

# Ley N° 20.936

QUE ESTABLECE UN NUEVO SISTEMA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA  
Y CREA UN ORGANISMO COORDINADOR INDEPENDIENTE  
DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

## Espacios de Mejora

Noviembre 2018

Ramón Galaz A.  
Director

- Elementos de Contexto
  - Diagnóstico pre-ley
  - Ley 20.936
- Diagnóstico y Espacios de Mejora
  - Definición de los Sistemas de Transmisión
  - Acceso Abierto
  - Calificación de Instalaciones
  - Expansión del Sistema de Tx
  - Remuneración Tx Zonal
  - Artículo 25T
  - Cargo por Servicio Público



# CONTEXTO

| DIAGNÓSTICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ley 20.936                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de Tx Poco Robusto.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Congestión que dificulta la conexión de nueva generación.</li> <li>Altas diferencias de Costos Marginales → mayores riesgos para los agentes.</li> <li>Problemas de seguridad</li> <li>Falta de competencia</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación Energética de largo plazo (30 años), proceso quinquenal.</li> <li>Planificación anual de la Tx (20 años), competitivo con licitaciones y vinculante (Nacional, Zonal, Polos Desarrollo). Integrado y simultáneo entre segmentos</li> <li>Incorpora concepto de "Holguras"</li> <li>Eficiencia económica, competencia, seguridad y diversificación</li> </ul> |
| Acceso Abierto Limitado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalaciones de los sistemas de transmisión están sometidos a un régimen de acceso abierto.</li> <li>En los STD no se podrá negar el servicio a ningún interesado cuando exista capacidad técnica disponible</li> </ul>                                                                                                                                                   |
| Mayores exigencias sociales y ambientales dificulta la concreción de proyectos.                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se incorpora análisis de aspectos sociales, ambientales y territoriales.</li> <li>Estudio de Franja</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de remuneración/tarifificación               <ul style="list-style-type: none"> <li>Complejo. Mayor incertidumbre → Barrera de entrada para nuevos competidores</li> <li>Sobrepeso de la Tx en contratos para protegerse del riesgo.</li> </ul> </li> </ul>                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Simplificación: Cargo Único de energía asignado 100% a la demanda</li> <li>Estampillado = AVI+COMA-IT Reales.</li> <li>Se elimina la señal de localización, sólo se deja aquella alojada en los precios spot. IT de congestión.</li> </ul>                                                                                                                                 |
| CDECs no son todo lo independiente que se desea.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Corporación Independiente. Directorio elegido por comité especial de nominaciones. Nuevas Funciones (Monitoreo de la competencia, Rol central en planificación, Autorizar conexiones al sistema de transmisión, Administrador único de las interconexiones regionales)</li> </ul>                                                                                          |

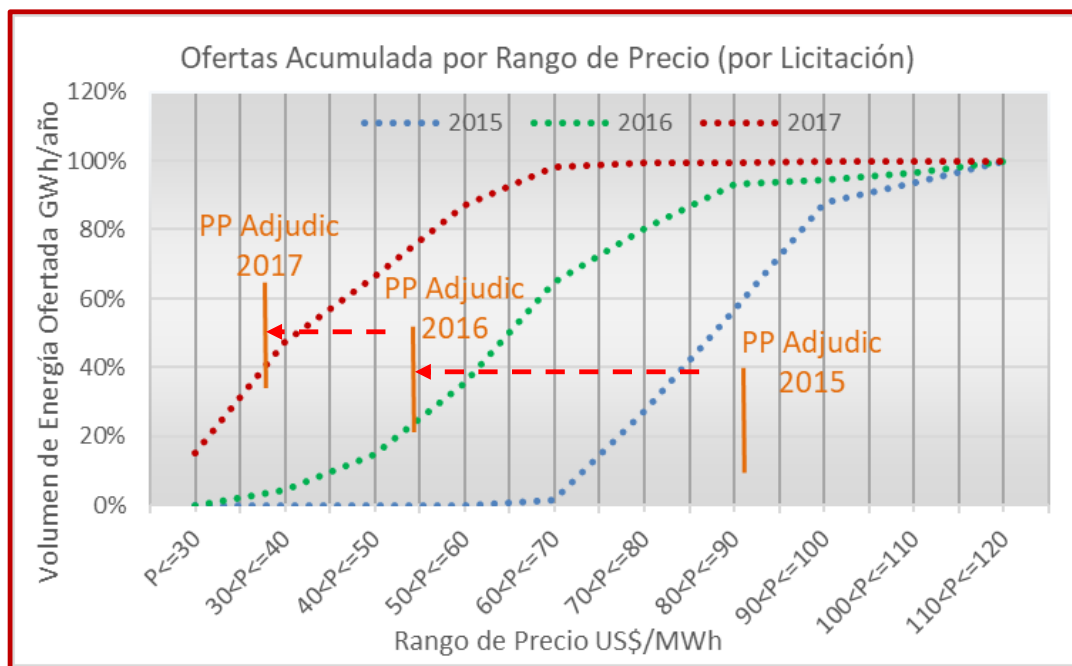
| DIAGNÓSTICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ley 20.936                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de Tx Poco Robusto.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Congestión que dificulta la conexión de nueva generación.</li> <li>Altas diferencias de Costos Marginales → mayores riesgos para los agentes.</li> <li>Problemas de seguridad</li> <li>Falta de competencia</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación Energética de largo plazo (30 años), proceso quinquenal.</li> <li>Planificación anual de la Tx (20 años), competitivo con licitaciones y vinculante (Nacional, Zonal, Polos Desarrollo). Integrado y simultáneo entre segmentos</li> <li>Incorpora concepto de "Holguras"</li> <li>Eficiencia económica, competencia, seguridad y diversificación</li> </ul> |
| Acceso Abierto Limitado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalaciones de los sistemas de transmisión están sometidos a un régimen de acceso abierto.</li> <li>En los STD no se podrá negar el servicio a ningún interesado cuando exista capacidad técnica disponible</li> </ul>                                                                                                                                                   |
| Mayores exigencias sociales y ambientales dificulta la concreción de proyectos                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se incorpora análisis de aspectos sociales, ambientales y territoriales.</li> <li>Estudio de Franja</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de remuneración y fijación               <ul style="list-style-type: none"> <li>Complejo Mayor incertidumbre → Barrera de entrada para nuevos competidores</li> <li>Sobreprecio de la Tx en contratos para protegerse del riesgo.</li> </ul> </li> </ul>                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Simplificación: Cargo Único de energía asignado 100% a la demanda</li> <li>Estampillado = AVI+COMA-IT Reales.</li> <li>Se elimina la señal de localización, sólo se deja aquella alojada en los precios spot. IT de congestión.</li> </ul>                                                                                                                                 |
| CDECs no son todo lo independiente que se desea.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Corporación Independiente. Directorio elegido por comité especial de nominaciones. Nuevas Funciones (Monitoreo de la competencia, Rol central en planificación, Autorizar conexiones al sistema de transmisión, Administrador único de las interconexiones regionales)</li> </ul>                                                                                          |

**Falta de competencia y altos precios de energía a usuarios finales.**

| DIAGNÓSTICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ley 20.936                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de Tx Poco Robusto. <ul style="list-style-type: none"> <li>Congestión que dificulta la conexión de nueva generación.</li> <li>Altas diferencias de Costos Marginales → mayores riesgos para los agentes.</li> <li>Problemas de seguridad</li> <li>Falta de competencia</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación Energética de largo plazo (30 años), proceso quinquenal.</li> <li>Planificación anual de la Tx (20 años), competitivo con licitaciones y vinculante (Nacional, Zonal, Polos Desarrollo). Integrado y simultáneo entre segmentos</li> <li>Incorpora concepto de “Holguras”</li> <li>Eficiencia económica, competencia, seguridad y diversificación</li> </ul> |
| Acceso Abierto Limitado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalaciones de los sistemas de transmisión están sometidos a un régimen de acceso abierto.</li> <li>En los STD no se podrá negar el servicio a ningún interesado cuando exista capacidad técnica disponible</li> </ul>                                                                                                                                                   |
| Mayores exigencias sociales y ambientales dificulta la concreción de proyectos.                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se incorpora análisis de aspectos sociales, ambientales y territoriales.</li> <li>Estudio de Franja</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de remuneración/tarifación <ul style="list-style-type: none"> <li>Complejo. Mayor incertidumbre → Barrera de entrada para nuevos competidores</li> <li>Sobrepeso de la Tx en contratos para protegerse del riesgo.</li> </ul> </li> </ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Simplificación: Cargo Único de energía asignado 100% a la demanda</li> <li>Estampillado = AVI+COMA-IT Reales.</li> <li>Se elimina la señal de localización, sólo se deja aquella alojada en los precios spot. IT de congestión.</li> </ul>                                                                                                                                 |
| CDECs no son todo lo independiente que se desea.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Corporación independiente. Directorio elegido por comité especial de nominaciones. Nuevas Funciones (Monitoreo de la competencia, Rol central en planificación, Autorizar conexiones al sistema de transmisión, Administrador único de las interconexiones regionales)</li> </ul>                                                                                          |

## CONTEXTUALIZACIÓN

### Precios de Energía Licitaciones Clientes Regulados



Precio de adjudicación de energía en los procesos de licitación con fuerte tendencia a la baja

Lo anterior se explica, en parte, por condiciones de mercado, pero también por efectos positivos de la ley.

## CONTEXTUALIZACIÓN

### Precios de Energía Mercado de Clientes Libres

Precio de Energía de los contratos de clientes libres **ha disminuido entre un 30% y un 50%** en los últimos dos años, dependiendo de distintos aspectos:

- ✍ Volumen de energía contratada
- ✍ Plazo del Contrato
- ✍ Eliminación/minimización condiciones Take or Pay
- ✍ Traspaso Impuesto Verde
- ✍ Certificación de Energía Verde
- ✍ Traspaso e incorporación de Otros Costos

## CONTEXTUALIZACIÓN

### Precios de Energía Mercado de Clientes Libres

Precio de Energía de los contratos de clientes libres **ha disminuido entre un 30% y un 50%** en los últimos dos años, dependiendo de distintos aspectos:

- ✦ Volumen de energía contratada
- ✦ Plazo del Contrato
- ✦ Eliminación/minimización condiciones Take or Pay
- ✦ Traspaso Impuesto Verde
- ✦ Certificación de Energía Verde
- ✦ Traspaso e incorporación de Otros Costos

- Peaje de transmisión más riesgo
- Riesgo de desacople entre nodos
- Riesgo por limitaciones a inyecciones



# Diagnóstico y Espacios de Mejora

## DIAGNÓSTICO Y ESPACIOS DE MEJORA

| Item                                             | Diagnóstico                                                                                                                                                                                                                                | Espacio de Mejora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definición de los Sistemas de Transmisión</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>La ley acota la definición a líneas y subestaciones.</li> <li>No permite la incorporación de Non Conventional Transmission Technologies (NCTT).</li> </ul>                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliar la definición que habilite incorporar NCTT y no tener que asociarlos obligatoriamente a una línea o subestación.</li> <li>Se debe aplicar también para obras nuevas y de ampliación.</li> <li>Es necesario regular el cómo y qué se paga, junto con revisar la compatibilidad de otros pagos</li> </ul>                                          |
| <b>Acceso Abierto</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Problema para la concreción de conexión a los sistemas de Tx, en particular Zonal</li> <li>Esto perjudica a proyectos de generación y clientes libres.</li> <li>Problema es transitorio.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Compatibilizar el proceso de inversiones con el proceso de solución de conexión.</li> <li>Flexibilizar la norma para agilizar la conexión a sistema zonales en un esquema donde la CNE pueda actuar.</li> <li>Habilitar la posibilidad que el promotor invierta a su propio riesgo sin poner en riesgo la eficiencia y seguridad del sistema.</li> </ul> |

## DIAGNÓSTICO Y ESPACIOS DE MEJORA

| Item                        | Diagnóstico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Espacio de Mejora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Expansión de la Transmisión | <ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretación de la ley ha generado confusión en la consideración de escenarios de expansión.</li> <li>Problema por superposición de los procesos anuales de la planificación producto del tope de etapas interproceso.</li> <li>Plazo para observaciones es demasiado corto (10 días) lo que no permite hacer una buena contraparte al plan.</li> <li>Estudio de Franja: Dados los plazos que involucra, debería poder modificarse el Plan y sacarse la obra previamente a su licitación.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar el desarrollo metodológico del proceso. Planificación bajo incertidumbre; clarificar el objetivo del proceso</li> <li>Modificar las etapas del Proceso. Por ejemplo que el inicio del proceso sea con la propuesta de los promotores y posteriormente el Coordinador, considerando/evaluando tales propuestas realice su presentación a la CNE.</li> <li>Ampliar el plazo para presentar observaciones al ITP del Plan de Expansión.</li> <li>Crear una instancia con posterioridad al estudio y previo a la licitación de las respectivas obras en la cual se revise y reconsidere el necesidad de la obra.</li> </ul> |

## DIAGNÓSTICO Y ESPACIOS DE MEJORA

| Item                          | Diagnóstico                                                                                                                                                                                                                                                                            | Espacio de Mejora                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Calificación de Instalaciones | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confusión respecto de los criterios y mecanismos para llevar a cabo la calificación de instalaciones.</li> <li>• Principio de continuidad para todos los segmentos → Complejiza el proceso de calificación (sistema más enmallado)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar que la calificación sea sólo por subestación y líneas y que sólo se puede pertenecer a un segmento.</li> <li>• Revisar el principio de continuidad.</li> </ul>                            |
| Remuneración Sistema Zonal    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cargo único por Tx Zonal, independiente de la ubicación del cliente, genera un impacto negativo producto del subsidio cruzado entre los clientes conectados cerca del sistema de transmisión nacional y los más alejados.</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar/minimizar posibles subsidios cruzados.</li> <li>• Modificar la ley de manera que el cargo pueda internalizar el efecto de distancia, por ejemplo por zona o nivel de tensión.</li> </ul> |

## DIAGNÓSTICO Y ESPACIOS DE MEJORA

| Item                        | Diagnóstico                                                                                                                                                     | Espacio de Mejora                                                                                                                      |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Artículo 25 T               | <ul style="list-style-type: none"><li>Problemas de interpretación: Contratos que incluyen “pass through” de peaje no se pueden acoger a CET</li></ul>           | <ul style="list-style-type: none"><li>Permitir que este tipo de contratos se puedan acoger, aunque no se modifique el precio</li></ul> |
| Cargo por Servicio Público. | <ul style="list-style-type: none"><li>Actualmente la ley hace extensivo el cargo por servicio público a los sistemas medianos, lo que no es correcto.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Excluir expresamente en su financiamiento a los Sistemas Medianos.</li></ul>                     |



**GRACIAS**

**Ramón Galaz A.**

Director

[www.valgesta.com](http://www.valgesta.com)