
- Deben existir incentivos (premios y castigos) asociados a calidad de servicio en el sistema de remuneraciones. Deben incluirse KPIs por Descarbonización, Confiabilidad, Acceso y Servicio a Usuarios.
- El sistema de remuneración debería reconocer (valorizar) los beneficios de carbono neutralidad/calidad de suministro y resiliencia de red de DER's. Los costos necesarios deben incluirse en valorización y ser pagados por usuarios.

# Sistema de Tarificación al Usuario Final (tarifa total)

- Estructura de tarifas: simple para residencial (p.ej. volumétrica, con incentivos a la eficiencia), transitar hacia mayor costo reflectividad en grandes usuarios, pero manteniendo esquemas simples (pagos de energía y potencia).
- Evolución de tarifas en la medida que se configura figura del comercializador (ej liberalización en la medida que se reduce el monopolio): mantener tarifas reguladas por defecto, abrir la competencia manteniendo un control de la oferta comercial.
- Subsidios cruzados pueden estar sobre cualquier esquema tarifario y ser transparente y bien informado para el usuario. El propio sistema debe proveer mecanismos de ajuste por equidad.
- Incluir una tarificación transparente de uso de red como incentivo a DERs (ej. para fomentar peer-to-peer trading, servicios complementarios distribuidos).
- CNE fija tarifas para segmento/clientes que mantienen un régimen regulado y SEC asegura apego a reglamentos y normas tanto para consumo como para provisión de servicios (inyección/almacenamiento). Rol fiscalizador de la FNE.



# Futuro de la Distribución Eléctrica en Chile: ¿Hacia dónde vamos?



José Luis Opazo, CEO Ciudad Luz  
(en representación de ACERA y ACESOL)

