

# **El Regulador en el Marco de una Industria Eléctrica Competitiva**

**Asociación Mexicana de Derecho Energético**

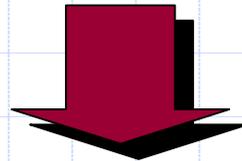
**Francisco de Rosenzweig  
Unidad de Reestructuración Eléctrica  
Octubre 2002**

- I. Tendencias de reestructuración**
- II. Mecanismos de regulación**
- III. Regulación actual y retos**
- IV. Conclusiones**

# **I. Tendencias de reestructuración**

# Tendencias de reestructuración

- Los sectores eléctricos en el mundo se han venido reestructurando con el propósito de alcanzar mayores estándares de eficiencia en la prestación de los servicios y garantizar el abastecimiento de energía eléctrica
- Entre los factores comunes que llevan a reformar el sector eléctrico se han visto los siguientes:



**Avances tecnológicos**  
**Restricciones presupuestarias**  
**Estándares ambientales más estrictos**

## ... Tendencias de reestructuración

- El concepto detrás de la reestructuración es la posibilidad de *"distinguir la venta de energía como un producto, de su transmisión y distribución como un servicio"*

- ✓ Proveedor de electricidad verticalmente integrado en generación, transmisión, distribución y/o suministro
- ✓ Monopolio puede ser público o privado

**Estructura tradicional**

- ✓ Separación de monopolios
- ✓ Introducción de competencia en generación y comercialización
- ✓ Regulación económica para la transmisión y distribución

**Nueva estructura**

## Segmentación de las actividades

Las reformas a la industria eléctrica han contemplado restricciones a la integración vertical y horizontal, para garantizar equidad, transparencia y fomentar la competencia

### Desintegración vertical

- ✓ Puede darse mediante cambio de propiedad o una separación jurídica o contable
- ✓ La separación puede incluir:
  - Cada una de las 4 actividades
  - Actividades susceptibles de competencia (G & C) vs monopolios naturales (T & D)

### Desintegración horizontal

- ✓ Busca reducir la participación en la industria de las empresas dominantes (particularmente de generación)

## Generación y comercialización

■ **Son actividades potencialmente competitivas. En estas actividades la regulación busca promover competencia mediante:**

- ✓ **Permitir cierto grado de elegibilidad en el suministrador**
  - En algunos casos, se han establecido límites de consumo para ser consumidor elegible, como el caso de España o Argentina.
  - En otros casos, todos los consumidores pueden escoger a su suministrador, como el caso del Reino Unido o en algunas regiones de Estados Unidos.
- ✓ **Prevenir poder de mercado en generación**
  - Ningún generador individual o en grupo debe poder influir en el nivel de precios (Reglas de operación del mercado)
- ✓ **Separación de la integración generación-transmisión**
  - Los generadores que controlan activos o redes de transmisión tienen un fuerte incentivo para aprovechar este control en su beneficio

## Transmisión y distribución

**Son actividades con características de monopolio natural. Generalmente están sujetas a un régimen regulatorio, que busca:**

- ✓ Simular condiciones de competencia
- ✓ Garantizar el acceso abierto no discriminatorio y a precios competitivos a las redes de transmisión y distribución
- ✓ Eliminar prácticas no competitivas

**La regulación en las actividades de transmisión y distribución puede ser con base a costos o se pueden implementar esquemas que incentiven el incremento de eficiencia económica en las empresas**

## Operador del sistema

El operador del sistema debe ser independiente de la propiedad y del control del resto de los participantes

Existen diversos modelos que delimitan las funciones y responsabilidades del operador:

- ✓ Transco
- ✓ Gridco (Wireco)
- ✓ ISO

## Organismo regulador

Establecimiento de organismos reguladores independientes:

- ✓ Normalmente concentrado en un solo organismo independiente
- ✓ Facultades expresas para regular actividades de la industria, no son consultivos o de asesoría

## **II. Mecanismos de regulación**

# Regulación de la industria eléctrica

- Las características económicas y tecnológicas de la industria eléctrica hacen indispensable que se cuente con una regulación económica**
- La industria eléctrica tradicionalmente había sido operada por empresas verticalmente integradas, las cuales eran reguladas principalmente considerando sus costos de operación e inversión**
- Sin embargo, las nuevas tendencias de organización industrial buscan introducir mecanismos de competencia y la participación de los sectores público, social y privado, lo que ha llevado a la necesidad de implementar nuevos esquemas de regulación**
- Los nuevos esquemas de regulación han evolucionado adaptándose a la nueva estructura. Se han implementado mecanismos de regulación basados en costos y otros que incentivan el incremento de eficiencia de las empresas**

# Regulación económica

- **La regulación económica busca alentar la inversión productiva y garantizar un suministro confiable y a precios competitivos en beneficio de los usuarios**
- **Se han desarrollado una gran variedad de modelos de regulación que se han aplicado de acuerdo a las características específicas de la estructura de la industria eléctrica de cada país. Entre los principales esquemas destacan:**
  - ✓ Regulación por costo de servicio
  - ✓ Regulación por precio tope
  - ✓ Regulación basada en el desempeño
  - ✓ Regulación por comparación
  - ✓ Regulación por licitación

## ...Regulación económica

### Regulación de costo de servicio

- ✓ Consiste en el establecimiento de tarifas que contemplan las inversiones realizadas y rendimientos razonables, así como el costo de operación y mantenimiento.

### Regulación de precio tope

- ✓ Establece un precio máximo, incentivando que las empresas reduzcan sus costos. Se considera un índice de escalación y un factor de corrección que premiará el incremento de eficiencia de los participantes

### Regulación de desempeño

- ✓ Incentiva el incremento de eficiencia de las empresas a través del establecimiento de metas. Cuando las empresas alcancen dichas metas obtendrán mayores ingresos como resultado del incremento en la eficiencia

### Regulación por comparación

- ✓ Los ingresos autorizados por el regulador son calculados con base a una comparación de la empresas reguladas. Esto permite reducir problemas relacionados con la asimetría en la información regulado/regulador

### Regulación por licitación

- ✓ Incentiva a la industria a reducir su costos mediante ofertas competitivas por el derecho de proveer un servicio en un área específica por un período determinado, con condiciones de calidad preestablecidas.

**El esquema de regulación implementado en cada país dependerá de las características particulares de cada industria eléctrica**

**La experiencia internacional ha demostrado que los esquemas de regulación más comunes son la regulación por costo de servicio y por precio tope**

- ✓ La regulación por costo de servicio es utilizada en algunas regiones de Estados Unidos. Ha funcionado como un primer mecanismo de regulación en varios países que han optado por una industria eléctrica competitiva
- ✓ La regulación por precio tope fue implementada en el Reino Unido en 1980 para mitigar el poder de mercado de algunos generadores. Posteriormente, este mecanismo ha sido implementado en varios países como Australia, en los sectores de energía, telecomunicaciones y transporte.

## ...Regulación de la industria eléctrica

Se requieren esquemas de regulación específicos que consideren las características de cada una de las actividades de la industria eléctrica (G, C, T & D)

### Generación y Comercialización

✓

Son actividades potencialmente competitivas, no sujetas a regulación económica

✓

Es posible implementar precios tope y otros mecanismos para proteger los intereses de los usuarios (principalmente en la generación)

✓

Pueden estar sujetas a un régimen de permisos

### Transmisión, distribución y suministro

✓

Son actividades no competitivas por lo que generalmente están sujetas a una regulación económica para simular condiciones de competencia

✓

Se requiere garantizar condiciones equitativas para todos los participantes y el establecimiento de acceso abierto no discriminatorios a las líneas de T & D

✓

Es posible implementar una regulación de calidad del servicio y energía, a través de estándares

País	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia
<b>Definición de tarifas</b>	Ente Nacional de Regulación de Energía (ENRE)	Ministerio de Energía e Hidrocarburos (MEH)	Agencia Nacional de Energía Eléctrica (ANEEL)	Ministerio de Economía (ME)	Comisión Reguladora de Energía y Gas (CREG)
<b>Metodología de expansión de transmisión</b>	Los beneficiarios proponen y ENRE aprueba	La proponen los interesados y es aprobada por MEH	La define ANEEL	La proponen los interesados y es aprobada por CNE	Existe un sistema de planificación
<b>Acceso libre</b>	El acceso es libre sin restricciones	El acceso es libre a la capacidad remanente	El acceso es libre a la capacidad remanente	El acceso es libre sujeto a negociación	El acceso es libre sin restricciones para generadores
<b>Operador del sistema</b>	Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico	Centro Nacional de Despacho de Carga	Operador Nacional del Sistema	Centro de Despacho Económico de Carga	Centro Nacional de Despacho
<b>Operador del mercado eléctrico</b>	Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico	Centro Nacional de Despacho de Carga	Mercado Mayorista de Energía	Centro de Despacho Económico de Carga	Mercado Mayorista de Electricidad

### **III. Perspectivas de regulación**

## Actualmente la CRE cuenta con las siguientes atribuciones en materia de electricidad:

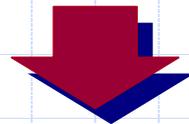
- ✓ Aprobar las metodologías para el cálculo de las contraprestaciones por adquisición de energía eléctrica que se destine al servicio público
- ✓ Aprobar la metodología para el cálculo de las contraprestaciones por los servicios de conducción, transformación y entrega de energía eléctrica
- ✓ Otorgar permisos y autorizaciones para la prestación de actividades reguladas que se requieran
- ✓ Verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en los permisos y autorizaciones de permisionarios
- ✓ Imponer sanciones administrativas

# Fortalecimiento de la CRE

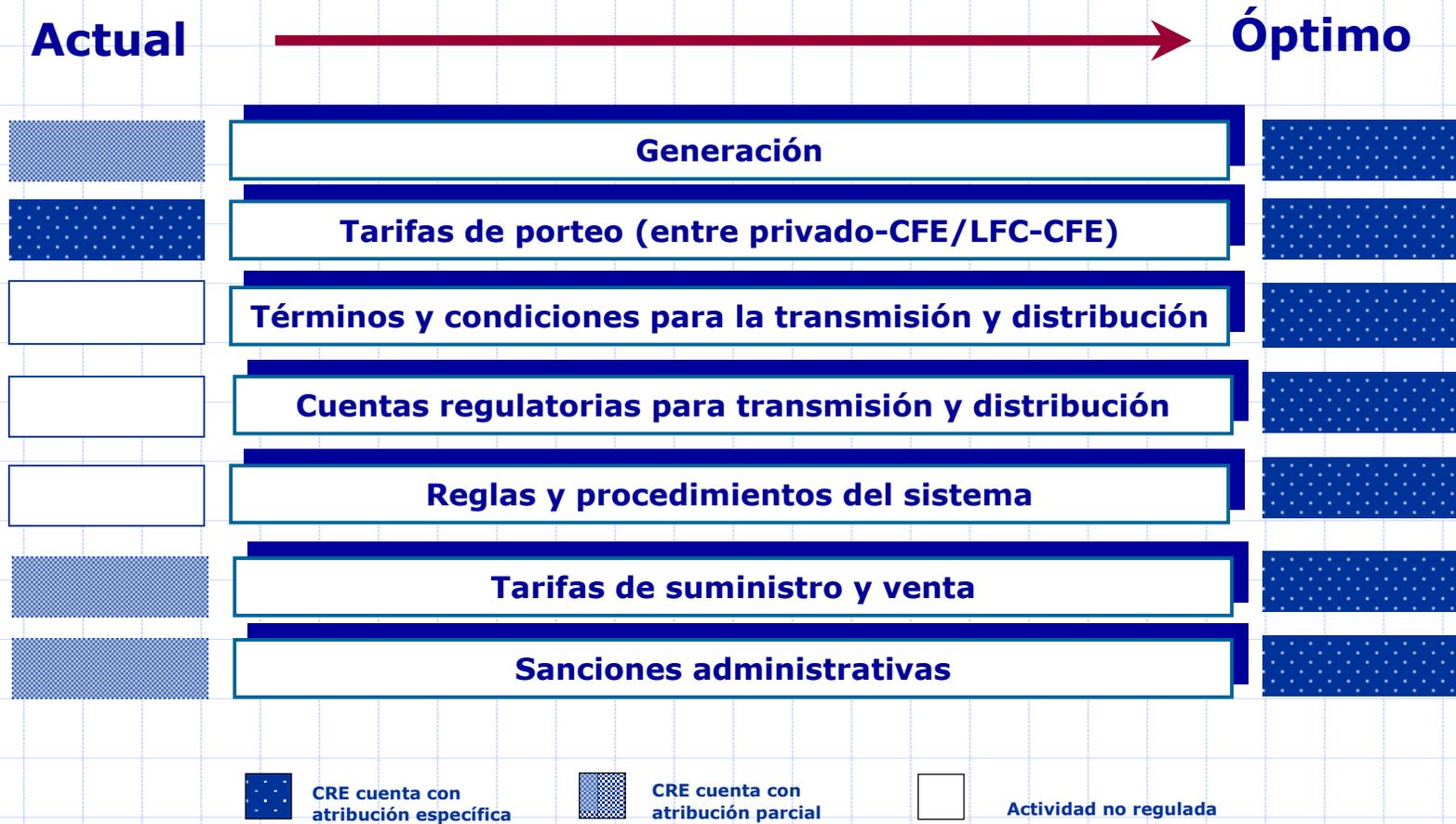
**La concurrencia de los sectores público y privado en la industria eléctrica hace indispensable contar con:**

- ✓ Un marco jurídico que brinde certidumbre
- ✓ Una organización industrial eficiente
- ✓ Un marco regulatorio estable y predecible

**Sólo así se logrará para atraer nuevas inversiones sin garantías del Estado**



**Para garantizar lo anterior será necesario fortalecer técnica y funcionalmente a la CRE**



## **IV. Conclusiones**

- **Un gran número de países han optado por reestructurar su industria eléctrica, implementando un diseño y estructura acorde a las necesidades de cada país.**
- **No existe un modelo único para reestructurar el sector. El diseño y organización de las instituciones así como el alcance de la regulación depende de condiciones económicas, políticas, culturales y sociales vigentes en cada país**

## ■ En la experiencia internacional se observan funciones comunes en la operación de los órganos reguladores

- ✓ Establecer los términos y condiciones para los servicios de transmisión, distribución y suministro de energía eléctrica
- ✓ Establecer la regulación tarifaria correspondiente
- ✓ Aprobar y expedir las reglas del despacho eléctrico
- ✓ Garantizar acceso abierto no discriminatorio a las líneas de transmisión y distribución
- ✓ Otorgar permisos, licencias y concesiones
- ✓ Imponer sanciones



***[www.cre-gob.mx](http://www.cre-gob.mx)***