

Colegio de Ingenieros

Día de la Ingeniería Eléctrica 2019

Reforma de la regulación de la Distribución: Avanzando hacia la red eléctrica del futuro

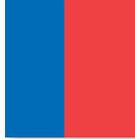


Ministerio de
Energía

Gobierno de Chile



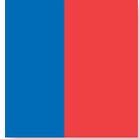
Marco Peirano
Jefe Unidad Eléctrica
División de Mercados Energéticos
Ministerio de Energía
4 de Junio de 2019



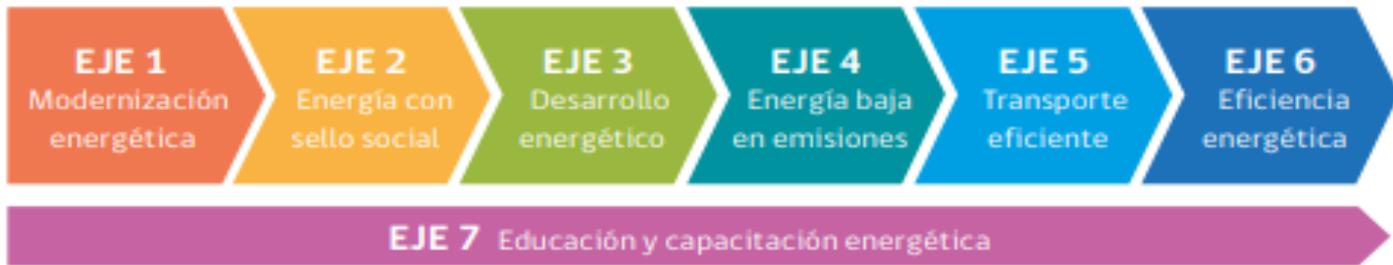
Contenidos

1. ¿Qué es el PdL de Distribución?
2. ¿Cómo se ha desarrollado y como continuará el proceso de desarrollo del PdL de Distribución?
3. ¿Qué aspectos de la regulación se quieren mejorar y que consideraciones se deben tener al momento de proponer soluciones?
4. ¿Qué soluciones se están analizando?
5. ¿Qué se ha propuesto en la Ley Corta?





¿Cuál es la importancia del PdL de Distribución?



Regulación Vigente Dx



Nuevos Desafíos Dx



10 MEGA COMPROMISOS



¿Cómo ha sido el proceso hasta ahora?



Levantamiento
Diagnóstico
(2016 – 2017)



Cierre
Diagnóstico
(2018)

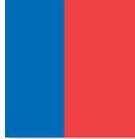


Estudio
Elaboración
Propuesta
(2019)



Presentación
Propuesta
(2019)





¿En que etapa se encuentra el PdL?

“Estudio para la elaboración de una propuesta de modificación regulatoria de la distribución de energía eléctrica”

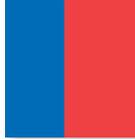
Contar con un **soporte** académico y experto para el diseño de las propuestas de modificación regulatoria de la distribución que permita disponer de **información, análisis técnicos y económicos, estudios de respaldo**, así como apoyo en la **coordinación de la discusión de la autoridad con la ciudadanía**.

Propuesta Técnica
de Modificación
Regulatoria



Socialización de
la propuesta
con la industria



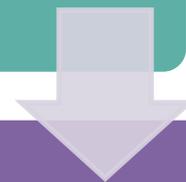


¿En que etapa se encuentra el Estudio?

Elaborar una propuesta conceptual inicial considerando: objetivos de **política pública** el **diagnóstico** del segmento y experiencia internacionales (**UK, Australia y California**). Realizar un **taller** para exponer la propuesta y recoger **comentarios, observaciones y sugerencias**.

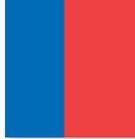


Definir áreas temáticas específicas y elaborar **propuestas regulatorias de detalle**. Se deben sostener **reuniones** con expertos en las áreas temáticas respectivas para **presentar las propuestas, analizar las observaciones** y elaborar una versión definitiva de la propuesta específica.



Realizar un **taller participativo** para exponer la propuesta de modificación regulatoria de detalle, recoger los **comentarios, observaciones y sugerencias** y elaborar una **propuesta final**.





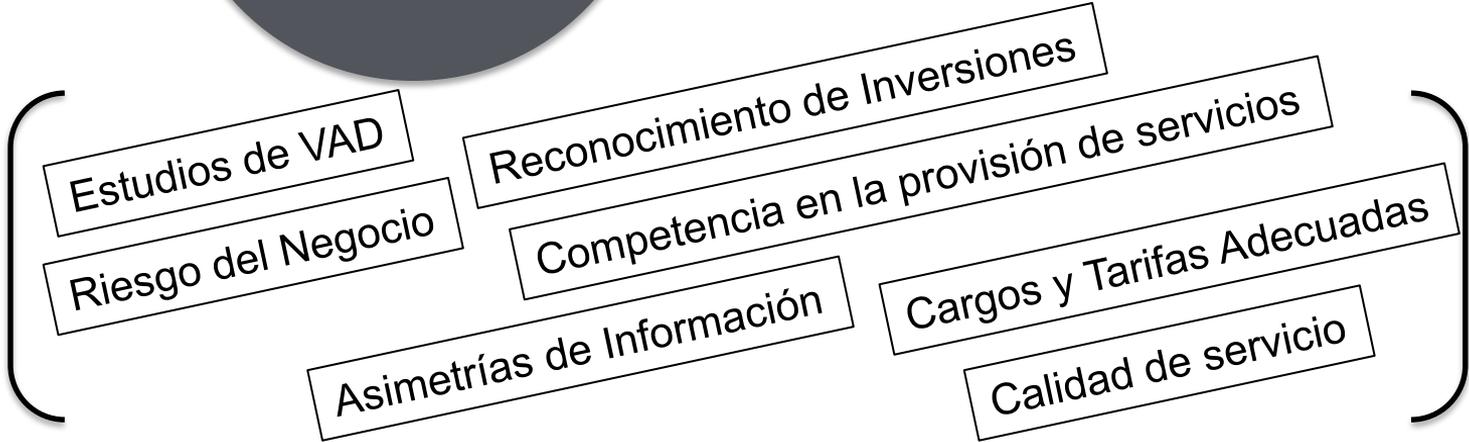
¿Qué falencias de la regulación vigente se identificaron?

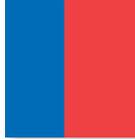


Valorización y tarificación volumétrica

Actores y roles

Señales de precio

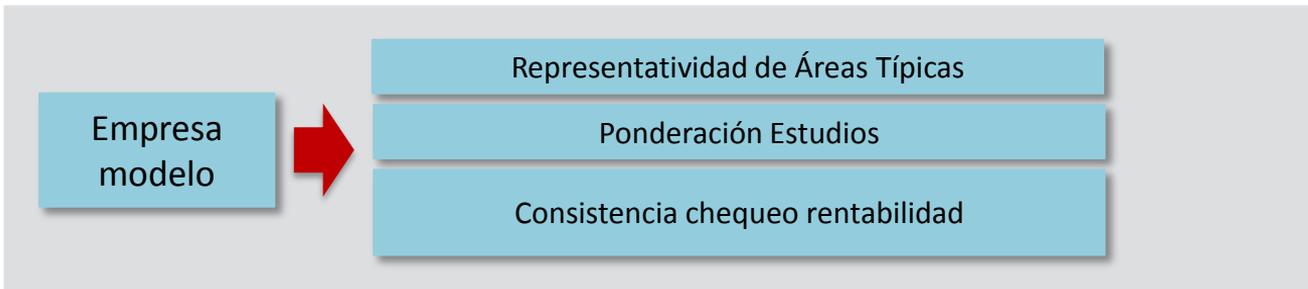




¿Qué deficiencias existen en la determinación de costos para el pago de la red?



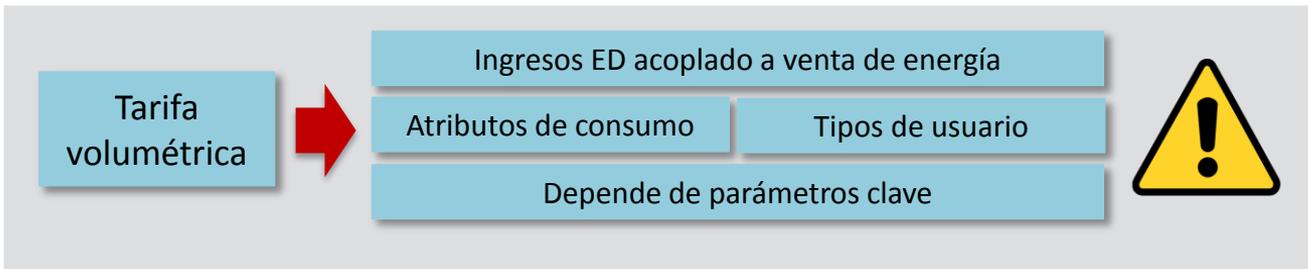
Valorización y remuneración

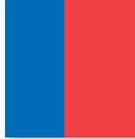


Riesgos y tasa de retorno



Tarificación volumétrica





¿Qué barreras enfrentan nuevos actores, roles e interacciones en la red?



Actividades reguladas

Propiedad de la redes

Operación de la red

Comercialización

Integración adecuada de nuevos actores y roles

Aumento de la Generación Distribuida

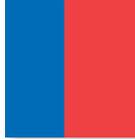
Incorporación de nuevas tecnologías

Sistemas de Información



No existe retroalimentación de procesos de planificación de redes de distribución a partir de políticas públicas ni otros stakeholders





¿Qué falencias existen en la señales de precio que entrega el mercado?

Señales de precio

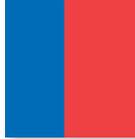
Estructura tarifaria solo contempla el uso de la red desde la perspectiva del consumo (prosumidores).

Reducido número de tarifas disponibles.

Tarifas no introducen adecuadas señales horarias ni de localización.

Tarifas no reconocen de manera adecuada los costos asociados al uso de red.

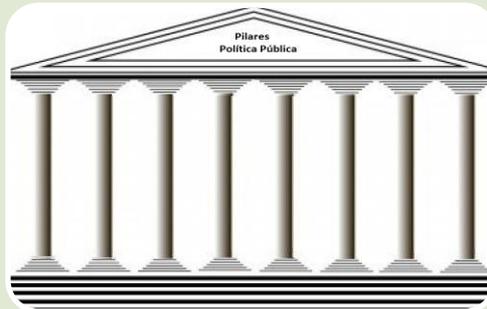




¿Qué consideraciones se deben tener para proponer las modificaciones a la regulación?



Visión de
Futuro

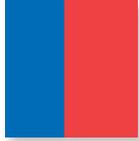


Pilares de
Política
Publica



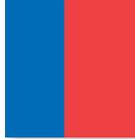
Principios
de Diseño
Regulatorio





¿Cuál es la visión de Futuro de la Distribución?





¿Qué pilares de Política Publica se han fijado?



Seguridad y calidad de servicio



Tarifa eficiente y competitiva



Desarrollo sostenible y armónico

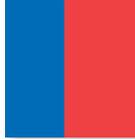


Soluciones eficientes y flexibles, nuevos negocios



Protección al usuario, seguridad, simplicidad y transparencia





¿Qué principios de diseño regulatorio se deben considerar?



Generar los incentivos adecuados para la realización de inversiones

Establecer condiciones que permitan la competencia

Diseñar un proceso de transición gradual

Consistencia entre incentivos y exigencias

No retro-actividad

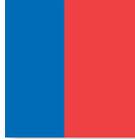


¿Cómo se han abordado las problemáticas?



Otros temas tratados

- Definición de la Distribución (nivel de tensión, def funcional).
- Sanciones y Compensaciones
- Definición del Operador del Sistema de Distribución
- Planificación de la Red y Coordinación de Actores Interesados.



¿Qué aspectos de la valorización se quieren corregir?



Desafíos del esquema actual

Incertidumbre en requerimientos de uso de red dificulta **dimensionamiento y valorización por empresa modelo**

Genera **riesgo en nivel de ingresos** y reticencia a invertir en un ambiente de **cambios tecnológicos**

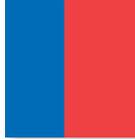
Dificulta cálculo de **tasa de retorno** adecuada debido a **riesgos asociados a la metodología**

Dificulta **participación de actores** interesados en el proceso de **expansión a la red**

Limitado número de **herramientas** para implementación de **objetivos de política pública** específicos y dinámicos

Acopla los procesos de cálculo de tarifas: **ingresos acoplados a ventas de energía y potencia**





¿Cómo enfrentar el proceso de valorización?

Cuánto y Cómo mirar hacia atrás (legado de infraestructura) y cómo mirar hacia adelante (empresa modelo vs planes de negocio)

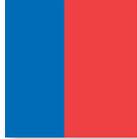
Empresa
Modelo +
Legado real

Cambiar a un esquema de valorización de empresa modelo con reconocimiento de **legado real específico.**

Empresa
Modelo +
Incentivos

Empresa modelo actual más **incentivos adicionales y obras específicas.**





¿Qué barreras de mercado se deben levantar?



Desafíos del
esquema actual

Empresa
Distribuidora
tiene **incentivos
limitados a
ofrecer
productos
diferenciados** de
suministro

**Acceso a
información** de
usuarios y red:
**Ventaja de
distribuidoras**
frente a otros
proveedores de
servicios
energéticos

Conjunto
reducido de
consumidores
pueden **elegir
entre
comercialización**
y segmento
regulado

Numero limitado
de actores
pueden ejercer
**rol de
comercialización:**
sólo empresas de
distribución y
generadoras

Actores y roles
potencialmente
beneficiosos para
el sistema
enfrentan
**incertidumbre de
procesos y
barreras de
entrada**





¿Cuáles son los nuevos actores y roles que se quieren habilitar?

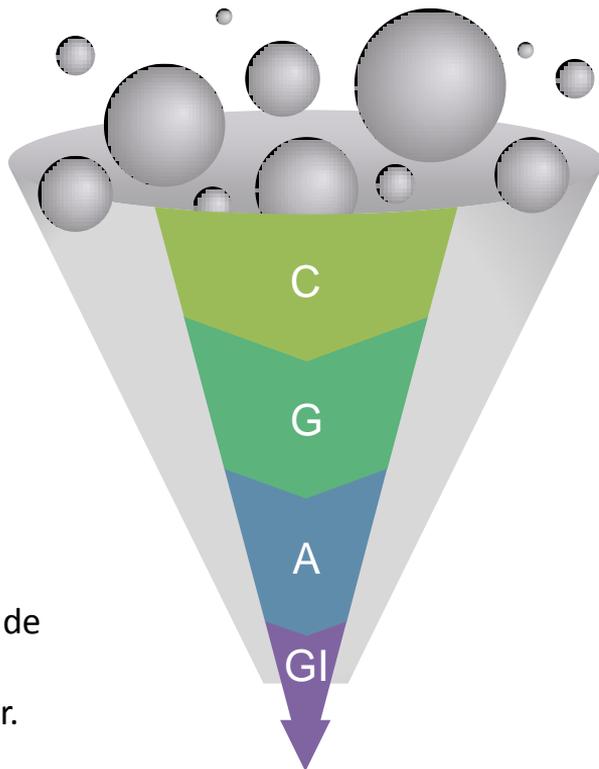


Comercializador

Introducir competencia al segmento: gradual desde apertura de la competencia hacia la libertad de precios.

Gestor servicios energéticos

Crear y regular la figura: intermediario entre usuarios de la red y la empresa de distribución y comercializador.



Agregador de DERs

Gestionador de elementos de energía distribuidos (Dda., EV, almacenamiento) con acceso a mercados mayoristas (contratos, SSCC) y pagos por potencia.

Gestor de Información

Crear la figura: actor regulado que reduce asimetrías de información entre nuevos actores.

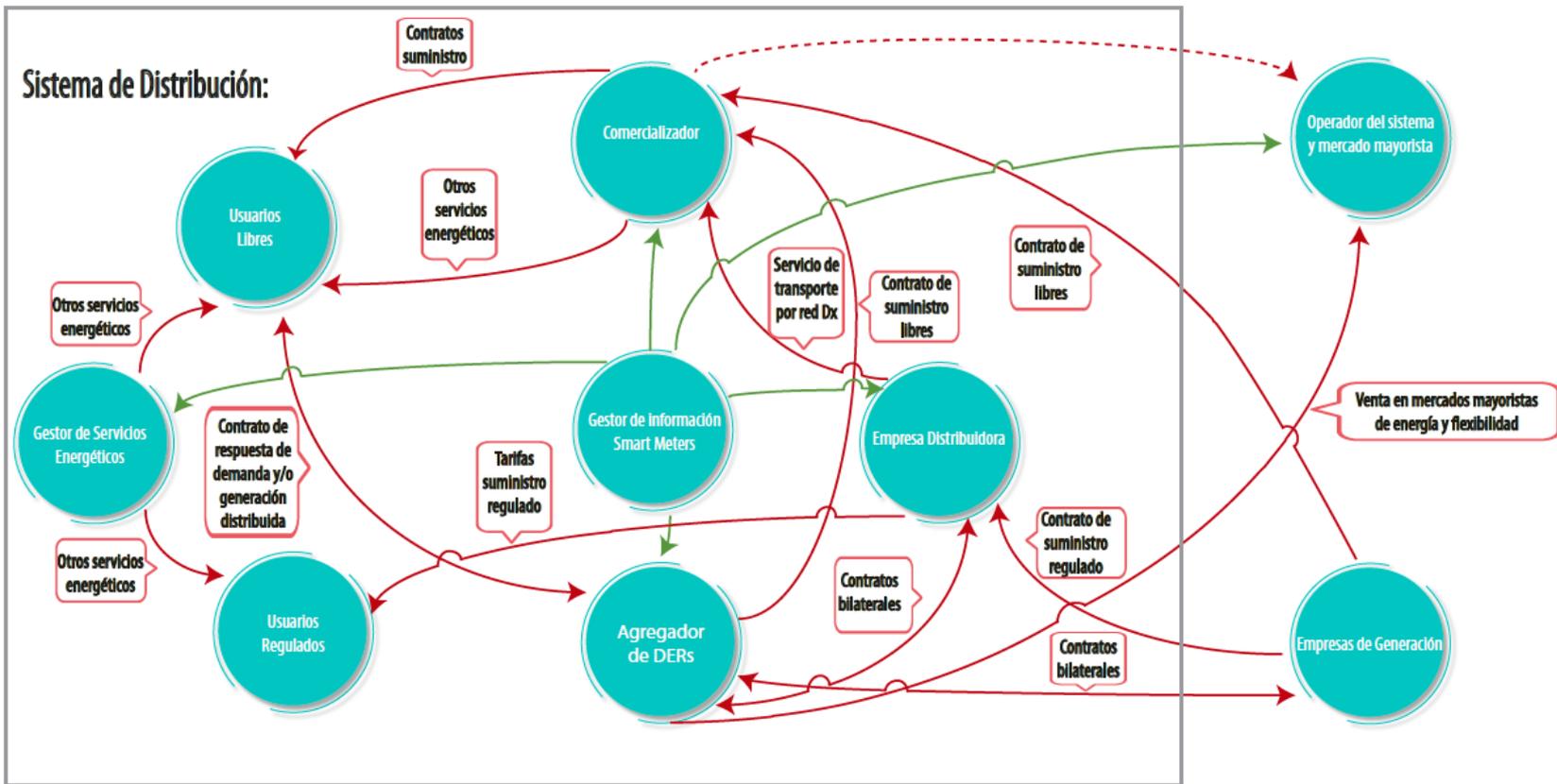




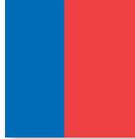
¿Qué interacciones podrían establecerse?



Sistema de Distribución:



— Interacción Comercial
— Servicio de Información de medidores inteligentes



¿Qué señales se deben entregar a través de las tarifas?



¿Es posible una definición de tarifas de distribución (cargo por uso de la red de distribución) que satisfaga requerimientos de equidad y eficiencia de asignación, y al mismo tiempo permitan desacoplar ingresos de la distribuidora de las ventas de energía?

Usuarios más empoderados, con acceso a generación fotovoltaica y sistemas de almacenamiento a bajo costo que podrían permitir a los clientes **controlar los parámetros de consumo y demanda** que requieren de la red.



¿Qué esquemas tarifarios se están analizando?

Establecer principios para definición de tarifas a **usuarios que realizan retiros**, eliminando progresivamente opciones volumétricas

Eliminar completamente tarifas volumétricas para cargos de red y reponer subsidio explícito a usuarios vulnerables

Mantener tarifa volumétrica a usuarios vulnerables y asignarles (el regulador) un porcentaje determinado del costo de la red a distribuir en su tarifa

Establecer principios para definición de tarifas a **usuarios que además realizan inyecciones** (incl. Eficiencia económica y no discriminación)





¿Qué temas se abordan en la Ley Corta?

Ajustar rentabilidad del sector

- Reflejar correctamente riesgo del negocio
- Señal de inversión eficiente
- Retribución adecuada para infraestructura

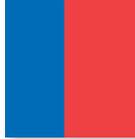
Actualizar proceso tarifario

- Determinar costos eficientes de prestar el servicio
- Disminuir asimetrías de información
- Permitir participación ciudadana
- Mecanismo para resolución de conflictos

Actualizar definición áreas típicas

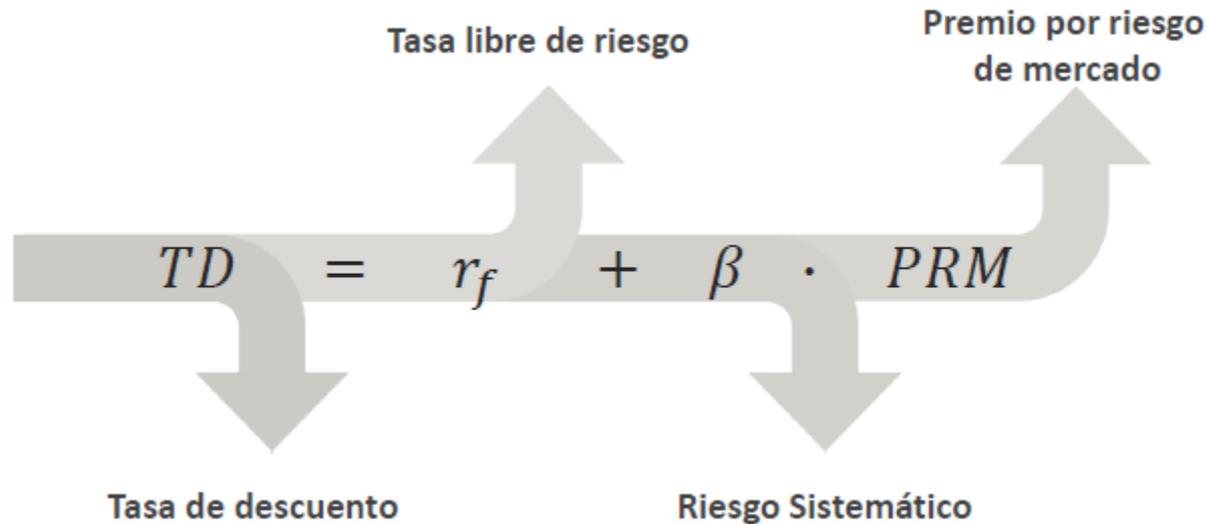
- Mejorar referenciación y diversidad
- Entregar flexibilidad en su determinación
- Reflejar de mejor manera condiciones particulares





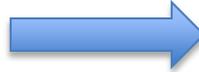
¿Cómo determinar el riesgo del negocio?

Se propone cambiar desde un esquema de tasa fija del 10% antes de impuesto, a un esquema de tasa variable con un piso de 6% después de impuestos, donde su valorización se ajusta a las condiciones de mercado vigentes



¿Cómo se determinan los costos de las empresas distribuidoras?

Proceso legal vigente
El regulador y la empresa distribuidora realizan estudios independientes de valorización los cuales se ponderan a la razón de 2/3 y 1/3.



**Estudio
tarifario**

Proceso legal vigente
Un solo estudio mandado por el regulador, brindando la posibilidad de observar las bases y el mismo estudio. Discrepancias serán resueltas por el Panel de Expertos.
Se crea registro de participantes

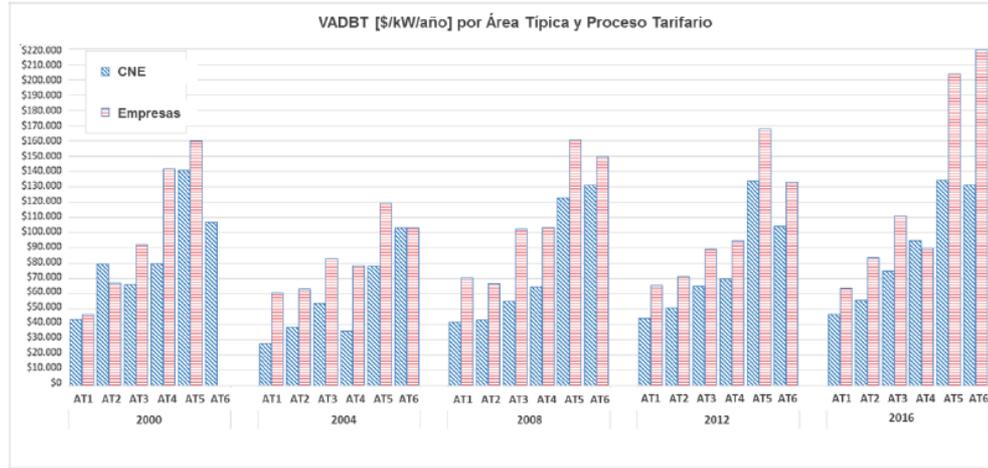
Definición legal vigente
Áreas en las cuales los valores agregados por la actividad de distribución para cada una de ellas son parecidos entre sí.



**Áreas
típicas**

Definición legal propuesta
Áreas en las cuales los costos de prestar el servicio de distribución son similares entre sí, pudiendo incluir en ellas una o más empresas concesionarias de distribución eléctrica.

¿Bajo que mecanismo dirimir las discrepancias?



Comparación Valores VAD Baja Tensión (\$/kW/año) por área típica y proceso tarifario

Proceso legal vigente

El regulador y la empresa distribuidora realizan estudios independientes de valoración los cuales se ponderan a la razón de 2/3 y 1/3.



Proceso legal vigente

Un solo estudio mandado por el regulador, brindando la posibilidad de observar las bases y el mismo estudio. Discrepancias serán resueltas por el Panel de Expertos. Se crea registro de participantes

¿Cómo se definen las áreas típicas?

GRUPO	EMPRESA	2000	2004	2008	2012	2016
		↓ 2004	↓ 2008	↓ 2012	↓ 2016	↓ 2020
CGE	ELECDA	2	2	2	2	2
	ELIQSA	2	2	3	3	3
	EMELARI	3	3	3	3	4
	EMELAT	2	2	2	2	2
	EDELMAG	3	3	3	3	3
	ELECOOP	4	4			
	ENELSA			4	4	3
	CONAFE A	2	3	3	3	
	CONAFE B					
	EMEC	3	2	2	3	
	CGED VII		2			
	CGED	2	2	2	2	2
	SEP	3	2			
	RÍO MAIPO	2	2			
	EMELECTRIC	4	3	3	3	
EMETAL	6	5	5	5		
CHILQUINTA	CHILQUINTA	3	3	3	3	3
	LUZLINARES	5	5	5	5	5
	LUZPARRAL	5	5	5	5	5
	LITORAL	5	5	4	4	4
	E. CASABLANCA	4	3	4	4	4

GRUPO	EMPRESA	2000	2004	2008	2012	2016
		↓ 2004	↓ 2008	↓ 2012	↓ 2016	↓ 2020
ENEL	ENEL	1	1	1	1	1
	COLINA	3	4	3	4	4
	LUZANDES	3	2	3	2	2
SAESA	SAESA	4	3	4	4	3
	FRONTEL	5	5	5	5	5
	LUZOSORNO		5	5	5	5
	CREO	5				
	EDELAYSEN	4	4	5	6	6
	COELCHA	6	6	6	6	6
	CEC	3	2	3	2	2
	COPELAN	5	6	5	5	5
	COOPREL	5	6	5	5	6
	COPELEC	6	6	5	6	6
	CRELL			5	6	6
	SOCOEPA	5	6	5	6	6
	COOPERSOL		6			
	EMELPAR	3	6			
	CODINER	5	6	6	6	5
	EMELCA	5	6	5	5	6
	EEPA	2	2	2	2	2
	TILITIL	3	5	4	5	6
	SASIPA				6	6

- ATD1
- ATD2
- ATD3
- ATD4
- ATD5
- ATD6

Definición legal vigente

Áreas en las cuales los valores agregados por la actividad de distribución para cada una de ellas son parecidos entre sí.



Definición legal propuesta

Áreas en las cuales los costos de prestar el servicio de distribución son similares entre sí, pudiendo incluir en ellas una o más empresas concesionarias de distribución eléctrica.

Muchas gracias

Ministerio de Energía



Ministerio de
Energía

Gobierno de Chile