

SEMINARIO CIGRE: El Sistema Eléctrico Futuro

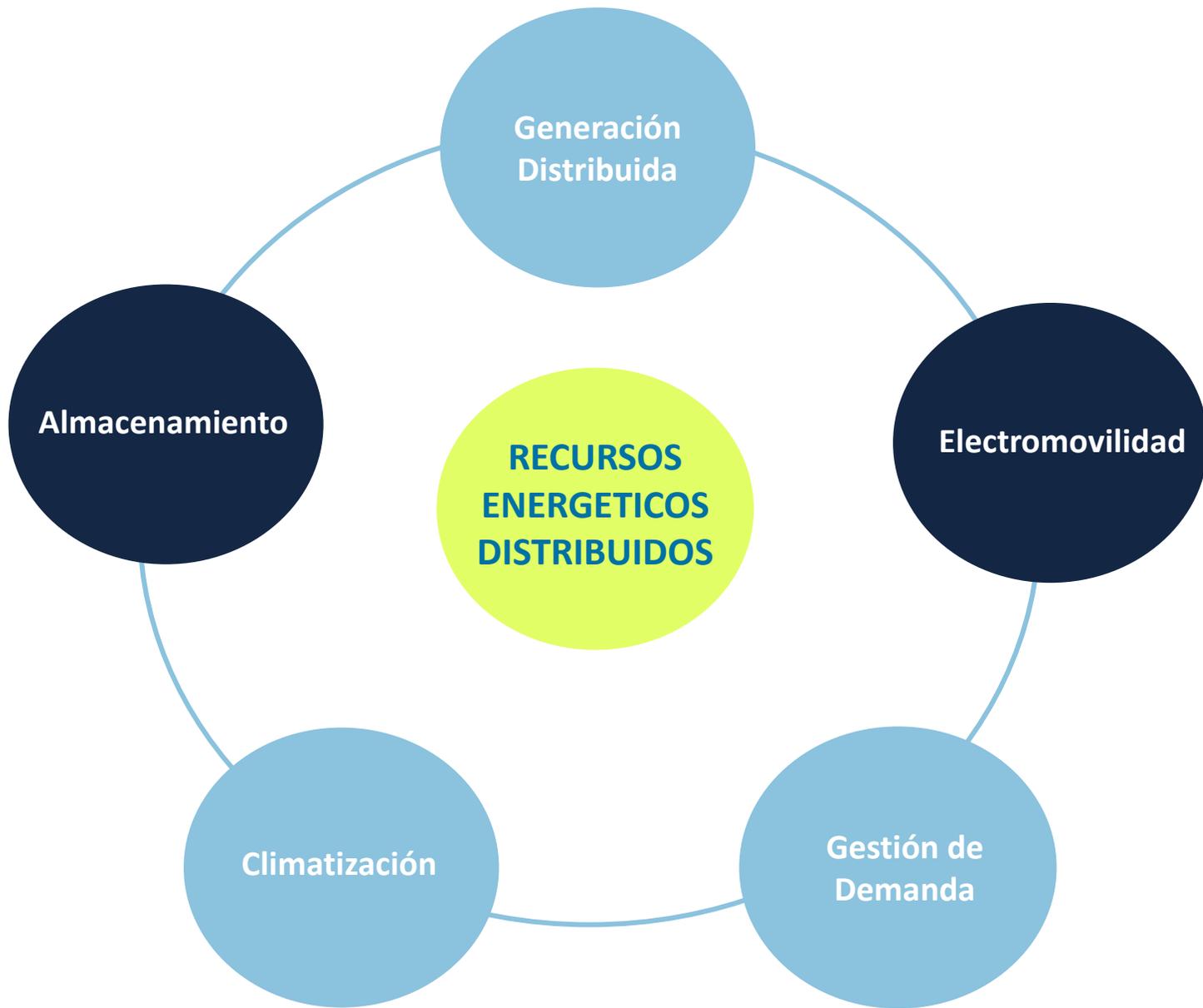
Mayo 2022



Segundo Bloque: Redes y cargas inteligentes para el futuro Sistema Eléctrico

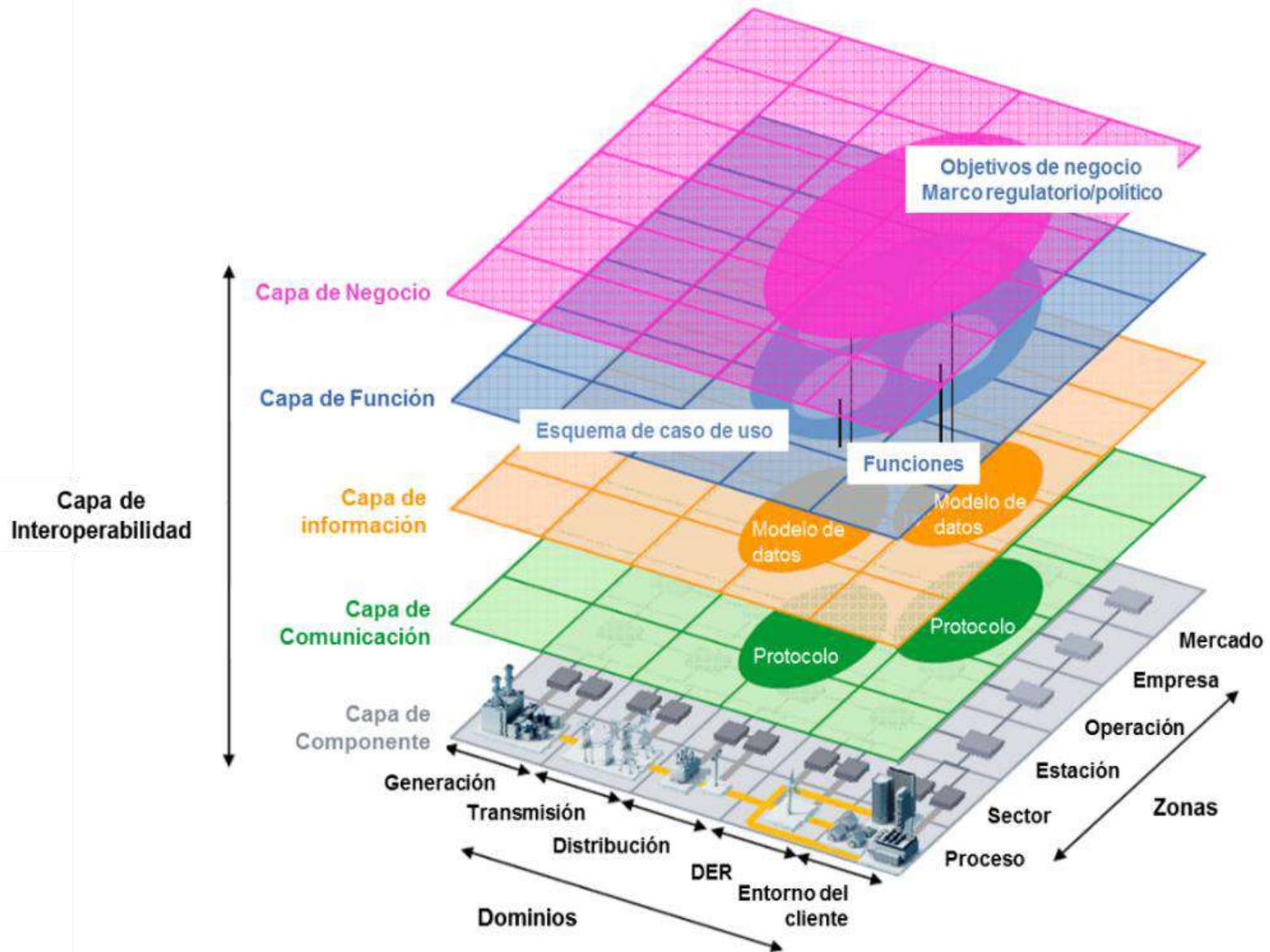
¿Cómo avanzamos hacia un sistema de distribución inteligente?





“La mejor integración de todos los elementos de los sistemas eléctricos hará las operaciones más complejas, pero también mejorará el funcionamiento, la eficiencia y la resiliencia, y optimizará los recursos energéticos y las inversiones”

International Energy Agency,
“World Energy Outlook 2013”



El Smart Grid Coordination Group de CENELEC, propuso un modelo conceptual para estructurar y clasificar los distintos elementos que componen las redes inteligentes:

Smart Grid Architecture Model (SGAM).

El SGAM permite tener una visión general de los sistemas y subsistemas que componen una red eléctrica inteligente y de sus complejas interacciones.

Los modelos conceptuales como SGAM son herramientas que nos permiten entender mejor el funcionamiento de las redes inteligentes y las interacciones de sus componentes, para optimizar su diseño y operación.

Para poder utilizar de manera adecuada esta herramienta, es necesario definir previamente que es lo que se espera del sistema de distribución

¿Qué requerimientos de diseño debe cumplir el sistema de distribución?





Somos *la energía*
del futuro POLITICA ENERGETICA
DE CHILE 2050



“El usuario tiene la gran oportunidad de ser parte de las soluciones de la generación de energía” - Valparaíso

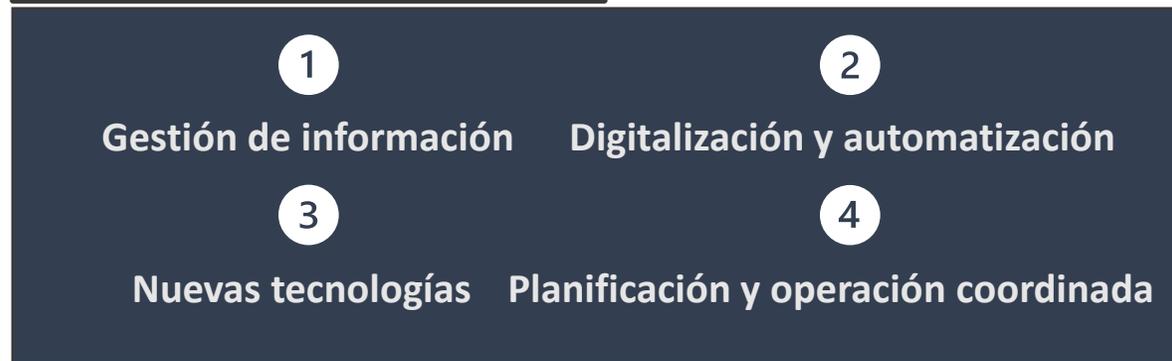
“Usuario activo con capacidad de producir y gestionar. Regulación debería levantar barreras de entrada” Metropolitana

“Acceso a mayor oferta de servicios energéticos. Disminución de precios de clientes finales” - Biobío

“Se necesita más educación para las personas y que puedan conocer las tecnologías.” - Los Lagos

Fuente: Actualización 2022
Política Energética 2050

Sistema eléctrico inteligente



Señales técnicas, económicas,
sociales y ambientales

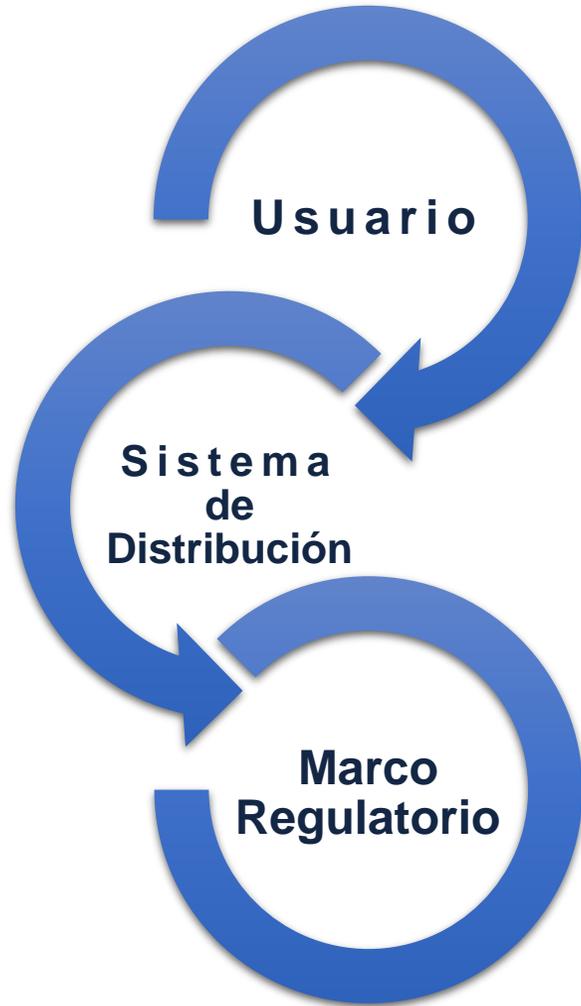
Usuario



“Empoderaremos a los usuarios de energía para que puedan tomar decisiones informadas”

Fuente: Política Energética 2050
Sistema eléctrico inteligente y nuevo rol del usuario de energía

¿Cómo podemos abordar el desafío de avanzar hacia redes de distribución en Chile?



1 ¿Qué requiere el usuario del sistema de distribución?

2 ¿Qué necesita el sistema de distribución para cubrir los requerimientos de los usuarios?

3 ¿Cómo debe ser la regulación asociada a los sistemas de distribución para entregar el servicio que esperan los usuarios?



¿Qué requiere el usuario del sistema de distribución?

Objetivos específicos:

- Impulsar la generación en base a energías renovables utilizando medios energéticos distribuidos.
- Generar condiciones habilitantes para que los usuarios [...] puedan participar en el desarrollo del sector.
- Alcanzar sistemas eléctricos [...] que permitan generar mayores espacios de interacción entre todos los usuarios.
- Disponer de servicios [...], comparables, trazables [...], resguardando la seguridad de los usuarios.

Objetivo General:

Garantizar que todos los usuarios de energía eléctrica puedan tomar **decisiones informadas** sobre su relación con un **sistema eléctrico flexible, sustentable y confiable** con **servicios asequibles**, que les permita satisfacer sus necesidades e intereses en armonía con su entorno.

Fuente: Actualización 2022
Política Energética 2050

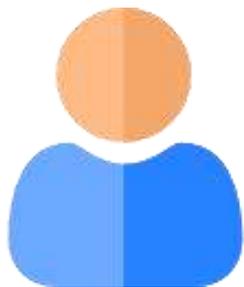
¿Qué necesita el sistema de distribución para cubrir los requerimientos de los usuarios?

- Habilitación de canales de comunicación con usuarios (estado de la red, tarifas, señales de consumo, iniciativas).
- Implementación de herramientas para gestión de información.
- Desarrollo de nuevos servicios y modelos de negocio.
- Integración de nuevos recursos distribuidos y tecnologías para digitalización y automatización de las redes.
- Desarrollo de planificación y operación coordinada y eficiente de la red.



Se requieren recursos y **señales regulatorias claras** para avanzar en el desarrollo de redes inteligentes que cumplan con los **requerimientos de los usuarios de manera eficiente y transparente.**

¿Cómo debe ser la regulación asociada a los sistemas de distribución para entregar el servicio que esperan los usuarios?



Asegurar protección al usuario y transparencia.

Entregar un servicio confiable y de calidad.

Acceder a tarifas eficientes y competitivas .

Disponer de nuevos servicios.



Asegurar acceso abierto al mercado y su información.

Definir los roles de los actores de mercado.

Diseñar un mercado que promueva la competencia.

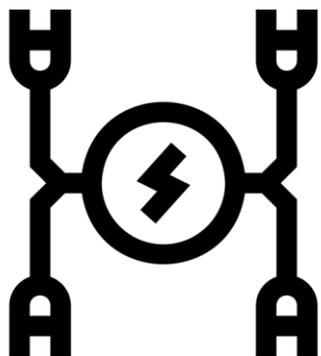


Objetivos del diseño regulatorio

Fuente: ISCI 2020

Estudio para la Elaboración de una Propuesta de Modificación Regulatoria de la Distribución de Energía Eléctrica

¿Cómo debe ser la regulación asociada a los sistemas de distribución para entregar el servicio que esperan los usuarios?



- Definición de funciones del operador de red.
- Incorporar señales para un desarrollo sostenible y armónico.
- Entregar incentivos a la inversión eficiente y la innovación.
- Generar una estructura tarifaria flexible para los costos de red.
- Asegurar consistencia entre incentivos y exigencias.



Principios de diseño regulatorio:

- Simplicidad
- Flexibilidad
- Adaptabilidad

Y entonces, ¿Cómo avanzamos?

- Existe un **consenso** respecto de la **necesidad generar reformas** en la regulación asociada a los sistemas de distribución.
- Diversos **diagnósticos** han sido elaborados, identificando **brechas en distintos aspectos** de la regulación.
- Aunque existen **opiniones compartidas** respecto de las mejores **soluciones** para enfrentar los desafíos identificados, también existen **visiones similares** en algunos temas relevantes.
- Avanzar con **soluciones prácticas y concretas** para temas específicos.
- **Generar espacios para buscar soluciones en conjunto** para los temas mas complejos de la reforma.



*“Chi va piano,
va sano
e lontano”*

MUCHAS GRACIAS

Para más información visita nuestra página web

www.e-fern.com

O escríbenos a:

contacto@e-fern.com

