



Biblioteca del Congreso Nacional de Chile

## Historia de la Ley

Nº 20.726

**Modifica la Ley General de Servicios Eléctricos, con el fin de promover la interconexión de sistemas eléctricos independientes**

## Téngase presente

Esta Historia de Ley ha sido construida por la Biblioteca del Congreso Nacional a partir de la información disponible en sus archivos.

Se han incluido los distintos documentos de la tramitación legislativa, ordenados conforme su ocurrencia en cada uno de los trámites del proceso de formación de la ley.

Se han omitido documentos de mera o simple tramitación, que no proporcionan información relevante para efectos de la Historia de Ley.

Para efectos de facilitar la revisión de la documentación de este archivo, se incorpora un índice.

Al final del archivo se incorpora el texto de la norma aprobado conforme a la tramitación incluida en esta historia de ley.

## ÍNDICE

<b>1. Primer Trámite Constitucional: Senado</b>	4
1.1. Mensaje del Ejecutivo	4
1.2. Primer Informe Comisión de Minería	9
1.3. Discusión en Sala	27
1.4. Boletín de Indicaciones	48
1.5. Segundo Informe Comisión de Minería	50
1.6. Discusión en Sala	81
1.7. Oficio de Cámara de Origen a Cámara Revisora	91
<b>2. Segundo Trámite Constitucional: Cámara de Diputados</b>	94
2.1. Informe de Comisión de Minería	94
2.2. Oficio Indicaciones del Ejecutivo	122
2.3. Discusión en Sala	123
2.4. Oficio de Cámara Revisora a Cámara de Origen	139
<b>3. Tercer Trámite Constitucional: Senado</b>	142
3.1. Informe de Comisión de Minería	142
3.2. Discusión en Sala	153
3.3. Oficio de Cámara de Origen a Cámara Revisora	159
<b>4. Trámite de Finalización: Cámara de Diputados</b>	160
4.1. Oficio de Cámara de Origen al Ejecutivo	160
<b>5. Publicación de ley en Diario Oficial</b>	164
5.1. Ley N° 20.726	164

## MENSAJE PRESIDENCIAL

## 1. Primer Trámite Constitucional: Senado

### 1.1. Mensaje del Ejecutivo

Mensaje de S.E. El Presidente de la República. Fecha 08 de julio, 2013. Cuenta en Sesión 39. Legislatura 361.

#### **MENSAJE DE S.E. EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA, CON EL QUE INICIA UN PROYECTO DE LEY QUE PERMITE A LA AUTORIDAD PROMOVER LA INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS INDEPENDIENTES**

SANTIAGO, 08 de julio de 2013

#### **M E N S A J E N° 118-361/**

**A S.E. EL  
PRESIDENTE  
DEL H.  
SENADO**

Honorable Senado:

Tengo el honor de someter a vuestra consideración un proyecto de ley que tiene por objeto permitir a la autoridad promover la interconexión de sistemas eléctricos independientes de más de 200 megawatts de capacidad instalada.

#### **I. ANTECEDENTES**

En el marco de los esfuerzos de nuestro Gobierno por implementar aquellas medidas regulatorias que permitan contribuir a solucionar los graves problemas de estrechez energética que vive el país y que tienen redundancia en su competitividad y desarrollo económico y social, se estima indispensable contar con un mecanismo que asegure la interconexión de sistemas eléctricos independientes en forma oportuna.

Si bien la ley vigente contempla un mecanismo que permite desarrollar la interconexión de sistemas eléctricos independientes, éste no considera la opción para el Estado de promover tal interconexión, limitándola sólo a empresas eléctricas privadas.

La ley N° 19.940, también llamada "Ley Corta I", incorporó a la Ley General de Servicios Eléctricos, una nueva regulación del servicio de transporte de electricidad que contempló, fundamentalmente, y para cada sistema interconectado, instalaciones de transmisión troncal, adicional y de subtransmisión.

## MENSAJE PRESIDENCIAL

En cuanto a la transmisión troncal, dicha ley incorporó importantes cambios, tales como considerarla un servicio público y otorgar respecto de sus instalaciones acceso abierto irrestricto. Asimismo, exigió la desintegración vertical en su propiedad con el fin de profundizar la competencia en el mercado eléctrico.

Asimismo, la Ley Corta I incorporó normas especiales para la interconexión entre sistemas eléctricos independientes. Dichas normas facultan a cualquier empresa eléctrica interesada en desarrollar, operar o utilizar un sistema de interconexión entre sistemas eléctricos previamente establecidos, a convocar a un proceso de negociación abierto, con el fin de ejecutarlo (artículos 116 y siguientes de la Ley General de Servicios Eléctricos). Esta especialidad normativa fue confirmada por el Dictamen N° 1-2013, del Panel de Expertos, de fecha 14 de marzo de 2013.

Sin embargo, el Informe de la Comisión Asesora para el Desarrollo Eléctrico, CADE, del año 2011 señaló que si bien la legislación actual prevé el desarrollo de interconexiones entre sistemas eléctricos sobre la base de proyectos gestados por los agentes privados, pueden existir beneficios desde el punto de vista del país que no sean percibidos por dichos agentes. Por lo anterior, recomendó realizar los estudios necesarios para determinar si los beneficios sociales superan o no a los costos de la interconexión del Sistema Interconectado Central (SIC) con el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING).

En esa línea, la Comisión Nacional de Energía contrató a un consultor el estudio "Análisis Técnico y Económico de una Interconexión SING - SIC", cuyo informe final, de marzo de 2012, recomienda desarrollar dicha interconexión.

En base a éste y otros informes y recomendaciones, la Comisión Nacional de Energía emitió el Informe "Plan de Expansión del Sistema de Transmisión Troncal. Período 2012-2013", de fecha 11 de enero de 2013, que señala que después de haberse evaluado la viabilidad técnica y económica de la interconexión SING - SIC, y considerando los costos y beneficios en un marco de planificación eléctrica, se muestra que este proyecto es económicamente rentable y muy necesario ante eventuales escenarios tales como atrasos de proyectos de generación o condiciones extremas definidas a partir de fallas de unidades generadores o sequías.

## **II. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

El objetivo principal de la interconexión eléctrica que este proyecto de ley permite a la autoridad promover, es entregar al país un beneficio social cuyo valor presente neto, a enero de 2019, alcanza un valor de entre 300 y 660 millones de dólares de los Estados Unidos de América, según el análisis de que

## MENSAJE PRESIDENCIAL

se trate.

Adicionalmente al beneficio social directo anteriormente mencionado, se estima que al aumentar el tamaño del mercado y el número de actores en el segmento de la generación eléctrica, habrá mayor competencia y, por tanto, mejorará la oferta, reduciéndose en consecuencia los precios de la energía. Así también, se permitirá un mejor aprovechamiento de la generación de las centrales de menor costo de operación.

El Gobierno estima, además, que la interconexión SING – SIC presentará los siguientes beneficios:

(i) Implementará respaldos cruzados entre sistemas, lo que aumentará la seguridad del sector, disminuirá los costos de la energía y optimizará el despacho de centrales. Así, en períodos húmedos, la interconexión permitirá que los sistemas con mayor generación hidroeléctrica aporten generación más económica a aquellos con mayor generación termoeléctrica; y, por el contrario, en períodos de sequía, la interconexión permitirá que los sistemas con una generación termoeléctrica más eficiente, desplacen generación diesel y contribuyan a la seguridad y sustentabilidad del suministro eléctrico.

(ii) Permitirá un mejor aprovechamiento de los recursos renovables de generación disponibles en el país. En efecto, la posibilidad de que se disponga de la capacidad de regulación que entregan los embalses existentes y futuros, facilitará la penetración de la energía solar y eólica, pudiendo aprovecharse así, el gran potencial de fuentes de Energía Renovables no Convencionales (ERNC) en el norte del país.

(iii) Facilitará la integración energética de Chile con el resto de los países del cono sur, lo que constituye una de las metas de la Estrategia Nacional de Energía.

En base a todos estos fundamentos, se estima que la Ley General de Servicios Eléctricos debe contemplar, además de la interconexión por iniciativa privada, actualmente regulada, un mecanismo que permita a la autoridad promover la construcción de obras de interconexión cuando considere, fundadamente, que ello es necesario para el mejor funcionamiento del sector eléctrico chileno.

Como consecuencia de todo lo anterior, este Gobierno ha adoptado la decisión de presentar un proyecto de ley que permita la implementación de interconexiones entre sistemas eléctricos independientes por iniciativa del Ejecutivo, y no sólo de los agentes privados.

Con todo, a través de este proyecto de ley, el Gobierno también estima necesario impulsar, en forma decidida y urgente, la materialización de la interconexión de los sistemas de capacidad instalada mayor a 200 megawatts.

## MENSAJE PRESIDENCIAL

**III. CONTENIDO DEL PROYECTO**

En términos generales, el proyecto de ley propone modificar el articulado permanente de la Ley General de Servicios Eléctricos con el objeto de incluir expresamente, dentro del concepto de obras troncales, a las interconexiones; permitir que las interconexiones entre sistemas eléctricos independientes puedan ser consideradas como nuevas obras de transmisión troncal dentro del Estudio de Transmisión Troncal (ETT); facultar a la Comisión Nacional de Energía para incorporar en su informe técnico a las interconexiones que hayan sido recomendadas por dicho estudio; permitir la inclusión de interconexiones dentro del Plan de Expansión Anual, y ordenar a las Direcciones de Peajes de los Centros de Despacho Económico de Carga que, conjuntamente, lleven a cabo la licitación y adjudicación de las líneas de interconexión contempladas en el decreto de expansión anual de la transmisión troncal.

En mérito a lo expuesto, tengo el honor de someter a vuestra consideración el siguiente:

**PROYECTO DE LEY**

**ARTÍCULO ÚNICO.-** Modifíquese el Decreto con Fuerza de Ley N° 4, del año 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 1, del Ministerio de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en el siguiente sentido:

1. En el artículo 84:
  - a) Intercálase en la letra b) del inciso primero, entre el vocablo "troncal" y el punto y coma (;) que le sigue, la frase "tales como líneas, interconexiones entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones", precedida de una coma (,).
  - b) Intercálase en el inciso segundo, entre los vocablos "eléctrico" y "en", la frase "o de los respectivos sistemas eléctricos, según sea el caso", seguida de una coma (,).
2. Reemplázase en el literal c) del inciso segundo del artículo 91, la frase "líneas y subestaciones" por el vocablo "obras".
3. En el artículo 95:
  - a) En el inciso primero, reemplázase la frase "líneas y subestaciones" por el vocablo "obras" y elimínase la palabra "obras" que actualmente aparece en el texto.

## MENSAJE PRESIDENCIAL

b) Reemplázase, en el inciso segundo, la frase "líneas y subestaciones troncales nuevas" por "nuevas obras, tales como líneas, interconexiones entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones".

c) Reemplázase, en el inciso tercero, la expresión "líneas" por "obras"

4. En el artículo 96:

a) Intercálase, en el inciso primero, entre el término "respectivo" y la coma (,) que le sigue, la frase "o, tratándose de interconexión entre sistemas eléctricos independientes, a las correspondientes Direcciones de Peajes, en conjunto".

b) Elimínanse, en el inciso segundo, la frase "conforme al respectivo estudio de transmisión troncal" y la coma (,) que la antecede.

5. En el artículo 97:

a) Intercálanse, entre el término "respectiva" y la coma (,) que le sigue, y entre la coma (,) que sigue a la palabra "Asimismo" y el vocablo "comunicará", las expresiones "o, las Direcciones de Peajes, en conjunto, según sea el caso" y "se", respectivamente.

b) Reemplázanse los vocablos "deberá", "adjudicará" y "e" por "deberán", "adjudicarán" e "y se", respectivamente.

c) Reemplázase, en la letra d), la frase "líneas o subestaciones" por el vocablo "obras".

6. Intercálase, en el artículo 98, entre las expresiones "conforme a lo establecido en" y "el artículo 117", la frase "los artículos anteriores o en".

7. Intercálase, en el inciso cuarto del artículo 99, entre la primera y segunda de sus oraciones, la oración "En dicho plan, la Comisión podrá, adicionalmente, incorporar las obras de expansión que estime necesarias."

8. Intercálase, en el inciso primero del artículo 116, entre las expresiones "nacional" y "se regirá", la frase "cuyas instalaciones de transmisión no hubieren sido calificadas como troncales", precedida y seguida de comas (,).

Dios guarde a V.E.

**SEBASTIÁN PIÑERA ECHENIQUE**

Presidente de la República

**JORGE BUNSTER BETTELEY**

Ministro de Energía

## PRIMER INFORME COMISIÓN MINERÍA

**1.2. Primer Informe de Comisión de Minería**

Senado. Fecha 19 de julio, 2013. Cuenta en Sesión 42. Legislatura 361.

**INFORME DE LA COMISIÓN DE MINERÍA Y ENERGÍA**, recaído en el proyecto de ley, en primer trámite constitucional, que modifica la Ley General de Servicios Eléctricos con el fin de promover la interconexión de sistemas eléctricos independientes.

**BOLETÍN N° 9.022-08****HONORABLE SENADO:**

Vuestra Comisión de Minería y Energía tiene el honor de informaros en general, acerca del proyecto de ley de la referencia, en primer trámite constitucional, iniciado en Mensaje de Su Excelencia el Presidente de la República.

Se dio cuenta de esta iniciativa ante la Sala del Honorable Senado en sesión celebrada el 9 de julio de 2013, disponiéndose su estudio por la Comisión de Minería y Energía.

Asistió a la sesión de la Comisión, además de sus miembros, la Honorable Senadora señora Isabel Allende Bussi.

- - -

Cabe hacer presente que este proyecto de ley se discutió sólo en general, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 36 del Reglamento del Senado.

- - -

A la sesión en que se discutió el proyecto de ley en informe, asistió, especialmente invitado, el Ministro de Energía, señor Jorge Bunster.

Concurrieron, también, por dicha Secretaría de Estado, la señora Jessica Marticorena y el señor Jaime Espínola.

Asimismo, concurrieron las siguientes personas:

- El señor Sebastián Bernstein, Director de SYNEX Ingenieros Consultores.

## PRIMER INFORME COMISIÓN MINERÍA

- Sustentable.
- Las señoras Sara Larraín y Catalina Szigeti, de Chile
- RAMFE S.A.
- La señorita Carla Foitzick, asesora jurídica de
- Generadoras A.G.
- El señor Tomás Jordán, abogado de la Asociación de
- Terram.
- La señorita Javiera Espinoza, de la Fundación
- Secretaría General de la Presidencia.
- El señor Benjamín Rug, asesor del Ministerio
- Libertad y Desarrollo.
- El señor Sergio Morales, abogado del Instituto
- legislativo del Instituto Igualdad.
- El señor Gabriel de la Fuente, coordinador
- La señorita Yasmina Viera, asesora parlamentaria.

- - -

## **OBJETIVO DEL PROYECTO**

Mediante la interconexión eléctrica que permite a la autoridad promover, persigue entregar al país un beneficio social cuyo valor neto alcanza un valor de entre 300 y 660 millones de dólares de los Estados Unidos de América. Adicionalmente, al aumentar el tamaño del mercado y el número de actores en el segmento de la generación eléctrica habrá mayor competencia y, por tanto, mejorará la oferta, reduciéndose en consecuencia los precios de la energía. Asimismo, se permitirá un mejor aprovechamiento de la generación de las centrales de menor costo de operación.

- - -

## **ANTECEDENTES**

### **1.- Antecedentes legales.**

1) Decreto con fuerza de ley N° 4, del Ministerio de Economía, de 2007, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del

## PRIMER INFORME COMISIÓN MINERÍA

decreto con fuerza de ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos.

2) Ley N° 18.410, que crea la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

**2.- Mensaje del Ejecutivo.**

El Mensaje con que se origina este proyecto de ley hace presente que, en el marco de los esfuerzos del Gobierno por establecer medidas regulatorias que permitan contribuir a solucionar los problemas de estrechez energética que vive el país y que inciden en su competitividad y desarrollo económico y social, se estima indispensable contar con un mecanismo que asegure la interconexión de sistemas eléctricos independientes en forma oportuna.

Agrega que si bien la ley vigente contempla un mecanismo que permite desarrollar la interconexión de sistemas eléctricos independientes, éste no considera la opción para el Estado de promover tal interconexión, limitándola sólo a empresas eléctricas privadas.

Recuerda el Mensaje que la ley N° 19.940, también llamada "Ley Corta I", incorporó a la Ley General de Servicios Eléctricos una nueva regulación del servicio de transporte de electricidad que contempló, fundamentalmente y para cada sistema interconectado, instalaciones de transmisión troncal, adicional y de subtransmisión. En cuanto a la transmisión troncal esta ley incorporó importantes cambios, tales como considerarla un servicio público y otorgar respecto de sus instalaciones acceso abierto irrestricto. Asimismo, exigió la desintegración vertical en su propiedad con el fin de profundizar la competencia en el mercado eléctrico.

Asimismo, la Ley Corta I incorporó normas especiales para la interconexión entre sistemas eléctricos independientes. Dichas normas facultan a cualquier empresa eléctrica interesada en desarrollar, operar o utilizar un sistema de interconexión entre sistemas eléctricos previamente establecidos a convocar a un proceso de negociación abierto, con el fin de ejecutarlo.

Sin embargo, añade el Mensaje, el Informe de la Comisión Asesora para el Desarrollo Eléctrico del año 2011 señaló que si bien la legislación actual prevé el desarrollo de interconexiones entre sistemas eléctricos sobre la base de proyectos gestados por los agentes privados, pueden existir beneficios desde el punto de vista del país que no sean percibidos por dichos agentes. Por lo anterior, recomendó realizar los estudios necesarios para determinar si los beneficios sociales superan o no a los costos

## PRIMER INFORME COMISIÓN MINERÍA

de la interconexión del Sistema Interconectado Central (SIC) con el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING).

En esa línea, comenta, la Comisión Nacional de Energía contrató a un consultor el estudio "Análisis Técnico y Económico de una Interconexión SING-SIC", cuyo informe final, de marzo de 2012, recomienda desarrollar dicha interconexión.

En base a éste y otros informes y recomendaciones, la Comisión Nacional de Energía emitió el Informe "Plan de Expansión del Sistema de Transmisión Troncal. Período 2012-2013", de 11 de enero de 2013, que señala que después de haberse evaluado la viabilidad técnica y económica de la interconexión SING-SIC, y considerando los costos y beneficios en un marco de planificación eléctrica, se muestra que este proyecto es económicamente rentable y muy necesario ante eventuales escenarios tales como atrasos de proyectos de generación o condiciones extremas definidas a partir de fallas de unidades generadores o sequías.

En ese marco, el objetivo principal de la interconexión eléctrica es entregar al país un beneficio social cuyo valor presente neto alcanza un valor de entre 300 y 660 millones de dólares de los Estados Unidos de América.

Adicionalmente, se estima que al aumentar el tamaño del mercado y el número de actores en el segmento de la generación eléctrica, habrá mayor competencia y, por tanto, mejorará la oferta, reduciéndose en consecuencia los precios de la energía. Así también, se permitirá un mejor aprovechamiento de la generación de las centrales de menor costo de operación.

El Gobierno estima, además, que la interconexión SING-SIC presentará los siguientes beneficios:

i) Permitirá establecer respaldos cruzados entre sistemas, lo que aumentará la seguridad del sector, disminuirá los costos de la energía y optimizará el despacho de centrales. De este modo, en períodos húmedos la interconexión permitirá que los sistemas con mayor generación hidroeléctrica aporten generación más económica a aquellos con mayor generación termoeléctrica. En períodos de sequía, la interconexión permitirá que los sistemas con una generación termoeléctrica más eficiente desplacen generación diésel y contribuyan a la seguridad y sustentabilidad del suministro eléctrico.

ii) Propenderá a un mejor aprovechamiento de los recursos renovables de generación disponibles en el país. Así, la posibilidad de que se disponga de la capacidad de regulación que entregan los embalses

## PRIMER INFORME COMISIÓN MINERÍA

existentes y futuros facilitará la penetración de la energía solar y eólica, pudiendo aprovecharse el potencial de fuentes de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) en el norte del país.

iii) Facilitará la integración energética de Chile con el resto de los países del cono sur, lo que constituye una de las metas de la Estrategia Nacional de Energía.

En base a estos antecedentes, dice el Mensaje, se considera que la Ley General de Servicios Eléctricos debe contemplar, además de la interconexión por iniciativa privada, un mecanismo que permita a la autoridad promover la construcción de obras de interconexión cuando considere, fundadamente, que ello es necesario para el mejor funcionamiento del sector eléctrico chileno.

Por último, este proyecto de ley permitirá impulsar la materialización de la interconexión de los sistemas de capacidad instalada mayor a 200 megawatts.

### **3.- Estructura del proyecto de ley.**

La iniciativa consta de un artículo único, compuesto de ocho numerales que introducen diversas enmiendas al decreto con fuerza de ley N° 4, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2006, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley N° 1, del Ministerio de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos.

El numeral 1 modifica el artículo 84, en el siguiente sentido:

a) Intercala en la letra b) del inciso primero, entre el vocablo "troncal" y el punto y coma (;) que le sigue, la frase "tales como líneas, interconexiones entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones", precedida de una coma (,).

b) Intercala en el inciso segundo, entre los vocablos "eléctrico" y "en", la frase "o de los respectivos sistemas eléctricos, según sea el caso".

El numeral 2 reemplaza, en el literal c) del inciso segundo del artículo 91, la frase "líneas y subestaciones" por el vocablo "obras".

El numeral 3 modifica el artículo 95, de la siguiente manera:

## PRIMER INFORME COMISIÓN MINERÍA

a) Reemplaza, en el inciso primero, la frase "líneas y subestaciones" por el vocablo "obras" y elimina la palabra "obras" que actualmente aparece en el texto.

b) Reemplaza, en el inciso segundo, la frase "líneas y subestaciones troncales nuevas" por "nuevas obras, tales como líneas, interconexiones entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones".

c) Sustituye, en el inciso tercero, la expresión "líneas" por "obras"

El numeral 4 modifica el artículo 96, como sigue:

a) Intercala, en el inciso primero, entre el término "respectivo" y la coma (,) que le sigue, la frase "o, tratándose de interconexión entre sistemas eléctricos independientes, a las correspondientes Direcciones de Peajes, en conjunto".

b) Elimina, en el inciso segundo, la frase "conforme al respectivo estudio de transmisión troncal".

El numeral 5 enmienda el artículo 97, en el siguiente sentido:

a) Intercala, entre el término "respectiva" y la coma (,) que le sigue, y entre la coma (,) que sigue a la palabra "Asimismo" y el vocablo "comunicará", las expresiones "o, las Direcciones de Peajes, en conjunto, según sea el caso" y "se", respectivamente.

b) Reemplaza los vocablos "deberá", "adjudicará" y "e" por "deberán", "adjudicarán" e "y se", respectivamente.

c) Reemplaza, en la letra d), la frase "líneas o subestaciones" por el vocablo "obras".

El numeral 6 intercala, en el artículo 98, entre las expresiones "conforme a lo establecido en" y "el artículo 117", la frase "los artículos anteriores o en".

El numeral 7 intercala, en el inciso cuarto del artículo 99, entre la primera y segunda de sus oraciones, la oración "En dicho plan, la Comisión podrá, adicionalmente, incorporar las obras de expansión que estime necesarias."

## PRIMER INFORME COMISIÓN MINERÍA

El numeral 8 intercala, en el inciso primero del artículo 116, entre las expresiones "nacional" y "se regirá", la frase "cuyas instalaciones de transmisión no hubieren sido calificadas como troncales", precedida y seguida de comas (,).

- - -

**DISCUSIÓN EN GENERAL**

Al iniciarse la discusión de esta iniciativa legal expuso ante la Comisión, en primer término **el señor Ministro de Energía**.

Con motivo de su exposición el personero de Gobierno explicó que existen razones para impulsar una interconexión entre el SIC y el SING. En este sentido, la Comisión Nacional de Energía (CNE) ha realizado estudios en torno a la factibilidad de una posible interconexión, sus costos y beneficios. Dichos estudios, que arribaron a cifras positivas, comprenden una evaluación del beneficio de la interconexión para el país y no para actores determinados. Se trata de una evaluación social a nivel del país que se realiza a través de una simulación, mediante la cual se comparan consumo, inversión y costos en distintos escenarios con y sin interconexión en un período de tiempo determinado. Análisis similares se efectúan en materia de transmisión eléctrica.

El personero sostuvo que la CNE elaboró tales estudios técnicos para caracterizar las alternativas de interconexión, definiendo las condiciones más relevantes de su diseño y el costo de inversión. El objetivo es la evaluación económica de la alternativa óptima de interconexión entre el SIC y el SING, considerando aspectos técnicos, eléctricos, económicos, regulatorios y normativos. Además se consideraron las opciones de corriente alterna y corriente continua, para una capacidad de transmisión de la línea de 1.000 MW y 1.500 MW (este estudio fue licitado y adjudicado a SYNEX Ingenieros Consultores).

Entre los principales beneficios identificados se cuentan los siguientes: menor costo de inversión en centrales generadoras, al optimizar el plan de obras; menor costo en la operación del sistema, debido a que las transferencias de energía permiten aprovechar mejor la generación de las centrales de menor costo de operación; sustitución de reserva en giro de centrales térmicas en el SING por reserva de centrales hidráulicas (de bajo costo de operación), que redundan en mayor seguridad del sistema ante el atraso de proyectos de generación.

En cuanto a costos de operación, dijo, al realizar el mismo ejercicio de simulación en que se presenta el escenario con y sin interconexión se comprueba que la integración de ambos sistemas genera

## PRIMER INFORME COMISIÓN MINERÍA

menores costos. Así, en los escenarios analizados el beneficio alcanza a casi US\$1.265 millones. Con todo, la ejecución de dicha integración conlleva una serie de inversiones que se estimaron en aproximadamente US\$968 millones, lo cual implica un beneficio neto de US\$300 millones. Cabe advertir que los flujos se están descontando a futuro a una tasa del 10%, de manera que de ser menor el beneficio neto se incrementaría.

Lo planteado, prosiguió el señor Ministro, a la luz de la metodología tradicional utilizada por la CNE para evaluar las líneas de transmisión, motivó al Gobierno a observar con interés la interconexión, que además traería aparejados otros beneficios, tales como la presencia de nuevos actores que hoy operan en distintas zonas del país y sólo en uno u otro sistema. En este orden de ideas, la interconexión generará un mayor respaldo entre ambos sistemas y evitará utilizar energía producida con carbón, especialmente en los años de sequía (y viceversa). También podría existir una mejoría en los mecanismos de distribución, lo cual facilitaría la integración de las ERNC, especialmente las intermitentes, que igualmente requieren un sistema de respaldo dependiendo del horario en que la energía se genere o se utilice.

Por último, la integración brindaría mayor seguridad a la operación de los sistemas eléctricos y permitiría una mayor utilización de medios ERNC que poseen fuentes de generación de alta variabilidad (eólica y solar).

Ante una consulta surgida en el seno de la Comisión referida a las tecnologías a aplicar en la interconexión, arguyó que se podría usar la corriente alterna (tecnología actual del sistema de transmisión troncal), con lo que se produciría un desafío en la operación dada la distinta naturaleza de los sistemas; o bien, corriente continua, que mantiene separada la operación de los subsistemas y posee menos pérdidas, pero podría ser más costosa y exige un mayor estudio técnico.

Enseguida, el señor Ministro aludió al rechazo del Panel de Expertos a la idea de la expansión troncal mediante la interconexión del SIC y del SING, y subrayó que precisamente para subsanar este problema es que el Ejecutivo presentó la iniciativa en discusión.

Sobre el particular, destacó que la estrategia nacional de energía contempla la interconexión SIC-SING, con una extensión aproximada de 600 kilómetros (Cardones-Encuentro), para aprovechar mejor los recursos de generación disponibles en el país. Así, la interconexión permitiría abastecer el SING con hidroelectricidad del sur en períodos húmedos, y abastecer al SIC mediante la capacidad termoeléctrica eficiente del SING en períodos secos.

## PRIMER INFORME COMISIÓN MINERÍA

El representante del Ejecutivo comentó que hubo algunas empresas generadoras que estimaron, al igual que el Panel de Expertos, que el Gobierno no tenía facultad para impulsar la interconexión, sino que ella sólo podía ser decidida por los agentes privados. En tal sentido, dijo, no se trataría de un problema de competencia o potestades, sino de carencia de respaldo legal para incluir y ordenar una materia que no es objeto del procedimiento administrativo respectivo.

En lo que concierne al proyecto en discusión, el señor Ministro expresó que su propósito fundamental es conferirle al Estado la facultad de fomentar la interconexión, subsanándose así el defecto que sobre esta materia tiene la ley actual. Una vez que la evaluación de la CNE ponderó técnicamente los beneficios de la integración para el país y el resultado de esa evaluación es positivo, sólo queda facultar legalmente al Ejecutivo para promover la interconexión de los sistemas independientes.

**La Honorable Senadora señora Allende** hizo presente que si bien esta iniciativa se esperaba hace tiempo, quizás no exista todavía suficiente conciencia acerca de su relevancia.

Al respecto, la señora Senadora concordó en la necesidad de que el Estado cuente con una facultad que le permita impulsar distintas iniciativas en esta materia con una mirada amplia, de país. Sin embargo, manifestó su inquietud por lo que podría ocurrir en el evento de que hubiera una iniciativa privada coincidente con la del Estado o, más delicado aún, si esa iniciativa privada fuera incompatible con la pública. Esto exigiría, dijo, buscar mecanismos para resolver las diferencias en forma oportuna.

En relación con lo anterior, preguntó si la interconexión debiera realizarse en corriente continua o alterna, pues la elección entre ellas incide en los precios. De allí es que planteara dudas respecto de la licitación a la que ya se convocó, concebida a partir de la utilización de corriente alterna, en circunstancias que en el tramo norte debiera ser en corriente continua (según lo que en su momento expusieron expertos ante la Comisión).

**El Honorable Senador señor Orpis** señaló que ambos sistemas –SIC y SING– responden a realidades totalmente distintas: así, mientras en el SIC la mayoría de los clientes son regulados, en el SING los clientes son en su mayoría libres. Esta diferencia sugiere que los impactos de la integración también serán disímiles. A mayor abundamiento, dijo, en el caso del SIC los contratos ya están suscritos y, por ende, los precios se encuentran establecidos a largo plazo.

En razón de lo anterior, el señor Senador consultó si en el análisis previo a la iniciativa se habían considerado dichos contratos y el

## PRIMER INFORME COMISIÓN MINERÍA

modo cómo el precio final podría impactar a los clientes libres. En todo caso, estimó conveniente conocer el impacto de la interconexión para los clientes de ambos sistemas.

Luego, expuso el especialista **señor Sebastián Bernstein, Director de SYNEX Ingenieros Consultores.**

El profesional explicó que, en principio, los costos de desarrollo de ambos sistemas eran similares y que la llegada del gas argentino hizo que perdurara dicha situación. En esa época, dijo, no existía mayor interés en fomentar la idea de la interconexión por su elevado costo. Empero, actualmente las cosas han cambiado y la interconexión parece posible desde un punto de vista económico.

Los costos de ambos sistemas, según el especialista, debieran haberlos hecho converger al carbón. Sin embargo, después de la anulación de Castilla aquello no ocurrió y están divergiendo: carbón o GNL en el SING y GNL en el SIC.

Existen beneficios asociados a la interconexión que podrían considerarse estratégicos, arguyó. Hay estudios que muestran beneficios de entre US\$300 y 600 millones en valor presente y, además, existiría un apoyo potencial al SIC de 1.000 MW en ciclos combinados ya instalados en el SING. Existiría, asimismo, una capacidad de regulación del SIC (mediante embalses) para instalar energías solar y eólica en el SING (con capacidad de absorción actual reducida a unos 300 MW) y, por supuesto, se agregarían nuevos actores al SIC.

El especialista mencionó que de acuerdo a la Ley Corta I las interconexiones se desarrollan como iniciativa privada. Más tarde, los inversionistas que llevan adelante el proyecto deben ofrecer a otros interesados, a través de un proceso de "open season", la oportunidad de que participen del mismo.

En su oportunidad, añadió, la Comisión Asesora para el Desarrollo Eléctrico (CADE) reconoció que podría haber externalidades positivas no consideradas en una evaluación privada de una interconexión, lo que hacía conveniente que el Estado pudiera promoverla siempre que se demostrara su conveniencia. Hasta mediados de 2012 no se expresó interés de los privados por la interconexión, situación que cambió a partir del enero de 2013 cuando la CNE propuso la interconexión como parte de las expansiones troncales a estudiar. Esta proposición fue objetada por el Panel de Expertos, basado en que la autoridad carecía de facultades para impulsar dicha integración.

## PRIMER INFORME COMISIÓN MINERÍA

El especialista recordó que el Grupo GDF Suez ha manifestado su interés por desarrollar la interconexión como iniciativa privada, con una capacidad de 1.000 MW en corriente alterna. Esta interconexión podría materializarse antes que el proyecto de la CNE (año 2018 *versus* año 2020), e inyectar energía al SIC proveniente de ciclos combinados del SING operados con GNL y, más adelante, desarrollar centrales a carbón que inyecten energía al SIC.

El señor Bernstein fue partidario de que el Estado disponga de una herramienta que le permita proponer una interconexión, como parte de las expansiones troncales que se estudian cada cuatro años y que se revisan cada año por el CDEC y la CNE. Pero ello, siempre que no exista una iniciativa privada y condicionado por un estudio de conveniencia económica que considere criterios de seguridad, flexibilidad y análisis de riesgo.

En su opinión, dados los elevados costos de una interconexión; la alta reversibilidad de los flujos de energía; la circunstancia de que los beneficiarios pueden estar localizados en ambos sistemas, y la volatilidad y variabilidad de los peajes troncales que tendrían que pagar los generadores, sería indispensable que el peaje anual asociado se impute como un cargo "estampilla" (es decir, como cargo único por MW generado) a todos los generadores del SIC y del SING. Según lo anterior, el valor correspondiente sería bajo, de alrededor de 1 US\$/MWh, comparado con peajes troncales que actualmente pueden variar entre 1 y 6 US\$/MWh y precios de la energía del orden de US\$120/MWh.

**El Honorable Senador señor Frei** hizo presente que este tema comenzó a discutirse en el año 2008, época en que los precios lo hacían inviable. Sin embargo, habiendo variado las circunstancias, la interconexión se transformó en una prioridad respecto de la cual urge dar una solución, aun cuando deban preterirse criterios como el de la rentabilidad social del proyecto atendida la crítica situación energética que vive el país.

El señor Senador manifestó su preocupación por la disminución de las inversiones productivas como consecuencia de los problemas de energía. Esta situación, arguyó, es consecuencia directa de los años que se han dejado pasar sin tomar decisiones trascendentales en esta materia. Todo indica, añadió, que Chile se halla al borde de una crisis energética que debería cristalizar el año 2016. Lo dicho persuade acerca de la necesidad de apoyar decididamente el presente proyecto de ley para prevenir una reducción de las futuras inversiones, que afecte el crecimiento del país y su proceso de desarrollo.

Agregó que, a su parecer, no es rol del Senado abordar todos los aspectos técnicos del proyecto, como el referido a si debe utilizarse corriente alterna o continua. Empero, sí corresponde impulsar de

## PRIMER INFORME COMISIÓN MINERÍA

manera efectiva esta iniciativa y tomar medidas urgentes frente a la precariedad que existe en el actual sistema de transmisión y en relación con los precios de la energía.

**El Honorable Senador señor Orpis** destacó que, en circunstancias que el proyecto otorga una facultad a la autoridad de la que hoy carece, la cuestión radica en precisar si también se debe modificar el sistema tarifario, es decir, establecer un valor fijo a los generadores de ambos sistemas.

Por otra parte, dijo, si ante un mayor crecimiento en términos competitivos uno de los sistemas deberá soportarlo (gas o carbón), se hace necesario esclarecer si en la práctica esto significará un mayor uso del carbón en el norte.

**La Honorable Senadora señora Allende** planteó sus dudas en materia de tarificación y preguntó por las alternativas para manejar las distintas posibilidades que pueden darse, esto es, el modo en que podrán acometerse iniciativas privadas y públicas en especial cuando tengan características diversas.

**El Honorable Senador señor Prokurica** señaló que la situación del país en materia energética ha alcanzado niveles críticos. A modo de ejemplo, recordó que en su región el 30% de los proyectos está suspendido a causa de la falta de energía. En tal circunstancia, consultó al Ejecutivo si se ha previsto alguna solución para el caso que se demore la interconexión, independientemente del otorgamiento de la facultad propuesta. Además, sugirió establecer algún incentivo o recompensa para el evento que, de ejecutarse la interconexión por empresas privadas, lo hagan en el menor tiempo posible.

Por otra parte, consultó si existe algún cálculo que permita proyectar la forma en que se beneficiaría el sistema desde el punto de vista del valor de la energía, que en el norte del país tiene un costo muy elevado.

Recogiendo algunas de las inquietudes planteadas, **el señor Ministro de Energía** enfatizó que al Gobierno le interesa que exista una interconexión a la brevedad: si es ejecutada por privados quizá no sea necesaria la facultad que se propone con la iniciativa en discusión, pero si ello no ocurre entonces es fundamental contar con esta herramienta legal.

El personero de Gobierno estimó que la discusión técnica acerca de los pormenores de la interconexión debe darse en la instancia correspondiente, y una vez que se pueda analizar la tecnología disponible frente a las alternativas concretas.

## PRIMER INFORME COMISIÓN MINERÍA

El personero explicó que ambos sistemas operando por separado han logrado estabilizar los precios: el SING lo ha hecho en aproximadamente 88 US\$ por MW, y el SIC también ha logrado cierta estabilidad aun cuando en el último tiempo los precios se han incrementado a raíz de la sequía y de la precariedad en la transmisión. Con la interconexión los sistemas deberían confluir a los costos de desarrollo en el largo plazo de la tecnología más eficiente y factible de construir.

**La Honorable Senadora señora Allende** reiteró la importancia de definir si la interconexión se realizará en corriente alterna o continua, dados los planteamientos que sobre la materia hizo en su momento GDF Suez. Esta empresa planteó a la Comisión que su propuesta de interconexión SIC-SING, que utiliza corriente alterna, era más beneficiosa en ámbitos tales como el tecnológico, de capacidad, de longitud, de calificación ambiental e inversión, entre otros, pero especialmente en los aspectos técnico y económico.

Por otra parte, solicitó precisar si se convocará a licitación independientemente de la facultad que se dé a la autoridad, y si existirá o no alguna recompensa o incentivo para quien pueda ejecutar el proyecto en el menor tiempo posible.

**El especialista señor Bernstein** indicó que la iniciativa de GDF Suez tiene a su favor la virtud de la rapidez, toda vez que ya cuenta con EIA y con un trazado. Además, tiene mayor flexibilidad y una gran motivación que dice relación con su capacidad instalada en el norte de ciclo combinado. En este sentido, dijo, sería oportuno revisar cómo está resultando el open season y si prospera o no.

En cuanto a si la interconexión debe hacerse en corriente alterna o continua, el especialista dijo que el análisis debe realizarse en su momento mediante estudios complementarios. No obstante, agregó, si bien la corriente alterna funciona, las dudas surgen a propósito del respaldo o estabilidad en condiciones extremas de falla. Como fuere, arguyó, todos los problemas tienen solución y no sólo la corriente continua ofrece mayor estabilidad.

Sobre las tarifas, insistió en que el peaje anual asociado (US\$800-900 millones) debiera estructurarse como un cargo "estampilla", es decir, cargo único por MW generado a todos los generadores del SIC y del SING. Esta opción podría incorporarse en éste o en otro proyecto de ley. De no escogerse esta modalidad, indicó, habría que calcular los cargos de inyección por sistema troncal para los generadores del norte y del sur. En el actual sistema de tarificación de la transmisión troncal el concepto general es que existe un área de mercado y los generadores que transmiten hacia dicha

## PRIMER INFORME COMISIÓN MINERÍA

área deben hacerse cargo de sus inyecciones para acceder dicho mercado. Cuando los flujos van hacia los consumos, el cargo de transmisión lo pagan los consumidores (pagan la línea con la que se benefician por acceder al mercado). Cuando existe interconexión entre dos sistemas que están en relativo equilibrio se producen flujos variables en ambos sentidos relacionados con la hidrología y también con el no uso de energía excedente en ciertos horarios (ERNC), por ello sostuvo que el “estampillado” permitiría prever el costo a pagar.

En lo que concierne al uso del carbón en el norte, hizo presente que allí hay capacidad para usar más GNL en este momento (BHP, proyecto Kelar de 500 MW; Codelco, proyecto Luz Minera de 700 MW – ambos sin desarrollar). No obstante, como hay proyectos autorizados para utilizar carbón si se ejecutan los proyectos de GNL se podría inyectar esa energía en el norte y hacia el sur y preterir los proyectos a carbón. De todas maneras, concluyó, de existir interconexión se facilitará la utilización de carbón.

**- Sometida a votación la idea de legislar en la materia fue aprobada por la mayoría de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Frei, Orpis y Prokurica, y la abstención del Honorable Senador señor Gómez.**

- - -

**TEXTO DEL PROYECTO**

En concordancia con el acuerdo anteriormente expresado, vuestra Comisión de Minería y Energía recomienda aprobar en general el siguiente

**PROYECTO DE LEY:**

“Artículo único.- Modifíquese el Decreto con Fuerza de Ley N° 4, del año 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 1, del Ministerio de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en el siguiente sentido:

1. En el artículo 84:

a) Intercálase en la letra b) del inciso primero, entre el vocablo “troncal” y el punto y coma (;) que le sigue, la frase “tales como líneas, interconexiones entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones”, precedida de una coma (,).

## PRIMER INFORME COMISIÓN MINERÍA

b) Intercálase en el inciso segundo, entre los vocablos "eléctrico" y "en", la frase "o de los respectivos sistemas eléctricos, según sea el caso", seguida de una coma (,).

2. Reemplázase en el literal c) del inciso segundo del artículo 91, la frase "líneas y subestaciones" por el vocablo "obras".

3. En el artículo 95:

a) En el inciso primero, reemplázase la frase "líneas y subestaciones" por el vocablo "obras" y elimínase la palabra "obras" que actualmente aparece en el texto.

b) Reemplázase, en el inciso segundo, la frase "líneas y subestaciones troncales nuevas" por "nuevas obras, tales como líneas, interconexiones entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones".

c) Reemplázase, en el inciso tercero, la expresión "líneas" por "obras"

4. En el artículo 96:

a) Intercálase, en el inciso primero, entre el término "respectivo" y la coma (,) que le sigue, la frase "o, tratándose de interconexión entre sistemas eléctricos independientes, a las correspondientes Direcciones de Peajes, en conjunto".

b) Elimínanse, en el inciso segundo, la frase "conforme al respectivo estudio de transmisión troncal" y la coma (,) que la antecede.

5. En el artículo 97:

a) Intercálanse, entre el término "respectiva" y la coma (,) que le sigue, y entre la coma (,) que sigue a la palabra "Asimismo" y el vocablo "comunicará", las expresiones "o, las Direcciones de Peajes, en conjunto, según sea el caso" y "se", respectivamente.

b) Reemplázanse los vocablos "deberá", "adjudicará" y "e" por "deberán", "adjudicarán" e "y se", respectivamente.

c) Reemplázase, en la letra d), la frase "líneas o subestaciones" por el vocablo "obras".

## PRIMER INFORME COMISIÓN MINERÍA

6. Intercálase, en el artículo 98, entre las expresiones "conforme a lo establecido en" y "el artículo 117", la frase "los artículos anteriores o en".

7. Intercálase, en el inciso cuarto del artículo 99, entre la primera y segunda de sus oraciones, la oración "En dicho plan, la Comisión podrá, adicionalmente, incorporar las obras de expansión que estime necesarias."

8. Intercálase, en el inciso primero del artículo 116, entre las expresiones "nacional" y "se registrá", la frase "cuyas instalaciones de transmisión no hubieren sido calificadas como troncales", precedida y seguida de comas (,)."

- - -

Acordado en sesión celebrada el día 17 de julio de 2013, con asistencia de los Honorables Senadores señores Baldo Prokurica Prokurica (Presidente), Eduardo Frei Ruiz-Tagle, José Antonio Gómez Urrutia, Jaime Orpis Bouchon (Gonzalo Uriarte Herrera) y Gonzalo Uriarte Herrera.

Sala de la Comisión, a 19 de julio de 2013.

**Ignacio Vásquez Caces**  
**Secretario**

## PRIMER INFORME COMISIÓN MINERÍA

**RESUMEN EJECUTIVO**

**INFORME DE LA COMISIÓN DE MINERÍA Y ENERGÍA, recaído en el proyecto de ley, en primer trámite constitucional, que modifica la Ley General de Servicios Eléctricos con el fin de promover la interconexión de sistemas eléctricos independientes.**

**(Boletín N° 9.022-08)**

**I. PRINCIPALES OBJETIVOS DEL PROYECTO PROPUESTO POR LA**

**COMISIÓN:** Mediante la interconexión persigue entregar un beneficio social cuyo valor presente neto alcanza un valor de entre US\$300 y 660 millones. Adicionalmente, al aumentar el tamaño del mercado y el número de actores en el segmento de la generación eléctrica habrá mayor competencia y, por tanto, mejorará la oferta, reduciéndose en consecuencia los precios de la energía. Asimismo, se permitirá un mejor aprovechamiento de la generación de las centrales de menor costo de operación.

**II. ACUERDOS:** Aprobado en general por mayoría 3x1 abstención.

**III. ESTRUCTURA DEL PROYECTO APROBADO POR LA COMISIÓN:**

Consta de un artículo único, compuesto de ocho numerales.

**IV. NORMAS DE QUÓRUM ESPECIAL:** No tiene.

**V. URGENCIA:** No tiene, a la fecha de elaboración de este informe.

**VI. ORIGEN E INICIATIVA:** El proyecto se originó en Mensaje de S.E. el Presidente de la República.

**VII. TRÁMITE CONSTITUCIONAL:** Primero.

**VIII. INICIO TRAMITACIÓN EN EL SENADO:** 9 de julio de 2013.

**IX. TRÁMITE REGLAMENTARIO:** Primer informe. Pasa a la Sala.

**X. LEYES QUE SE MODIFICAN O QUE SE RELACIONAN CON LA MATERIA:**

1) Decreto con fuerza de ley N° 4, del Ministerio de Economía, de 2007, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos.

2) Ley N° 18.410, que crea la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

Valparaíso, 19 de julio de 2013.

Ignacio Vásquez Caces  
Secretario

## PRIMER INFORME COMISIÓN MINERÍA

**ÍNDICE**

Página

**Antecedentes**

Objetivo del proyecto	2
Antecedentes legales	2
Mensaje del Ejecutivo	2
Estructura del proyecto de ley	4
<b>Discusión en general</b>	6
Votación idea de legislar	12
<b>Texto del proyecto de ley</b>	13
<b>Resumen ejecutivo</b>	15

## DISCUSIÓN SALA

**1.3. Discusión en Sala**

Senado. Legislatura 361. Sesión 47. Fecha 13 de agosto, 2013. Discusión general, se aprueba en general.

**INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS INDEPENDIENTES**

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Proyecto de ley, iniciado en mensaje y en primer trámite constitucional, que modifica la Ley General de Servicios Eléctricos con el fin de promover la interconexión de sistemas eléctricos independientes, con informe de la Comisión de Minería y Energía y urgencia calificada de "discusión inmediata".

**--Los antecedentes sobre el proyecto (9022-08) figuran en los Diarios de Sesiones que se indican:**

**Proyecto de ley:**

**En primer trámite, sesión 39ª, en 9 de julio de 2013.**

**Informe de Comisión:**

**Minería y Energía: sesión 42ª, en 30 de julio de 2013.**

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Tiene la palabra el señor Secretario.

**El señor LABBÉ** (Secretario General).- El objetivo principal de la iniciativa es entregar al país un beneficio social mediante la interconexión eléctrica, cuyo valor neto alcanza entre 300 millones y 660 millones de dólares. Adicionalmente, al aumentar el tamaño del mercado y el número de actores en la generación eléctrica, habrá más competencia y mejorará la oferta, reduciéndose los precios de la energía.

La Comisión discutió el proyecto solo en general y acogió la idea de legislar con los votos a favor de los Honorables señores Frei, Orpis y Prokurica y la abstención del Senador señor Gómez.

El texto que se propone aprobar en general se transcribe en el primer informe y en el boletín comparado que Sus Señorías tienen a su disposición.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- En discusión general.

Tiene la palabra el señor Ministro.

**El señor BUNSTER** (Ministro de Energía).- Señor Presidente, el proyecto responde a la lógica de que se ha ido haciendo cada vez más evidente el beneficio de interconectar los principales sistemas eléctricos del país: el interconectado central y el interconectado del Norte Grande.

Los estudios efectuados tanto por la Comisión Nacional de Energía como por otros organismos concluyen que es beneficioso abordar la medida desde el punto de vista de la evaluación habitual que se lleva a cabo en estas

## DISCUSIÓN SALA

situaciones. El procedimiento consiste, esencialmente, en proyectar dos escenarios por 10 o 15 años: uno con interconexión y otro sin ella, y estimar las inversiones en generación y en transmisión que uno y otro implican, en lo cual se observan las diferencias. Los análisis determinan que en un escenario con interconexión se originan ahorros en la inversión en generación y en transmisión y en costos de operación que, en valor presente, son del orden de mil 265 millones de dólares.

Ahora bien, para operar el sistema es preciso construir líneas de interconexión, y, por lo tanto, a esa cantidad hay que restarle la inversión respectiva, así como los costos de operación y de mantención, todo lo cual suma alrededor de 968 millones de dólares. La diferencia es un beneficio social positivo de cerca de 300 millones de dólares.

Sin embargo, la interconexión se traduce, además, en una serie de otros beneficios que es importante relevar.

Primero, permite aumentar el número de actores que operan en cada uno de los dos sistemas. En el SIC entrarían empresas como GDF Suez y GasAtacama, y en el SING, otras como Colbún y Duke Energy.

Segundo, mejora el respaldo entre uno y otro. En épocas de sequía se contaría con la capacidad térmica del Sistema Interconectado del Norte Grande, y en los años húmedos, con la hidroelectricidad que proveen las centrales del sur.

Tercero, se lograría la optimización en el despacho de las centrales, lo que redundaría en un aumento de eficiencia.

Cuarto, se facilitaría el ingreso de energía renovable no convencional intermitente, como la eólica y la solar, en el SING, al incorporarse la hidroelectricidad de embalse y los ciclos combinados de gas natural como una capacidad reguladora. Eso es mucho más difícil hoy día, por la gran preponderancia del carbón.

Y, por último, el país quedaría mejor preparado para la interconexión regional, que visualizamos como una aspiración a largo plazo.

Como solo los privados pueden llevar a cabo en la actualidad la interconexión eléctrica entre sistemas, lo que hace el proyecto es simplemente darle al Estado la facultad de impulsar iniciativas tendientes a esa finalidad a través de la incorporación de la idea en los estudios de transmisión troncal que se realizan cada cuatro años o en las revisiones anuales de que son objeto. La iniciativa no se pronuncia ni sobre el tipo de corriente ni sobre la conveniencia o inconveniencia de la interconexión, sino que únicamente otorga la atribución mencionada. Ha sido un vacío legal que consideramos importante subsanar.

Muchas gracias.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Puede intervenir el Senador señor Prokurica.

**El señor PROKURICA**.- En mi calidad de Presidente de la Comisión de Minería y Energía, me corresponde informar a la Honorable Sala acerca del proyecto de ley en debate.

## DISCUSIÓN SALA

No se trata de una idea nueva. Cuando uno analiza el sistema eléctrico del país, se da cuenta de que existen cuatro subsistemas, no enlazados entre sí: el interconectado del Norte Grande, el interconectado central, el de Coyhaique y el de Magallanes. La medida que nos ocupa, a pesar de los beneficios que conlleva, no se había materializado todavía porque no se identificaba quién iba a pagar los costos de construcción de la línea.

La energía, como lo ha planteado muy bien el Senador señor Frei -en esta materia debiéramos prescindir de colores políticos-, es un asunto nacional, y diría que hoy ha pasado a ser un drama nacional.

Actualmente, en la parte norte del sistema interconectado central, la energía no solo es sucia, sino que, además, está superando los 200 dólares el mega, lo cual trae consigo una serie de elementos negativos. Aquí no solo se perjudica a las grandes empresas mineras, como algunos plantean. Porque, para algunos, la minería es un verdadero demonio, y para nosotros, en cambio, una bendición. La ampliación de la División Salvador, de Codelco, en la Región que represento, que significaría la contratación de más de mil personas, se dejó de implementar por el costo señalado, que puede llegar a la mitad en el sistema interconectado del Norte Grande.

¿Y cuál es el problema que enfrentamos? El que describieron muy bien algunos señores Senadores hace pocos minutos: no tenemos la posibilidad de traer, desde el sur, la energía hidráulica, que es la más barata y una de las más limpias, porque faltan líneas de interconexión. Y, a la vez, en el sistema interconectado del Norte Grande no se están utilizando más de mil megas que podrían inyectarse al sistema interconectado central, lo que proporcionaría estabilidad, bajaría los precios y perfeccionaría la estructura existente.

La iniciativa en discusión se enmarca en la urgente necesidad de establecer medidas regulatorias que permitan contribuir a la solución de las dificultades de estrechez energética que ya explicité y que inciden en nuestra competitividad y desarrollo económico.

¿A qué estamos haciendo referencia, señor Presidente? Chile compite con países como Perú, donde el costo de energía no supera 50 dólares el mega, valor que se dobla o triplica en nuestro caso. Nos encontramos *ad portas*, como acertadamente señaló el Honorable señor Frei, de una verdadera crisis de competitividad, porque nuestras empresas, públicas y privadas, no van a poder enfrentar la actividad de otras que también son productoras de cobre y de otros minerales.

El problema, que resulta evidente, se enreda con una discusión que nada tiene que ver. La necesidad de contar con energía limpia y más barata es

## DISCUSIÓN SALA

urgente, y una de las iniciativas tendientes a estabilizar el sistema y generar las condiciones adecuadas es la que nos ocupa.

En consecuencia, felicito al Gobierno, que ha reaccionado a través del proyecto de concesiones, el cual acabamos de aprobar, y del que ahora debatimos, que posibilita la interconexión. Este último permitirá establecer respaldos cruzados entre los sistemas. El interconectado del Norte Grande, esencialmente térmico y, por consiguiente, muy estable, puede darle respaldo a otro tipo de energías, sobre todo en años secos, en la zona central. De este modo, en períodos húmedos, la interconexión determinará que los sistemas con mayor generación hidroeléctrica aporten energía más económica a los de mayor generación termoeléctrica, y en períodos de sequía, por el contrario, hará que los sistemas con una generación termoeléctrica más eficiente desplacen el empleo de diésel y contribuyan a la seguridad y sustentabilidad del suministro.

Por otra parte, la iniciativa propenderá a un mejor aprovechamiento de los recursos renovables de generación disponibles, como explicó el señor Ministro, y facilitará la integración energética de Chile con el resto de los países del Cono Sur.

Hago presente que la posibilidad de expansión troncal mediante la interconexión del SING y del SIC se sometió, en un momento dado, al Panel de Expertos, que la rechazó. Al igual que este último, algunas empresas generadoras estimaron que el Gobierno no tenía facultad para impulsar la medida, que solo podía ser decidida por los agentes privados. Siendo así, se trata de un problema de carencia de respaldo legal, por lo que el Ejecutivo envió la iniciativa en examen para resolverlo.

Tiempo atrás leí que un tercio de los proyectos mineros anunciados están suspendidos, muchos de ellos por el valor de la energía. Pienso que la aprobación de las dos normativas y de la que regula la carretera eléctrica solucionará en la base una situación que hoy día no se percibe, pero que, como lo dicen todos los técnicos y nos lo han planteado en la Comisión de Minería y Energía, va a provocar dificultades serias en cuatro años más. Todas las acciones que no tomemos pronto se van a reflejar en ese período.

Y, lamentablemente, los problemas afectan hoy día a la industria, la competencia del país, la minería, la agroindustria. En cuatro años más, señor Presidente, se le plantearán a la señora Juanita, porque ahora se están haciendo las licitaciones que van a afectar también al consumidor domiciliario.

Qué respuesta le van a dar quienes han votado en contra todos las iniciativas de ley en la materia!

## DISCUSIÓN SALA

Señor Presidente, no ha sido suficiente que el Gobierno, a través del Ministro de Energía, haya determinado mandar, en una extrema flexibilidad, un veto supresivo para sacar los dos temas conflictivos. Igual ha habido Senadores que han votado en contra las propuestas legislativas en este ámbito. De hecho, en la Comisión un Senador que representa zonas mineras se abstuvo en la votación de la idea de legislar sobre el proyecto que nos ocupa.

¡No sé cuál es el argumento que los guía! Aquí alguien ha planteado que corremos el riesgo de que haya un *blackout*; que luego se acabará la energía; que no se podrá seguir funcionando; que el país dejará de ser competitivo.

Ha existido voluntad de todos los sectores políticos para resolver el problema. Pese a ello, no se ven cambios en la votación. Se sigue sosteniendo que estas iniciativas buscan proteger los intereses más espurios.

Al final, el daño que se puede causar a un país como el nuestro, transformándolo en poco competitivo y posibilitando el aumento exponencial del valor de la energía (que ya es caro) al no permitir la interconexión de los sistemas, es aún mayor que los reparos que el proyecto nos merece a quienes hoy lo votamos a favor.

Señor Presidente, hemos hecho en el Senado un trabajo serio con todos los sectores políticos, lo cual ha permitido llegar a un acuerdo que me parece bueno para Chile, para la industria y para todas las personas que consumen energía en un país que quiere ser competitivo.

He dicho.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Tiene la palabra el Senador señor Orpis.

**El señor ORPIS**.- Señor Presidente, voy a abordar este proyecto desde un punto de vista técnico más que político.

Parto señalando que nuestra regulación eléctrica hoy día presenta un inconveniente relacionado con el sistema de transmisión troncal: las expansiones en este solo se pueden hacer de modo independiente en cada uno de los sistemas con capacidad instalada mayor a 200 megavatios (Sistema Interconectado Central y Sistema Interconectado del Norte Grande). Pero la legislación no contempla la posibilidad de expandir el sistema troncal mediante la unión de ambos sistemas interconectados.

¿Qué plantea esta iniciativa de ley? Una facultad al Gobierno para evaluar la interconexión, a través de un troncal, del SING con el SIC.

¿Qué implica un sistema troncal? La llamada "Ley Corta I" hizo un gran avance en esta materia, al definirlo como un servicio público. Ello significa que cualquiera puede acceder a él.

## DISCUSIÓN SALA

Dicho eso, señor Presidente, anuncio que aprobaré el proyecto en general, pero expondré mis observaciones, cuando corresponda, en la Comisión. Concretamente, adelanto que formularé dos indicaciones, las que paso a explicar a continuación.

Son dos los elementos que definen un sistema troncal: la bidireccionalidad -es decir, que los flujos transiten en ambos sentidos- y el aspecto económico.

Yo estoy de acuerdo en otorgar la facultad que se propone al Ejecutivo, pero lo relevante, a mi juicio, es saber cuándo se hará la interconexión y quién la pagará.

Voy a responder la primera pregunta: ¿cuándo debe efectuarse la interconexión?

Si se llevara a cabo hoy día, los flujos irían en un solo sentido: desde el Sistema Interconectado del Norte Grande al Sistema Interconectado Central. Por lo tanto, no se cumpliría la primera condición: la bidireccionalidad. En tal caso, la cuenta la va a pagar el SING, que se verá impactado en los costos. Y es el sistema en el que se desarrolla la gran minería de nuestro país.

En función de esta observación, la interrogante planteada de cuándo realizar la interconexión tendría la siguiente respuesta natural: cuando ambos sistemas converjan hacia un precio relativamente común. Ello, para que la interconexión no impacte o sobreimpacte a ninguno de los dos sistemas. Si se efectuara hoy día, afectaría necesariamente a uno de ellos, porque el flujo ahora sería unidireccional y no bidireccional.

Por lo tanto, señor Presidente, la primera indicación que presentaré apunta en la línea de colocar un plazo para materializar la interconexión o una condición: cuando los costos de generación converjan o sean similares, a fin de que un sistema no tenga que soportar la carga del otro.

El segundo elemento que define un troncal, señor Presidente, es quién paga esto.

La Ley General de Servicios Eléctricos dispone que debe pagar quien usa el sistema. Por lo tanto, si se hace la interconexión, cabe preguntarse quién lo va a utilizar.

En este punto entramos a lo que se denomina "áreas de influencia".

Hay dos variables para determinar el pago.

La primera es cuando las instalaciones están dentro de las áreas de influencia. Cuando se interconecta un sistema con otro y hay muchos clientes residenciales e industriales, es muy difícil precisar quién se beneficia de manera directa. En ese caso, la Ley Eléctrica establece el mecanismo 80/20: las generadoras pagan el 80 por ciento y los usuarios residenciales, el 20 por ciento.

La segunda variable es cuando las instalaciones están fuera de las áreas de influencia. ¿Cuándo se da esto? Por ejemplo, cuando la interconexión va directo a un conjunto de compañías mineras perfectamente determinadas. En este escenario, es muy fácil precisar quién debería pagar el servicio: los beneficiarios directos.

## DISCUSIÓN SALA

¿Cuál es el problema de este proyecto? Que no define las áreas de influencia. No hay estudios sobre el particular. Por tanto, no se podrá saber quién debe pagar la interconexión.

Señor Presidente, voy a aprobar la idea de legislar. Pero creo que el sistema troncal tiene que ser bidireccional -es una de las condiciones que se establecen para realizar la interconexión-, especialmente para no impactar al Sistema Interconectado del Norte Grande. Con ese fin formularé una indicación, para que la interconexión se realice una vez que los dos sistemas converjan a precios relativamente similares.

En este punto quiero ser muy categórico: lo que ha ocurrido con el SIC es que han ido cayendo las centrales, porque se rechazan y no se concretan los proyectos nuevos. Y hay serios problemas de transmisión. Eso explica los altos costos que hoy presenta.

Y en el plano económico, respecto al principio de que paga la interconexión quien la usa, estimo que debe precisarse en la iniciativa cuál es el área de influencia, para saber con exactitud quién debe pagar el servicio.

En consecuencia, señor Presidente, anuncio mi voto a favor del proyecto en general, pero adelanto que en la Comisión formularé las dos indicaciones que ya explicité.

He dicho.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Tiene la palabra la Senadora señora Allende.

**La señora ALLENDE**.- Señor Presidente, estamos analizando el proyecto sobre interconexión de servicios eléctricos, respecto del cual considero muy importante la atribución que se propone entregar al Estado de Chile.

Hasta ahora, en virtud de la "Ley Corta I", como se conoce, la interconexión solo era iniciativa de los privados. Y lo concreto es que estos han materializado muy pocos proyectos en la materia, razón por la cual estamos en condiciones de bastante vulnerabilidad.

El grado de seguridad de nuestro sistema eléctrico es muy inferior. Por desgracia, como bien sabemos, no somos un país productor ni de petróleo ni de gas. De hecho, en este ámbito tenemos una extrema dependencia exterior.

Esas son las razones por las cuales desde hace mucho rato hemos venido abogando por la necesidad de contar con una estrategia de largo plazo y de diversificar nuestra matriz energética.

En mi opinión, el tema que nos ocupa es importante.

En la Comisión, hace bastante tiempo comenzamos a señalarle al Gobierno lo imperioso de avanzar en materia de interconexión de sistemas eléctricos, antes incluso de que fuera rechazada por el panel de expertos la convocatoria que hizo la Comisión Nacional de Energía, lo cual motivó que el Ejecutivo mandara este proyecto, que considero relevante.

Si hay algo en lo que tengo convicción profunda, señor Presidente, es en la idea de que no debemos dejar exclusivamente al mercado un asunto como

## DISCUSIÓN SALA

el sistema eléctrico de Chile. Aparte de las dificultades objetivas que este presenta, no podemos decir que las generadoras han promovido muchos proyectos.

Además, se trata de un mercado muy concentrado: en la práctica, son tres actores, y con cierta integración vertical.

Entonces, me parece muy trascendente aprobar esta iniciativa de ley, que nos ayudará en la dirección de obtener beneficios cruzados.

Antiguamente, se decía que no valía la pena preocuparse de la interconexión, pues los precios de la energía en los distintos sistemas eran prácticamente iguales. Es decir, había una mirada muy distinta de la que acaba de plantear el Senador Orpis.

Ahora nos hallamos en una situación en la que claramente hay grandes diferencias de precios entre un sistema y otro. Precisamente por eso resulta importante llevar a cabo la interconexión. Así se facilitará la obtención de los llamados "beneficios cruzados": cuando haya períodos extremos de sequía, como los que estamos viviendo, los excedentes del SING se podrán entregar al SIC, y viceversa, si se trata de años muy lluviosos.

Por lo tanto, quiero reafirmar la importancia de interconectar esos dos sistemas, cuestión que hasta el momento no se ha podido hacer.

Estimo relevante que se le entregue tal facultad al Estado. Es muy probable que este tenga una mirada más amplia, de largo plazo y menos preocupada de intereses particulares, a fin de determinar hasta dónde ello puede ser beneficioso para el país, atribución que no ha funcionado necesariamente con las empresas (algunas sí, otras no). Hasta ahora no han efectuado mucha inversión en materia de transmisión.

Y todos conocemos nuestro grado de vulnerabilidad, no solo porque somos dependientes de la importación de petróleo y de gas, sino también porque nuestro sistema de transmisión es débil.

En definitiva, debemos fortalecer el sistema eléctrico para no seguir pagando una de las energías más caras de la región, lo cual está afectando a todo tipo de proyectos, no solo a los mineros.

En verdad, no podremos avanzar como país si no damos respuesta, con una mirada de largo plazo, a los problemas en el ámbito energético.

Además, me importa mucho, en caso de efectuar la referida interconexión, que las energías renovables no convencionales tengan menos barreras de entrada, que es uno de los grandes temas que deberemos desarrollar con mayor profundidad.

A raíz de una inquietud que expresamos quienes éramos miembros en ese entonces de la Comisión de Minería y Energía, presentamos el proyecto de ley denominado "20/20", que hoy más bien se conoce como "20/25"; es decir, llegar al año 2025 con una matriz energética de al menos 20 por ciento de energías renovables no convencionales.

Ello es muy importante. Y para concretarlo, debemos terminar con muchas barreras de entrada. Entre otras materias, necesitamos facilitar el acceso a las líneas de transmisión.

## DISCUSIÓN SALA

Por lo tanto, se trata no solo de obtener beneficios cruzados y la posibilidad de cierto ahorro, sino también de generar facilidades para que puedan entrar al sistema las energías renovables.

Yo soy partidaria de que el Estado tenga la iniciativa en este ámbito. Ello es tan relevante que, en la Comisión, analizamos incluso el proyecto que la empresa GDF Suez busca desarrollar, cuya virtud es que ya cuenta con la aprobación del estudio de impacto ambiental. Eso es muy notable, pues se quiere aprovechar un remanente, a través de ciclos combinados, lo que será un aporte en la medida en que sea factible interconectar desde Mejillones hasta Copiapó.

¡Nada más trascendente para la Región de Atacama, que hoy atraviesa bastantes dificultades a raíz del alto precio de la energía! Y no estamos hablando solo de proyectos mineros, sino de lo que afecta a todo el país.

Debemos ser conscientes -es bueno repetirlo- de que exhibimos el precio más elevado de toda la región. Ello incluye un costo de la electricidad muy alto para los hogares. En otras palabras, estamos hablando de la señora Juanita, no únicamente de las grandes mineras, de los grandes proyectos.

¡Y eso no puede continuar, señor Presidente!

Por ello, estamos muy abiertos -y hemos colaborado con el Ministro de Energía sobre el particular- para buscar los mejores acuerdos y avanzar como país. Tenemos un tremendo desafío: no llegar al 2017 o 2018 enfrentando grandes riesgos en esta materia, solo porque no fuimos capaces de lograr una mirada de mayor alcance, de largo plazo. Tal propósito debe ser transversal, si verdaderamente nos importa Chile.

Acá no se trata de si esto beneficiará al actual Gobierno -le quedan tres a cuatro meses más- o al próximo. Queremos avanzar en lo que nos parece más importante como país: diversificar la matriz energética, derribar barreras de entrada para las energías renovables no convencionales, fortalecer el sistema de transmisión.

Por eso voy a votar a favor de este proyecto, que permite promover la interconexión de sistemas eléctricos independientes.

Me parece muy importante que se entregue esta herramienta al Estado, para que ello no solo sea iniciativa de privados. Así se podrán materializar los muy buenos beneficios que ya mencioné: obtención de respaldos cruzados, mayores facilidades para la entrada de energías renovables y el fortalecimiento del sistema para su mejor aprovechamiento.

Hoy día, lamentablemente, nuestra matriz energética no solo es poco diversificada, sino que también depende en extremo del carbón. Quienes vivimos en el norte lo sabemos perfectamente bien: cada vez hay más termoeléctricas a carbón, con respaldo de diésel, lo cual genera consecuencias negativas al país.

Por eso consideramos esencial avanzar en el proyecto 20/25. Espero que sea la siguiente iniciativa en la materia que aprobemos. Ya despachamos el proyecto sobre concesiones eléctricas y pronto sacaremos adelante el que nos ocupa.

Ahora, siempre se podrán introducir mejoras y perfeccionamientos.

## DISCUSIÓN SALA

Quiero reiterar la relevancia del asunto en análisis.

No creo que el mercado deba resolver estos problemas. Me parece que el Estado tiene la obligación de planificar y de llevar adelante las acciones que permitan mejorar nuestro sistema eléctrico y superar todas las debilidades que posee.

A mi juicio, esta iniciativa es necesaria, pues resuelve una falla del sistema.

Reitero: no podemos dejar esta tarea exclusivamente a los privados. El Estado tiene un rol ineludible en este ámbito.

Estimo fundamental avanzar en disminuir las tremendas diferencias que hoy existen en materia de costos y de precios entre los dos sistemas. Es justamente lo que deseamos: ahorrar en costos, achicando el notorio diferencial que se observa entre ambos sistemas.

Tal objetivo debiera darle más fuerza a la aprobación de este proyecto.

Por lo tanto, anuncio mi voto positivo a la idea de legislar.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Tiene la palabra el Senador señor Eduardo Frei.

**El señor FREI** (don Eduardo).- Señor Presidente, lógicamente, voy a votar a favor de este proyecto, que es muy importante, por cuanto viene a reafirmar lo que he sostenido en todos los debates que hemos realizado acá en materia de sistemas eléctricos.

La interconexión de los dos sistemas es un asunto que se ha discutido desde hace mucho tiempo.

En los años 1998-1999, durante la crisis energética que entonces vivimos por la falta de lluvia -hubo dos grandes sequías el siglo pasado: la de 1968 y la de 1998-, estudiamos la factibilidad de realizar la referida interconexión, pero las cifras en relación con los costos lo hacían imposible: ¡eran gigantescas!

Hoy día la situación ha cambiado.

En esa época, en medio de la crisis, trajimos gas desde Argentina; construimos centrales hidráulicas y plantas de ciclos combinados, e impulsamos proyectos en el norte, como el del puerto de Mejillones, con CODELCO como empresa pionera ahí. Hoy día dicha instalación portuaria se ha convertido en un foco no solo energético, sino también industrial.

En esa época, el 60 por ciento de la matriz era de generación hidráulica. Cualquiera puede revisar los costos de energía desde el año 2000 hacia delante. No voy a hablar de los precios más bajos en la historia -porque de repente la historia se nos cae a pedazos-, pero sí de un período de entre 50 y 60 años atrás, cuando los precios de la energía en Chile, como consecuencia de la inversión hidráulica y del gas argentino, fueron los más bajos durante mucho tiempo.

Por lo tanto, eso significa que debemos tomar esta medida y seguir avanzando.

Opino que muchas de las razones ya se han dado a conocer.

## DISCUSIÓN SALA

En un principio, fui partidario del uso de la corriente continua. Algunos estudios demuestran que para las pequeñas y medianas empresas, sobre todo para el desarrollo de la energía fotovoltaica y solar en el norte del país, sería más conveniente la energía alterna. Pero esa es una decisión que corresponde a los técnicos. No es soporte nuestro ni tampoco manejamos los detalles ni tenemos los conocimientos necesarios para ello.

Resulta evidente que estas líneas ayudarán al sector energético y a todos los proyectos que se encuentran en desarrollo.

Asimismo, otro aspecto que quisiera poner de relieve es que no debemos pensar en una sola línea, sino en varias, porque, si pensamos de esa manera, estamos apuntando también hacia la integración regional. Y, por ello, espero que la Alianza del Pacífico sea el primer proyecto latinoamericano que lleve integración energética, porque en la actualidad nada tenemos en ese ámbito en América Latina.

Como eso significa varias líneas y no una, soy partidario de que construyamos muchas de ellas.

Hace poco -podemos verlo tanto en la prensa nacional como internacional- conocimos el caso de un país vecino. Lo he comentado con algunos colegas: un suplemento del diario *El País* de España muestra que Perú está desarrollando hoy día proyectos en construcción por 3.700 megavatios. ¡Proyectos en construcción! ¿Cuántos tenemos nosotros? Ni la mitad de eso. ¡Todos los proyectos están paralizados por mil cosas!

Se dice que esos 3.700 megavatios están destinados a facilitar las inversiones mineras en Perú. En este momento, respaldan proyectos del rubro por más de 54 mil millones de dólares. ¡Ahí está la lista! ¿Y dónde estaban esos proyectos? En Atacama, en Antofagasta, en Tarapacá, en El Teniente. ¡Pero se fueron! ¿Y dónde se encuentran? En los lugares en que se implementa la energía para construirlos.

Entonces, es fundamental avanzar en aumentar las líneas.

La Senadora que me antecedió en el uso de la palabra decía claramente que un proyecto energético ya está hecho, hasta con estudio de impacto ambiental, y que podría partir de inmediato. Pero, si no se hace, vamos a tener que partir de cero con uno nuevo, que tarda cinco a seis años, y llegaremos al 2018 o 2019, sabiendo que la gran crisis energética será en el 2016. Ese proyecto ya está listo y podría terminarse el 2016 o 2017.

O sea, por el lado que se mire, se trata de un proyecto importante.

Por otro lado, es imprescindible considerar que la Comisión de Energía y Minería del Senado ha dicho que el Sistema Interconectado Central tiene más de diez puntos vulnerables -¡más de diez puntos!- y que no se ha hecho inversión alguna para remediar eso.

Por lo tanto, la iniciativa que nos ocupa diversifica y amplía el desarrollo energético del país.

Podría dar otra serie de argumentaciones, pero para qué insistir en temas acerca de los cuales toda la experiencia nacional e internacional demuestra que nos hemos ido quedando atrás en materia energética; que estamos pagando precios altísimos -como aquí se ha sostenido-, y que,

## DISCUSIÓN SALA

desgraciadamente, -así lo siento-, fuera de la construcción de la Central Angostura (que comenzará ahora después de diez años), en energía hidráulica no poseemos ni vamos a tener otro proyecto antes de los años 2018 o 2020, y el más inmediato no saldrá antes de cinco años, por tratarse de uno muy grande y tecnificado que se está planificando.

Entonces, lo que está pasando hoy día -y seguirá ocurriendo durante este año y el próximo- es que continuaremos quemando petróleo.

Reitero: hoy día, en un proyecto aprobado con anterioridad, rebajamos a 6 por ciento el arancel a la importación de combustibles, lo que significará un ahorro de más de 60 u 80 millones de dólares. Pero el próximo año vamos a quemar cuatro mil millones de dólares en petróleo -el 2015 serán cinco mil millones- para abastecer un sistema que carece de nuevas fuentes de producción.

Por lo tanto, esta interconexión me parece fundamental, necesaria y con visión de futuro. Sin embargo, no debemos hablar de una sola línea por conectar, sino de varias. Además, tenemos que reparar todas las panas que hoy día afectan al Sistema Interconectado Central.

Por todas estas razones, votaré a favor del proyecto con mucho agrado, toda vez que forma parte de otras iniciativas legales que vienen y que -como decía la Senadora señora Allende- debemos aprobar cuanto antes, especialmente la que fomenta el uso de energías renovables y que brindará una ayuda fundamental para la interconexión de ambos sistemas.

El señor PIZARRO (Presidente).- Si le parece a la Sala, se abrirá la votación.

Los oradores inscritos podrán fundamentar su voto.

**La señora ALLENDE.**- De acuerdo.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Así se acuerda.

En votación general el proyecto.

**--(Durante la votación).**

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Tiene la palabra el Honorable señor Sabag, para fundamentar su voto.

**El señor SABAG.**- Señor Presidente, no cabe duda de que ha sido muy afortunado tratar tanto el proyecto que nos ocupa como el referente a las concesiones eléctricas, que vimos hace poco, pues sobre ambos hemos escuchado importantes intervenciones, entre las cuales destaco la del Senador Prokurica y, sobre todo, la de nuestro colega Eduardo Frei, quien -como sabemos- se ha especializado en esta materia y se ha convertido en una verdadera autoridad, con sentido de país, en el análisis de ella, que a muchos nos tiene bastante preocupados.

Evidentemente, cualquier sistema eléctrico que hoy día se quiera instalar en Chile despierta una oposición cerrada. ¿Pequeñas centrales de pasada? ¡Oposición! ¿Centrales eólicas? ¡El otro día me impuse de que a algunas personas les molesta la visión de las hélices que dan vueltas!

## DISCUSIÓN SALA

¡Pero qué quieren! ¿No saben acaso que el año 2016 no podremos seguir conectándonos y quedaremos expuestos al racionamiento eléctrico? ¿Y quiénes serán responsables de todo eso?

**El señor FREI** (don Eduardo).- ¡El próximo Gobierno!

**El señor SABAG**.- ¡Nosotros, que hemos estado advirtiendo la crisis que se avecina, deberíamos pararnos en las nuevas poblaciones anunciando que ya no habrá luz, industrias ni energía eléctrica!

La falta de energía, evidentemente, puede traernos serios atrasos.

Yo llamo a buscar un acuerdo nacional. ¡Estas son cosas que trascienden un Gobierno! A lo mejor, las consecuencias de esta crisis y los racionamientos los pagará el próximo Gobierno. ¿Y qué van a decir? ¡Que el Gobierno anterior no tomó las medidas, no construyó las plantas ni dio las facilidades!

¿Cuántas plantas o proyectos se han aprobado? ¿Por qué ninguno se ejecuta? Los días pasan y pasan. ¡Y hemos llegado actualmente a tener una de las energías más caras del mundo! El otro día supe que una persona muy modesta pagó ¡55 mil pesos de luz! ¡Prácticamente el 50 por ciento de su pensión, en circunstancias de que debería pagar 5 mil o 10 mil pesos!

¡Alguien tiene que pagar las consecuencias de todo esto!

Señor Presidente, el proyecto modifica el DFL N° 4, del Ministerio de Economía, de 2007, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, y tiene como propósito, de acuerdo al mensaje del Ejecutivo, que la autoridad pueda promover la interconexión eléctrica y perfeccionar el mercado mediante la apertura a nuevos actores, lo que implicará un beneficio para el país por una suma estimada entre 300 y 660 millones de dólares, principalmente por una reducción de los precios de la energía y un mejor aprovechamiento del aporte energético de las centrales de menor tamaño y costo de operación.

El propósito central de esta iniciativa es la integración entre el Sistema Interconectado Central y el del Norte Grande que, según el Gobierno, traerá beneficios tales como contar con un respaldo cruzado entre ambos sistemas proveyendo una mayor seguridad en el abastecimiento eléctrico; aprovechar de mejor manera los recursos renovables de generación disponibles en el país y facilitar la integración energética de Chile con el resto de los países del cono sur.

Cabe señalar que esta integración no forma parte del proyecto que regula la carretera eléctrica, pero sí de una planificación más amplia que incluye a ambas, aunque se evaluó técnicamente en el año 2008 que, hasta ese momento, seguía siendo más rentable centrar el sistema energético en el gas argentino y en las centrales termoeléctricas, situación que ha ido cambiando dados los precios de los combustibles, su disponibilidad y las externalidades en términos del impacto que producen en el medioambiente.

Sin duda, el país debe tomar importantes definiciones respecto del tipo de modelo de energía por adoptar en el futuro. Sin embargo,

## DISCUSIÓN SALA

independientemente de eso y sin que esta integración implique un compromiso en ningún sentido, la combinación del Sistema Interconectado Central con el del Norte Grande es una decisión estratégica que inobjetablemente favorece a todos los chilenos, razón por la cual, solo desde ese punto de vista, resulta conveniente aprobar el proyecto.

Naturalmente, daré mi aprobación a la idea de legislar e insisto en mi llamado a buscar un gran acuerdo nacional, pues no contar con energía eléctrica significará el atraso y la postergación de muchas actividades en nuestro país.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Tiene la palabra el Senador señor García-Huidobro.

**El señor GARCÍA-HUIDOBRO.**- Señor Presidente, a mi juicio, estamos trabajando en el camino correcto de contar con una legislación que entregue la posibilidad real de conectar el Sistema Interconectado Central con el Sistema Interconectado del Norte Grande.

La estrechez energética del país sin duda redundará en las tarifas eléctricas. Cada día los precios son más altos. Y Chile lo está sintiendo. Genera un impacto en las inversiones, como señalaron los señores Senadores que me antecedieron en el uso de la palabra; también en la competitividad del país, la cual ha disminuido por ser la energía cara.

A la vez, en este punto, hemos perdido la lucha en defensa del medio ambiente. Porque, por querer tener un mejor medio ambiente y energías limpias, hemos terminado utilizando diésel y carbón, los combustibles más contaminantes en la producción de energía. Es decir, por tratar de llevar adelante, en teoría, proyectos energéticos para contar con un mejor medio ambiente, a la larga lo único que se ha conseguido es favorecer el desarrollo de elementos contaminantes y que debemos importar.

Además, esta situación está afectando el desarrollo económico. La disminución paulatina de este precisamente es el resultado del costo de la energía. Y eso a la larga genera un efecto social, que lo estamos viendo día tras día. Constatamos que nuestros competidores y que nuestros vecinos están teniendo las posibilidades a las que nosotros hoy día podríamos acceder.

Una de las medidas que pueden adoptarse para paliar tal situación es la conexión entre el Sistema Interconectado Central y el Sistema Interconectado del Norte Grande.

Hace diez años, sin duda, no era rentable y no se veía lo que hoy día estamos palpando. Y por eso es lamentable que no se contara con los instrumentos para que el Estado hiciese lo que ahora estamos impulsando en forma tardía.

La "Ley corta I" disponía originalmente la facultad de proponer la construcción de proyectos de interconexión entre sistemas eléctricos y adjudicar su construcción en licitación internacional. Esta facultad, al final, se eliminó del texto legal. Y hoy se está reponiendo. ¡Una década después!

El año pasado, la autoridad emitió un informe en donde señaló que la interconexión entre el SIC y el SING era un proyecto económicamente

## DISCUSIÓN SALA

rentable. Claro: "era". Si hubiésemos tenido la facultad para concretarlo hace diez años, hoy la situación sería distinta. Dicho informe agrega que su construcción podría producir beneficios adicionales para el sector.

Por su parte, la Comisión Asesora para el Desarrollo Eléctrico sostuvo en su informe que, si bien la legislación actual prevé el desarrollo de interconexión entre sistemas eléctricos sobre la base de proyectos gestados por agentes privados, pueden existir también beneficios desde el punto de vista del país que no sean percibidos por dichos agentes. Y eso es fundamental. Porque un privado va a mirar el interés del negocio propio. Pero aquí hay un interés de país. Y esto es un servicio público que necesita todo Chile.

En función del dictamen del panel de expertos, el Gobierno decidió otorgar una facultad permanente a la autoridad para promover interconexiones como líneas troncales.

Los ejemplos de los beneficios de la interconexión que consigna este proyecto de ley se refieren solo a los que arrojaría la interconexión del SIC con el SING.

Señor Presidente, esto significaría a la larga:

- Un beneficio social que al año 2019 alcanzaría un valor calculado de entre 300 y 660 millones de dólares.

- Aumentar el tamaño del mercado y el número de actores en el segmento de la generación eléctrica. Obviamente, entre el SIC y el SING habrá la posibilidad de tener agentes generadores que podrán ocupar también las energías renovables no convencionales.

- Implementar respaldos cruzados entre los sistemas, lo que aumentará la seguridad del sector (algo que resulta fundamental hoy), disminuirá los costos de la energía y optimizará el despacho de las centrales.

- Un mejor aprovechamiento de los recursos renovables de generación disponibles en el país, por cuanto los actuales embalses y los futuros servirán de respaldo para dichas centrales.

- Facilitar la integración energética de Chile con el resto de los países del Cono Sur, lo que constituye una de las metas de la Estrategia Nacional de Energía. Esto resulta muy importante.

Por lo tanto, en mi opinión, este proyecto va en la línea correcta, aunque bastante tarde. Pero debemos aprobarlo para bajar los costos de la energía y garantizar el servicio a todo el país. Y esta interconexión convocará a nuevos agentes a integrarse a un servicio tan fundamental como la energía eléctrica.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Tiene la palabra el Senador señor Horvath.

**El señor HORVATH**.- Señor Presidente, según me corrobora el Presidente de la Comisión de Minería y Energía, este proyecto nace a raíz de que el Gobierno licita la interconexión del Sistema Interconectado Central con el del Norte Grande y de que el panel de expertos señala que el Ejecutivo no posee esa facultad.

Lamento que el Senador Frei no vea la otra cara de la medalla. Él se refiere al alto costo de la energía en el país.

## DISCUSIÓN SALA

Pero hay que saber de dónde viene esto.

Porque no podemos volver a lo que era ENDESA estatal, la de los años 60 del siglo pasado. Se produjo una privatización de esa empresa, por todos conocida -con los derechos de agua incluidos-, y de las compañías distribuidoras. Junto con ello, una normativa de 1981 estableció un sistema que da garantías para las partes -entre generadores, transmisores y distribuidores- de 10 por ciento de utilidad neta, es decir, descontados los costos y las amortizaciones.

Por otra parte, son las empresas las que elaboran el plan indicativo. Es cosa de ver cuando estábamos con la interconexión con el gas argentino. Todas eran centrales termoeléctricas a gas de ciclo combinado. Esa era la planificación del Estado de Chile. Las consecuencias las tenemos a la vista.

A la vez, en el Centro de Despacho Económico de Carga hay una fuerte participación de las empresas privadas, altamente concentradas como consecuencia de lo que estoy señalando.

Y el panel de expertos es financiado por las empresas eléctricas.

Es decir, estamos en un circuito que maneja la energía en nuestro país y en el cual hay una clara ausencia del Estado.

Entonces, se trata de poner las cosas en equilibrio.

Además, en Chile rige un sistema denominado "marginalista". La economía marginalista sostiene que se cobra lo que cuesta poner una unidad adicional. Desde luego, se parte por las más económicas y la última que entra a funcionar es la más ineficiente. Y se cobra al sistema por la más ineficiente. ¿Cuál es la consecuencia? El alto costo de la energía en Chile. Y las causas, las que estoy mencionando.

A su vez, aquí se pretende ridiculizar -porque es una de las etapas: ridiculizar, atacar y, finalmente, darse a la razón- el enorme y diverso potencial de energías renovables no convencionales que poseemos en Chile.

Estamos hablando de centrales hidroeléctricas con las cuales tenemos 18 mil *megawatts* entre Santiago y Puerto Montt entre la cota mil y la cota 500, sin inundar ningún valle. Estas centrales, de acuerdo a la ley -y califican para ello-, pueden ser hasta de 40 *megawatts*, con todas las ventajas que implican la "Ley corta I" y la "Ley corta II".

También están las centrales de pasada. Si uno vuela hacia el sur en cualquier línea comercial y se ubica en el lado izquierdo del avión, puede apreciar la cantidad de agua que es posible embalsar, sin que se alteren comunidades ni otros potenciales de desarrollo de la zona, para generar energía hidroeléctrica y con centrales de pasada que casi no tienen muros, salvaguardando los caudales ambientales y, además, dotando de agua para riego y para bebida en un país donde la sequía está avanzando como consecuencia del cambio climático.

Ridiculizar la energía geotérmica es un chiste. Yo tomé clases de geotermia y las razones son totalmente distintas.

Además, tenemos vientos.

## DISCUSIÓN SALA

En fin, nos engolosinamos con el gas argentino. Y cuando se cortó, la consecuencia fue recurrir a las energías fósiles, que en más de 90 por ciento son importadas.

Por otro lado, si esta iniciativa es específica para interconectar el Central con el del Norte Grande, tendría que decirlo. Porque aquí se ha mencionado interconectar el Sistema Eléctrico de Aysén con el de Magallanes, lo cual, desde luego, ahora es absurdo. Pero sí podría tener sentido unir el de Aysén con el de Puerto Montt, para viabilizar HidroAysén u otros proyectos. En esa eventualidad, desde luego, estaríamos ante una vía que no corresponde.

Por otra parte, ¿esta será energía de transmisión continua o alterna? Porque en el caso de la alterna uno se puede subir y bajar y fomentar que otros actores entren al sistema. Pero en el de la continua, solo el convertidor cuesta 500 millones de dólares, es decir, cercena la posibilidad de que otros ingresen.

Señor Presidente, hay mucho que decir al respecto.

Yo invito a las personas que tienen esa visión del siglo XXI a que consideren también la eficiencia energética, que bien aplicada en Chile permitiría ahorrarnos (esto se llama "negawatt") 2 mil 600 *megawatts*, o sea un HidroAysén completo, de aquí al año 2020.

¿Por qué no avanzamos en forma paralela en ello?

Hay que darse una vuelta por el mundo, señor Presidente, y ver en qué están empeñados hoy día los países. Tenemos el desierto más árido del planeta. Si se utilizara el diez por ciento de su potencial, ahí se generarían cien mil *megawatts*.

Por lo tanto, creo que las soluciones...

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Ha concluido su tiempo, señor Senador.

Se le concederá un minuto adicional.

**El señor HORVATH**.- Muchas gracias.

Las soluciones van por una visión distinta. Como Chile no posee gas, ni petróleo, ni carbón en cantidades suficientes, resulta natural que deba inclinarse por las energías renovables no convencionales, que son las que no provocan los impactos adversos que he señalado.

Y, además, se requiere introducir un profundo cambio en la institucionalidad. No se trata de meter la mano al bolsillo de las empresas, sino de crecer con nuevos actores. Es el desafío al cual estamos llamando.

El presente proyecto conlleva ventajas aparentes, pero también despierta grandes dudas. La única posibilidad de arreglarlo es en su discusión en particular. Y espero que las personas que han firmado los acuerdos anteriores se allanen a despejar tales dudas, que son bastante profundas.

Gracias.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Tiene la palabra el Senador señor Gómez.

## DISCUSIÓN SALA

**El señor GÓMEZ.-** Señor Presidente, el Senador Prokurica señaló que pareciera haber Senadores que quisieran que se cortara la luz en Chile, pues se oponen a todo. Pero debo decir que cuando uno sustenta una opinión distinta la trata de fundamentar.

Yo no he atacado nunca a un colega ni lo he tratado mal, sino que simplemente he manifestado mis opiniones políticas y mis opiniones técnicas. Y, por supuesto, nos asiste el derecho a hacerlo.

En este caso particular, me abstuve en la Comisión porque considero que un proyecto de esta naturaleza requiere una discusión bastante detallada y definiciones claras. Aquí se han formulado varios planteamientos que es necesario resolver antes de despachar la iniciativa. Eso no significa que esté en contra de su aprobación. Al revés, lo estimo un camino interesante para solucionar hoy día una emergencia, respecto a la cual nos han tenido durante harto tiempo en la campaña del terror: que va a subir la luz, que se va a cortar la energía, en fin, cuando aquí hay que adoptar diversas medidas.

Una medida esencial es la eficiencia energética -como lo señalaba el Senador Horvath-, la cual debiera considerar compromisos y un desarrollo especial. Pero el Gobierno tampoco ha cumplido metas en este ámbito. Y hay una cantidad importante de *megawatts* que se podrían ahorrar.

Otra medida muy relevante es el impulso a nuevas energías, las renovables: que existan recursos, que exista decisión para su desarrollo. Y ello es posible en un país rico en esas energías y pobre en las fósiles, que son las más caras. Para nosotros resultaría significativo que pudiera establecerse dicho criterio.

Sin embargo, hay algunas preguntas que considero importante formular al señor Ministro de Energía.

Por ejemplo, por qué en este proyecto, aparentemente, se le entrega mayor discrecionalidad a la Comisión Nacional de Energía para establecer las bases de licitación de proyectos recomendados por el estudio de transmisión troncal, sin la obligación de que estos se ajusten a dicho estudio (se elimina la frase final del inciso segundo del artículo 96).

Y, además, por qué se consagra que dicha Comisión "podrá, adicionalmente, incorporar las obras de expansión que estime necesarias", sobre lo que recomienda el plan de expansión anual (artículo 99).

Es dable preguntarse, asimismo, si este sistema que vamos a conectar dispondrá de protección respecto a la energía que se utilizará. Porque si se usa todo el potencial que hoy día no se ocupa en el norte para transmitirlo al sur a través de energías contaminantes, deberemos analizar la manera de establecer ciertos criterios con el fin de que, si no es posible aplicar otra fórmula, tales energías se utilicen solo como último recurso.

Son temas indispensables de resolver.

Por eso, cuando uno se abstiene es, simplemente, porque tiene dudas y no porque quiera crear caos en el país. Se trata de proyectos de tal magnitud e importancia que requieren respuestas a determinadas preguntas. Pero, desgraciadamente, cuando uno las plantea en la Sala poco menos que se

## DISCUSIÓN SALA

desata una guerra mundial, cuando lo lógico es que podamos discutir las y entenderlas entre todos.

Otra interrogante significativa es quién paga la interconexión. Eso lo explicó claramente el Senador Orpis.

Entonces, aquí hay temas importantísimos por dilucidar. Pero se coloca "discusión inmediata" al proyecto; se discute poco en la Comisión; se aprueba, y avanzamos y avanzamos en temas de fondo, relevantes, que el Estado chileno debiera asumir no solo en el ámbito de la empresa privada, pues todo se destina aquí a ella. ¿Por qué no debatimos acerca de una empresa nacional de energía, que sea estatal, a efectos de que también pueda participar? Lo mencionaba el Senador Frei: no deberíamos tener una sola línea; sino dos.

Esas son cuestiones esenciales, con las cuales pensamos en el futuro y no únicamente en lo inmediato: en el problema económico que eventualmente puedan atravesar las empresas, metiendo de por medio la campaña del terror en el sentido de que va a subir la luz, cuando en realidad lo que importa es que haya una proyección, una definición política acerca de cómo realizar tales cambios.

Y nunca hemos hablado de eso.

Ahí está la ENAP. Y lo único que se señala sobre ella es que hay que cerrarla o hacer que se rija por un gobierno corporativo, pues está llena de deudas. Perfectamente podría devenir en una empresa nacional de energía. Y el Estado debiera adoptar una clara decisión para asumir una participación real en los asuntos energéticos, porque no existe otra institución que pueda velar mejor por el bien público, por el bien de los ciudadanos, que una empresa estatal. Porque los privados no son benefactores...

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Ha concluido su tiempo, señor Senador.

Se le concederá un minuto adicional.

**El señor GÓMEZ**.- Muchas gracias.

Decía que los privados no son benefactores: se meten en esto pues les significa un negocio y ganan plata. No estaríamos debatiendo esta iniciativa si no fuera debido a que el Panel de Expertos decidió que el Estado no podía hacer la unión. ¿Por qué? Porque ahí se encuentran representadas las empresas. Entonces, se tuvo que enviar un proyecto para saltárselas.

¡Por favor! ¡Hablemos en serio! Y para hablar en serio hay que incorporar la visión y la idea de que el Estado tiene bastante más que hacer en materia energética que simplemente facilitarles a las empresas el paso de las concesiones, facilitarles los recursos, facilitarles todo aquello que tenga significado en lo económico.

Aquí hay que preocuparse de la ciudadanía. Para eso el Estado debe ser un actor relevante. Y ahora no lo es. Es un actor secundario. Ni siquiera existen regulaciones fuertes y potentes como para estar seguros de que se van a controlar estos sistemas.

En esta ocasión, señor Presidente, porque espero que podamos discutir estas materias con el Ministro de Energía en la Comisión y que tengamos la

## DISCUSIÓN SALA

posibilidad de mejorar el proyecto, voy a votarlo favorablemente. Me abstuve en la Comisión, pues en ella no se realizó esta conversación: solo se decidió votar y pasar la iniciativa a la consideración de la Sala. Y por esa razón hay que debatirla aquí.

Gracias.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Tiene la palabra el Senador señor Kuschel.

**El señor KUSCHEL.**- Señor Presidente, yo también quiero anunciar mi voto favorable al proyecto. Me parece muy importante y urgente que nos aboquemos a él. Y junto con la iniciativa de las carreteras eléctricas, esta de la interconexión nos permitirá unir los dos principales sistemas de distribución energética del país y proyectarnos hacia la posibilidad de importar energía eléctrica desde el norte: de Perú, eventualmente de Ecuador y Colombia, donde sí se realizan muchas inversiones de generación de energía más barata.

Ya se ha dicho, nosotros generamos energía cada vez más cara y sucia. Y, sin embargo, los proyectos no avanzan aquí, como tampoco las iniciativas de inversión en estas materias, porque se hallan sometidas a infinidad de trámites, en que intervienen diversos poderes del Estado en forma contradictoria; no existe ninguna certeza jurídica; no se concretan las inversiones; hay enormes atrasos. Y los costos los estamos pagando todos.

Se me informaba que hoy el costo de la energía eléctrica en Perú es la mitad del que tenemos nosotros. Y, si realmente nos interconectáramos, podríamos llegar a una situación intermedia. Espero que así sea.

Creo que el establecimiento de la carretera eléctrica, que acabamos de aprobar; junto con esta posibilidad de interconexión con el norte y, eventualmente, con algunos países que sí disponen de energía -ya tenemos una experiencia con un vecino que lamentablemente sigue fijando las tarifas a un precio demasiado bajo, lo que lleva a que no exista inversión ni generación de energía- van en la línea correcta. Porque, afortunadamente, hay naciones en otros sectores de nuestro continente que, por ahora, hacen las cosas bien en esta materia y podrían suplementar las deficiencias que nosotros exhibimos manifiestamente.

Por eso, voto a favor de la iniciativa. Pienso que esto tendrá un gran potencial de aquí a dos o tres años.

**El señor LABBÉ** (Secretario General).- ¿Algún señor Senador no ha emitido su voto?

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Terminada la votación.

**--Se aprueba en general el proyecto (27 votos a favor y una abstención).**

**Votaron por la afirmativa** las señoras Allende, Alvear y Pérez (doña Lily) y los señores Cantero, Chahuán, Coloma, Escalona, Espina, Frei (don

## DISCUSIÓN SALA

Eduardo), García, García-Huidobro, Gómez, Kuschel, Larraín (don Hernán), Larraín (don Carlos), Letelier, Muñoz Aburto, Novoa, Orpis, Pérez Varela, Pizarro, Prokurica, Rossi, Sabag, Tuma, Uriarte y Zaldívar (don Andrés).

**Se abstuvo** el señor Horvath.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Se deja constancia en la Versión Oficial de la intención de voto favorable de los Senadores señores Ignacio Walker y Quintana.

Debo señalar que se ha pedido determinar un plazo para formular indicaciones a esta iniciativa, que se encuentra con "discusión inmediata". Por ello, conversamos con el Ministro sobre el particular, quien accedió a retirar la urgencia para poder acoger a esa solicitud y hacer el debate en particular a la vuelta de la semana regional.

En consecuencia, si le parece a la Sala, fijaremos como plazo para presentar indicaciones el día lunes 26 de agosto, a las 12.

**--Así se acuerda.**

## BOLETÍN INDICACIONES

**1.4. Boletín de Indicaciones**

Fecha 26 de agosto de 2013. Indicaciones de Parlamentarios.

**BOLETÍN N° 9.022-08****INDICACIONES****26.08.13****INDICACIONES FORMULADAS DURANTE LA DISCUSIÓN EN GENERAL DEL PROYECTO DE LEY, EN PRIMER TRÁMITE CONSTITUCIONAL, QUE MODIFICA LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS, CON EL FIN DE PROMOVER LA INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS INDEPENDIENTES.****ARTÍCULO ÚNICO****Número 1****Letra a)**

**1.-** De la Honorable Senadora señora Allende y

**2.-** del Honorable Senador señor Gómez, para intercalar, a continuación de la palabra "independientes", la frase "mayores a 200 megawatts de capacidad instalada".

**o o o o o**

**3.-** Del Honorable Senador señor Orpis, para agregar un literal nuevo, del siguiente tenor:

"...) Intercálanse como incisos tercero y cuarto, los siguientes:

"Con todo, y en el caso de que las nuevas obras de transmisión contemplen la interconexión de sistemas eléctricos independientes, se deberá realizar y adjuntar al estudio de transmisión troncal una evaluación que dé cuenta de los impactos económicos que tendría, para cada sistema eléctrico por separado, la ejecución y operación de dicha obra.

Si el resultado de dicha evaluación económica arroja un aumento de costos de inversión, operación y racionamiento para al menos uno de los sistemas eléctricos, en el periodo comprendido en el estudio de transmisión troncal, que sea igual o superior al 10% con respecto a la situación sin interconexión,

## BOLETÍN INDICACIONES

deberá postergarse la recomendación de la mencionada obra de interconexión hasta un nuevo proceso."."

o o o o o

**4.-** De la Honorable Senadora señora Allende y **5.-** del Honorable Senador señor Gómez, para incorporar un nuevo literal del tenor siguiente:

"...) Reemplázase, en el número 2, la expresión "o de manera genérica por la Comisión", por "o por la Comisión en su calidad de regulador dentro de su plan de expansión óptimo"."

o o o o o

**Número 3****Letra b)**

**6.-** De la Honorable Senadora señora Allende y **7.-** del Honorable Senador señor Gómez, para intercalar, a continuación de la palabra "independientes", la frase "mayores a 200 megawatts de capacidad instalada".

**Número 4****Letra a)**

**8.-** De la Honorable Senadora señora Allende, para intercalar, a continuación de la palabra "independientes", la frase "mayores a 200 megawatts de capacidad instalada".

**Número 7**

**9.-** De la Honorable Senadora señora Allende y **10.-** del Honorable Senador señor Gómez, para intercalar, a continuación de la expresión "obras de expansión", la frase "tales como líneas eléctricas, subestaciones o interconexiones".

**11.-** De la Honorable Senadora señora Allende y **12.-** del Honorable Senador señor Gómez, para intercalar, a continuación de la locución "que estime necesarias", la frase "y que se ajusten a una expansión eficiente del sistema".

- - - - -

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

**1.5. Segundo Informe de Comisión de Minería**

Senado. Fecha 04 de septiembre, 2013. Cuenta en Sesión 53. Legislatura 361.

**SEGUNDO INFORME DE LA COMISIÓN DE MINERÍA Y ENERGÍA**, recaído en el proyecto de ley, en primer trámite constitucional, que modifica la Ley General de Servicios Eléctricos con el fin de promover la interconexión de sistemas eléctricos independientes.

**BOLETÍN N° 9.022-08**

HONORABLE SENADO:

La Comisión de Minería y Energía tiene el honor de presentar su segundo informe respecto del proyecto de ley de la referencia, iniciado en Mensaje de Su Excelencia el Presidente de la República.

Se dio cuenta de esta iniciativa ante la Sala del Honorable Senado en sesión celebrada el 9 de julio de 2013, disponiéndose su estudio por la Comisión de Minería y Energía.

Concurrieron a las sesiones que la Comisión destinó para el análisis de este asunto los Honorables Senadores señora Allende y señor Kuschel.

Asistió, también, especialmente invitado, el Ministro de Energía, señor Jorge Bunster, acompañado por el Subsecretario de la Cartera, señor Sergio del Campo, la señora Jessica Marticorena y el señor Jaime Espínola.

Asimismo, concurrieron las siguientes personas:

- El señor Sebastián Bernstein, Director de SYNEX Ingenieros Consultores.

- Las señoras Sara Larraín y Catalina Szigeti, de Chile Sustentable.

- La señorita Carla Foitzick, asesora jurídica de RAMFE S.A.

- El señor Tomás Jordán, abogado de la Asociación de Generadoras A.G.

- La señorita Javiera Espinoza, de la Fundación Terram.

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

- El señor Benjamín Rug, asesor del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
- El señor Sergio Morales, abogado del Instituto Libertad y Desarrollo.
- El señor Gabriel de la Fuente, coordinador legislativo del Instituto Igualdad.
- La señorita Yasmina Viera, asesora parlamentaria.
- El señor Juan Contreras Sepúlveda, Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía, acompañado de los señores Enrique Farías, del Departamento Eléctrico, Ricardo Fuentes, del Departamento de Regulación Económica, y Ricardo Bustos, consultor de la CNE.
- Los señores Eduardo Soto Trincado, Director del CDEC-SING, y Daniel Salazar, Director de Operación y Peajes del CDEC-SING.
- El señor Ramón Galaz, Gerente General de Valgesta Energía S.A.
- El señor Carlos Finat, Director Ejecutivo de ACERA.
- La señorita Erika Farías, asesora legislativa de la Fundación Jaime Guzmán.
- El señor Manuel Baquedano, del Instituto de Ecología Política.
- La señorita Carol Parada, asesora de la SEGPRES.
- El señor Guillermo Ready, asesor legislativo del Instituto Libertad.
- Los asesores parlamentarios señores Andrés Romero y Javier Sutil.
- El señor Gustavo Orellana, periodista.

- - -

Se hace presente que una vez concluido el día 26 de agosto de 2013 el plazo originalmente fijado para presentar indicaciones respecto de esta iniciativa de ley, la Sala del Senado acordó fijar nuevos plazos para formular indicaciones directamente en la Secretaría de la Comisión, hasta las 18 horas del día 27 del mismo mes y, luego, hasta las 12 horas del miércoles 4 de septiembre.

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

A fin de facilitar el análisis de las indicaciones, se ha procedido a numerarlas en la forma que se consigna más adelante en este informe.

- - -

Para los efectos de lo dispuesto en el artículo 124 del Reglamento del Senado, se deja constancia de lo siguiente:

- 1.- Artículos que no fueron objeto de indicaciones ni modificaciones: Los numerales 5, 6 y 8 del artículo único.
- 2.- Indicaciones aprobadas sin modificaciones: Números 2B y 3A.
- 3.- Indicaciones aprobadas con modificaciones: Números 3 (en lo que respecta al nuevo inciso tercero propuesto), 5B, 9, 10, 11, 12 y 12A.
- 4.- Indicaciones rechazadas: Números 1, 2, 2A, 3 (en lo que respecta al nuevo inciso cuarto propuesto), 5A, 6, 7, 7A, 8 y 8A.
- 5.- Indicaciones retiradas: Ninguna.
- 6.- Indicaciones declaradas inadmisibles: Números 4 y 5.

- - -

En sesiones previas al análisis de las indicaciones formuladas al proyecto, la Comisión escuchó la opinión de diversos personeros vinculados con la materia sobre que versa la iniciativa.

En primer término, expuso el **señor Juan Contreras Sepúlveda, Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía.**

El personero comenzó por explicar por qué se incorporó la planificación de la transmisión troncal el año 2004. Al respecto, hizo presente que antes de ese año el sistema troncal se desarrollaba por libre acuerdo entre un generador y la empresa transmisora. Así, los pagos eran pactados entre las partes y en los casos de falta de claridad en la determinación de los mismos, las diferencias se resolvían mediante arbitraje.

La falta de interés por invertir, dijo, llevó al sistema de transmisión al límite de sus capacidades y, a modo de ejemplo, citó los casos

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

emblemáticos que se produjeron con las restricciones de transmisión hacia el norte chico y hacia la zona de Temuco (caso de la línea Charrúa-Temuco, de un solo circuito). El sistema de transmisión a Temuco, agregó, se congestionó debido al desinterés de los generadores de promover nuevas líneas, provocando problemas de transmisión, especialmente en verano. Además, los generadores rehusaron firmar contratos con distribuidoras por suministro en esta zona, para no afrontar el pago de la línea Charrúa-Temuco.

Entre los principios incorporados por la ley N° 19.940 se estimó imprescindible definir un mecanismo a través del cual los agentes del mercado asuman en forma consensuada las necesidades futuras del sistema de transmisión, con criterios óptimos y de beneficios mutuos e identificables. Asimismo, se requiere establecer un mecanismo para que el regulador, el propietario y los usuarios de la red, acuerden las futuras expansiones que se deban realizar y que serán incorporadas en las tarifas de transmisión. En tal contexto, el desarrollo adecuado del sistema de transmisión debía ser impulsado por una planificación sistémica, y no exclusivamente a base a los acuerdos entre empresas.

No obstante, para que el regulador pueda propender a que existan las condiciones necesarias para que se pueda disponer de un servicio suficiente, seguro, de calidad y económico para los clientes, requiere herramientas para proponer la infraestructura de transmisión que necesita el sistema en su conjunto. En este sentido, la interconexión posibilita la unión de los mercados, permitiendo una efectiva competencia en el mercado de generación y contratos de suministro.

Así las cosas, dijo, se requiere complementar las herramientas dispuestas en la Ley Corta I, a fin de permitir que el regulador pueda proponer una línea de interconexión entre sistemas cuando los análisis demuestren beneficios para el sistema en su conjunto.

El personero sostuvo que la interconexión eléctrica de los sistemas SIC y SING ha sido estudiada desde fines de la década de los noventa por distintos agentes del sector eléctrico. Sin embargo, es necesario que el país defina e implemente los proyectos de transmisión con la anticipación necesaria para conectar las nuevas fuentes de generación eléctrica y los distintos centros de consumo. La interconexión otorgará al país conectividad eléctrica basada en el sistema de transmisión troncal. Otros países poseen redes de transmisión superpuestas con redes de gasoductos.

Enseguida, hizo presente que la expansión del actual sistema de transmisión troncal del SIC en 500 kV hasta la subestación Cardones (Copiapó), licitada el año 2012, permite hacer factible una interconexión con el SING al acortarse la distancia entre subestaciones de 500 kV en ambos sistemas (Cardones en SIC y Encuentro en SING) a sólo 600 km.

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

Con este propósito en vista, se refirió a la cuantificación de los beneficios de la interconexión, respecto de lo cual indicó que en junio 2013 la CNE realizó un análisis para estudiar los efectos de la interconexión en la competitividad del mercado eléctrico nacional y la existencia de beneficios sociales no incluidos en análisis troncal.

En este sentido, la presentación del proyecto de interconexión en el plan de expansión 2012-2013 de las obras troncales de transmisión permitió calcular un beneficio esperado sin descontar la inversión de entre US\$1.246 y US\$1.590 millones. El beneficio neto de la interconexión resultante es de US\$330 y US\$660 millones. El rango está dado por sensibilización en el estudio de variaciones en los planes de obra estudiados.

El estudio contratado por la CNE a la empresa SYNEX en agosto de 2011, comentó el personero, arrojó un beneficio de la interconexión de US\$1.385 millones por ahorros en costos de inversión y operación. Así, al considerar el costo de la línea de interconexión y adecuaciones adicionales, el beneficio neto del proyecto es del orden de US\$500 millones. Por su parte, el informe de la CADE del año 2011 calculó un beneficio para la interconexión SIC-SING de US\$1.600 millones, actualizado a la fecha de puesta en servicio, al cual debe descontarse el costo de la línea.

Abordando otros aspectos, el personero se refirió a la discusión de los beneficios de la interconexión. Al respecto, indicó que la evaluación de los proyectos de transmisión en el Plan de Expansión posee una estructura de presentación convencional, con lo que se contrastan los costos operacionales y de inversión totales para las alternativas con y sin la nueva instalación de transmisión. Dada la metodología utilizada, para todos los proyectos que se incluyen en el Plan de Expansión los beneficios representan a lo más entre el 1% y 2% del costo total de abastecimiento e inversión del sistema. En consecuencia, las decisiones en transmisión de los Planes de Expansión desde la aprobación de la Ley Corta I se han tomado en los mismos órdenes de magnitud (peso relativo en función de los costos totales), incluyendo un sistema de 500 KV para el norte chico y para la zona sur. Así, el beneficio esperado sobrepasa los costos de inversión en infraestructura para la interconexión.

A continuación hizo uso de la palabra **el consultor de la CNE señor Ricardo Bustos**, quien abordó el impacto económico de la interconexión SINC- SING mediante un análisis comparativo entre ambos sistemas.

En tal sentido, hizo presente que en el caso del SIC existe una capacidad instalada de 13.332 MW, donde los clientes regulados representan el 60% de la demanda. El SIC considera 46.000 GWh de consumo anual (en 2012) y las generadoras con mayor presencia en el mercado de los contratos son cuatro. Por su parte, el SING tiene una capacidad instalada de 3.738 MW y los clientes regulados alcanzan el 10% de la demanda. El SING tiene 14.900 GWh de

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

consumo anual (en 2012) y las generadoras con mayor presencia en el mercado de los contratos son tres.

Pensar en una interconexión, dijo, hace que generadores que participan en ambos mercados puedan competir por contratos de suministro tanto en uno como en el otro, lo que hasta ahora no es posible realizar. En la experiencia internacional (casos de California y Canadá) cuando se evalúa una expansión en transmisión, se consideran los siguientes aspectos:

1. Impacto en competencia y riesgo: implica que se produce una mayor competencia por contratos de suministro y, al mismo tiempo, la interconexión cambia la variabilidad del precio spot. Ambos efectos coadyuvan a que se produzca una reducción en el margen de comercialización de los contratos de suministro a clientes libres y regulados.

Si bajaran los precios de la electricidad, habría a su vez una sustitución de combustibles en el sector productivo, menor consumo de combustibles fósiles y aumento en la demanda eléctrica.

2. Efecto en costos directos para el sistema eléctrico: como resultado del Plan de Expansión 2012-2013.

3. Resiliencia ante shocks no anticipables: en este caso se incluyeron shocks en precios de insumos, disponibilidad de combustible (GNL) y retraso de centrales.

En lo que atañe a la metodología utilizada, el especialista subrayó que se partió de un modelo de decisión de precios en que un generador presenta ofertas por licitaciones tanto para contratos con clientes regulados, como también con clientes libres, y a partir de ello se realizó una estimación econométrica de cómo funciona el mercado de contratos regulados y libres según la información histórica disponible.

Con dicha información, se puede caracterizar la forma en que se comporta el mercado y proyectar que pasaría con una interconexión, primero a partir de una reducción en el riesgo de contratación por menor variabilidad del precio spot, pero también a partir del incremento en competencia a través de un mayor número de participantes en el mercado. Además, se puede proyectar el costo de desarrollo esperado para el periodo según el plan de expansión en transmisión.

A partir de ésta evaluación se estimaron dos escenarios: con un alto incremento de competencia y con un nivel de competencia reducido, donde la reducción en este margen de comercialización por menor riesgo y mayor competencia lleva un beneficio social que va entre los 2.800 hasta 7.800 MUS\$. Aun cuando los costos marginales esperados no cambien con la interconexión, la variabilidad del precio spot disminuye por el menor riesgo de contratación.

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

Se puede estimar cual será la sustitución de combustibles en favor del mayor uso eléctrico, ya que existen estudios técnicos que indican que las caídas en el precio medio libre gatillan sustitución de combustibles (diésel, petróleo y gas natural) por electricidad en el sector productivo y, en consecuencia, un aumento en la demanda de electricidad. En este sentido, el incremento en la cantidad demandada de electricidad impacta en costos de operación del sistema.

En lo relativo a la resiliencia ante shocks no anticipables, el especialista afirmó que en la mayoría de ellos se manejan de mejor forma con la interconexión generando un beneficio en costos directos del sistema eléctrico. Para ello se calculó una probabilidad de ocurrencia que resultó ser muy pequeña, de manera que la resiliencia impacta en menor grado que la competencia.

En síntesis, el especialista dijo que el van social, a una tasa de descuento del 10% para un período de evaluación del 2020 al 2031, es entre 3.200 y 9.100 MUS\$, dependiendo del aumento en el nivel de competencia producto de la interconexión.

Seguidamente, **el Honorable Senador señor Horvath** consultó respecto de los actores nuevos, pues, según sus antecedentes, en caso de producirse la interconexión no habría seis generadores.

Respondiendo esta inquietud, **el señor Bustos** dijo que la interconexión de por sí incorpora generadores que hoy están presentes sólo en uno de los sistemas. Así, a modo de ejemplo, mencionó que los cuatro generadores que han participado en las licitaciones a clientes regulados en el SIC han sido ENDESA, AES GENER, COLBÚN, GUACOLDA y otros más pequeños. De incorporarse la generación SING aparece SL y Gas Atacama, que también han participado en licitaciones a clientes regulados en el sistema señalado.

Ahora bien, respecto de las estimaciones en cuanto al número de participantes potenciales con la interconexión, este especialista subrayó que en todos los escenarios hay una ganancia.

Por su parte, **el Honorable Senador señor Frei** preguntó si tienen alguna evaluación respecto de la posibilidad de interconexión en el marco de la Alianza del Pacífico. Además, pidió información sobre su posible impacto e implicancias.

**El señor Subsecretario** señaló que el Gobierno mantuvo una reunión para tratar este tema en Colombia y que en los próximos días se podría recibir un informe preliminar sobre el particular. Agregó que hay un estudio respecto de este tema, que está siendo financiado por el BID especialmente para este efecto con la concurrencia de los países integrantes de la Alianza del Pacífico.

**El Secretario Ejecutivo de la CNE** complementó lo expuesto diciendo que la interconexión es la que viabilizaría la incorporación de Chile con los otros países

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

de la Alianza del Pacífico porque el punto natural de llegada es el SING. A su vez, es casi un requisito que ambos sistemas estén unidos para evitar la exposición y lograr una interconexión armónica.

**El Honorable Senador señor Kuschel** consultó por las razones del van social a una tasa de descuento del 10% para un período de evaluación del 2020 al 2031, de entre 3.200 y 9.100 MUS\$, dependiendo del aumento en el nivel de competencia producto de la interconexión. También preguntó si esa era la situación óptima o podría mejorar aún más merced a la interconexión con los países del Pacífico.

**El especialista** sostuvo que las cifras indicadas serían las cotas máximas. En esa situación el precio usual de suministro de un generador (por ejemplo a un cliente libre), que está compuesto por su costo esperado del precio spot más el margen de comercialización (que es lo que se ha modelado), se reduciría producto de la interconexión. El margen queda reducido a un mínimo en el caso que exista mucha competencia y el riesgo sea menor, de donde la cota de MUS\$9.000 que implicaría reducciones de precio del orden del 10 ó 15% del promedio de contratos libres, vendría a suponer una cota máxima dentro de lo que es interconexión SIC-SING. Es distinto el caso de una interconexión regional (esto es, con otros países), donde el costo de desarrollo es diferente.

Luego, hizo uso de la palabra **el Gerente General de Valgesta Energía S.A. señor Ramón Galaz**, quien al comenzar previno que su presentación estaba enfocada desde un punto de vista conceptual y no desde uno numérico y técnico.

Establecido lo anterior, señaló que la interconexión de acuerdo a la experiencia internacional aparece con fuerza después de la II Guerra Mundial, tanto en Europa y Estados Unidos como en Latinoamérica. A modo de ejemplo, indicó que en Estados Unidos se ha fomentado la interconexión entre los distintos Estados, no obstante que tienen tres grandes sistemas interconectados (Este, Oeste, Texas), con interconexiones limitadas entre ellos. Sin embargo, entre ellos también hay diversos sistemas interconectados.

Con respecto a los elementos que se pueden identificar para justificar las interconexiones, el especialista señaló que existen razones económicas que dicen relación con disminuir el costo total de suministro de electricidad en la alternativa con interconexión. Asimismo, hay razones de política pública por cuanto las transferencias de energía pueden permitir baja de costos en alguna zona o solucionar restricciones de transmisión.

En el tema de seguridad de sistemas eléctricos, la interconexión permite elevar la seguridad de suministro y la capacidad de resistir a fallas inesperadas, con lo que también se mejoraran aspectos relacionados a proveer servicio eléctrico con cierto nivel de calidad y continuidad.

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

Por último, destacó que hay razones regulatorias con las que se da la posibilidad de crear mercados eléctricos integrados y más grandes, que permiten transar grandes bloques de energía, subsistiendo la necesidad de cumplir requerimientos de integración de ERNC.

En este orden de cosas, la interconexión es una idea generalmente aceptada porque, ya sea entre países o al interior de éstos, puede aportar múltiples beneficios sin generar aparentemente aspectos negativos.

En el caso específico de una interconexión SIC-SING, la pregunta relevante no parece ser si conviene o no interconectar, sino más bien cómo y cuándo se debiera realizar dicha interconexión, cuestión que resulta compleja y que debe ser analizada en detalle dadas las implicancias que ello tiene.

Dicho esto, el señor Galaz se refirió al marco regulatorio actual para graficar lo que podría ser la concreción de la interconexión. A este respecto, destacó que la legislación vigente dispone que las interconexiones entre sistemas eléctricos deben responder a la iniciativa privada. En la actualidad no existen otras instancias para que la interconexión se pueda concretar, no obstante que se visualiza dicha necesidad.

Cualquier empresa eléctrica interesada en desarrollar, operar o utilizar un sistema de interconexión entre sistemas eléctricos previamente establecidos, puede convocar a otras empresas a un proceso de negociación abierto para determinar, entre otras cosas, la participación en pago anual del proyecto. Éste es un aspecto esencial: la participación en el pago anual otorga derecho de uso a cada participante sobre el sistema de interconexión. Así, consecuentemente, sólo las empresas que tengan derecho de uso pueden convenir contratos para suministro en cualquier sistema.

El especialista subrayó que tal como está concebido el marco legal vigente una interconexión SIC-SING no sería una obra troncal, por lo que se debería realizar bajo la modalidad de una instalación adicional.

En lo que se refiere al proyecto de ley, destacó esencialmente dos aspectos:

- La modificación al artículo 84º, con el fin de que el ETT pueda incluir interconexiones. Con esta norma se abre la posibilidad a que también la interconexión pueda ser propuesta por la autoridad.
- La modificación al artículo 99º, para facultar a la CNE a incorporar las obras de expansión que estime necesarias en el plan de expansión para los doce meses siguientes.

A juicio del especialista, son estas dos enmiendas las que resultan fundamentales dentro del proyecto de ley.

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

Así las cosas, la iniciativa otorga la facultad a la autoridad para que ésta considere interconexiones como posibles obras troncales dentro de los planes de expansión del ETT, y otorga la facultad a la autoridad para incorporar las obras de expansión que estime necesarias en el plan de expansión para los doce meses siguientes. No modifica el mecanismo de remuneraciones actual para obras calificadas como troncales ni establece evaluaciones de impacto técnico-económico de los sistemas en la situación con y sin interconexión.

Sería deseable, dijo, que desde el punto de vista de la operación la interconexión SIC-SING no elevara los costos de operación y racionamiento de cada sistema, sino que los mantuviera y, mejor aún, los disminuyera en el escenario con interconexión.

Respecto del impacto técnico y económico de una interconexión SIC-SING, hizo presente que hay un estudio público de marzo de 2012 que justifica una interconexión de forma técnica y económica, pero que no analiza en profundidad el mejor momento para realizarla. Agregó que otro estudio, de junio de 2013, analiza el impacto económico y social de la interconexión cuyos resultados aportan un primer paso. Sin embargo aún se considera como general, por lo que insistió en la necesidad de profundizar.

Sobre la remuneración, señaló que era necesario tener en consideración que si se incluye una interconexión SIC-SING como obra troncal en el plan de expansión, conforme a la ley, debiera aplicarse el método de remuneración actual. En este sentido, explicó que es necesario tener en cuenta las implicancias de la interconexión y cómo impactaría en el sistema de remuneración existente, es decir, cómo se paga y quiénes la pagan.

A mayor abundamiento, recordó que en el STT se tiene un área denominada Área de Influencia Común (AIC), donde el peaje en esta área es pagado en un 80% por los generadores y en un 20% por los consumidores, y en ambos casos a prorrata del uso esperado. Fuera del AIC el pago se determina por la dirección del flujo de potencia, es decir, el peaje de las líneas que inyectan potencia al área de influencia común debe ser asumido por las plantas generadoras responsables de tal inyección y el peaje de las líneas que retiran potencia del área de influencia común debe ser asumido por los consumidores responsables del retiro.

En el esquema actual, con la interconexión SIC-SING se crearía una nueva AIC, la que podría incluir o no las obras de interconexión, lo que evidentemente tiene efectos para consumidores y generadores. Muchos contratos de suministro que se concretaron sin considerar este efecto se verían directamente afectados, cosa que debe ser considerada: una interconexión SIC-SING podría traer beneficios para algunos y costos para otros.

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

Si en el largo plazo hay un sistema que regularmente transfiere energía al otro, sostuvo que se debiera lograr una baja de precios en el segundo, pero un alza relativa en el primero, de manera que la magnitud de dicha alza debe ser tal que no afecte en forma importante al primero. Añadió que el cálculo y remuneración por potencia firme tendría variaciones importantes que también deben ser analizadas.

Al finalizar el señor Galaz consideró que el proyecto de ley se orienta correctamente al otorgar facultades a la autoridad para considerar interconexiones como posibles obras troncales dentro de los planes de expansión del ETT.

Si bien se considera adecuado que las interconexiones puedan ser incorporadas en las revisiones anuales del ETT, advirtió que la iniciativa no se pronuncia respecto de los requisitos para justificar dicha inclusión, por lo que sería bueno definir condiciones y requerimientos más específicos que fundamenten dicha definición.

En este mismo sentido, indicó que el proyecto no introduce cambios al mecanismo de remuneración de obras troncales, en particular las interconexiones. Atendido que una interconexión SIC-SING produciría cambios relevantes en el uso de los sistemas de transmisión por parte de los diversos agentes del mercado, estimó necesario que dichos impactos se analicen en detalle antes de tomar la decisión.

Por último, puso de relieve que el análisis señalado debiera considerar, además de la evaluación global, los impactos individuales en cada sistema por separado, en el escenario con y sin interconexión.

Luego, la Comisión escuchó los planteamientos del **Director de Operación y Peajes del CDEC-SING señor Daniel Salazar**, quien destacó el carácter atomizado del sistema.

Al respecto, indicó que en la actualidad son tres los actores que tienen concentrado el 95% de la capacidad instalada, quienes a su vez producen cerca del 93% de la generación del último año. En cuanto a la demanda, ésta tiene las mismas características, y descansa fundamentalmente en cuatro actores que representan cerca de dos tercios de la demanda total del sistema. Afortunadamente, añadió, la operación del sistema está adaptada en términos de su matriz de producción (casi 85% a carbón), una componente de gas (superior al 10%) y un pequeño margen de diésel.

En transmisión, recordó que alrededor del 48% de la propiedad de ella está en los clientes (que juegan un doble rol) y hay un 31% en los generadores, lo que significa que el 79% de la propiedad del sistema de transmisión está en agentes que no son transmisores y sólo el 21% sí lo está. Además, el 81% del sistema tiene la calificación de adicional, es decir, es un

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

sistema privado que responde a la estructura de propiedad anterior, donde el troncal sólo representa el 11%.

En este punto intervino **el Director del CDEC- SING señor Eduardo Soto Trincado**, quien hizo presente que el ETT representa un punto relevante en la discusión del proyecto de ley: el mismo proyecto deja la posibilidad de una revisión anual y que la interconexión se estudie bajo el ETT.

Sobre el particular, el personero destacó que este estudio se hizo por primera vez en el año 2004 y luego el año 2006, que fue cuando aparecieron las obras importantes de transmisión, particularmente hacia el norte del país.

El señor Soto calificó la iniciativa como importante por cuanto las inversiones comprometidas son muy elevadas. Por ello la decisión debe ser consensuada con todos los actores involucrados.

Al recuperar el uso de la palabra **el señor Salazar** hizo presente que el año anterior el debate estuvo muy centrado en la tecnología (corriente alterna o continua), sin que ello estuviera dentro de un proceso regulado, que es lo que finalmente se pretende.

El personero destacó que la iniciativa se circunscribe a regular la forma en que el proyecto de línea para la interconexión se integra al ETT, estableciendo la posibilidad de incorporar este tipo de obras en dicho estudio. Asimismo, otorga la facultad a la CNE de incorporar obras nuevas en el plan de expansión no propuestas por la DP y establece exigencias de coordinación entre las direcciones de ambos CDEC para la licitación del proyecto.

No obstante, enfatizó que como el proyecto no se refiere a un régimen tarifario aplicable al proyecto de interconexión la definición AIC resulta compleja y de importantes efectos en diferentes actores.

Asimismo, el proyecto no explicita cuáles serán los antecedentes técnico-económicos que deben existir como respaldo a la decisión de la CNE de incorporar la interconexión en el Plan de Expansión. En consecuencia se produce una asimetría de proceso, entre CDEC y CNE. Además, no aborda la necesidad de adecuaciones reglamentarias al régimen tarifario troncal que debieran dictarse antes de la entrada en operación de la interconexión. Tampoco la iniciativa se refiere al régimen tarifario normal del sistema de transmisión troncal, ni regula el funcionamiento de sistemas interconectados después de que el proyecto se concrete, ni establece si luego de la interconexión los sistemas se integran en uno, en cuyo caso no hay normas de transición para aspectos operativos-institucionales. Cabe plantearse normas de coordinación.

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

Finalmente, el personero propuso establecer un proceso distinto a la revisión anual que contempla el artículo 99, propender a decisiones o pasos "colegiados" y contar con una participación activa de todos los interesados. Asimismo, se deben definir las reglas específicas de asignación de pagos y definir un sistema único, o bien, reglas de coordinación para cada uno de los sistemas y sus operadores.

**El Honorable Senador señor Orpis** preguntó si a juicio de los expositores debiera eliminarse el artículo 99 o bien modificarse, y en el caso de tener otras sugerencias, solicitó que se las hicieran llegar oportunamente.

Recogiendo la consulta, los expositores coincidieron en que la revisión anual es muy simplista para abordar un tema más complejo como es la interconexión y que, por tanto, lo ideal sería que las revisiones tuvieran mayor frecuencia.

En este punto, **el señor Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía** comentó que el sistema de 500 KV que resolverá el problema del Norte Chico lo presentó la CNE en el plan anual cuando aún estaba vigente el plan del año 2006, de modo que con esta lógica de hacerlo cuadriannual ese proyecto se habría demorado al menos un año más en ejecutarse.

**El señor Ministro de Energía** agregó al respecto que, a su juicio, se deben establecer condiciones de rigurosidad en los distintos estudios para abordar proyectos de esta envergadura, pero sin rigidizar los plazos. Como se necesitan mecanismos que permitan reaccionar a la velocidad de los acontecimientos, es preferible optar por revisiones más periódicas.

Por otra parte, dijo, el objetivo fundamental de este proyecto es darle una facultad al Estado que hoy no tiene para impulsar una iniciativa en materia de interconexión. No se debe privar al Estado de esta posibilidad que mira al desarrollo del país.

**El Honorable Senador señor Frei** respaldó la postura del Secretario de Estado e indicó que proyectar la interconexión para el año 2019 sería pésimo para el país. A consecuencia de los altos precios de la energía, añadió, se está perdiendo el parque industrial de Chile, por cuanto los proyectos se están trasladando a otros países.

Uno de los grandes errores que se cometieron, explicó, fue privatizar el sector eléctrico sin regulación, lo que ha exigido dictar con posterioridad una legislación para hacer frente a distintas crisis. En tal sentido, se hace necesaria la participación del Estado en los próximos años para ordenar e incentivar el sector de acuerdo a las necesidades del país.

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

**El Honorable Senador señor Horvath** hizo presente la necesidad de considerar a los sistemas medianos, porque puede ser la oportunidad de facilitar la interconexión entre ellos.

Por último, **el Director del CDEC- SING** enfatizó que el plazo contemplado hasta el 2019 supone que la línea física y operativa estará lista después de cincuenta y cuatro meses ya sea en corriente alterna o continua, por un asunto técnico.

- - -

**DISCUSIÓN EN PARTICULAR**

Enseguida, se contiene una descripción sucinta de las indicaciones y de los artículos en que inciden, señalándose en cada caso los acuerdos adoptados por la Comisión a su respecto.

Cabe dejar constancia que la unanimidad de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Horvath, Orpis, Prokurica y Sabag, de conformidad con lo dispuesto en el inciso cuarto del artículo 121 del Reglamento de la Corporación, estimó necesario introducir en el articulado del proyecto otras enmiendas destinadas a precisar el sentido y los alcances de la iniciativa. Estas enmiendas fueron analizadas por la Comisión con la colaboración de asesores parlamentarios y especialistas del Ministerio de Energía, a fin de concordar una redacción definitiva.

Las normas resultantes de dicho análisis requerían patrocinio del Ejecutivo, razón por la cual se solicitó a los personeros de Gobierno las indicaciones correspondientes, las cuales fueron formuladas oportunamente. Tales indicaciones quedaron signadas con los números 2B, 5B y 12A, según se describe más adelante en este informe.

- - -

**ARTÍCULO ÚNICO.-**

Modifica el decreto con fuerza de ley N° 4, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2006, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley N° 1, del Ministerio de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos.

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

**Numeral 1.**

Introduce diversas enmiendas en el artículo 84.

**Letra a)**

Intercala, en la letra b) del inciso primero, entre el vocablo "troncal" y el punto y coma (;) que le sigue, la frase "tales como líneas, interconexiones entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones", precedida de una coma (,).

**Indicaciones N°s. 1 y 2**

De la Honorable Senadores señora Allende y del Honorable Senador señor Gómez, respectivamente, para intercalar, a continuación de la palabra "independientes", la frase "mayores a 200 megawatts de capacidad instalada".

**Indicación N° 2.A**

Del Honorable Senador señor Horvath, para intercalar, entre las palabras "independientes" y "y subestaciones", la frase "mayores a 200 megawatts de capacidad instalada".

En el marco de la discusión de estas indicaciones, el **Honorable Senador señor Horvath** consultó respecto de lo que ocurriría con las redes inferiores a 200 megawatts por cuanto estimó que la iniciativa debería contemplar la posibilidad que se interconecten entre ellas, sin mezclarse con los sistemas mayores.

A este respecto, el **Honorable Senador señor Prokurica** comentó que de no aprobarse el proyecto en comento, quedaría la situación inalterada, de modo tal que las decisiones en la materia quedarían en manos de privados. Por tal razón, instó por la aprobación del proyecto.

El **Honorable Senador señor Horvath** insistió en la necesidad de que el Estado también cuente con la facultad de llamar a interconexión entre pequeños y medianos sistemas, sin mezclarlos con los grandes.

Por su parte, el **Honorable Senador señor Frei** hizo presente que, a su parecer, esta indicación más que beneficiar constituye una mayor restricción para los sistemas más pequeños o medianos.

El **Honorable Senador señor Horvath** señaló que de no acogerse las indicaciones, se presentarían tres escenarios: el primero, le da la facultad el Ejecutivo para llamar a que se interconecten todos los sistemas entre

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

sí; el segundo, permite que se llame a interconexión entre sistemas mayores a 200 MW, y el tercero, permitiría la interconexión de los sistemas medianos entre sí.

El **señor Ministro de Energía** si bien dijo entender que el temor que subyace a esta indicación es que este sistema sea utilizado para facilitar la eventual interconexión del llamado proyecto HIDROAYSÉN, mantuvo su postura en cuanto a la conveniencia de no imponer restricciones al Estado y no producir, por esa vía, un desequilibrio frente a la situación del sector privado.

**- Sometidas a votación, estas indicaciones fueron rechazadas por la mayoría de los miembros presentes de la Comisión, con los votos negativos de los Honorables Senadores señores Frei, Orpis y Prokurica, y el voto a favor del Honorable Senador señor Horvath.**

Cabe consignar que el Ejecutivo se comprometió a considerar una fórmula normativa que pudiera recoger las inquietudes planteadas con motivo de la discusión de estas indicaciones.

**Indicación N° 2B**

De S.E. el Presidente de la República, propone sustituir el literal por el siguiente:

“a) Intercálase en la letra b) del inciso primero, entre el vocablo “troncal” y el punto y coma (;) que le sigue, la frase “tales como líneas, interconexiones de cualquier tecnología entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones”, precedida de una coma (,)”.

Esta indicación fue planteada en concordancia con el acuerdo unánime de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Horvath, Orpis, Prokurica y Sabag, y de conformidad con lo dispuesto en el inciso cuarto del artículo 121 del Reglamento, en cuanto a permitir la búsqueda de una fórmula normativa que permitiera recoger las inquietudes planteadas por los señores Senadores.

**- Sometida a votación, fue aprobada en los mismos términos por la unanimidad de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Horvath, Orpis, Prokurica y Sabag.**

o o o

**Indicación N° 3**

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

Del Honorable Senador señor Orpis, para agregar un literal nuevo del siguiente tenor:

“...) Intercálanse como incisos tercero y cuarto los siguientes:

“Con todo, y en el caso de que las nuevas obras de transmisión contemplen la interconexión de sistemas eléctricos independientes, se deberá realizar y adjuntar al estudio de transmisión troncal una evaluación que dé cuenta de los impactos económicos que tendría, para cada sistema eléctrico por separado, la ejecución y operación de dicha obra.

Si el resultado de dicha evaluación económica arroja un aumento de los costos de inversión, operación y racionamiento para al menos uno de los sistemas eléctricos, en el periodo comprendido en el estudio de transmisión troncal, que sea igual o superior al 10% con respecto a la situación sin interconexión, deberá postergarse la recomendación de la mencionada obra de interconexión hasta nuevo proceso.”.

Al hacer uso de la palabra, el **Honorable Senador señor Orpis** expresó que la indicación en comentario obedece a la preocupación que le asiste acerca del impacto que pueda experimentar el SING ante una eventual interconexión. En este sentido, agregó, si bien es razonable que se produzcan impactos, deben quedar limitados.

El **Honorable Senador señor Prokurica** hizo presente que el objetivo principal del proyecto es permitirle al Ejecutivo llamar a licitación para la interconexión. Actualmente, dijo, un privado podría construir una línea y producir los mismos efectos que se están planteando, a menos que se declarara como línea troncal. En este último caso, previno que dicha declaración no se relaciona con el llamado a licitación para construir una línea.

En la práctica, destacó, el proyecto de ley no define la línea troncal, sino que sólo le permite al Ejecutivo llamar a licitación, pudiendo ocurrir que nadie se presente. De esta manera, el costo lo asumen todos cuando se trata de una línea troncal, pero la decisión corresponde al Ejecutivo.

El **señor Ministro de Energía** dijo entender la postura del Senador señor Orpis, pero subrayó que lo que se busca con la interconexión es darle un beneficio al país. En tal contexto, añadió, más importantes resultan los impactos que la interconexión puede tener en los niveles de competencia, en el respaldo cruzado que tienen los sistemas entre sí y en la viabilidad del norte para permitir compensaciones con las hidroeléctricas del sur, entre otros. En consecuencia, arguyó, resulta complejo imponer o condicionar el actuar del Estado mediante una restricción que los privados no tienen.

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

El **Honorable Senador señor Frei** respaldó los dichos del Secretario de Estado. Sobre el particular, hizo presente si no se han hecho los avances que el país necesita en materia de interconexión ha sido porque la ley no está funcionando y el Estado no ha tenido oportunidad de regular. El objetivo es lograr una ley que sea buena y eficiente para el país y las regiones, y que no se extienda esta situación de estrechez energética hasta el año 2020.

Complementando lo dicho, el **señor Subsecretario** añadió que el 93% de la población está en el SIC, el cual tiene un problema serio de costos marginales en el corto y mediano plazo. Además, dijo, se está viendo que las posibilidades de desarrollo termoeléctrico en el país se encuentran fundamentalmente de Atacama hacia el norte, y en la zona centro-sur.

En consecuencia, una interconexión es una forma clara de agregar mayor generación al SIC muy por encima de lo que necesita el SING, de manera tal que hay espacio para generación termoeléctrica. Ello, considerando además que los precios actuales de la energía son muy distintos entre un sistema y otro.

A mayor abundamiento, sostuvo que la interconexión debiera tener los mismos fundamentos económicos y técnicos que requiere un ETT, en el cual se analizan sus impactos tanto en el SIC por separado del SING, y también en su conjunto.

El **Honorable Senador señor Orpis** previno que hasta ahora no se han presentado estudios en que se realice una simulación de lo que significa la interconexión para cada sistema.

**La comisión acordó dividir la votación de esta indicación, por incisos.**

**Sometido a votación el nuevo inciso tercero propuesto, fue aprobado con modificaciones por la unanimidad de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Frei, Horvath, Orpis y Prokurica, entendiéndose subsumida esta proposición en las Indicaciones N<sup>os</sup>. 5B y 12A.**

**Por su parte, el nuevo inciso cuarto propuesto en la indicación fue rechazado por la mayoría de los miembros presentes de la Comisión, con los votos negativos de los Honorables Senadores señores Frei, Horvath y Prokurica, y el voto a favor del Honorable Senador señor Orpis.**

**Indicación N° 3A**

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

Del Honorable Senador señor Orpis, para agregar un literal nuevo del siguiente tenor:

“...) Intercálase el siguiente inciso tercero, nuevo:

“En caso que las nuevas obras de transmisión contemplen la interconexión de sistemas eléctricos independientes, se deberá realizar y adjuntar al estudio de transmisión troncal una evaluación que dé cuenta de los impactos económicos que tendría, para cada sistema eléctrico por separado, la ejecución y operación de dicha obra.”.

**Sometida a votación, esta indicación fue aprobada sin modificaciones por la unanimidad de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Horvath, Orpis, Prokurica y Sabag.**

o o o

**Indicaciones N°s. 4 y 5**

De la Honorable Senadora señora Allende y del Honorable Senador señor Gómez, respectivamente, para incorporar un nuevo literal del tenor siguiente:

“..) Reemplázase, en el número 2 del artículo 84, la expresión “o de manera genérica por la Comisión”, por “o por la Comisión en su calidad de regulador dentro de su plan de expansión óptimo”.

**- Estas indicaciones fueron declaradas inadmisibles por el señor Presidente de la Comisión, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 65, inciso cuarto, N° 2, de la Constitución Política.**

o o o

**Indicación N° 5.A**

Del Honorable Senador señor Horvath, para agregar un numeral 3 nuevo al inciso tercero, del siguiente tenor:

“3.- Consideración de sistemas de interconexión que permitan incorporar nuevos generadores y de distribuir a localidades intermedias.”.

Con motivo del debate de esta indicación, el **Honorable Senador señor Horvath** enfatizó que se trata de una consideración y no de un requisito que defina una decisión. No obstante, agregó, optar entre una y otra tecnología tiene implicancias relevantes: así, mientras la corriente alterna permite

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

que se entregue electricidad a localidades y se integren otros generadores, la corriente continua hace inviable estas circunstancias.

El **Honorable Senador señor Orpis** advirtió que las frases en la ley no son neutras. Por tal razón, fue partidario de que la redacción de la norma quede abierta para que lo que determine si una interconexión es en corriente alterna o continua sea el estudio técnico respectivo.

El **Honorable Senador señor Prokurica** coincidió con el Senador señor Horvath, en el sentido de que no se está estableciendo que la interconexión deba hacerse en corriente alterna o continua. Se trataría sólo de precisar que la propuesta que se haga al respecto habrá de considerar un sistema de interconexión que permita incorporar nuevos generadores y distribuir a localidades intermedias, lo que en sí no es objetable.

El **señor Ministro de Energía** planteó que si bien es un criterio que debe tenerse presente, en los análisis técnicos esta clase de consideraciones son seriamente estudiadas. No obstante, señaló, la aprensión del Ejecutivo consiste en que incorporar esta idea en la ley podría rigidizar el proceso de evaluación, por lo que se prefiere que estos asuntos sean materia de análisis técnicos que corresponde hacer en otras instancias administrativas.

El **Honorable Senador señor Horvath** reiteró que la idea es que en un análisis de políticas de Estado estas materias se tomen en consideración y se hagan las evaluaciones del caso incluyendo todos los factores, para que no queden al arbitrio de la autoridad de turno.

El **señor Subsecretario de Energía** sostuvo que, por defecto, siempre se analizan ambas posibilidades (corriente alterna, corriente continua) y también los beneficios respectivos. Lo anterior, en función de la estabilidad y los beneficios esperados para el país. El punto medular, añadió, radica en que dada la geografía del país y de lo extenso del sistema de transmisión es esencial la estabilidad.

El **Honorable Senador señor Horvath** adujo que no es neutro el que se prefiera uno u otro sistema: en un caso se consolidan los actuales actores (esto es, con corriente continua), en el otro se permite el ingreso de nuevos generadores (esto es, con corriente alterna). Lo dicho muestra que elegir entre estas opciones no es indiferente.

Finalmente, el **Honorable Senador señor Prokurica** estimó que esta indicación no era inconveniente, puesto que, tal como se explicó, se trata de una consideración y no de un requisito.

**Sometida a votación esta indicación, se produjo un empate, al verificarse dos votos por su aprobación, de los Honorables**

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

**Senadores señores Horvath y Prokurica, y dos votos por su rechazo, de los Honorables Senadores señores Frei y Orpis.**

**Repetida la votación, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 182 del Reglamento, la indicación fue rechazada con los votos negativos de los Honorables Senadores señores Frei, Orpis y Prokurica, y el voto a favor del Honorable Senador señor Horvath.**

o o o

**Numeral 2.**

Modifica el artículo 91.

**Indicación N° 5B**

De S.E. el Presidente de la República, propone incorporar una letra b), nueva, mediante la cual se intercala un inciso tercero en el artículo 91 que faculta al Ministerio de Energía para disponer que la Comisión incorpore la interconexión entre sistemas eléctricos, cuando ello sea necesario para el mejor funcionamiento del sistema eléctrico en su conjunto, conforme a los lineamientos establecidos por la política energética nacional. En este caso, la Comisión deberá contemplar las instalaciones correspondientes en el informe técnico a que se refiere el artículo, adjuntando la justificación técnico-económica de las obras propuestas.

Al igual que en el caso de la indicación N° 2B, esta indicación fue formulada en concordancia con el acuerdo unánime de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Horvath, Orpis, Prokurica y Sabag, y de conformidad con lo dispuesto en el inciso cuarto del artículo 121 del Reglamento, en cuanto a permitir la búsqueda de una fórmula normativa que permitiera recoger las inquietudes planteadas por los señores Senadores.

**- En ese entendido y sometida a votación, la indicación fue aprobada con enmiendas de técnica legislativa por la unanimidad de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Horvath, Orpis, Prokurica y Sabag.**

**Numeral 3.**

Introduce enmiendas en el artículo 95.

**Letra b)**

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

Reemplaza, en el inciso segundo, la frase "líneas y subestaciones troncales nuevas" por "nuevas obras, tales como líneas, interconexiones entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones".

**Indicaciones N°s. 6, 7 y 7.A**

De la Honorable Senadora señora Allende; del Honorable Senador señor Gómez, y del Honorable Senador señor Horvath, respectivamente, para intercalar, a continuación de la palabra "independientes", la frase "mayores a 200 megawatts de capacidad instalada".

**- Sometidas a votación, estas indicaciones fueron rechazadas por la mayoría de los miembros presentes de la Comisión, con los votos en contra de los Honorables Senadores señores Frei, Orpis y Prokurica, y el voto a favor del Honorable Senador señor Horvath.**

**Numeral 4.**

Introduce enmiendas en el artículo 96.

**Letra a)**

Intercala, en el inciso primero, entre el término "respectivo" y la coma (,) que le sigue, la frase "o, tratándose de interconexión entre sistemas eléctricos independientes, a las correspondientes Direcciones de Peajes, en conjunto".

**Indicaciones N°s. 8 y 8.A**

De la Honorable Senadora señora Allende y del Honorable Senador señor Horvath, respectivamente, para intercalar, a continuación de la palabra "independientes", la frase "mayores a 200 megawatts de capacidad instalada".

**- Sometidas a votación, estas indicaciones fueron rechazadas por la mayoría de los miembros presentes de la Comisión, con los votos en contra de los Honorables Senadores señores Frei, Orpis y Prokurica, y el voto a favor del Honorable Senador señor Horvath.**

**Numeral 7.**

Intercala, en el inciso cuarto del artículo 99, entre la primera y segunda de sus oraciones, la oración "En dicho plan, la Comisión podrá, adicionalmente, incorporar las obras de expansión que estime necesarias."

**Indicaciones N°s. 9 y 10**

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

De la Honorable Senadora señora Allende y del Honorable Senador señor Gómez, respectivamente, para intercalar, a continuación de la expresión "obras de expansión", la frase "tales como líneas eléctricas, subestaciones o interconexiones".

Sobre el particular, la **Honorable Senadora señora Allende** sostuvo que la proposición busca hacer más explícito lo que se pretende, incluyendo dentro de la facultad del Ejecutivo las obras señaladas.

**- Sometidas a votación, estas indicaciones fueron aprobadas con modificaciones por la unanimidad de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Frei, Horvath, Orpis y Prokurica, entendiéndose subsumidas en la Indicación N° 12A.**

**Indicaciones N°s. 11 y 12**

De la Honorable Senadora señora Allende y del Honorable Senador señor Gómez, para intercalar, a continuación de la locución "que estime necesarias", la frase "y que se ajusten a una expansión eficiente del sistema".

La **Honorable Senadora señora Allende** explicó que, al igual que en el caso de las indicaciones precedentes, se trata de hacer más explícito el requisito buscando una eficiencia técnica o económica.

El **señor Ministro**, por su parte, respaldó el texto de la indicación, en el entendido de que persigue velar porque las obras de infraestructura de estas características se hagan de manera cuidadosa y eficiente.

**- Sometidas a votación, estas indicaciones fueron aprobadas con enmiendas por la unanimidad de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Frei, Horvath, Orpis y Prokurica, entendiéndose subsumidas en la Indicación N° 12A.**

Cabe consignar que el Ejecutivo se comprometió con una redacción para este numeral que diera cuenta de las inquietudes de los Senadores, pero que asimismo cautelara que el sistema quede abierto para no restringir innecesariamente la facultad que se le viene confiriendo a la autoridad administrativa.

**Indicación N° 12A**

De S.E. el Presidente de la República, propone reemplazar el numeral 7 a fin de consignar en el inciso cuarto del artículo 99 que, en el plan de expansión, la Comisión podrá, adicionalmente, incorporar las obras de expansión que estime necesarias. Y cuando se trate de la incorporación de obras de interconexión, la Comisión deberá adjuntar un informe técnico con la

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

justificación técnico-económica de las obras propuestas. La norma propuesta, además, permite al Ministerio de Energía ejercer la facultad que dispone el inciso tercero del artículo 91.

Tal como se señalara respecto de las indicaciones N°s. 2B y 5B, esta indicación fue planteada en concordancia con el acuerdo unánime de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Horvath, Orpis, Prokurica y Sabag, y de conformidad con lo dispuesto en el inciso cuarto del artículo 121 del Reglamento, en cuanto a permitir la búsqueda de una fórmula normativa que recogiera las inquietudes planteadas por los señores Senadores.

**- En ese entendido y sometida a votación, la indicación fue aprobada con enmiendas de técnica legislativa por la unanimidad de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Horvath, Orpis, Prokurica y Sabag.**

- - -

**MODIFICACIONES**

En conformidad con los acuerdos precedentemente consignados, la Comisión de Minería y Energía tiene el honor de proponer la aprobación del proyecto de ley acordado en general por el Honorable Senado, con las siguientes enmiendas:

**ARTÍCULO ÚNICO.-****Numeral 1.****Letra a)**

- Sustituirla, por la siguiente:

“a) Intercálase en la letra b) del inciso primero, entre el vocablo “troncal” y el punto y coma (;) que le sigue, la frase “tales como líneas, interconexiones de cualquier tecnología entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones”, precedida de una coma (,)”.

**(Artículo 121 del Reglamento. Indicación N° 2B, aprobada por unanimidad 4x0)**

o o o

- Incorporar la siguiente letra c), nueva:

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

“c) Intercálase el siguiente inciso tercero, nuevo:

“En caso que las nuevas obras de transmisión contemplen la interconexión de sistemas eléctricos independientes, se deberá realizar y adjuntar al estudio de transmisión troncal una evaluación que dé cuenta de los impactos económicos que tendría, para cada sistema eléctrico por separado, la ejecución y operación de dicha obra.”.

**(Indicación N° 3A. Aprobada por unanimidad 4x0)****Numeral 2.**

- Sustituirlo, por el siguiente:

“2. En el artículo 91:

a) Reemplázase, en el literal c) del inciso segundo, la frase “líneas y subestaciones” por el vocablo “obras”.

b) Intercálase el siguiente inciso tercero, nuevo:

“El Ministerio de Energía podrá disponer que la Comisión incorpore la interconexión entre sistemas eléctricos, cuando ello sea necesario para el mejor funcionamiento del sistema eléctrico en su conjunto, conforme a los lineamientos establecidos por la política energética nacional. En este caso, la Comisión deberá contemplar las instalaciones correspondientes en el informe técnico a que se refiere el presente artículo, adjuntando la justificación técnico-económica de las obras propuestas.”.

**(Artículo 121 del Reglamento. Indicación N° 3, aprobada con enmiendas por unanimidad 4x0)  
(Indicación N° 5B, aprobada con enmiendas por unanimidad 4x0)****Numeral 7.**

- Sustituirlo, por el que sigue:

“7. Intercálanse, en el inciso cuarto del artículo 99°, a continuación del punto seguido (.) que antecede a la expresión “Los participantes”, las siguientes oraciones: “En dicho plan, la Comisión podrá, adicionalmente, incorporar las obras de expansión que estime necesarias. Tratándose de la incorporación de obras de interconexión, la Comisión deberá adjuntar un informe técnico con la justificación técnico-económica de las obras propuestas. Asimismo, el Ministerio de Energía podrá ejercer la facultad que dispone el inciso tercero del artículo 91°.”.

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

**(Artículo 121 del Reglamento. Indicaciones N°s. 9, 10, 11 y 12, aprobadas con enmiendas por unanimidad 4x0)**

**(Indicación N° 12A. Aprobada con enmiendas por unanimidad 4x0)**

- - -

**TEXTO DEL PROYECTO**

En virtud de las modificaciones anteriores, el proyecto de ley quedaría como sigue:

**PROYECTO DE LEY:**

“Artículo único.- Modifíquese el Decreto con Fuerza de Ley N° 4, del año 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 1, del Ministerio de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en el siguiente sentido:

1. En el artículo 84:

**a) Intercálase en la letra b) del inciso primero, entre el vocablo “troncal” y el punto y coma (;) que le sigue, la frase “tales como líneas, interconexiones de cualquier tecnología entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones”, precedida de una coma (,).**

b) Intercálase en el inciso segundo, entre los vocablos “eléctrico” y “en”, la frase “o de los respectivos sistemas eléctricos, según sea el caso”, seguida de una coma (,).

**c) Intercálase el siguiente inciso tercero, nuevo:**

**“En caso que las nuevas obras de transmisión contemplen la interconexión de sistemas eléctricos independientes, se deberá realizar y adjuntar al estudio de transmisión troncal una evaluación que dé cuenta de los impactos económicos que tendría, para cada sistema eléctrico por separado, la ejecución y operación de dicha obra.”.**

2. En el artículo 91:

**a) Reemplázase, en el literal c) del inciso segundo, la frase “líneas y subestaciones” por el vocablo “obras”.**

**b) Intercálase el siguiente inciso tercero, nuevo:**

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

**“El Ministerio de Energía podrá disponer que la Comisión incorpore la interconexión entre sistemas eléctricos, cuando ello sea necesario para el mejor funcionamiento del sistema eléctrico en su conjunto, conforme a los lineamientos establecidos por la política energética nacional. En este caso, la Comisión deberá contemplar las instalaciones correspondientes en el informe técnico a que se refiere el presente artículo, adjuntando la justificación técnico-económica de las obras propuestas.”.**

3. En el artículo 95:

a) En el inciso primero, reemplázase la frase “líneas y subestaciones” por el vocablo “obras” y elimínase la palabra “obras” que actualmente aparece en el texto.

b) Reemplázase, en el inciso segundo, la frase “líneas y subestaciones troncales nuevas” por “nuevas obras, tales como líneas, interconexiones entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones”.

c) Reemplázase, en el inciso tercero, la expresión “líneas” por “obras”

4. En el artículo 96:

a) Intercálase, en el inciso primero, entre el término “respectivo” y la coma (,) que le sigue, la frase “o, tratándose de interconexión entre sistemas eléctricos independientes, a las correspondientes Direcciones de Peajes, en conjunto”.

b) Elimínanse, en el inciso segundo, la frase “conforme al respectivo estudio de transmisión troncal” y la coma (,) que la antecede.

5. En el artículo 97:

a) Intercálanse, entre el término “respectiva” y la coma (,) que le sigue, y entre la coma (,) que sigue a la palabra “Asimismo” y el vocablo “comunicará”, las expresiones “o, las Direcciones de Peajes, en conjunto, según sea el caso” y “se”, respectivamente.

b) Reemplázanse los vocablos “deberá”, “adjudicará” y “e” por “deberán”, “adjudicarán” e “y se”, respectivamente.

c) Reemplázase, en la letra d), la frase “líneas o subestaciones” por el vocablo “obras”.

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

6. Intercálase, en el artículo 98, entre las expresiones “conforme a lo establecido en” y “el artículo 117”, la frase “los artículos anteriores o en”.

**7. Intercálanse, en el inciso cuarto del artículo 99°, a continuación del punto seguido (.) que antecede a la expresión “Los participantes”, las siguientes oraciones: “En dicho plan, la Comisión podrá, adicionalmente, incorporar las obras de expansión que estime necesarias. Tratándose de la incorporación de obras de interconexión, la Comisión deberá adjuntar un informe técnico con la justificación técnico-económica de las obras propuestas. Asimismo, el Ministerio de Energía podrá ejercer la facultad que dispone el inciso tercero del artículo 91°.”.**

8. Intercálase, en el inciso primero del artículo 116, entre las expresiones “nacional” y “se regirá”, la frase “cuyas instalaciones de transmisión no hubieren sido calificadas como troncales”, precedida y seguida de comas (,).”.

- - -

Acordado en sesiones celebradas los días 14 y 28 de agosto y 3 y 4 de septiembre de 2013, con asistencia de los Honorables Senadores señores Baldo Prokurica Prokurica (Presidente), Eduardo Frei Ruiz-Tagle, José Antonio Gómez Urrutia, Antonio Horvath Kiss (Carlos Cantero Ojeda), Jaime Orpis Bouchon (Gonzalo Uriarte Herrera) y Hosain Sabag Castillo (Eduardo Frei Ruiz-Tagle).

Sala de la Comisión, a 4 de septiembre de 2013.

Ignacio Vásquez Caces  
Secretario de la Comisión

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

**RESUMEN EJECUTIVO****SEGUNDO INFORME DE LA COMISIÓN DE MINERÍA Y ENERGÍA ACERCA DEL PROYECTO DE LEY QUE MODIFICA LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS CON EL FIN DE PROMOVER LA INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS INDEPENDIENTES (BOLETÍN N° 9.022-08)****I. OBJETIVO DEL PROYECTO PROPUESTO POR LA COMISIÓN:**

Persigue, mediante la interconexión, entregar un beneficio social cuyo valor presente neto alcanza un valor de entre US\$300 y 660 millones. Adicionalmente, al aumentar el tamaño del mercado y el número de actores en el segmento de la generación eléctrica habrá mayor competencia y, por tanto, mejorará la oferta, reduciéndose en consecuencia los precios de la energía. Asimismo, se permitirá un mejor aprovechamiento de la generación de las centrales de menor costo de operación.

**II. ACUERDOS:**

Indicaciones Números:

- 1.- Rechazada por mayoría 3x1.
- 2.- Rechazada por mayoría 3x1.
- 2A.- Rechazada por mayoría 3x1.
- 2B.- Aprobada por unanimidad 4x0.
- 3.- En lo que respecta al nuevo inciso tercero propuesto, aprobada con enmiendas por unanimidad 4x0.  
En lo que respecta al nuevo inciso cuarto propuesto, rechazada por mayoría 3x1.
- 3A.- Aprobada por unanimidad 4x0.
- 4.- Inadmisible.
- 5.- Inadmisible.
- 5A.- Rechazada 3x1.
- 5B.- Aprobada con enmiendas por unanimidad 4x0.
- 6.- Rechazada por mayoría 3x1.
- 7.- Rechazada por mayoría 3x1.
- 7A.- Rechazada por mayoría 3x1.
- 8.- Rechazada por mayoría 3x1.
- 8A.- Rechazada por mayoría 3x1.
- 9.- Aprobada con enmiendas por unanimidad 4x0.
- 10.- Aprobada con enmiendas por unanimidad 4x0.
- 11.- Aprobada con enmiendas por unanimidad 4x0.
- 12.- Aprobada con enmiendas por unanimidad 4x0.
- 12A.- Aprobada con enmiendas por unanimidad 4x0.

**III. ESTRUCTURA DEL PROYECTO APROBADO POR LA COMISIÓN:** Consta de un artículo único, compuesto de ocho numerales.

---

SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

**IV. NORMAS DE QUÓRUM ESPECIAL:** No tiene.

**V. URGENCIA:** No tiene, a la fecha de elaboración de este informe.

**VI. ORIGEN INICIATIVA:** El proyecto se originó en Mensaje de S.E. el Presidente de la República.

**VII. TRÁMITE CONSTITUCIONAL:** Primero.

**VIII. INICIO TRAMITACIÓN EN EL SENADO:** 9 de julio de 2013.

**IX. TRÁMITE REGLAMENTARIO:** Segundo informe.

**X. LEYES QUE SE MODIFICAN O QUE SE RELACIONAN CON LA MATERIA:**

1) Decreto con fuerza de ley N° 4, del Ministerio de Economía, de 2007, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos.

2) Ley N° 18.410, que crea la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

Ignacio Vásquez Caces  
Secretario de la Comisión

Valparaíso, 4 de septiembre de 2013.

## SEGUNDO INFORME COMISIÓN MINERÍA

**ÍNDICE**

Página

Constancias artículo 124 Reglamento	3
Discusión en particular	15
Capítulo de modificaciones	25
Texto del proyecto de ley	26
Resumen ejecutivo	30

## DISCUSIÓN SALA

**1.6. Discusión en Sala**

Senado. Legislatura 361. Sesión 56. Fecha 11 de septiembre, 2013. Discusión particular. Se aprueba.

**INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS INDEPENDIENTES**

**El señor PIZARRO** (Presidente).- En seguida, corresponde ocuparse en el proyecto, iniciado en mensaje de Su Excelencia el Presidente de la República, en primer trámite constitucional, que modifica la Ley General de Servicios Eléctricos a fin de promover la interconexión de sistemas eléctricos independientes, con segundo informe de la Comisión de Minería y Energía y urgencia calificada de "discusión inmediata".

**--Los antecedentes sobre el proyecto (9022-08) figuran en los Diarios de Sesiones que se indican:**

**Proyecto de ley:**

**En primer trámite, sesión 39ª, en 9 de julio de 2013.**

**Informes de Comisión:**

**Minería y Energía: sesión 42ª, en 30 de julio de 2013.**

**Minería y Energía (segundo): sesión 53ª, en 4 de septiembre de 2013.**

**Discusión:**

**Sesión 47ª, en 13 de agosto de 2013 (se aprueba en general).**

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Tiene la palabra el señor Secretario.

**El señor LABBÉ** (Secretario General).- Esta iniciativa fue aprobada en general en sesión de 13 de agosto de 2013.

La Comisión de Minería y Energía deja constancia en su segundo informe, para los efectos reglamentarios, de que los números 5, 6 y 8 del artículo único no fueron objeto de indicaciones ni de modificaciones, por lo que deben darse por aprobados, salvo que algún señor Senador, con el acuerdo unánime de los presentes, solicite su discusión o votación.

**--Se aprueban reglamentariamente.**

**El señor LABBÉ** (Secretario General).- Además, el referido órgano técnico efectuó diversas enmiendas al proyecto de ley despachado en general, todas las cuales se aprobaron unánimemente, por lo que deben ser votadas sin debate, salvo que algún señor Senador manifieste su intención de impugnar la

## DISCUSIÓN SALA

proposición de la Comisión sobre alguna de ellas o que existan indicaciones renovadas (hasta el momento no las hay).

Sus Señorías tienen en los escritorios un boletín comparado que en la tercera columna transcribe las modificaciones introducidas por la Comisión de Minería y Energía, y en la cuarta consigna el texto como quedaría si ellas se aprobaran.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- En consecuencia, debemos pronunciarnos acerca de las enmiendas propuestas por unanimidad.

Antes de abrir la votación, tiene la palabra el Senador señor Horvath.

**El señor HORVATH.**- Señor Presidente, el mensaje señala que las normas propuestas permiten que la autoridad promueva la interconexión de sistemas eléctricos independientes de más de 200 *megawatts* de capacidad instalada.

Se formularon varias indicaciones para que aquello quedara explícito en la ley, pero fueron rechazadas.

En todo caso, quiero señalar que, como idea matriz, así se plantea en el mensaje. Por lo tanto, de esa manera debe entenderse el resultado de la votación.

Gracias, señor Presidente.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Tiene la palabra el señor Ministro.

**El señor BUNSTER** (Ministro de Energía).- Señor Presidente, básicamente -mi intervención será muy breve-, este proyecto busca facultar al Estado para que impulse iniciativas de interconexión, a través del Ministerio de Energía y de la Comisión Nacional de Energía, haciendo uso de las instancias del sistema eléctrico, que son los estudios de transmisión troncal -se efectúan cada cuatro años- y las revisiones anuales.

La discusión habida en la Comisión y las indicaciones surgidas apuntaron a garantizar la realización de los estudios técnicos y económicos necesarios para sustentar dichas iniciativas y evaluar el impacto de la interconexión en los distintos sistemas, y por lo tanto, para asegurar que ellas tengan respaldo técnico y sustento económico importantes.

Hubo aspectos a los que no se les dio total solución y que seguirán discutiéndose en la Cámara de Diputados. Uno de ellos dice relación con la coexistencia de proyectos de interconexión privados y públicos.

El Gobierno tiene la voluntad de abordar esa materia en la Cámara Baja.

Entendemos que debiera tratarse de instancias competitivas que no interfieran entre sí, pero que claramente deriven en instancias -valga la redundancia- que vayan en beneficio del desarrollo de nuestro país.

El segundo punto -también se discutió en la Comisión, y es un tema que debiera quedar pendiente- se relaciona con el

## DISCUSIÓN SALA

impacto de la interconexión en los mecanismos de remuneración de los sistemas troncales de transmisión: el sistema de peajes.

El proyecto no innova en el sistema de peajes que tiene el país; por tanto, hace uso del que está vigente. Pero entendemos que es un tema que puede requerir atención y análisis especiales. Y no lo incorporamos en este proyecto porque retardaría enormemente la promulgación de la ley respectiva.

Preferimos, por ello, plantear una iniciativa que simplemente haga uso de la institucionalidad existente en materia de sistemas de tarificación, sin perjuicio de que podamos volver a revisar esta materia, que reviste interés, en una instancia futura.

Muchas gracias, señor Presidente.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- En votación las enmiendas aprobadas unánimemente por la Comisión de Minería y Energía.

**--(Durante la votación).**

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Para fundar su voto, tiene la palabra el Senador señor Prokurica.

**El señor PROKURICA.**- Señor Presidente, como el Honorable Senado sabe, nos encontramos tramitando esta iniciativa legal porque, frente a la inacción de los privados, el Gobierno decidió licitar la interconexión del sistema interconectado del norte grande con el sistema interconectado central y el panel de expertos determinó que debía mediar una ley porque no había atribuciones a tal efecto.

Antes de 2004 el sistema troncal se desarrollaba por libre acuerdo entre un generador y la empresa transmisora. Así, los pagos eran pactados -como lo planteó recién el señor Ministro- entre las partes, y en los casos de falta de claridad en la determinación de ellos, las diferencias se resolvían mediante arbitraje.

El problema medular -tal cual lo indicaron los especialistas a quienes se consultó en la Comisión- radica en la falta de interés por invertir, lo cual llevó al sistema de transmisión al límite de sus capacidades.

En dicho contexto, el desarrollo correcto del sistema de transmisión debe ser impulsado por una planificación sistémica y no exclusivamente sobre la base de los acuerdos entre las empresas.

Hoy día tenemos, señor Presidente, un problema extraordinariamente serio. En la parte norte del sistema interconectado central estamos con precios por megavatio que superan los 200 dólares. Es cierto que en la Octava Región los precios alcanzan a entre 60 y 70 dólares; pero también lo es que no podemos traer la energía, porque en este minuto no existen líneas para hacerlo.

Este proyecto de ley procura reducir los plazos vigentes en la actualidad, que se han extendido en demasía.

## DISCUSIÓN SALA

Señor Presidente, considero oportuno recordar que la interconexión eléctrica del SIC y del SING se ha estudiado desde fines de la década de los 90 por distintos agentes del sector eléctrico.

Sin embargo, es menester que el país defina e implemente los proyectos de transmisión con la anticipación necesaria para conectar las nuevas fuentes de generación eléctrica y los distintos centros de consumo.

La interconexión otorgará al país conectividad eléctrica basada en el sistema de transmisión troncal. Otros países poseen redes de transmisión superpuestas con redes de gasoductos y otras líneas que no existen hoy día en Chile.

Razones económicas que abogan por la conveniencia de la interconexión se relacionan con la disminución del costo total de suministro de electricidad en la alternativa con interconexión.

No olvidemos que somos un país integrado y que, además, debemos competir con naciones que también se dedican a la actividad minera y a otras en que los costos son mucho más bajos (50 a 60 dólares el megavatio). Es el caso de Perú. Y por eso, como lo ha sostenido aquí de manera permanente el Senador Frei, muchas inversiones que se iban a materializar en Chile se han realizado en ese país vecino, producto del costo de la energía.

En todo caso, si bien la interconexión es una idea generalmente aceptada, en la situación específica de una interconexión SIC-SING la pregunta relevante no parece ser si conviene o no interconectar, sino más bien cómo y cuándo realizar la interconexión, cuestión que resulta compleja y que debe analizarse en detalle, dadas sus implicancias.

En lo fundamental, las enmiendas que mediante indicaciones sugirieron introducir a este proyecto distintos señores Senadores (como ya se expresó aquí) iban en la línea de limitar dicha interconexión a 200 megavatios, cuestión que mencionó el Honorable señor Horvath y que aparece en el mensaje. No obstante, las proposiciones fueron rechazadas por la Comisión.

Este órgano técnico aprobó una indicación del siguiente tenor, formulada por el Senador Orpis: "En caso que las nuevas obras de transmisión contemplen la interconexión de sistemas eléctricos independientes, se deberá realizar y adjuntar al estudio de transmisión troncal una evaluación que dé cuenta de los impactos económicos que tendría, para cada sistema eléctrico por separado, la ejecución y operación de dicha obra."

De otro lado, se faculta al Ministerio de Energía para "disponer que la Comisión incorpore la interconexión entre sistemas eléctricos, cuando ello sea necesario para el mejor funcionamiento del sistema eléctrico en su conjunto, conforme a los lineamientos establecidos por la política energética nacional.". Y agrega el inciso que se intercala: "En este caso, la Comisión" -la Nacional de Energía- "deberá contemplar las instalaciones correspondientes en el informe técnico a que se refiere el presente artículo, adjuntando la justificación técnico-económica de las obras propuestas."

## DISCUSIÓN SALA

Finalmente, se consideró necesario consignar que en el plan de expansión troncal la Comisión Nacional de Energía, tratándose de la incorporación de obras de interconexión, deberá adjuntar un informe con la justificación técnico-económica de las obras propuestas.

He dicho.

**El señor FREI** (don Eduardo).- Quiero hacer una consulta reglamentaria, señor Presidente.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Tiene la palabra Su Señoría.

**El señor FREI** (don Eduardo).- Señor Presidente, el señor Secretario señaló que los números 5, 6 y 8 del artículo único del proyecto no fueron objeto de indicaciones ni de modificaciones. Por lo tanto, quedaron aprobados reglamentariamente.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Así es.

**El señor FREI** (don Eduardo).- Están a continuación los cinco puntos que la Comisión de Minería y Energía aprobó por unanimidad en el segundo informe.

Entiendo que en este momento estamos votando esos puntos.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Sí, señor Senador, y en una sola votación.

**El señor FREI** (don Eduardo).- Y al final vendrían los artículos que la Comisión aprobó por mayoría y que no fueron objeto de indicaciones renovadas; o sea, habría que ratificarlos en la Sala mediante otra votación. Y con eso terminamos.

**El señor ORPIS**.- ¡No!

**El señor FREI** (don Eduardo).- Quiero que me aclaren la situación.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Señor Senador, el segundo informe que despachó la Comisión de Minería y Energía no da cuenta de votaciones divididas: son todas unánimes.

Entonces, tenemos que pronunciarnos, en una sola votación, sobre todas las modificaciones de consenso.

**El señor FREI** (don Eduardo).- Conforme.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Para fundar su voto, tiene la palabra el Senador señor Navarro.

**El señor NAVARRO**.- Señor Presidente, la generación eléctrica es quizá uno de los problemas más sensibles de cara al desarrollo de nuestro país.

## DISCUSIÓN SALA

Ahí tenemos a Huachipato CAP, que está cerrando su planta de acero de la comuna de Talcahuano, en la Región del Biobío, debido al alza impresionante, creciente, galopante del costo de la energía.

Porque es necesario, estamos dispuestos a enfrentar el debate sobre cómo obtener energía más económica.

Yo les pregunto al Gobierno y a los miembros de la Comisión que discutió esta iniciativa si la regulación propuesta va a permitir la inversión privada o si invertirá el Estado.

Porque hasta ahora los particulares no tienen interés.

Resulta paradójico que siendo un extraordinario negocio, que cuenta con un sistema integrado de manera vertical (generación, transmisión y distribución), no exista interés privado en invertir.

Hoy se nos dice que vamos a generar condiciones -y la ley en proyecto busca promover tal idea- para incentivar la inversión.

Yo les pregunto a los miembros de la Comisión si el Estado realizará la inversión.

Porque se generará una línea de transmisión entre los sistemas interconectados del norte grande y del centro a fin de bajar los costos.

¿Habrá inversión pública para que tres actores privados hagan un mejor negocio, independiente de los claros ahorros que este permite?

Señor Presidente, la presentación del proyecto de interconexión en el plan de expansión 2012-2013 de las obras troncales de transmisión permitió calcular un beneficio esperado, sin descontar la inversión, de entre 1.246 y 1.590 millones de dólares. El beneficio neto de la interconexión resultante es de 330 y 660 millones de dólares. El rango está dado por sensibilización en el estudio de variaciones en los planes de obras analizados.

El estudio que la Comisión Nacional de Energía contrató a la Empresa SYNEX en agosto de 2011 arrojó un beneficio de la interconexión de 1.385 millones de dólares por ahorros en costos de inversión y operación.

Cuando uno lee cifras como esas, señor Presidente, no sabe si se trata de ahorro para el Estado.

¿Quién va a realizar las inversiones?

¿Se va a promover la libre competencia?

El nuevo inciso tercero que se intercala al artículo 84 de la Ley General señala: "En caso que las nuevas obras de transmisión contemplen la interconexión de sistemas eléctricos independientes, se deberá realizar y adjuntar al estudio de transmisión troncal una evaluación que dé cuenta de los impactos económicos que tendría, para cada sistema eléctrico por separado, la ejecución y operación de dicha obra."

¿Facilita aquello la incorporación de generadores independientes?

**El señor ORPIS.**- Sí.

**El señor NAVARRO.**- Me gustaría conocer una explicación. Porque no sé si una evaluación del impacto económico efectivamente va a favorecer la competencia. Si será así, en un sistema donde se han registrado muy pocos

## DISCUSIÓN SALA

participantes ante la envergadura de las inversiones, estoy dispuesto a votar a favor. Pero el conjunto de actores en el rubro no son "carmelitas descalzas": se trata de empresas de un enorme poderío económico, como ENDESA, AES Gener, Colbún, Guacolda.

Mi pregunta es: ¿el sistema de generación eléctrica se negó a invertir en transmisión? Porque ese es el negocio. ¿Ello va a realizarlo el Estado? ¿Quién lo efectuará? ¿Los privados, sobre la base de que les hemos facilitado la inversión?

El informe dice que la reformulación obedece a que se ha constatado nulo interés en la realización de las obras.

Por tanto, espero -ojalá pueda aclararlo el señor Ministro- que la ley en proyecto permita regular la competencia, incorporar nuevos actores y hacer bajar los precios de la electricidad a nivel domiciliario e industrial. Cabe recordar que 80 por ciento de la energía es consumida por la industria y que solo 20 por ciento corresponde a lo domiciliario.

Si es así, por cierto que mi voto está disponible para la aprobación.

¡Patagonia sin represas!

¡Nueva Constitución, ahora!

¡No más AFP!

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Tiene la palabra el Honorable señor Orpis.

**El señor ORPIS.**- Señor Presidente, en las últimas semanas el Senado ha aprobado importantes iniciativas en el ámbito energético: la de concesiones eléctricas, que resulta fundamental para facilitar proyectos que desgraciadamente se han ido demorando en el tiempo por distintas circunstancias, y la relativa a energías renovables no convencionales.

El retraso se ha traducido, por ejemplo -a propósito de lo expuesto por el Senador señor Navarro-, en que la CAP, en la Octava Región, enfrenta hoy día serias dificultades por el costo de la energía. Y lo mismo ocurre con la Papelera. Los sectores productivos han recibido un impacto muy directo.

¿Qué hace la iniciativa que nos ocupa?

La ley N° 19.940, llamada "Ley Corta I", dispuso que el sistema troncal es un servicio público, lo que significa un acceso irrestricto a las expansiones existentes.

¿Qué ha ocurrido con la legislación actual? Que no contempla la expansión entre distintos sistemas eléctricos, por lo que la única opción de interconectar dos de ellos es a través del sector privado, que tiende la línea y después pide que se troncalice, para el efecto de que exista un acceso público.

¿Qué sucede en la práctica? ¿Qué pasa si un privado no tiene interés en hacerlo? Que las interconexiones no son posibles, como tampoco su carácter de troncales para un acceso irrestricto.

¿Qué hace el proyecto, en términos muy concretos? Entrega una señal, al establecer: "Si usted, señor privado, no quiere llevar a cabo la interconexión, se le da al Gobierno la facultad de licitarla directamente".

## DISCUSIÓN SALA

¿Cómo se paga? ¿Quién paga? Eso no lo determina el texto. Depende de las áreas de influencia; de si se está fuera o dentro del área de influencia común. Es algo que se regula de acuerdo con la normativa actual.

Pero ¿cuál es el mérito del proyecto? Que las interconexiones para un troncal quedan hoy día única y exclusivamente en manos de un privado, en tanto que en adelante, si este último no tiene interés en ello, el Estado estará facultado para licitar directamente la interconexión.

De eso se trata.

Se han colocado algunas limitaciones, porque puede registrarse un impacto en ambos sistemas eléctricos. La idea es que por lo menos la comisión de expertos tenga claro cuáles son los costos en cada uno de ellos.

La que he señalado es la atribución que se le otorga al Gobierno. Y nos parece fundamental, pues, evidentemente, al interconectarse el SIC y el SING, se van a incorporar muchos más actores y, por lo tanto, se va a ampliar la competencia. Porque uno de los grandes problemas de nuestro sistema eléctrico es el de hallarse muy concentrado. Al verificarse dicha conexión, sumada la ley de concesiones eléctricas que acabamos de aprobar, automáticamente se incrementarán los actores -repito- y se desentramará una serie de inversiones que en la actualidad tienen un alto costo en el ámbito energético.

He dicho.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Tiene la palabra el Honorable señor Horvath.

**El señor HORVATH.**- Señor Presidente, quisiera volver a plantear lo que expuse antes de la votación. Aun habiéndose perdido las indicaciones que hacían explícita la aplicación a sistemas superiores a 200 megas, leeré la parte inicial del mensaje N° 118-361:

"Honorable Senado:

"Tengo el honor de someter a vuestra consideración un proyecto de ley que tiene por objeto permitir a la autoridad promover la interconexión de sistemas eléctricos independientes de más de 200 megawatts de capacidad instalada."

Por lo tanto, esa es una de las ideas matrices de la iniciativa.

En seguida, el objetivo principal es enlazar el sistema interconectado central y el sistema interconectado del Norte Grande, en lo cual no es indiferente que se trate de corriente alterna o de corriente continua.

Cada uno de los sistemas tecnológicos tiene su pro y su contra. El de corriente continua enfrenta una menor pérdida, pero impide que en el sector de más o menos 700 kilómetros entre Salvador y Crucero se suba y baje de la línea de trasmisión, porque se requieren convertidores de alta sofisticación y de muy alto costo, del orden de los millones de dólares cada uno. En consecuencia, se consolidarían, en el fondo, los sistemas vigentes y se impediría que en el sector intermedio entraran nuevos generadores o se

## DISCUSIÓN SALA

aprovecharan localidades, así como también proyectos industriales, mineros, o todo lo que surgiese.

Al revés, la corriente alterna exhibe una mayor pérdida, pero conlleva la ventaja que he señalado de que pueden entrar nuevos generadores. Estamos haciendo referencia a una zona de desierto en la que existen posibilidades claras desde el punto de vista de la energía solar, al igual que de la energía eólica en los bordes costero y de montaña. Además, es posible bajar energía en términos razonables para localidades relacionadas con proyectos que así lo demanden.

Ello prosperó como una indicación modificada que acogió el Gobierno en el sentido de que en la evaluación y las bases tenían que hacerse consideraciones respecto de uno y otro sistema, evidentemente sin privilegiarse ninguno. Es un aspecto que ya no es posible dejar en la ley.

El alto costo de la energía que se ha mencionado se debe a una falta de planificación estratégica en la que se observa la ausencia de un rol del Estado; una alta concentración del sector eléctrico, como ya se señaló; un sistema marginalista para fijar los costos, y la garantía del 10 por ciento de utilidades garantizada por la ley.

Por las razones expuestas, voto a favor.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Puede intervenir el Honorable señor Novoa.

**El señor NOVOA.**- Señor Presidente, sin haber entrado a revisar el detalle de la iniciativa, solo quiero formular una observación respecto de lo expresado por el Senador señor Horvath.

Si el mensaje contiene una afirmación, pero no respaldada en el texto, no podemos entender que existe una limitación. Por lo tanto, si este último hace referencia a una "interconexión de sistemas", entiendo que ello se va a aplicar a cualquiera.

Me parece que el hecho de que el mensaje mencione en una explicación algo que puede ser distinto no tiene fuerza obligatoria, de manera que el punto debiera ser resuelto en el trámite siguiente.

Entonces, con respecto a la aseveración categórica de Su Señoría, dejo constancia de que, a mi juicio por lo menos, ello no resulta tan claro.

Gracias.

**El señor LABBÉ** (Secretario General).- ¿Algún señor Senador no ha emitido su voto?

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Terminada la votación.

**--Se aprueban las proposiciones de la Comisión de Minería y Energía (23 votos), quedando el proyecto despachado en particular.**

**Votaron** las señoras Alvear, Pérez (doña Lily) y Von Baer y los señores Cantero, Chahuán, Coloma, Espina, Frei (don Eduardo),

DISCUSIÓN SALA

García, García-Huidobro, Horvath, Kuschel, Larraín (don Hernán), Larraín (don Carlos), Muñoz Aburto, Navarro, Novoa, Orpis, Pérez Varela, Pizarro, Prokurica, Ruiz-Esquide y Zaldívar (don Andrés).

## OFICIO LEY

**1.7. Oficio de Cámara de Origen a Cámara Revisora**

Oficio de Ley a la Cámara de Diputados. Comunica texto aprobado. Fecha 11 de septiembre, 2013. Cuenta en Sesión 74. Legislatura 361. Cámara de Diputados.

N° 741/SEC/13

Valparaíso, 11 de septiembre de 2013.

**A S.E. el  
Presidente de la  
Honorable  
Cámara de  
Diputados**

Tengo a honra comunicar a Vuestra Excelencia que, con motivo del Mensaje, informe y antecedentes que se adjuntan, el Senado ha dado su aprobación a la siguiente iniciativa, correspondiente al Boletín N° 9.022-08:

PROYECTO DE LEY:

“Artículo único.- Modifícase el decreto con fuerza de ley N° 4, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, del año 2006, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley N° 1, del Ministerio de Minería, de 1982, que contiene la Ley General de Servicios Eléctricos, del siguiente modo:

1. En el artículo 84:

a) Intercálase, en la letra b) del inciso primero, a continuación del vocablo “tronal”, la frase “, tales como líneas, interconexiones de cualquier tecnología entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones”.

b) Agrégase, en el inciso segundo, después de la palabra “eléctrico”, la frase “o de los respectivos sistemas eléctricos, según sea el caso,”.

c) Intercálase el siguiente inciso tercero, nuevo, pasando el actual inciso tercero a ser cuarto:

“En caso que las nuevas obras de transmisión contemplen la interconexión de sistemas eléctricos independientes, se deberá realizar y adjuntar al estudio de transmisión troncal una evaluación que dé

## OFICIO LEY

cuenta de los impactos económicos que tendría, para cada sistema eléctrico por separado, la ejecución y operación de dicha obra.”.

## 2. En el artículo 91:

a) Reemplázase, en el literal c) del inciso segundo, la frase “líneas y subestaciones” por el vocablo “obras”.

b) Intercálase el siguiente inciso tercero, nuevo, pasando los actuales incisos tercero y cuarto a ser incisos cuarto y quinto, respectivamente:

“El Ministerio de Energía podrá disponer que la Comisión incorpore la interconexión entre sistemas eléctricos, cuando ello sea necesario para el mejor funcionamiento del sistema eléctrico en su conjunto, conforme a los lineamientos establecidos por la política energética nacional. En este caso, la Comisión deberá contemplar las instalaciones correspondientes en el informe técnico a que se refiere el presente artículo, adjuntando la justificación técnico-económica de las obras propuestas.”.

## 3. En el artículo 95:

a) Sustitúyese, en el inciso primero, la frase “líneas y subestaciones” por el vocablo “obras”, y elimínase la palabra “obras”.

b) Reemplázase, en el inciso segundo, la frase “líneas y subestaciones troncales nuevas”, por “nuevas obras, tales como líneas, interconexiones entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones”.

c) Sustitúyese, en el inciso tercero, la palabra “líneas” por “obras”.

## 4. En el artículo 96:

a) Intercálase, en el inciso primero, a continuación del término “respectivo”, la frase “o, tratándose de interconexión entre sistemas eléctricos independientes, a las correspondientes Direcciones de Peajes, en conjunto”.

b) Elimínase, en el inciso segundo, la frase “, conforme al respectivo estudio de transmisión troncal”.

## 5. En el artículo 97:

## OFICIO LEY

a) Intercálase, a continuación del término "respectiva", la frase "o las Direcciones de Peajes, en conjunto, según sea el caso".

b) Reemplázanse las palabras "deberá" y "adjudicará", por "deberán" y "adjudicarán", respectivamente.

c) Agrégase, después de la expresión "Asimismo,", el vocablo "se".

d) Sustitúyese la conjunción "e", por la expresión "y se".

e) Reemplázase, en la letra d), la locución "líneas o subestaciones", por el vocablo "obras".

6. Agrégase, en el artículo 98, a continuación de la expresión "conforme a lo establecido en", la frase "los artículos anteriores o en".

7. Intercálase, en el inciso cuarto del artículo 99, a continuación de la primera oración, el siguiente texto: "En dicho plan, la Comisión podrá, adicionalmente, incorporar las obras de expansión que estime necesarias. Tratándose de la incorporación de obras de interconexión, la Comisión deberá adjuntar un informe técnico con la justificación técnico-económica de las obras propuestas. Asimismo, el Ministerio de Energía podrá ejercer la facultad que dispone el inciso tercero del artículo 91."

8. Agrégase, en el inciso primero del artículo 116, después del término "nacional", la frase ", cuyas instalaciones de transmisión no hubieren sido calificadas como troncales,".

- - -

Dios guarde a Vuestra Excelencia.

JORGE PIZARRO SOTO  
Presidente del Senado

MARIO LABBÉ ARANEDA  
Secretario General del Senado

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

## 2. Segundo Trámite Constitucional: Cámara de Diputados

### 2.1. Informe de Comisión de Minería.

Cámara de Diputados. Fecha 11 de diciembre, 2013. Cuenta en Sesión 104. Legislatura 361.

**INFORME DE LA COMISIÓN DE MINERÍA Y ENERGÍA ACERCA DEL PROYECTO DE LEY, EN SEGUNDO TRÁMITE CONSTITUCIONAL Y PRIMERO REGLAMENTARIO, QUE MODIFICA LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS CON EL FIN DE PROMOVER LA INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS INDEPENDIENTES. BOLETÍN 9.022-08 (S)-1.**

---

**HONORABLE CÁMARA:**

Vuestra Comisión de Minería y Energía pasa a informaros acerca del proyecto de ley, iniciado en un mensaje de S.E. el Presidente de la República, en segundo trámite constitucional y primero reglamentario, que modifica la Ley General de Servicios Eléctricos, con el fin de promover la interconexión de sistemas eléctricos independientes. Su urgencia ha sido calificada de "suma", en todos sus trámites.

El proyecto tiene por objeto, mediante un sistema de interconexión, entregar un beneficio social, cuyo valor neto alcanza a una cifra de entre \$300 y 660 millones de dólares. Adicionalmente, al aumentar el tamaño del mercado y el número de actores en el segmento de la generación eléctrica habrá mayor competencia y, por tanto, mejorará la oferta, reduciéndose en consecuencia los precios de la energía. Asimismo, se permitirá un mejor aprovechamiento de la generación de las centrales de menor costo de operación.

**Constancias reglamentarias.**

Para los efectos previstos en el artículo 289 del Reglamento de la Corporación, se hace constar lo siguiente:

**Artículos que deban ser calificados como normas orgánicas constitucionales o de quórum calificado:**

No los hay.

**Artículos que deban ser conocidos por la Comisión de Hacienda:** El artículo único no contiene normas que deban ser conocidas por la Comisión de Hacienda.

**Artículos nuevos:** No los hay.

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

**Artículos modificados:** El artículo único del proyecto, fue modificado, por 10 indicaciones aprobadas.

**Artículos rechazados:** No hay artículos rechazados.

**Indicaciones rechazadas:** Una indicación rechazada.

**Indicaciones declaradas inadmisibles:** 8 indicaciones fueron declaradas inadmisibles.

**Aprobación del proyecto en general y en particular:** El proyecto fue aprobado en general y particular por la unanimidad de los Diputados presentes señores Bertolino, don Mario; Carmona don Lautaro; Latorre, don Juan Carlos; Lemus, don Luis; Rojas, don Manuel; Velásquez, don Pedro; Vilches, don Carlos, y Ward, don Felipe.

**Diputado Informante:** Latorre Carmona, don Juan Carlos.

\*\*\*\*\*

Para el estudio del proyecto de ley, la Comisión contó con la participación y colaboración del Ministro de Energía, señor Jorge Bunster Betteley; del asesor del Ministerio, señor Jaime Espínola; del Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía, señor Juan Manuel Contreras, y del asesor de la Comisión Nacional de Energía, señor Javier Bustos.

Asistieron invitados por la Comisión, el Director Ejecutivo de la Asociación Chilena de Energías Renovables ACERA A.G., señor Carlos Finat; el Director General y Socio Principal de GTD INGENIERÍA, señor Héctor Lagunas Méndez; el Abogado y Profesor de las cátedras de Derecho Constitucional y Derecho Eléctrico de la Pontificia Universidad Católica de Chile, señor Eugenio Evans; por la Empresa GDF Suez Energy, el CEO, señor Juan Clavería; el Vicepresidente de Desarrollo, señor Damián Talavera; el Abogado, señor Fernando Bravo, y el Gerente de Asuntos Corporativos, señor Pablo Villarino; el Gerente de ELECNOR, señor Manuel Sanz Burgoa y el Asesor Jurídico de la Empresa, señor Alejandro Vergara.

## I.- MINUTA DE LOS FUNDAMENTOS DEL PROYECTO.

Se plantea en el mensaje, que el Gobierno tiene gran interés en establecer medidas regulatorias que permitan solucionar los graves problemas de estrechez energética que vive el país y que tienen redundancia en su competitividad y desarrollo económico y social, situación que hace indispensable contar con un mecanismo que asegure la interconexión de sistemas eléctricos independientes en forma oportuna.

Se agrega que si bien la ley vigente, contempla un mecanismo que permita desarrollar la interconexión de sistemas eléctricos independientes, éste no considera la opción para que el Estado pueda promover tal interconexión, limitándola sólo a empresas eléctricas privadas.

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

Se indica que la ley N° 19.940, llamada "Ley Corta I", incorporó a la Ley General de Servicios Eléctricos, una nueva regulación del servicio de transporte de electricidad que contempló, fundamentalmente, y para cada sistema interconectado, instalaciones de transmisión troncal, adicional y de subtransmisión.

Respecto de la transmisión troncal, se incorporaron en dicha ley, importantes cambios, tales como, considerarla un servicio público y otorgar respecto de sus instalaciones, un acceso abierto irrestricto. Asimismo, se exigió la desintegración vertical en su propiedad con el fin de profundizar la competencia en el mercado eléctrico.

Asimismo, la "Ley Corta I" incorporó normas especiales para la interconexión entre diferentes sistemas eléctricos independientes. Dichas normas facultan a cualquier empresa eléctrica interesada en desarrollar, operar o utilizar un sistema de interconexión entre sistemas eléctricos previamente establecidos, a convocar a un proceso de negociación abierto, con el fin de ejecutarlo (artículos 116 y siguientes de la Ley General de Servicios Eléctricos). Esta especialidad normativa fue confirmada por el Dictamen N° 1-2013, del Panel de Expertos, de fecha 14 de marzo de 2013.

Sin embargo, el informe de la Comisión Asesora para el Desarrollo Eléctrico, CADE, del año 2011 señaló que si bien la legislación actual prevé el desarrollo de interconexiones entre sistemas eléctricos sobre la base de proyectos gestados por los agentes privados, pueden existir beneficios desde el punto de vista del país que no sean percibidos por dichos agentes. Por lo anterior, recomendó realizar los estudios necesarios para determinar si los beneficios sociales superan o no a los costos de la interconexión del Sistema Interconectado Central (SIC) con el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING).

A raíz de ello, la Comisión Nacional de Energía contrató a un consultor para que hiciera un estudio denominado "Análisis Técnico y Económico de una Interconexión SING-SIC", cuyo informe final, fue entregado en marzo de 2012, en el que se recomienda desarrollar dicha interconexión.

Se agrega, que en base a ello, la Comisión Nacional de Energía emitió un informe denominado "Plan de Expansión del Sistema de Transmisión Troncal. Período 2012-2013", de fecha 11 de enero de 2013, que señala que después de haberse evaluado la viabilidad técnica y económica de la interconexión SING-SIC, y considerando los costos y beneficios que pueden darse en un marco de planificación eléctrica, se muestra que este proyecto es económicamente rentable y muy necesario realizar por los eventuales escenarios, tales como atrasos de proyectos de generación o condiciones extremas definidas a partir de fallas de unidades generadores o sequías.

## **II. RESUMEN DEL PROYECTO APROBADO POR EL H. SENADO.**

El proyecto aprobado por el H. Senado, está orientado a establecer medidas regulatorias, que permitan contribuir a solucionar los problemas de estrechez energética, que vive el país y que inciden en su

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

competitividad y desarrollo económico y social, se estima además, que es indispensable contar con un mecanismo que asegure la interconexión de sistemas eléctricos independientes en forma oportuna.

Agrega que si bien la ley vigente contempla un mecanismo que permite desarrollar la interconexión de sistemas eléctricos independientes, éste no considera la opción para que el Estado promueva tal interconexión, limitándola sólo a empresas eléctricas privadas.

La "Ley Corta I", incorporó a la Ley General de Servicios Eléctricos, una nueva regulación del servicio de transporte de electricidad que contempló, fundamentalmente y para cada sistema interconectado, instalaciones de transmisión troncal, adicional y de subtransmisión. Además, la ley incorporó cambios que considera la transmisión troncal, como un servicio público.

También la "Ley Corta I", incorporó normas especiales para la interconexión entre sistemas eléctricos independientes y faculta a cualquier empresa eléctrica interesada en desarrollar, operar o utilizar un sistema de interconexión entre sistemas eléctricos previamente establecidos, a convocar a un proceso de negociación abierto, con el fin de ejecutarlo.

Sin embargo, un informe elaborado por la Comisión Asesora para el Desarrollo Eléctrico del año 2011 señaló que si bien la legislación actual prevé el desarrollo de interconexiones entre sistemas eléctricos, sobre la base de proyectos gestados por los agentes privados, pueden existir beneficios desde el punto de vista del país que no sean percibidos por dichos agentes. Es por ello, que se recomendó realizar los estudios necesarios, para determinar si los beneficios sociales superan o no a los costos de la interconexión del Sistema Interconectado Central (SIC), con el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING).

En base a lo anterior, la Comisión Nacional de Energía contrató a un consultor para el estudio denominado "Análisis Técnico y Económico de una Interconexión SING-SIC", cuyo informe final, de marzo de 2012, recomienda desarrollar dicha interconexión. Es por ello, que la Comisión Nacional de Energía emitió el Informe denominado "Plan de Expansión del Sistema de Transmisión Troncal, período 2012-2013", de 11 de enero de 2013, en el que se indica que después de haberse evaluado la viabilidad técnica y económica de la interconexión SING-SIC, y considerando los costos y beneficios en un marco de planificación eléctrica, se muestra que este proyecto es económicamente rentable y muy necesario realizar, ante eventuales escenarios, tales como, atrasos de proyectos de generación o condiciones extremas definidas a partir de fallas de unidades generadores o sequías.

Se plantea que la interconexión eléctrica, tendrá un beneficio social, el que tendrá un valor de entre 300 y 660 millones de dólares de los Estados Unidos de América.

Por otra parte, al aumentar el tamaño del mercado y el número de actores en el segmento de la generación eléctrica, habrá mayor competencia y, por

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

tanto, mejorará la oferta, reduciéndose en consecuencia los precios de la energía. Con esto se permitirá un mejor aprovechamiento de la generación de las centrales de menor costo de operación.

Se plantea que la interconexión SING-SIC presentará los siguientes beneficios:

i) Permitirá establecer respaldos cruzados entre sistemas, lo que aumentará la seguridad del sector, disminuirá los costos de la energía y optimizará el despacho de centrales. De este modo, en períodos húmedos la interconexión permitirá que los sistemas con mayor generación hidroeléctrica hagan un aporte más económico a aquellos con mayor generación termoeléctrica. En períodos de sequía, la interconexión permitirá que los sistemas con una generación termoeléctrica más eficiente desplacen generación diesel y contribuyan a la seguridad y sustentabilidad del suministro eléctrico.

ii) Propenderá a un mejor aprovechamiento de los recursos renovables de generación disponibles en el país. Así, la posibilidad de que se disponga de la capacidad de regulación que entregan los embalses existentes y futuros facilitará la penetración de la energía solar y eólica, pudiendo aprovecharse el potencial de fuentes de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) en el norte del país.

iii) Facilitará la integración energética de Chile con el resto de los países del cono sur, lo que constituye una de las metas de la Estrategia Nacional de Energía.

En base a lo anterior, se considera que la Ley General de Servicios Eléctricos debe contemplar, además de la interconexión por iniciativa privada, un mecanismo que permita a la autoridad promover la construcción de obras de interconexión cuando considere, fundadamente, que ello es necesario, para el mejor funcionamiento del sector eléctrico chileno.

Por último, este proyecto de ley permitirá impulsar la materialización de la interconexión de los sistemas de capacidad instalada mayor a 200 megawatts.

### **III. ARTICULOS CALIFICADOS COMO NORMAS DE CARÁCTER ORGÁNICO CONSTITUCIONAL O DE QUÓRUM CALIFICADO.**

No hay normas que tengan dicha calificación.

### **IV. ARTÍCULOS QUE DEBAN SER CONOCIDOS POR LA COMISIÓN DE HACIENDA.**

No los hay.

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

**V. INDICACIONES RECHAZADAS.**

\*Los Diputados señores Bertolino; Espinosa, don Marcos; Latorre; Lemus; Rojas y Vilches, formularon una indicación para reemplazar en la letra b) del número 2 del Artículo único, la frase "por la política energética nacional", por "***en el estudio de transmisión troncal***".

**-Puesta en votación la indicación, fue rechazada por la unanimidad de los Diputados presentes señores Bertolino, Carmona, Latorre, Lemus, Rojas, Velásquez, Vilches y Ward.**

**VI. INDICACIONES DECLARADAS INADMISIBLES.**

1.- Los Diputados señores Bertolino; Espinosa, don Marcos; Latorre; Lemus; Rojas y Vilches formularon una indicación para agregar los siguientes incisos tercero, cuarto y quinto, nuevos, al Artículo 96:

**"Las bases de licitación deberán establecer un premio en las evaluaciones de las ofertas que contemplen un menor plazo para la construcción y entrada en operación de las nuevas obras, respecto del plazo máximo previsto en las bases de licitación.**

**En caso que el adjudicatario no ejecute el proyecto adjudicado de conformidad al plazo ofertado, las bases de licitación podrán establecer además el respectivo castigo que será aplicado.**

**El proponente podrá presentarse a la licitación formando parte de un grupo licitante, pudiendo ceder el premio señalado a dicho grupo oferente."**

**-El Presidente de la Comisión declaró inadmisibile la indicación, en virtud de lo preceptuado en los artículos 24 y 25 de la ley N°18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional.**

2.- El Diputado señor Bertolino formuló una indicación agregar la siguiente letra d), nueva, al Artículo 96:

**"Las bases de licitación deberán considerar en la evaluación de las ofertas, aquellas que contemplen un menor plazo para la construcción y entrada en operación de las nuevas obras, respecto del plazo máximo previsto en las bases de licitación.**

**En caso que el adjudicatario no ejecute el proyecto adjudicado de conformidad al plazo ofertado, las bases de licitación podrán establecer además el respectivo castigo que será aplicado**

**El proponente podrá presentarse a la licitación formando parte de un grupo licitante, pudiendo ceder el premio señalado a dicho grupo oferente."**

**-El Presidente de la Comisión declaró inadmisibile la indicación, en virtud de lo preceptuado en los artículos 24 y 25 de la ley N°18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional**

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

3.- El Diputado señor Lemus formuló una indicación para intercalar, en el número 7 (nuevo 8) entre la expresión "justificación técnica económica" y "de las obras propuestas" la frase "**y de política pública**".

**-El Presidente de la Comisión declaró inadmisibile la indicación, en virtud de lo preceptuado en los artículos 24 y 25 de la ley N°18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional.**

4.- El Diputado señor Lemus formuló una indicación para intercalar, en el número 7 (nuevo 8), entre la expresión "de las obras propuestas" y el punto seguido (.), la siguiente frase "**en condiciones equivalentes a las condiciones establecidas en el Estudio de Transmisión Troncal**".

**-El Presidente de la Comisión declaró inadmisibile la indicación, en virtud de lo preceptuado en los artículos 24 y 25 de la ley N°18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional.**

5.- El Diputado señor Harboe formuló una indicación para intercalar, en el número 7 (nuevo 8), entre la expresión "de las obras propuestas" y el punto seguido (.), la siguiente oración: "**, cuyo detalle y contenido será en idénticos términos a los establecidos para el estudio de transmisión troncal del artículo 84**".

**-El Presidente de la Comisión declaró inadmisibile la indicación, en virtud de lo preceptuado en los artículos 24 y 25 de la ley N°18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional.**

6.- Los Diputados señores Bertolino; Espinosa, don Marcos; Latorre; Lemus; Rojas y Vilches formularon una indicación para incorporar al artículo 117, los siguientes incisos cuarto, quinto y sexto, nuevos:

***"Cuando el proceso de negociación que establece el inciso primero de este artículo se encuentre completamente terminado, habiéndose suscrito los contratos respectivos, la empresa eléctrica deberá informar mediante carta certificada dicha situación a la Comisión, acompañando los contratos respectivos, los que estarán sujetos a reserva de información. A partir de tercer día de enviada dicha comunicación, la Comisión no podrá incluir en el informe que establece el artículo 91° obras de interconexión entre los respectivos sistemas, por un plazo de, a lo menos, [. ] años.***

***Con todo, en caso que por resolución fundada del Ministerio, previo informe técnico de la Comisión, se recomienden cambios totales o parciales al proyecto de interconexión promovido por la empresa eléctrica, ésta tendrá un plazo de sesenta días para comunicar a la Comisión su aceptación o rechazo a las condiciones impuestas por la autoridad, lo que deberá ser aprobado por todos los interesados.***

***Si se rechazaren todos o una parte de los cambios recomendados, no existirá la prohibición de incluir obras de interconexión entre los***

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

**respectivos sistemas en el informe establecido en el artículo 91° de esta ley.”.**

**-El Presidente de la Comisión declaró inadmisibles las indicaciones, en virtud de lo preceptuado en los artículos 24 y 25 de la ley N°18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional.**

7.- Los Diputados señores Bertolino; Espinosa, don Marcos; Latorre; Lemus; Rojas y Vilches formularon una indicación para incorporar el siguiente artículo 117 bis, nuevo al decreto con fuerza de ley N°1, de 1982, del Ministerio de Minería, Ley General de Servicios Eléctricos, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el decreto con fuerza de ley N°4, de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción:

**“Artículo 117 bis.- Cualquier persona natural o jurídica podrá proponer al Ministerio la ejecución de obras de interconexión entre sistemas eléctricos independientes, de acuerdo a un proyecto que tenga calificación ambiental favorable.**

**La calificación de estas postulaciones será resuelta por el Ministerio en forma fundada, dentro del plazo de un año contado desde su presentación en la forma que indique el Reglamento.**

**Sin perjuicio de lo señalado, la calificación de estas postulaciones deberá considerar el estudio que dispone el artículo 84° o el informe señalado en el artículo 99°, según sea el caso.**

**En caso que se califiquen favorablemente las nuevas obras y la ejecución de éstas aún no se hubieren iniciado por el proponente de las mismas, ellas podrán ser licitadas en la forma señalada en los artículos 96° y 97°. El proponente que ha presentado la respectiva proposición de licitación al Ministerio tendrá derecho a un premio en la evaluación de la oferta que formule con ocasión de la licitación de la obra, cuyo detalle será especificado en las bases.**

**Para el caso que la licitación fuere adjudicada a otro postor, las bases de licitación establecerán un pago al proponente que dio origen a la licitación, por el monto especificado en las mismas, en reembolso de los costos incurridos en los estudios que debió realizar para su proposición. El pago de dicha suma será de cargo de quien se adjudique la licitación o, si ésta se declarare desierta o no se perfeccionare por cualquier causa, del Ministerio.**

**Si transcurridos [.] meses desde la presentación de las nuevas obras de interconexión, el proponente de ellas iniciare la ejecución de las mismas, la Comisión no podrá incluir en el informe que establece el artículo 91°, obras de interconexión entre los respectivos sistemas, por un plazo de, a lo menos, [.] años.”.**

**-El Presidente de la Comisión declaró inadmisibles las indicaciones, en virtud de lo preceptuado en los artículos 24 y 25 de la ley N°18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional.**

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

**8.-** Los Diputados señores Bertolino; Espinosa, don Marcos; Latorre; Lemus; Rojas y Vilches formularon una indicación para agregar el siguiente numeral 12.- al Artículo 208 del decreto con fuerza de ley N°1, de 1982, del Ministerio de Minería, Ley General de Servicios Eléctricos, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el decreto con fuerza de ley N°4, de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción:

***"12.- Las discrepancias que surjan entre dos o más CDEC de sistemas eléctricos distintos, con motivo de su interconexión."***

**-El Presidente de la Comisión declaró inadmisibile la indicación, en virtud de lo preceptuado en los artículos 24 y 25 de la ley N°18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional.**

## **VII.- DISCUSIÓN Y VOTACIÓN EN GENERAL Y PARTICULAR.**

### **-Discusión en general.**

En la discusión general del proyecto de ley, habida en el seno de vuestra Comisión, concurrió **el Ministro de Energía, señor Jorge Bunster Betteley**, quién indicó que la presente iniciativa tiene por objeto entregar al Estado, la facultad para impulsar la interconexión eléctrica entre sistemas independientes.

Informó que en Chile existen sistemas eléctricos independientes, desconectados entre sí, que son muy importantes, el Sistema Interconectado del Norte Grande, SING, y el Sistema Interconectado Central, SIC.

Explicó que desde hace tiempo se estudia la conveniencia y oportunidad de avanzar en interconectar ambos sistemas. Para lo cual, tanto la Comisión Nacional de Energía, CNE, y la Consultora Synex, han realizado estudios, con el objeto de evaluar los beneficios de la interconexión.

Agregó que los estudios están relacionados con lo relativo a la interconexión de las líneas eléctricas. Es decir, se simula la operación de ambos sistemas por 10, 15 ó 20 años, asumiendo que no se interconectan; y después se asume lo contrario, sí se interconectan.

Luego, se analizan las inversiones en el ámbito de la generación requerida para uno u otro escenario. Lo mismo se hace respecto de los costos de transmisión y lo relacionado con los costos de operación.

Más tarde se analizan los ahorros. Es decir, cuál de las alternativas es más barata para las inversiones de generación, transmisión y operación.

Destacó que una vez finalizados los referidos estudios se concluyó, con un esquema de los dos sistemas interconectados, que en materia de generación se produce un ahorro en inversión de \$MUS 212; en materia de transmisión se genera un ahorro en inversión por \$MUS 43, y respecto los costos, también se genera un ahorro en inversión del orden de \$MUS 1.000. Por lo tanto, al sumar las tres partidas, se produce un ahorro total

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

de \$MUS 1.265. Luego esos ahorros se comparan con la inversión requerida para producir la interconexión, lo que arrojó un beneficio directo de \$MUS 900, con los respectivos descuentos de los flujos futuros a una tasa del 10%. Eso permitió concluir que el proyecto es una iniciativa valiosa para llevar adelante.

Planteó que respecto de los beneficios indirectos que, a su juicio, tiene la interconexión de los dos sistemas, señaló que ésta aumentaría el número de actores en uno y otro sistema, como, por ejemplo, GDF Suez y Gas Ataca podría ingresar al SIC; y a su vez, al SING podrían entrar actores como Colbún y Duke Energy.

Indicó que con esto, se mejora el respaldo general del sistema, ya que en épocas de sequía, como la actual, donde no se cuenta con energía hidroeléctrica en la cantidad necesaria, se puede contar con la capacidad de generación termoeléctrica del SING. Con estas modificaciones se podría pagar 90 dólares por megawatts y no los 250 dólares que se pagan actualmente. Es por eso, que con esta situación se podría generar una rebaja importante en los precios por megawatts. También esto significaría que el SING tendría una energía más barata que la producida en base a carbón. Todo ello permitiría a su vez, optimizar los despachos de las centrales de carga, bajando el costo marginal final del sistema.

Señaló que hay otro beneficio indirecto, que se produce al interconectar los sistemas, por cuanto, facilita la incorporación de las ERNC, especialmente aquellas de despacho variable, como es el caso de las energías eólica y solar, respecto de las cuales se lograría un respaldo de energía hidroeléctrica, para las horas en las cuales no generan energía, respaldos que no se pueden hacer con centrales a carbón, ya que éstas demoran 48 horas para ponerlas en marcha.

Finalmente explicó, que la interconexión del SING con el SIC facilita la preparación como país para avanzar a futuro en la interconexión regional. Con ello, se podría tener acceso a la energía hidroeléctrica más barata, como la que se produce en Paraguay o en Colombia, sin perder la capacidad de la generación propia.

Al respecto, hizo presente que la ley actual permite al sector privado realizar la referida interconexión, no pudiendo el sector público impulsar dicha iniciativa.

Destacó que en tal sentido, el proyecto no pretende limitar las facultades del sector privado para avanzar y desplegar su iniciativa para hacer la interconexión. Pero se busca facultar al Estado para impulsar el avance en este tipo de interconexión.

Concluyó que se trata de un proyecto muy simple, que otorga facultades al Estado para impulsar la interconexión entre sistemas eléctricos, para hacerlo en las oportunidades donde el sistema propone la construcción de las nuevas líneas. Dicha situación ocurre cada cuatro años, con ocasión de los estudios de transmisión troncal; y también de manera anual, para la revisión que se hace de las inversiones en líneas. Esos trabajos luego son

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

analizados por el Panel de Expertos, y posteriormente son licitados en el sector privado.

Por lo tanto, con esta iniciativa se busca facultar al Estado para impulsar nuevas las líneas, entendiendo que muchas veces la visión del Estado es distinta a la del sector privado. Éste último puede considerar costos y beneficios de su negocio en la interconexión, lo cual es legítimo, pero no tiene por qué considerar el valor de incorporar nuevos actores al mercado, el valor que tiene el proyecto, es bajar los costos de la energía o el valor de generar respaldos para las ERNC. Esos son beneficios que no necesariamente los devenga el sector privado, pero sí que es conveniente para todos los chilenos.

\*\*\*\*\*

También participó el **Director Ejecutivo de la Asociación Chilena de Energías Renovables ACERA A.G., señor Carlos Finat**, quien manifestó su parecer favorable respecto de la presente iniciativa.

Explicó que el transporte eléctrico por sistemas de transmisión troncal es definido mediante un decreto del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y está conformado por las instalaciones que deben presentar necesariamente dos características copulativas: primero, que sean económicamente eficientes y, segundo, que además sean necesarias para el funcionamiento competitivo del sistema. En tal sentido, a su juicio, una interconexión entre el SIC y SING es necesaria y conveniente para tener un funcionamiento competitivo de ambos sistemas, pero no es suficiente.

Señaló que dicha interconexión debe necesariamente aportar una mayor transparencia al mercado, además de eliminar las actuales asimetrías de información entre los diversos actores del sector. A su vez, debe garantizar el acceso de todos los interesados al mecanismo de resolución de conflictos, que lleva adelante el Panel de Expertos.

Concluyó que las expansiones de los sistemas interconectados, para los efectos de la interconexión, debe ser parte de la normativa del sistema troncal, y que la eficiencia económica del futuro troncal debe evaluarse según la mejor información disponible en el mercado, sin consideraciones genéricas o no justificadas.

\*\*\*\*\*

Participó invitado por la Comisión el **Director General y Socio Principal de GTD INGENIERÍA, señor Héctor Lagunas**, quién manifestó estar de acuerdo con la iniciativa en estudio.

Puntualizó que la interconexión, además de producir beneficios por concepto de seguridad de abastecimiento, produce importantes economías cuando alguno de los sistemas está desadaptado, ya que se beneficia del otro. Por ejemplo, en la zona norte del SIC la oferta de energía se

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

encuentra desadaptada a la demanda por congestión del sistema de transmisión troncal y por falta de generación firme de base, situación que, a su juicio, será crítica hasta fines del año 2018.

Por último planteó, que es deseable para el país que la interconexión se produzca al más breve plazo, es muy importante que la aplicación administrativa del proyecto de ley no inhiba la posibilidad de ejecutar proyectos de transmisión adicionales, tales como la línea Mejillones-Cardones, que incluso permitan la unificación del sistema unos tres o cuatro años antes.

\*\*\*\*\*

También participó el **Abogado y Profesor de las cátedras de Derecho Constitucional y Derecho Eléctrico de la Pontificia Universidad Católica de Chile, señor Eugenio Evans**, quién indicó estar de acuerdo en que se legisle sobre la interconexión del SIC y del SING, y acotó que resulta absurdo que Chile no tenga actualmente interconectado su sistema eléctrico.

Finalmente al respecto, criticó la falta de referencia que hay sobre proyectos privados, a pesar que la ley necesariamente debe hacer mención a principios generales y no particulares. Pese a ello, solicitó una mayor definición para que se considere la opción del proyecto Mejillones-Cardones, como una vía de acelerar los plazos que se establecen en esta iniciativa.

\*\*\*\*\*

Participó en la discusión del proyecto el **Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía, señor Juan Manuel Contreras**, quién señaló que la expansión del actual sistema de transmisión troncal del SIC, de 500 KV hasta la subestación Cardones en Copiapó, licitada en 2012, permitirá hacer viable la interconexión con el SING y con ello, se acortará la distancia entre las subestaciones Cardones del SIC y Encuentro en el SING, ambas de 500 KV y a sólo 600 kilómetros de distancia.

Informó por último, que diversos estudios indican un amplio beneficio para el país producto de la interconexión de ambos sistemas troncales, tanto desde el punto de vista contable, como social.

\*\*\*\*\*

Asimismo intervino sobre esta iniciativa el **asesor de la Comisión Nacional de Energía, señor Javier Bustos**, quién puntualizó que el valor actual neto de beneficios y costos asociados al proyecto de interconexión es de US\$ 9.126 millones, bajo un escenario de alta competencia; y de US\$ 3.210 millones, con bajo incremento de la competencia.

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

Finalmente indicó, que el mayor factor que tendrá el proyecto en estudio, estará dado por la reducción que habrá en el margen de la comercialización de contratos de suministro a clientes libres y regulados, ya que se reduce la variabilidad del precio *spot* por menor riesgo de contratación, unido a efectos por la sustitución de combustibles en el sector productivo y a un aumento de la demanda eléctrica.

\*\*\*\*\*

También participó invitado por la Comisión el **CEO de GDF Suez Energy, señor Juan Clavería**, quién manifestó que la empresa que representa, está de acuerdo con el proyecto en estudio. Sin embargo, mantienen algunas observaciones con la iniciativa, fundamentalmente respecto de la ubicación y emplazamiento de las subestaciones, la tecnología a utilizar y el tiempo estimado.

Además, hizo presente su preocupación por la gran cantidad de proyectos energéticos paralizados en la zona norte del país, sumado al alto costo de la energía, en contrapunto con las necesidades de la industria en ese sector, en especial la minería.

Planteó que la zona del norte grande del país, debe proyectarse como un polo de generación, no solo termoeléctrico, con gas natural y a carbón, sino que también de ERNC, ya que allí hay un gran potencial de desarrollo para la energía solar, sumado a una densidad poblacional más baja, por lo tanto, los impactos ambientales serían menores que en la zona centro.

Para ello, propuso interconectar la zona norte del SIC, con la zona sur del SING a través del nudo Cardones, aprovechando los recursos y capacidades existentes, trazando una línea de 570 kilómetros que podría aprovechar el exceso de capacidad que se produce en el día en la zona norte, donde GDF, en conjunto con Gas Atacama, cuenta con un terminal de GNL capaz de entregar ciclos combinados.

Afirmó, que debe haber una optimización del exceso de capacidad de generación a carbón que existe en el SING, como solución ante la falta de oferta eficiente en el norte del SIC, a través de un mayor uso de gas natural y un mayor aprovechamiento de fuentes de generación ERNC, principalmente de energía solar, para así lograr un respaldo mutuo de los sistemas interconectados.

Planteó que en el corto y mediano plazo, se debe llevar energía desde el norte a la zona central, y el punto donde confluyen los polos de desarrollo de generación debe ser Mejillones. Por lo tanto, desde allí se debiese llevar la energía a la zona central del país; y más tarde, en el largo plazo, cuando exista una mayor capacidad de generación en la zona central, podría enviarse energía desde la Sub Estación Cardones hacia el norte, como se propone actualmente en el proyecto. Con eso se aprovecha de mejor manera la capacidad instalada de generación a GNL del SING.

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

Respecto del aspecto tecnológico, destacó que el norte de Chile cuenta con un recurso solar excepcional, y que los costos de la tecnología fotovoltaica se han reducido drásticamente. Además, ello podría ser complementado con GNL, para contar con una fuente confiable. Para eso, se debiese promover una línea de interconexión de acceso abierto, con capacidad de conexión en el camino, y además de corriente alterna, a diferencia de lo que plantea el proyecto: una línea de corriente continua, que no puede incorporar generación intermedia.

Para lo cual, propuso unir Mejillones con Cardones en 500Kv. Así se lograría una espina dorsal desde la Sub Estación Mejillones hasta la Sub Estación Charrúa, lo que permitiría hacer transferencias de energía en uno y otro sentido, logrando satisfacer la demanda de las empresas mineras y también de las distribuidoras.

Hizo presente que la zona entre Santiago y Cardones ya fue adjudicada a una empresa de transmisión, la que en el año 2019 debiera tener el sistema de 500Kv construido.

Respecto del tiempo, señaló que el proyecto de ley establece que para la interconexión, la CNE, a través del Estudio de Expansión Troncal que se realiza cada cuatro años, propondría la interconexión SING-SIC. Por lo tanto, asumiendo que la adjudicación de la licitación de interconexión comenzara en el primer semestre 2015, en el mejor de los casos, el proyecto entraría en operación durante el año 2020.

Planteó que en tal sentido, debe haber estímulos para que las empresas puedan lograr en el año 2016 el objetivo establecido.

Al respecto explicó que en Europa, todas las interconexiones se realizan con corriente alterna. No se hacen con corriente continua, salvo los casos en los cuales la interconexión se efectúa a través de cables submarinos, cuando existen diferencias en las frecuencias o cuando se envían grandes bloques de energía en un mismo sentido. Por lo tanto, a su juicio, en Chile se debiera construir rápidamente una línea de corriente alterna, para que efectivamente el norte grande, se convierta en un polo de desarrollo de generación.

Por último explicó, que al implementar un sistema de corriente alterna, se generaría en el país una matriz energética más barata y más limpia.

\*\*\*\*\*

Participó invitado por la Comisión **el Gerente de Elecnor, señor Manuel Sanz**, quién manifestó su opinión favorable respecto del proyecto en estudio. Con esta normativa, se produce un incentivo para el desarrollo de las ERNC y también existirá una mayor competencia en el sector de la generación eléctrica.

Informó que en el ámbito de la transmisión, Elecnor se ha adjudicado la construcción y operación de 450 km en líneas de 500 kV del sistema troncal del SIC, y que en Brasil cuentan con más de 3.700 km de líneas

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

eléctricas y 40 subestaciones. Sin embargo, actualmente la empresa busca ampliar su presencia tanto en transmisión como en generación de ERNC.

Señaló que la iniciativa promueve la interconexión entre el SIC y el SING, permitiendo con ello optimizar las holguras de generación entre ambos sistemas, lo que conlleva un incremento importante de la oferta de generación en la zona norte del SIC, esta situación produce un directo beneficio de importantes proyectos mineros. Ello permite un clima favorable, para la integración de las ERNC en los sistemas eléctricos, al contar con un mayor respaldo de generación, lográndose así, una mayor competencia en el segmento de la generación eléctrica.

Sin embargo, hizo presente que, a su juicio, se requiere hacer una modificación al artículo 7° de la Ley General de Servicios Eléctricos, que en su inciso quinto establece que las sociedades, refiriéndose a las empresas operadoras o propietarias de los sistemas de transmisión troncal, no podrán dedicarse por sí, o a través de personas naturales o jurídicas relacionadas, a actividades que comprendan, en cualquier forma, el giro de generación o distribución de electricidad.

Finalmente advirtió, que actualmente no existe inconveniente en la interpretación del espíritu de la ley, para que una empresa sea transmisor troncal en un sistema y generador en otro, por tratarse de sistemas y mercados distintos. Pero de no modificarse el inciso quinto del artículo 7°, se genera una limitación que va en dirección contraria a los objetivos de la política energética nacional, y la posibilidad de potenciar las ERNC en el país, colocando barreras de entrada al mercado de la generación ERNC y dificultando el cumplimiento de los objetivos de la Ley 20/25.

\*\*\*\*\*

### **Discusión en particular.**

La iniciativa aprobada por el H. Senado, consta de un artículo único, compuesto de ocho numerales que introducen diversas enmiendas al decreto con fuerza de ley N° 4, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2006, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley N° 1, del Ministerio de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos.

El **numeral 1** modifica el **artículo 84**, en el siguiente sentido:

a) Intercala en la letra b) del inciso primero, a continuación del vocablo "troncal", la frase "**tales como líneas, interconexiones de cualquier tecnología entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones**".

\*Los Diputados señores Bertolino; Espinosa, don Marcos; Latorre; Lemus; Rojas y Vilches formularon una indicación para sustituir la letra c) del inciso primero, por el siguiente:

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

**“c) La calificación de líneas, subestaciones e interconexiones existentes y/o en construcción como nuevas obras troncales, incluso aquellas adicionales que interconecten o faciliten la interconexión de dos o más sistemas eléctricos.”.**

**El Diputado señor Latorre**, indicó que la redacción de la indicación no es imperativa, en el sentido que pudiese obligar a calificar como troncal a una línea sin serlo, sino que sólo busca establecer un pronunciamiento de la entidad calificadora, ya sea positivo o negativo.

**-Puesta en votación la indicación fue aprobada por cinco votos a favor de los Diputados señores Bertolino, Carmona, Latorre, Lemus y Vilches y cuatro votos en contra de los Diputados señores Harboe, Rojas, Velásquez y Ward.**

\*Los Diputados señores Bertolino; Espinosa, don Marcos; Latorre; Lemus; Rojas y Vilches formularon una indicación para sustituir en la letra d) del inciso primero, las expresiones “y b)”, por la frase “, **b) y c), en su caso**”.

**El Diputado señor Latorre**, indicó que la presente indicación corresponde a una adecuación del texto, para hacerlo coherente con las modificaciones que se introducen a la Ley General de Servicios Eléctricos.

**-Puesta en votación la indicación fue aprobada por seis votos a favor de los Diputados señores Bertolino, Carmona, Latorre, Lemus, Rojas y Vilches y tres votos en contra de los Diputados señores Harboe, Velásquez y Ward.**

b) Intercala en el inciso segundo, entre los vocablos “eléctrico” y “en”, la frase **“o de los respectivos sistemas eléctricos, según sea el caso”**.

c) Intercálase el siguiente inciso tercero, nuevo, pasando el actual inciso tercero a ser cuarto:

**“En caso que las nuevas obras de transmisión contemplen la interconexión de sistemas eléctricos independientes, se deberá realizar y adjuntar al estudio de transmisión troncal una evaluación que dé cuenta de los impactos económicos que tendría, para cada sistema eléctrico por separado, la ejecución y operación de dicha obra.”.**

\*Los Diputados señores Bertolino; Espinosa, don Marcos; Latorre; Lemus; Rojas y Vilches formularon una indicación para intercalar en el actual inciso tercero, que pasará a ser cuarto, a continuación del vocablo “generadoras”, la frase **“o transmisoras”**.

**-Puesta en votación la indicación fue aprobada por nueve votos a favor de los Diputados señores Bertolino, Carmona, Harboe, Latorre, Lemus, Rojas, Velásquez, Vilches y Ward.**

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

\*Los Diputados señores Bertolino; Espinosa, don Marcos; Latorre; Lemus; Rojas y Vilches formularon una indicación para incorporar un **numeral 2, nuevo**, que modifique el **artículo 86**, de la forma siguiente:

-Intercalar en la letra a), a continuación de la palabra "instalaciones", la frase "**existentes o en construcción**", y eliminar la palabra "existentes".

-Reemplazar en la letra g), el vocablo "tercero" por "**cuarto**".

**El Diputado señor Latorre**, indicó que la presente indicación corresponde a una adecuación del texto, para hacerlo coherente con las modificaciones que se introducen a la Ley General de Servicios Eléctricos.

**-Puesta en votación ambas indicaciones fueron aprobadas por ocho votos a favor de los Diputados señores Bertolino, Carmona, Latorre, Lemus, Rojas, Velásquez, Vilches y Ward.**

El **numeral 2 (pasa a ser 3)** modifica el **artículo 91**, de la siguiente forma:

\*Los Diputados señores Bertolino; Espinosa, don Marcos; Latorre; Lemus; Rojas y Vilches formularon una indicación para intercalar en la letra a) del inciso segundo, luego del vocablo "existentes", la frase "**y en construcción**".

**El Diputado señor Latorre**, indicó que la presente indicación obedece a una adecuación del texto, para hacerlo coherente con las modificaciones que se introducen a la Ley General de Servicios Eléctricos.

**-Puesta en votación la indicación fue aprobada por ocho votos a favor de los Diputados señores Bertolino, Carmona, Latorre, Lemus, Rojas, Velásquez, Vilches y Ward.**

a) Reemplaza, en el literal c) del inciso segundo, la frase "líneas y subestaciones" por el vocablo "**obras**".

b) Intercala el siguiente inciso tercero, nuevo, pasando los actuales incisos tercero y cuarto a ser incisos cuarto y quinto, respectivamente:

**"El Ministerio de Energía podrá disponer que la Comisión incorpore la interconexión entre sistemas eléctricos, cuando ello sea necesario para el mejor funcionamiento del sistema eléctrico en su conjunto, conforme a los lineamientos establecidos por la política energética nacional. En este caso, la Comisión deberá contemplar las instalaciones correspondientes en el informe técnico a que se refiere el presente artículo, adjuntando la justificación técnico-económica de las obras propuestas."**

\*Los Diputados señores Bertolino; Espinosa, don Marcos; Latorre; Lemus; Rojas y Vilches, formularon una indicación para reemplazar en la letra b) del

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

número 2., del Artículo único, la frase "por la política energética nacional", por "***en el estudio de transmisión troncal***".

**-Puesta en votación la indicación, fue rechazada por la unanimidad de los Diputados presentes señores Bertolino, Carmona, Latorre, Lemus, Rojas, Velásquez, Vilches y Ward.**

\*Los Diputados señores Bertolino; Espinosa, don Marcos; Latorre; Lemus; Rojas y Vilches, formularon una indicación para intercalar en el actual inciso cuarto, que pasaría a ser quinto, a continuación del literal "a)", la frase "**y del inciso tercero**".

**-Puesta en votación la indicación fue aprobada por ocho votos a favor de los Diputados señores Bertolino, Carmona, Latorre, Lemus, Rojas, Velásquez, Vilches y Ward.**

El **numeral 3 (pasa a ser 4)** modifica el **artículo 95**, en el siguiente sentido:

a) Sustituye, en el inciso primero, la frase "líneas y subestaciones" por el vocablo "**obras**", y elimina la palabra "obras".

b) Reemplaza, en el inciso segundo, la frase "líneas y subestaciones troncales nuevas", por "**nuevas obras, tales como líneas, interconexiones entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones**".

c) Sustituye, en el inciso tercero, la palabra "líneas" por "**obras**".

El **numeral 4 (pasa a ser 5)** modifica el **artículo 96**, de la siguiente forma:

a) Intercala, en el inciso primero, a continuación del término "respectivo", la frase "**o, tratándose de interconexión entre sistemas eléctricos independientes, a las correspondientes Direcciones de Peajes, en conjunto**".

b) Elimina, en el inciso segundo, la frase ", conforme al respectivo estudio de transmisión troncal".

\*Los Diputados señores Bertolino; Espinosa, don Marcos; Latorre; Lemus; Rojas y Vilches, formularon una indicación para intercalar en el inciso segundo, a continuación del vocablo "condiciones", la frase "**objetivas que serán consideradas para determinar la**", y eliminar el término "de", que le sigue.

**-Puesta en votación la indicación fue aprobada por ocho votos a favor de los Diputados señores Bertolino, Carmona, Latorre, Lemus, Rojas, Velásquez, Vilches y Ward.**

\*Los Diputados señores Bertolino; Espinosa, don Marcos; Latorre; Lemus; Rojas y Vilches, formularon una indicación para agregar los siguientes incisos tercero, cuarto y quinto, nuevos:

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

**"Las bases de licitación deberán establecer un premio en las evaluaciones de las ofertas que contemplen un menor plazo para la construcción y entrada en operación de las nuevas obras, respecto del plazo máximo previsto en las bases de licitación.**

**En caso que el adjudicatario no ejecute el proyecto adjudicado de conformidad al plazo ofertado, las bases de licitación podrán establecer además el respectivo castigo que será aplicado.**

**El proponente podrá presentarse a la licitación formando parte de un grupo licitante, pudiendo ceder el premio señalado a dicho grupo oferente."**

**El Diputado señor Latorre,** hizo presente que tiene claridad de la inadmisibilidad de la indicación. Sin embargo, solicitó al Ejecutivo que para una futura modificación a la Ley de General de Servicios Eléctricos, se tenga a la vista la Ley de Concesiones de Obras Públicas, en la cual se inspira la indicación, ya que en dicha ley se establecen beneficios con el objeto de incentivar la competencia entre proponentes.

**El Ministro de Energía, señor Jorge Bunster Betteley,** señaló que los incentivos a las empresas se establecen en las respectivas bases de licitación, y no en la ley.

**-El Presidente de la Comisión declaró inadmisibile la indicación, en virtud de lo preceptuado en los artículos 24 y 25 de la ley N°18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional.**

\*El Diputado señor Bertolino propone agregar la siguiente letra d), nueva:

**"Las bases de licitación deberán considerar en la evaluación de las ofertas, aquellas que contemplen un menor plazo para la construcción y entrada en operación de las nuevas obras, respecto del plazo máximo previsto en las bases de licitación.**

**En caso que el adjudicatario no ejecute el proyecto adjudicado de conformidad al plazo ofertado, las bases de licitación podrán establecer además el respectivo castigo que será aplicado**

**El proponente podrá presentarse a la licitación formando parte de un grupo licitante, pudiendo ceder el premio señalado a dicho grupo oferente."**

**El Diputado señor Bertolino** manifestó su conocimiento de la inadmisibilidad de la presente indicación. Sin embargo, señala que su intención es que se discuta respecto a inyectar mayor competencia en el sector, con el objeto de reducir los precios de la energía para el consumidor final.

**-El Presidente de la Comisión declaró inadmisibile la indicación, en virtud de lo preceptuado en los artículos 24 y 25 de la ley N°18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional.**

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

El **numeral 5 (pasa a ser 6)** modifica el **artículo 97**, en el siguiente sentido:

- a) Intercalar, a continuación del término "respectiva", la frase "**o las Direcciones de Peajes, en conjunto, según sea el caso**".
- b) Reemplaza las palabras "deberá" y "adjudicará", por "**deberán**" y "**adjudicarán**", respectivamente.
- c) Agregar, después de la expresión "Asimismo,", el vocablo "**se**".
- d) Sustituir la conjunción "e", por la expresión "**y se**".
- e) Reemplazar, en la letra d), la locución "líneas o subestaciones", por el vocablo "**obras**".

El **numeral 6 (pasa a ser 7)** modifica el **artículo 98**, de la siguiente forma:  
Agregar, a continuación de la expresión "conforme a lo establecido en", la frase "**los artículos anteriores o en**".

El **numeral 7 (pasa a ser 8)** modifica el **artículo 99**, de la siguiente forma:

\*Los Diputados señores Bertolino; Espinosa, don Marcos; Latorre; Lemus; Rojas y Vilches, formularon una indicación para reemplazar en el inciso segundo, la palabra "tercero", por "**cuarto**".

**El Diputado señor Latorre**, indicó que la presente indicación obedece a una adecuación del texto, para hacerlo coherente con las modificaciones que se introducen a la Ley General de Servicios Eléctricos.

**-Puesta en votación la indicación fue aprobada por ocho votos a favor de los Diputados señores Bertolino, Carmona, Latorre, Lemus, Rojas, Velásquez, Vilches y Ward.**

Intercalar, en el inciso cuarto, a continuación de la primera oración, el siguiente texto: "**En dicho plan, la Comisión podrá, adicionalmente, incorporar las obras de expansión que estime necesarias. Tratándose de la incorporación de obras de interconexión, la Comisión deberá adjuntar un informe técnico con la justificación técnico-económica de las obras propuestas. Asimismo, el Ministerio de Energía podrá ejercer la facultad que dispone el inciso tercero del artículo 91.**".

\*Los Diputados señores Bertolino; Espinosa, don Marcos; Latorre; Lemus; Rojas y Vilches, formularon una indicación para reemplazar en el número 7, la frase "estime necesarias", por "**sean necesarias para adecuar el plan de expansión del sistema troncal a los efectos del inciso segundo de este artículo**".

**-Puesta en votación la indicación fue aprobada por ocho votos a favor de los Diputados señores Bertolino, Carmona, Latorre, Lemus, Rojas, Velásquez, Vilches y Ward**

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

\*El Diputado señor Lemus formuló una indicación para intercalar, en el número 7 (nuevo 8) entre la expresión "justificación técnica económica" y "de las obras propuestas" la frase "**y de política pública**".

**El Diputado señor Lemus** hizo presente que tiene claridad respecto de la inadmisibilidad de la presente indicación, pero señaló que su intención es que se discuta y explicita el carácter y el sentido de una política pública en materia de Energía. Por lo tanto, solicitó al Ejecutivo estudiar la posibilidad de patrocinar la indicación.

**El Ministro de Energía, señor Jorge Bunster Betteley**, señaló que estudiará los antecedentes para la eventual formulación de una indicación en la Sala de la Corporación, una vez despachado el proyecto por la Comisión.

**-El Presidente de la Comisión declaró inadmisibles las indicaciones, en virtud de lo preceptuado en los artículos 24 y 25 de la ley N°18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional.**

\*El Diputado señor Lemus formuló una indicación para intercalar, en el número 7 (nuevo 8), entre la expresión "de las obras propuestas" y el punto seguido (.), la siguiente frase "**en condiciones equivalentes a las condiciones establecidas en el Estudio de Transmisión Troncal**".

**El Diputado señor Lemus** hizo presente que tiene claridad respecto de la inadmisibilidad de la presente indicación, pero señaló que su intención es generar un abierto debate sobre la materia. Por lo tanto, solicitó al Ejecutivo estudiar la posibilidad de patrocinar la indicación.

**El Ministro de Energía, señor Jorge Bunster Betteley**, se comprometió a la formulación de una indicación en la Sala de la Corporación, en el mismo sentido, una vez despachado el proyecto por la Comisión.

**-El Presidente de la Comisión declaró inadmisibles las indicaciones, en virtud de lo preceptuado en los artículos 24 y 25 de la ley N°18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional.**

\*El Diputado señor Harboe formuló una indicación para intercalar, en el número 7 (nuevo 8), entre la expresión "de las obras propuestas" y el punto seguido (.), la siguiente oración: "**, cuyo detalle y contenido será idéntico a los establecidos para el estudio de transmisión troncal del artículo 84**".

**El Diputado señor Harboe** hizo presente que tiene claridad respecto de la inadmisibilidad de la presente indicación, pero señaló que su intención es que se discuta, con el objeto de generar debate sobre la materia. Por lo tanto, solicitó al Ejecutivo estudiar la posibilidad de patrocinar la indicación.

**El Ministro de Energía, señor Jorge Bunster Betteley**, señala que estudiará los antecedentes para la eventual formulación de una indicación en la Sala de la Corporación, una vez despachado el proyecto por la Comisión.

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

**-El Presidente de la Comisión declaró inadmisibile la indicación, en virtud de lo preceptuado en los artículos 24 y 25 de la ley N°18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional.**

El **numeral 8 (pasa a ser 9)** modifica el artículo 116, de la siguiente forma: Agregar, en el inciso primero, después del término "nacional", la frase ", **cuyas instalaciones de transmisión no hubieren sido calificadas como troncales,**".

\*\*\*\*\*

\*Los Diputados señores Bertolino; Espinosa, don Marcos; Latorre; Lemus; Rojas y Vilches, formularon una indicación para incorporar al artículo 117, los siguientes incisos cuarto, quinto y sexto, nuevos:

**"Cuando el proceso de negociación que establece el inciso primero de este artículo se encuentre completamente terminado, habiéndose suscrito los contratos respectivos, la empresa eléctrica deberá informar mediante carta certificada dicha situación a la Comisión, acompañando los contratos respectivos, los que estarán sujetos a reserva de información. A partir de tercer día de enviada dicha comunicación, la Comisión no podrá incluir en el informe que establece el artículo 91° obras de interconexión entre los respectivos sistemas, por un plazo de, a lo menos, [. ] años.**

**Con todo, en caso que por resolución fundada del Ministerio, previo informe técnico de la Comisión, se recomienden cambios totales o parciales al proyecto de interconexión promovido por la empresa eléctrica, ésta tendrá un plazo de sesenta días para comunicar a la Comisión su aceptación o rechazo a las condiciones impuestas por la autoridad, lo que deberá ser aprobado por todos los interesados.**

**Si se rechazaren todos o una parte de los cambios recomendados, no existirá la prohibición de incluir obras de interconexión entre los respectivos sistemas en el informe establecido en el artículo 91° de esta ley."**

**El Diputado señor Latorre,** hizo presente su claridad respecto de la inadmisibilidad de la presente indicación. Sin embargo, destacó que el Ministerio de Energía ha demorado en la dictación de varios reglamentos.

**El Ministro de Energía, señor Jorge Bunster Betteley,** destacó que actualmente el Ministerio de Energía tiene alrededor de seis reglamentos en tramitación en la Contraloría General de la República, y que la administración que encabeza ha asumido un compromiso en ese aspecto.

**-El Presidente de la Comisión declaró inadmisibile la indicación, en virtud de lo preceptuado en los artículos 24 y 25 de la ley N°18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional.**

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

\*Los Diputados señores Bertolino; Espinosa, don Marcos; Latorre; Lemus; Rojas y Vilches, formularon una indicación para incorporar el siguiente artículo 117 bis, nuevo:

**"Artículo 117 bis.- Cualquier persona natural o jurídica podrá proponer al Ministerio la ejecución de obras de interconexión entre sistemas eléctricos independientes, de acuerdo a un proyecto que tenga calificación ambiental favorable.**

**La calificación de estas postulaciones será resuelta por el Ministerio en forma fundada, dentro del plazo de un año contado desde su presentación en la forma que indique el Reglamento.**

**Sin perjuicio de lo señalado, la calificación de estas postulaciones deberá considerar el estudio que dispone el artículo 84° o el informe señalado en el artículo 99°, según sea el caso.**

**En caso que se califiquen favorablemente las nuevas obras y la ejecución de éstas aún no se hubieren iniciado por el proponente de las mismas, ellas podrán ser licitadas en la forma señalada en los artículos 96° y 97°. El proponente que ha presentado la respectiva proposición de licitación al Ministerio tendrá derecho a un premio en la evaluación de la oferta que formule con ocasión de la licitación de la obra, cuyo detalle será especificado en las bases.**

**Para el caso que la licitación fuere adjudicada a otro postor, las bases de licitación establecerán un pago al proponente que dio origen a la licitación, por el monto especificado en las mismas, en reembolso de los costos incurridos en los estudios que debió realizar para su proposición. El pago de dicha suma será de cargo de quien se adjudique la licitación o, si ésta se declare desierta o no se perfeccionare por cualquier causa, del Ministerio.**

**Si transcurridos [.] meses desde la presentación de las nuevas obras de interconexión, el proponente de ellas iniciare la ejecución de las mismas, la Comisión no podrá incluir en el informe que establece el artículo 91°, obras de interconexión entre los respectivos sistemas, por un plazo de, a lo menos, [.] años."**

**El Diputado señor Latorre, hizo presente su claridad respecto de la inadmisibilidad de la presente indicación. Sin embargo, señaló que el objeto de la misma es discutir sobre la materia.**

**-El Presidente de la Comisión declaró inadmisibile la indicación, en virtud de lo preceptuado en los artículos 24 y 25 de la ley N°18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional.**

\*Los Diputados señores Bertolino; Espinosa, don Marcos; Latorre; Lemus; Rojas y Vilches, formularon una indicación para agregar el siguiente numeral 12.- al Artículo 208:

**"12.- Las discrepancias que surjan entre dos o más CDEC de sistemas eléctricos distintos, con motivo de su interconexión."**

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

**-El Presidente de la Comisión declaró inadmisibles las indicaciones, en virtud de lo preceptuado en los artículos 24 y 25 de la ley N°18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional.**

\*\*\*\*\*

**-Puesto en votación en general y particular el Artículo único, con las indicaciones incluidas, fue aprobado por la unanimidad de los Diputados presentes señores Bertolino, don Mario; Carmona don Lautaro; Latorre, don Juan Carlos; Lemus, don Luis; Rojas, don Manuel; Velásquez, don Pedro; Vilches, don Carlos, y Ward, don Felipe.**

\*\*\*\*\*

### **VIII.- ADICIONES O ENMIENDAS.**

A continuación se describen las indicaciones aprobadas, para ser incorporadas al texto del proyecto despachado por el H. Senado.

#### **1.- En el artículo 84:**

- a) Sustituir la letra c) del inciso primero, por la siguiente:  
**"c) La calificación de líneas, subestaciones e interconexiones existentes y/o en construcción como nuevas obras troncales, incluso aquellas adicionales que interconecten o faciliten la interconexión de dos o más sistemas eléctricos."**
- b) Sustituir en la letra d) del inciso primero del Artículo 84, las expresiones "y b)", por la frase "**b) y c), en su caso,**".
- c) Intercalar en el actual inciso tercero, que pasaría a ser cuarto, a continuación del vocablo "generadoras", la frase "**o transmisoras**".

#### **2.- En el artículo 86:** (Nuevo).

En el inciso segundo.-

- a) Intercalar en la letra a), a continuación de la palabra "instalaciones", la frase "**existentes o en construcción**", y eliminar la palabra "existentes".
- b) Reemplazar en la letra g), el vocablo "tercero" por "**cuarto**".

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

**3 (2).- En el artículo 91:**

- a) Intercalar en la letra a) del inciso segundo, luego del vocablo "existente", la frase "**y en construcción**".
- b) Intercalar en el actual inciso cuarto, que pasaría a ser quinto, a continuación del literal "a)", la frase "**y del inciso tercero**".

**5 (4).- En el artículo 96:**

Intercalar en el inciso segundo, a continuación del vocablo "condiciones", la frase "**objetivas que serán consideradas para determinar la**", y eliminar el término "de", que le sigue.

**8 (7).- En el artículo 99:**

- a) Reemplazar en el inciso segundo la palabra "tercero", por "**cuarto**".
- b) Reemplazar en el inciso cuarto, la frase "estime necesarias", por "**sean necesarias para adecuar el plan de expansión del sistema troncal a los efectos del inciso segundo de este artículo**".

**IX. TEXTO DEL PROYECTO DE LEY.**

En mérito de las consideraciones anteriores y de las que, en su oportunidad, os podrá añadir el señor Diputado Informante, vuestra Comisión de Minería y Energía, os recomienda la aprobación del siguiente

## PROYECTO DE LEY

"Artículo único.- Modifícase el decreto con fuerza de ley N° 4, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, del año 2006, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley N° 1, del Ministerio de Minería, de 1982, que contiene la Ley General de Servicios Eléctricos, del siguiente modo:

## 1. En el artículo 84:

## a) Al inciso primero:

- i) Intercálase en la letra b), a continuación del vocablo "troncal", la frase ", tales como líneas, interconexiones de cualquier tecnología entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones".

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

ii) Sustitúyase la letra c), por la siguiente:

"c) La calificación de líneas, subestaciones e interconexiones existentes y/o en construcción como nuevas obras troncales, incluso aquellas adicionales que interconecten o faciliten la interconexión de dos o más sistemas eléctricos."

iii) Sustitúyase en la letra d) las expresiones "y b)", por la frase ", b) y c), en su caso".

b) Agrégase, en el inciso segundo, después de la palabra "eléctrico", la frase "o de los respectivos sistemas eléctricos, según sea el caso,".

c) Intercálase el siguiente inciso tercero, nuevo, pasando el actual inciso tercero a ser cuarto:

"En caso que las nuevas obras de transmisión contemplen la interconexión de sistemas eléctricos independientes, se deberá realizar y adjuntar al estudio de transmisión troncal una evaluación que dé cuenta de los impactos económicos que tendría, para cada sistema eléctrico por separado, la ejecución y operación de dicha obra."

d) intercálase en el número 1.- del inciso cuarto, a continuación del vocablo "generadoras", la frase "o transmisoras".

2. En el artículo 86:

Modifícase el inciso segundo de la siguiente forma:

a) Intercálase en la letra a), a continuación de la palabra "instalaciones", la frase "existentes o en construcción", y elimínase la palabra "existentes".

b) Reemplázase en la letra g) el vocablo "tercero" por "cuarto".

3. En el artículo 91:

a) Modifícase el inciso segundo, de la siguiente forma:

i) Intecálase en la letra a), luego del vocablo "existentes", la frase "y en construcción".

ii) Reemplázase en el literal c) la frase "líneas y subestaciones" por el vocablo "obras".

b) Intercálase el siguiente inciso tercero, nuevo, pasando los actuales incisos tercero y cuarto a ser incisos cuarto y quinto, respectivamente:

"El Ministerio de Energía podrá disponer que la Comisión incorpore la interconexión entre sistemas eléctricos, cuando ello sea necesario para el mejor funcionamiento del sistema eléctrico en su conjunto, conforme a los lineamientos establecidos por la política energética nacional. En este caso, la Comisión deberá contemplar las instalaciones correspondientes en el informe

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

técnico a que se refiere el presente artículo, adjuntando la justificación técnico-económica de las obras propuestas.”.

c) Intercálase en el inciso quinto, a continuación del literal "a)", la frase "y del inciso tercero".

4. En el artículo 95:

a) Sustitúyese en el inciso primero, la frase "líneas y subestaciones" por el vocablo "obras", y elimínase la palabra "obras".

b) Reemplázase en el inciso segundo la frase "líneas y subestaciones troncales nuevas", por "nuevas obras, tales como líneas, interconexiones entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones".

c) Sustitúyase en el inciso tercero, la palabra "líneas" por "obras".

5. En el artículo 96:

a) Intercálase en el inciso primero, a continuación del término "respectivo", la frase "o, tratándose de interconexión entre sistemas eléctricos independientes, a las correspondientes Direcciones de Peajes, en conjunto".

b) Modifícase el inciso segundo de la siguiente manera:

i) Intercálase a continuación del vocablo "condiciones", la frase "objetivas que serán consideradas para determinar la", y elimínase el término "de", que le sigue.

ii) Elimínase la frase ", conforme al respectivo estudio de transmisión troncal".

6. En el artículo 97:

a) Intercálase a continuación del término "respectiva", la frase "o las Direcciones de Peajes, en conjunto, según sea el caso".

b) Reemplázanse las palabras "deberá" y "adjudicará", por "deberán" y "adjudicarán", respectivamente.

c) Agrégase después de la expresión "Asimismo,", el vocablo "se".

d) Sustitúyese la conjunción "e", por la expresión "y se".

e) Reemplázase en la letra d), la locución "líneas o subestaciones", por el vocablo "obras".

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

7. Agrégase en el artículo 98, a continuación de la expresión "conforme a lo establecido en", la frase "los artículos anteriores o en".

8. En el Artículo 99:

a) Reemplázase en el inciso segundo la palabra "tercero", por "cuarto.

b) Intercálase en el inciso cuarto, a continuación de la primera oración, el siguiente texto: "En dicho plan, la Comisión podrá, adicionalmente, incorporar las obras de expansión que sean necesarias para adecuar el plan de expansión del sistema troncal a los efectos del inciso segundo de este artículo. Tratándose de la incorporación de obras de interconexión, la Comisión deberá adjuntar un informe técnico con la justificación técnico-económica de las obras propuestas. Asimismo, el Ministerio de Energía podrá ejercer la facultad que dispone el inciso tercero del artículo 91."

9. Agrégase en el inciso primero del artículo 116, después del término "nacional", la frase ", cuyas instalaciones de transmisión no hubieren sido calificadas como troncales,".

**SALA DE LA COMISIÓN**, a 11 de diciembre de 2013.

Se acordó designar Diputado Informante al señor **Juan Carlos Latorre Carmona**.

Tratado y acordado, conforme se consigna en las actas de fechas 2 de octubre; 27 de noviembre, y 11 de diciembre de 2013, con la asistencia de los Diputados señores Vilches, don Carlos, (Presidente); Bertolino, don Mario; Carmona, don Lautaro; Espinosa, don Marcos; Harboe, don Felipe; Kort, don Issa; Latorre, don Juan Carlos; Lemus, don Luis; Núñez, don Marco Antonio; Rivas, don Gaspar; Rojas, don Manuel; Velásquez, don Pedro, y Ward, don Felipe.

Se hace constar que en algunas sesiones, asistieron por la vía del reemplazo los Diputados, Kast, don José Antonio y Sandoval, don David.

**PATRICIO ÁLVAREZ VALENZUELA,**  
**Secretario de la Comisión.**

## INDICACIONES EJECUTIVO

**2.2. Oficio Indicaciones del Ejecutivo**

Fecha 12 de diciembre, 2010. Indicaciones al Proyecto de Ley. Cuenta en Sesión 104. Legislatura 361.

**FORMULA INDICACIÓN AL PROYECTO DE LEY QUE MODIFICA LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS, CON EL FIN DE PROMOVER LA INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS INDEPENDIENTES (BOLETÍN N° 9022-08)**

SANTIAGO, 12 de diciembre de 2013.  
**N° 368-361/**

**A S.E. EL  
PRESIDENTE  
DE LA H.  
CÁMARA DE  
DIPUTADOS**

Honorable Cámara de Diputados:

En uso de mis facultades constitucionales, vengo en formular las siguientes indicaciones al proyecto de ley del rubro, a fin de que sean consideradas durante la discusión del mismo en el seno de esa H. Corporación:

**AL ARTÍCULO ÚNICO**

- 1)** Para modificar el numeral 7 del Artículo Único en el siguiente sentido:
- a. Intercálese entre las expresiones "justificación técnico-económica" y "de las obras propuestas", la frase "y de política pública".
- b. Intercálese entre la expresión "de las obras propuestas" y el punto seguido (.) que le sigue, la frase "en condiciones equivalentes a las establecidas en el estudio de transmisión troncal".

Dios guarde a V.E.,

**SEBASTIÁN PIÑERA ECHENIQUE**  
Presidente de la República

**JORGE BUNSTER BETTELEY**  
Ministro de Energía

## DISCUSIÓN SALA

### 2.3. Discusión en Sala

Cámara de Diputados. Legislatura 361. Sesión 104. Fecha 17 de diciembre de, 2013. Discusión general, se aprueba en general y particular con modificaciones.

#### **PROMOCIÓN DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS INDEPENDIENTES. MODIFICACIÓN DE LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS (SEGUNDO TRÁMITE CONSTITUCIONAL. BOLETÍN N° 9022-08)**

El señor **ELUCHANS** (Presidente).- Corresponde tratar el proyecto de ley, en segundo trámite constitucional y primero reglamentario, iniciado en mensaje, que modifica la Ley General de Servicios Eléctricos, con el fin de promover la interconexión de sistemas eléctricos independientes.

Diputado informante de la Comisión de Minería y Energía es el señor Juan Carlos Latorre.

*Antecedentes:*

*-Proyecto del Senado, sesión 74ª de la actual legislatura, en 12 de septiembre de 2013. Documentos de la Cuenta N° 22.*

*-Informe de la Comisión de Minería y Energía. Documentos de la Cuenta N° 19 de este boletín de sesiones.*

El señor **ELUCHANS** (Presidente).- Para rendir el informe de la Comisión de Minería y Energía, tiene la palabra el diputado señor Carlos Vilches.

El señor **VILCHES** (de pie).- Señor Presidente, en nombre de la Comisión de Minería y Energía, paso a informar sobre el proyecto de ley, en segundo trámite constitucional y primero reglamentario, iniciado en mensaje y calificado con suma urgencia, que modifica la Ley General de Servicios Eléctricos con el fin de promover la interconexión de sistemas eléctricos independientes.

Su objetivo es entregar, mediante un sistema de interconexión, un beneficio social al país, cuyo valor neto alcanza a una cifra de entre 300 millones y 660 millones de dólares. Adicionalmente, al aumentar el tamaño del mercado y el número de actores en el segmento de la generación eléctrica, habrá mayor competencia y, por tanto, mejorará la oferta, reduciéndose, en consecuencia, los precios de la energía. Asimismo, se permitirá un mejor aprovechamiento de la generación de las centrales de menor costo de operación.

El proyecto fue aprobado en general y en particular por la unanimidad de los diputados presentes, señores Bertolino, don Mario; Carmona, don Lautaro;

## DISCUSIÓN SALA

Latorre, don Juan Carlos; Lemus, don Luis; Rojas, don Manuel; Velásquez, don Pedro; Vilches, don Carlos, y Ward, don Felipe.

Para su estudio, la Comisión contó con la participación y colaboración del ministro de Energía, señor Jorge Bunster; del asesor del Ministerio, señor Jaime Espínola; del secretario ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía, señor Juan Manuel Contreras, y del asesor de la Comisión Nacional de Energía, señor Javier Bustos.

Asistieron invitados por la Comisión, el director ejecutivo de la Asociación Chilena de Energías Renovables A.G. (Acera), señor Carlos Finat; el director general y socio principal de GTD Ingeniería, señor Héctor Lagunas Méndez; el abogado y profesor de las cátedras de Derecho Constitucional y Derecho Eléctrico de la Pontificia Universidad Católica de Chile, señor Eugenio Evans; por la Empresa GDF Suez Energy, su CEO, señor Juan Clavería; el vicepresidente de Desarrollo, señor Damián Talavera; el abogado, señor Fernando Bravo, y el gerente de asuntos corporativos, señor Pablo Villarino; el gerente de Elecnor, señor Manuel Sanz Burgoa y el asesor jurídico de la empresa, señor Alejandro Vergara.

En la descripción del proyecto aprobado por el honorable Senado se plantea que la interconexión entre el SING y el SIC presentará los siguientes beneficios:

- i) Permitirá establecer respaldos cruzados entre sistemas, lo que aumentará la seguridad del sector, disminuirá los costos de la energía y optimizará el despacho de centrales. De este modo, en períodos húmedos la interconexión permitirá que los sistemas con mayor generación hidroeléctrica hagan un aporte más económico a aquellos con mayor generación termoeléctrica. En períodos de sequía, la interconexión permitirá que los sistemas con una generación termoeléctrica más eficiente desplacen generación diésel y contribuyan a la seguridad y sustentabilidad del suministro eléctrico.
- ii) Propenderá a un mejor aprovechamiento de los recursos renovables de generación disponibles en el país. Así, la posibilidad de que se disponga de la capacidad de regulación que entregan los embalses existentes y futuros facilitará la penetración de la energía solar y eólica, pudiendo aprovecharse el potencial de fuentes de energías renovables no convencionales en el norte del país.
- iii) Facilitará la integración energética de Chile con el resto de los países del cono sur, lo que constituye una de las metas de la Estrategia Nacional de Energía.

A base de lo anterior, se considera que la Ley General de Servicios Eléctricos debe contemplar, además de la interconexión por iniciativa privada, un mecanismo que permita a la autoridad promover la construcción de obras de interconexión cuando considere, fundadamente, que ello es necesario para el mejor funcionamiento del sector eléctrico chileno.

Por último, esta iniciativa de ley permitirá impulsar la materialización de la interconexión de los sistemas de capacidad instalada mayor a 200 megawatts.

## DISCUSIÓN SALA

Me referiré brevemente a las adiciones o enmiendas introducidas por la Comisión de Minería y Energía.

Las modificaciones agregadas al proyecto despachado por el honorable Senado tienen por objeto lograr coherencia entre este y la Ley General de Servicios Eléctricos, con el fin de otorgar facultades al Estado para impulsar la interconexión entre sistemas eléctricos independientes, ya que hasta ahora conforme a lo resuelto por el panel de expertos, aquello corresponde única y exclusivamente a iniciativa privada.

Por otra parte, cabe destacar que durante su estudio se presentaron algunas indicaciones que fueron declaradas inadmisibles por el Presidente de la Comisión. Sin embargo, en relación con una de ellas, referida a las condiciones del estudio del Plan de Expansión que elabora la Comisión Nacional de Energía, existió el compromiso del Ejecutivo de hacerla suya, además de comprometerse al estudio para el patrocinio de otras dos indicaciones al mismo texto en el mismo sentido.

El proyecto fue tratado y acordado en las sesiones del 2 de octubre, 27 de noviembre y 11 de diciembre de 2013, con la asistencia de los diputados señores Vilches, don Carlos, (Presidente); Bertolino, don Mario; Carmona, don Lautaro; Espinosa, don Marcos; Harboe, don Felipe; Kort, don Issa; Latorre, don Juan Carlos; Lemus, don Luis; Núñez, don Marco Antonio; Rivas, don Gaspar; Rojas, don Manuel; Velásquez, don Pedro, y Ward, don Felipe.

Se hace constar que en algunas sesiones asistieron, por la vía del reemplazo, los diputados Kast, don José Antonio, y Sandoval, don David.

Es todo cuanto puedo informar.

He dicho.

El señor **DELMASTRO** (Vicepresidente).- En discusión el proyecto.

Tiene la palabra el diputado señor Juan Carlos Latorre.

El señor **LATORRE**.- Señor Presidente, tal vez sea necesario realizar algunos comentarios previos antes de pedir la aprobación de este proyecto de ley, que va en una orientación positiva.

En primer lugar, debo señalar que en nuestro país el sistema eléctrico está asociado fundamentalmente a la iniciativa del sector privado, tanto en su generación, como en su transmisión y su distribución. En consecuencia, el rol del Estado es bastante débil en cuanto a definir lo que debiera o no ocurrir en el desarrollo futuro del sector.

Durante el presente año, el Ejecutivo ha mandado a tramitación varios proyectos de ley al Congreso Nacional, tendientes a intentar que el Estado pueda incentivar cambios en la matriz energética, y lograr que iniciativas y proyectos que se han demorado mucho en su tramitación puedan ser reconocidos como de importancia para nuestro país.

## DISCUSIÓN SALA

En consecuencia, se han planteado modificaciones a algunas disposiciones legales con el objeto de facilitar el desarrollo de proyectos en el sector energético, particularmente en el eléctrico. Una de esas modificaciones es la que contiene el proyecto en debate. Pero hay otras, como una iniciativa que actualmente está siendo tramitada en el Senado, relativa a la llamada "carretera eléctrica", cuyo objetivo es lograr que el Estado desempeñe un rol mucho más activo en la promoción del desarrollo de líneas de transmisión, que permitan no solo la transmisión de la energía eléctrica que hoy se produce, sino también recoger aquella que provenga de centrales nuevas, a base de energías renovables no convencionales, que muchas veces tienen dificultades para acceder a los sistemas interconectados.

En ese contexto surge este proyecto, que busca favorecer la interconexión entre sistemas eléctricos independientes, a saber el SIC y el SING. Por lo tanto, evidentemente, no resulta indiferente para el futuro del sector eléctrico nacional, sino que constituye una innovación necesaria e inevitable para su desarrollo.

Se discuten varios temas, como la forma en que debe hacerse la interconexión, las condiciones técnicas que debería cumplir, y hacia dónde irá predominantemente el flujo de energía: si de norte al sur o de sur al norte. Sin embargo, lo que es indiscutible es que la interconexión entre los dos sistemas principales influirá en el desarrollo de la generación y de la transmisión energética nacional en el futuro.

Cualesquiera que sean las definiciones que se adopten respecto de esos aspectos, no cabe duda alguna de que la interconexión generará exigencias novedosas a todos los protagonistas del sector, pues habrá más competencia en la generación eléctrica.

El proyecto, que corresponde a una iniciativa del Ejecutivo, respeta ciento por ciento uno de los principios rectores del sector, que es que los agentes privados definen lo que pasa o no pasa en el mercado eléctrico. Sin embargo, con la aprobación de esta iniciativa de ley, el Ejecutivo puede comenzar a jugar tímidamente un rol de promoción de la interconexión, sin perjuicio de que una serie de funciones que cumplen instancias técnicas tienen y seguirán teniendo un rol decisivo en lo que pase o no pase con la interconexión.

La discusión que tuvimos en la Comisión de Minería y Energía fue positiva. Los diputados presentamos varias indicaciones, la mayoría de las cuales fueron aprobadas, en tanto que algunas otras fueron declaradas inadmisibles, porque efectivamente lo eran. Al respecto, lamento que el Ejecutivo no haya estado dispuesto a patrocinarlas. En todo caso, hubo una, del diputado Lemus, que señalaba que para los efectos de definir la factibilidad de los proyectos de interconexión, además de los factores técnicos y económicos, debe tenerse presente su afinidad con las políticas públicas del Estado sobre la materia. Esa indicación también fue declarada inadmisibles, pero el Ejecutivo se abrió a debatirla en la comisión y se comprometió a patrocinarla, compromiso que cumple hoy, al presentarla para ser debatida en la Sala.

## DISCUSIÓN SALA

Podríamos discutir mucho sobre estos temas, pero lo concreto es que estamos ante un proyecto de ley positivo para el país, por lo que me atrevo a solicitar a los colegas diputados que, tal como ocurrió en la comisión, donde lo aprobamos casi por unanimidad, lo voten a favor. Lo mismo pido respecto de la indicación del Ejecutivo a la que me acabo de referir.

He dicho.

El señor **DELMASTRO** (Vicepresidente).- Tiene la palabra al diputado Carlos Vilches.

El señor **VILCHES**.- Señor Presidente, este proyecto presentado por el gobierno del Presidente Sebastián Piñera y su ministro Jorge Bunster, que modifica la Ley General de Servicios Eléctricos, debe ser uno de los aportes más importantes para el desarrollo de la matriz energética del país y es de los que marcan historia.

Lo digo con simplicidad, pero con fuerza, por los apoyos que entregará en esa perspectiva, ya que promoverá la vinculación entre dos sistemas interconectados independientes: el Sistema Interconectado del Norte Grande, cuya capacidad instalada de generación supera la demanda existente en la zona, y el Sistema Interconectado Central, cuya capacidad es más limitada y presenta dificultades en los períodos de sequía.

De ese modo, la energía sobrante en un sistema podrá trasladarse en un momento determinado, según las necesidades, desde el sur al norte o desde norte al sur, por ejemplo, cuando se produzcan sequías como las que ya hemos vivido en la historia de nuestro país.

Es uno de los proyectos más complejos que hemos tratado en la Comisión de Minería y Energía, porque sus aspectos técnicos lo hacen difícil de entender, pero estamos convencidos de que, cuando se convierta en ley, permitirá entregar al país, especialmente al sector privado, una herramienta para interconectarse y entregar un servicio óptimo y eficiente.

Esa es la lectura que debemos hacer de esta iniciativa, por lo que considero que el Gobierno ha hecho un gran aporte con su presentación.

En todo caso, debemos tratar de que esa interconexión se haga en el más breve plazo posible y con la mejor tecnología a nuestro alcance, para lo cual podemos utilizar las experiencias desarrolladas en otros países.

Además, este proyecto facilitará el ingreso a los sistemas de transmisión de energías renovables no convencionales, como la eólica y la fotovoltaica.

Esa es la lectura que tiene esto, lo que nos permite decir con orgullo que debemos apoyar este proyecto, porque, una vez que se convierta en ley mejorará la calidad del abastecimiento y, lo más importante, nos entregará la posibilidad de que el precio de la energía baje; permitirá que se realice ese milagro. Como se sabe, todas las cosas van subiendo paulatinamente, la ley en

## DISCUSIÓN SALA

proyecto nos permitirá conocer las cifras: en el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), el precio promedio de la energía eléctrica ha sido del orden de los 80 a 85 dólares el megavatio/hora, y en el Sistema Interconectado Central (SIC), sobre todo en la Tercera Región de Atacama, supera los 180 dólares megavatio/hora.

Esa enorme diferencia hace que el país sea poco competitivo, debido a lo cual proyectos han estado detenidos o postergados.

Esta iniciativa permitirá ganar años en materia de desarrollo de la matriz energética, y, además, puedo garantizar que los precios de generación bajarán.

Vamos a apoyar el proyecto, porque, desde el punto de vista técnico, es posible su realización; además, hay interesados. En efecto, esperan su concreción grandes empresas, que ya han instalado muchísimos kilómetros de conexión eléctrica y de líneas de transmisión, y también grandes distribuidoras de energía eléctrica. La iniciativa permitirá llevar a cabo una licitación lo que favorecerá a las distribuidoras y, de paso, permitirá tener precios más competitivos.

Agradezco al ministro de Energía la concreción del proyecto, que modifica la Ley General de Servicios Eléctricos, lo que nos permite esperar un futuro promisorio para nuestro país.

He dicho.

El señor **DELMASTRO** (Vicepresidente).- Tiene la palabra el diputado señor Luis Lemus.

El señor **LEMUS**.- Señor Presidente, la iniciativa en estudio se presentó a tramitación tras conocerse un informe elaborado por un comité de expertos. Como se sabe, nuestra institucionalidad no permite que el Estado pueda decidir si se hace o no una interconexión entre dos sistemas.

Respecto de la energía eléctrica, ha habido una gran discusión. Todos coincidimos en que la interconexión entre los dos sistemas es necesaria, porque permitirá, -lo digo con bastante optimismo-, que los precios de la energía eléctrica puedan regularse mejor y bajar, y que exista una mayor competitividad, como todos esperamos.

El proyecto es sencillo, pero significativo, pues entrega una facultad al Ministerio de Energía, a través de la Comisión Nacional de Energía, con el objeto de que la autoridad pública pueda promover la interconexión eléctrica en nuestro país.

El tema de la energía lo tenemos presente en nuestra vida diaria. Por lo tanto, el país debe discutirlo. Estamos haciendo algo muy modesto, pero que tendrá impacto, lo que nos permite darnos cuenta de las dificultades que presenta el sistema interconectado y la oferta eléctrica. Entiendo, entonces,

## DISCUSIÓN SALA

que se trata de un primer paso. Voy a poner un ejemplo: ¿Qué pasaría si, por problemas energéticos, Chile tuviera que interconectarse con un país vecino? Hoy no lo podría hacer. Entonces, es necesario contar con esta herramienta.

Valoro el esfuerzo realizado por la Comisión de Minería y Energía, que ha sido considerado por el señor ministro de Energía, especialmente en el caso de una indicación que presentamos. En primer término, se fortalece la atribución que se entrega a la autoridad para recomendar la interconexión no solo cuando existan razones técnicas y económicas, sino también -aquí estriba el valor de la indicación- cuando la política pública así lo requiera.

Señor Presidente, hoy los estudios que realizan la Comisión Nacional de Energía son meramente indicativos; es decir, se pueden tomar o dejar. La iniciativa privada tiene mucha preponderancia. ¿Qué valor tiene la política pública si no incorporamos esta indicación que, al menos, entrega la facultad al Estado para diseñar su política? De aprobarse, cuando se haga una interconexión, podremos echar mano a este instrumento, que es orientador de lo que el Estado, el Ejecutivo y el Congreso Nacional quieren para el mejor desempeño de las políticas públicas de energía en el país.

Consideramos que el proyecto es modesto, pero importante, porque abre paso a la esperanza de contar con otras cosas. El Centro de Despacho Económico de Carga, organismo independiente del Ejecutivo, pero no de los generadores o transmisores, con los cuales tiene un vínculo directo, dirige la política sobre lo que debe hacerse en materia energética. La autonomía del sistema nos hacía pensar que íbamos a tener energía más barata, pero lo que tenemos como resultado es una energía tremendamente cara.

Entonces, pensamos que llegó la hora de hacer una cirugía mayor en esta materia y meterle mano a dicho Centro. En efecto, la aspiración de quienes somos parte de esta Coalición es tener un Centro de Despacho Económico de Carga que obedezca más bien al Estado, al sector público, que al sector privado, y que pueda definir las políticas energéticas para el país.

Señor Presidente, vamos a aprobar el proyecto de ley, y llamo a mis colegas a que también lo hagan, por cuanto estimo que es necesario para Chile. Hemos tratado de que el proyecto sea lo más neutral posible, pues se debe garantizar que la tecnología que se utilice sea la propuesta por la política pública. Tenemos la esperanza de que sea así. Algunos proponen llevar a cabo una licitación, en circunstancias de que ya se tiene concebida la idea de un sistema con una tecnología determinada que no incorpore lo que pasa en el sector. Básicamente, me refiero al impulso de las energías alternativas, las energías renovables no convencionales, a las cuales les cuesta mucho incorporarse al sistema. Debemos tener un sistema que efectivamente recoja ese tipo de energías. Si Chile quiere avanzar hacia una energía más limpia, debemos colocarnos la meta de contar con un porcentaje importante de energía renovable no convencional. Al respecto, cabe recordar que una iniciativa de ley despachada por el Congreso Nacional establece que el año 2025, el 20 por ciento de la matriz eléctrica deberá ser cubierta por las energías renovables no convencionales.

## DISCUSIÓN SALA

Entonces, los proyectos que elaboremos deben tener ese sentido. Debemos resguardar los aspectos económicos y energéticos, como asimismo incorporar todas las fuentes de energías necesarias para el sistema eléctrico del país.

Agradezco una vez más la buena disposición del ministro para acoger la indicación a que me referí, la que, a nuestro juicio, es muy importante.

Por último, anuncio que aprobaremos el proyecto.

He dicho.

El señor **DELMASTRO** (Vicepresidente).- Tiene la palabra el diputado señor Mario Bertolino.

El señor **BERTOLINO**.- Señor Presidente, valoramos la iniciativa, enviada a tramitación por el Presidente de la República, que apunta a la interconexión de los dos sistemas eléctricos más importantes de nuestro país: el Sistema Interconectado Central y el Sistema Interconectado del Norte Grande. Una vez que el proyecto se convierta en ley, irá en directo beneficio de los consumidores, tanto residenciales como productivos, y la eventual baja en el precio de la energía eléctrica nos hará mucho más competitivos como país.

Hoy se aprecia una diferencia importante en los costos de ambos sistemas eléctricos. En efecto, según los antecedentes de 2012, el SIC y el SING tienen distintos costos de generación: el Sistema Interconectado Central, que abastece a la mayor cantidad de población del país, tuvo un costo de 188,3 dólares por megavatio/hora, versus los 86,6 dólares por megavatio/hora del Sistema Interconectado del Norte Grande.

¿Por qué se produce esa diferencia tan significativa? Ello se debe a que actualmente el SING está gozando de costos de generación asociados a un parque que se ha podido ajustar realmente a las necesidades de ese sistema, cosa que no ha podido hacer el SIC, cuyos costos de generación son mayores, debido a una serie de problemas para implementar proyectos de generación y de transmisión eléctrica, lo que, sumado a las sequías que nos han afectado en los últimos años, obviamente hace que sus costos sean bastante más elevados.

Desde el punto de vista técnico, la interconexión fortalece la seguridad en el suministro de energía para ambos sistemas, ya que, según la oferta, se podrá ver en qué dirección se envía la energía. El Centro de Despacho Económico de Carga podrá llevar energía eléctrica del Sistema Interconectado del Norte Grande hacia el Sistema Interconectado Central, y viceversa. La interconexión permitirá respaldos cruzados en ambos sistemas, lo cual, obviamente, redundará en un menor costo.

También permitirá un mejor aprovechamiento de los recursos renovables de generación disponibles en el país. Obviamente, el SING podrá disponer a futuro de las energías eólica, fotovoltaica y geotérmica, que se caracterizan por

## DISCUSIÓN SALA

ser de una alta inversión en sus inicios, pero permanentes y a un precio bastante accesible en el mediano y largo plazo.

Asimismo, la interconexión facilita la integración regional. Incluso más, en un futuro cercano, quizá sea posible la interconexión con otros países, puesto que se habilitará una verdadera carretera eléctrica, a través de la cual, según nuestras producciones y sus costos, podremos enviar energía hacia otros países.

Valoro la iniciativa del Gobierno, porque va en la línea de lo que hoy necesitamos como país, cual es abaratar los precios de la energía eléctrica para ser competitivos en todos los rubros, particularmente en uno que representa casi el 50 por ciento de las exportaciones de Chile, la minería, que es una gran demandante de energía. Hoy, gracias a las instalaciones mineras que demandan esa gran cantidad de energía, el Sistema Interconectado del Norte Grande ha tenido la capacidad de desarrollarse, de estar en equilibrio con su oferta y, además, de ofrecer energía a precios más convenientes hacia el Sistema Interconectado Central, en el cual, a causa de las judicializaciones de los proyectos y de la mayor concentración de población, se hace más difícil implementar centrales generadoras de energía.

Por eso, la bancada de diputados de Renovación Nacional votará favorablemente el proyecto, porque va en la línea correcta de dotar a Chile de las necesidades energéticas futuras.

He dicho.

El señor **DELMASTRO** (Vicepresidente).- Tiene la palabra el diputado señor Lautaro Carmona.

El señor **CARMONA**.- Señor Presidente, a mi juicio, el proyecto en debate -de paso, valoro la voluntad del Ejecutivo de acoger una indicación presentada en la Comisión de Minería y Energía- tiene la cualidad de constituirse en un primer paso significativo para contar con una real política pública, fijada desde el Estado, en un tema estratégico para el desarrollo del país, como es la energía. Espero que sea el comienzo para llegar a construir una política de Estado, definida por este y con participación de la empresa privada. Sin embargo, la participación no significa trasladar el ciento por ciento de las decisiones hacia ese sector. En ese sentido, siempre se debe mirar y velar desde el Estado para que esa política sea en favor del desarrollo y la integración de todos los sectores del país, en particular de quienes usan la energía eléctrica domiciliaria.

Esta iniciativa constituye una respuesta a una grave falencia de nuestro sistema eléctrico nacional, la cual, en mi opinión, se debe a que su regulación está en manos del mercado.

La interconexión que propone el proyecto es un paso importante para el país, puesto que permitirá unir en una red los dos principales sistemas eléctricos, contribuyendo con ello a un empleo más eficiente de los escasos o críticos

## DISCUSIÓN SALA

recursos disponibles, desde el punto de vista de la exigencia y demanda para el desarrollo industrial. Por cierto, tenemos la sana expectativa de que esa eficiencia redunde en una disminución de costos, sobre todo en las cuentas domiciliarias, en especial en las de la Tercera Región, donde el precio de la energía eléctrica es de los más elevados del país, como también ocurre con el recurso hídrico, los suelos, etcétera.

Como señalé, la situación en materia de energía es crítica, porque el mercado regula el suministro eléctrico. Esto es un problema, por cuanto la empresa privada no tiene por fin velar por el desarrollo integral, sino por el de su nicho de negocio en particular. Eso ha llevado a la crisis actual, cuya solución está abordando este proyecto de ley.

Las empresas, por sentido común y definición, no son las encargadas de una planificación global, rol que compete al Estado, más aún cuando todo se reduce a la "mano invisible" que asignaría correctamente los recursos.

La crisis que se pretende abordar mediante este proyecto está determinada por la escasez y, por tanto, esta plantea altos precios en materia de energía. En consecuencia, hay que tratar de resolver ese problema mediante esta regulación.

Señor Presidente, desde esa perspectiva, este es un paso que, ojalá, sirva de conclusión análoga para otros espacios sobre temas estratégicos para el país, vinculados también al desarrollo industrial y económico. Es necesario que dejemos de temer y establezcamos la justa relación entre el espacio de la empresa privada y el de las obligaciones y deberes del aparato público, para diseñar una política que garantice y prevenga fenómenos de concentración, lo que irá en beneficio del desarrollo de la sociedad chilena y del país.

Por ello, consideramos este proyecto como un paso adelante en esa perspectiva, y tenemos la sana expectativa de que vendrán otros, más ambiciosos aún, todos ellos pensando siempre en el desarrollo de Chile y de toda la comunidad nacional, no en un desarrollo que signifique concentración y que beneficie a un sector absolutamente minoritario y perjudique a la inmensa mayoría.

Estamos ante una medida muy esperada en la Región de Atacama y, creo, en todo el norte, porque es un tema que está en el debate y en la agenda diaria -más allá de especialistas- de las personas que constituyen las comunidades de nuestra región.

Por esta razón, como bancada, anunciamos nuestro pronunciamiento a favor del proyecto en debate.

He dicho.

El señor **DELMASTRO** (Vicepresidente).- Finalmente, tiene la palabra el diputado señor Felipe Harboe.

El señor **HARBOE**.- Señor Presidente, hoy tenemos una situación de bastante complejidad desde el punto de vista del suministro energético. El

## DISCUSIÓN SALA

aumento de costos hace, en muchos casos, si no inviable, a lo menos muy compleja la implementación de proyectos de inversión en el país e, incluso, ha dado lugar a un mayor auge de instalación de fuentes de inversión en países vecinos.

Este proyecto, ciertamente, no solucionará todo el problema, porque es mucho mayor -a mi juicio, tiene relación también con la escasa visión estratégica que ha habido en el manejo energético-, pero avanza en un sentido correcto.

Hacia el 2011, la Comisión Asesora para el Desarrollo Eléctrico elaboró un informe, una de cuyas recomendaciones era justamente contratar a un consultor para que hiciera un análisis técnico y económico de una eventual interconexión entre el Sistema Interconectado Central y el Sistema Interconectado del Norte Grande.

En marzo del 2012 se entregó ese informe técnico, que, entre sus conclusiones, señala que la interconexión eléctrica podría significar un beneficio social de entre 300 millones y 660 millones de dólares. Además, que esto podría generar un impacto en el aumento de la oferta. Es decir, aumentaría el número de actores en el segmento de la generación eléctrica, habría mayor competencia, mejoraría la oferta y, en consecuencia, se reducirían supuestamente los precios de la energía. Con ello, obviamente, se posibilitaría un mejor aprovechamiento de la generación de las centrales de menor costo de operación.

Ahora, cuando se plantea la necesidad de interconectar los dos sistemas, se dice que la interconexión permitiría establecer un sistema de respaldos cruzados entre los sistemas, lo que aumentaría, por un lado, la seguridad del sector y, por otro, la tranquilidad desde el punto de vista del suministro, disminuyendo costos de energía y optimizando el despacho de las centrales.

De este modo, por ejemplo, en los períodos más húmedos, podría trasladarse energía producida en el Sistema Interconectado Central hacia el Sistema Interconectado del Norte Grande, facilitando la disponibilidad de energía y asegurando con ello un aporte de la energía hidroeléctrica en el Norte Grande. Como contrapartida, en períodos de sequía, la interconexión permitiría que los sistemas de generación termoeléctrica, que están principalmente ubicados en el norte, desplacen generación diésel y contribuyan a la seguridad y sustentabilidad del suministro eléctrico en el sur.

Señor Presidente, fue materia de discusión en la Comisión la necesidad de asegurar -así se le pidió al señor ministro de Energía- que no quedara en ninguna parte de la futura ley restricción alguna a la forma de interconexión. Lo digo porque la forma de interconexión puede ser determinante en el cumplimiento de estos objetivos. No es lo mismo una interconexión punto a punto que solo es posible, por ejemplo, a través del sistema de corriente continua y no con el sistema de corriente alterna. El ciudadano en su casa preguntará cuál es la diferencia. La diferencia práctica es que la corriente continua solo se puede hacer de punto a punto, y no permite el ingreso de

## DISCUSIÓN SALA

nuevas fuentes de energía en los tramos intermedios. Con ello, todas las pequeñas centrales de paso o las pequeñas centrales que se creen no podrían incorporarse en esta línea de transmisión. O bien, por ejemplo, el objetivo que tuvimos en vista al aprobar y despachar el proyecto de energías renovables no convencionales no se materializaría, porque el sistema de corriente continua solo permitiría acceso en uno y otro punto, y no el ingreso de energías renovables no convencionales en los espacios intermedios.

En consecuencia, al señor ministro de Energía se le planteó la necesidad de asegurar que en la redacción del proyecto de ley quedaran abiertas ambas posibilidades; no obstante, para efectos de constancia en la historia fidedigna de la ley, él hizo mención al artículo 84 de la ley que establece y garantiza la posibilidad de que cuando la Comisión defina finalmente el tipo o la forma de interconexión puedan existir ambas alternativas, con lo cual evitamos dejar un sistema amarrado a un determinado tipo de energía.

Luego, señor Presidente, hubo un conjunto de indicaciones que fueron presentadas por algunos señores diputados, algunas de los cuales no suscribí, porque tenían por objeto más bien limitar la acción del Estado en este proceso. Si hay algo que tiene que llamarnos a la reflexión es que este sistema eléctrico que se basa en la regulación, que data de 1983, y que ha sido complementado con otras leyes, es que deja al Estado en un rol pasivo y observador del desarrollo del sistema energético del país y le deja al mercado y a los privados toda la iniciativa. Y cuando vemos, desde 1983 a la fecha, que el sistema eléctrico no goza de estabilidad, de sustentabilidad ambiental y tampoco de precios bajos que nos permitan competir en una economía globalizada, es señal de que este endoso extremo al mercado probablemente no ha logrado satisfacer los tres elementos básicos que se requieren en un sistema de esta naturaleza, como son la seguridad, la sustentabilidad y la competitividad económica.

En consecuencia, lo que necesitamos es que durante los próximos veinte o treinta años el Estado participe de manera activa en la regulación y fiscalización, pero también en la visión estratégica en materia de suministro energético.

Señor Presidente, el proyecto va en la línea correcta, toda vez que dota de mayores facultades al Estado, pero es insuficiente, y así lo hicimos ver durante la discusión en la Comisión. Lo mismo pensamos respecto del proyecto que regula la carretera eléctrica, en trámite en el Senado. Insisto, debemos dotar al sistema eléctrico de certidumbre desde el punto de vista de la implementación y de seguridad para aquellos inversionistas que necesitan energía para desarrollar sus inversiones. Hoy, creo que una estructura de la industria tan atomizada y tan poco regulada requiere de una mayor participación del Estado.

Señor Presidente, votaré favorablemente el proyecto, porque lo considero un avance. Con todo, es necesario dejar sentadas las bases para una profunda modificación en materia energética para así no tener que estar pagando los costos durante los próximos cinco, diez o veinte años.

## DISCUSIÓN SALA

En la comuna de Nacimiento, provincia de Biobío, se acaba de cerrar una planta de papel periódico, luego de más de 50 años de operación. La CMPC, dueña de la planta, fundamenta el cierre en el aumento de los costos de producción derivado del alto precio de la energía eléctrica. Para la empresa era más rentable que su propia generadora incorporara y vendiera energía al sistema que seguir produciendo papel de diario. Como resultado, hubo una gran cantidad de trabajadores despedidos. En síntesis, la falta de definición en esta materia puede acarrear consecuencias laborales y sociales. De allí la importancia de dejarlo establecido.

He dicho.

El señor **DELMASTRO** (Vicepresidente).- Tiene la palabra el ministro de Energía, señor Jorge Bunster.

El señor **BUNSTER** (ministro de Energía).- Señor Presidente, la importancia del proyecto radica en que llena un vacío. La ley eléctrica faculta solo al sector privado para impulsar y llevar adelante proyectos de interconexión eléctrica. El Estado puede impulsar líneas troncales, como lo hace en los estudios de transmisión troncal en las revisiones anuales, pero no puede promover la interconexión de sistemas eléctricos independientes. Es así que por este proyecto estamos dotando al Estado de esa facultad a través de la Comisión Nacional de Energía. Lo hacemos convencidos de los importantes beneficios que conlleva la interconexión, los que no necesariamente son percibidos por el sector privado, pero sí por la ciudadanía, por el país. En definitiva, son detectados con mayor propiedad por la sociedad como un todo.

Beneficios que plantea la interconexión.

Al aumentar el número de actores que participa en el sector eléctrico, sea en el Sistema Interconectado Central (SIC) o en el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), habrá mayor competencia, lo que mejorará la oferta, reduciéndose en consecuencia los precios de la energía. Se establecen los respaldos cruzados entre los dos sistemas, lo que aumenta la eficiencia al poder despacharse entre un mayor número de centrales. Se facilita la incorporación de las energías renovables no convencionales. Muchas de estas energías son intermitentes y necesitan un respaldo en centrales que típicamente son hidroelectricidad de embalse o centrales de ciclo combinado de gas natural. Por lo tanto, contar con estos respaldos potencia y facilita la incorporación de esas energías. Finalmente, la interconexión entre el SIC y el SING prepara al país de mejor forma para abordar una posible interconexión regional.

Durante la discusión del proyecto se abordaron muchos aspectos; algunos fueron planteados por los diputados aquí en la Sala. Concretamente, que no se privilegie una tecnología determinada. Para este fin, se formuló indicación al artículo 84 para intercalar a las alternativas de nuevas obras de transmisión troncal la frase “, tales como líneas, interconexiones de cualquier tecnología

## DISCUSIÓN SALA

entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones”, buscando dejar abierto el ámbito a las tecnologías que pudieran ser las más adecuadas para desarrollar esta interconexión. También se hizo ver la necesidad de fundamentar los estudios de transmisión troncal en la revisión anual que se haga para proponer una interconexión. Eso también quedó incorporado por la vía de las indicaciones.

Por lo tanto, estamos ante un proyecto que contribuye a mejorar el funcionamiento de nuestro sistema eléctrico por la vía de generar un mayor nivel de competencia.

En síntesis, un proyecto muy efectivo para nuestro país.

He dicho.

El señor **DELMASTRO** (Vicepresidente).- Ofrezco la palabra.

Ofrezco la palabra

Cerrado el debate.

*-Con posterioridad, la Sala se pronunció sobre este proyecto en los siguientes términos:*

El señor **ELUCHANS** (Presidente).- Corresponde votar en general el proyecto de ley que modifica la Ley General de Servicios Eléctricos con el fin de promover la interconexión de sistemas eléctricos independientes.

Hago presente a la Sala que se trata de materias propias de ley simple o común.

En votación.

*-Efectuada la votación en forma económica, por el sistema electrónico, dio el siguiente resultado: por la afirmativa, 89 votos; por la negativa, 0 voto. Hubo 1 abstención.*

El señor **ELUCHANS** (Presidente).- **Aprobado.**

*-Votaron por la afirmativa los siguientes señores diputados:*

Accorsi Opazo Enrique; Alinco Bustos René; Álvarez-Salamanca Ramírez Pedro Pablo; Andrade Lara Osvaldo; Araya Guerrero Pedro; Arenas Hödar Gonzalo; Ascencio Mansilla Gabriel; Auth Stewart Pepe; Baltolu Rasera Nino; Bertolino Rendic Mario; Browne Urrejola Pedro; Campos Jara Cristián; Cardemil Herrera Alberto; Carmona Soto Lautaro; Castro González Juan Luis; Cerda García Eduardo; Ceroni Fuentes Guillermo; Cornejo González Aldo; Cristi Marfil María Angélica; Chahín Valenzuela Fuad; Delmastro Naso Roberto; Edwards

## DISCUSIÓN SALA

Silva José Manuel; Eluchans Urenda Edmundo; Espinosa Monardes Marcos; Espinoza Sandoval Fidel; Farías Ponce Ramón; García García René Manuel; Kort Garriga Issa; Godoy Ibáñez Joaquín; Goic Borojevic Carolina; Gutiérrez Gálvez Hugo; Harboe Bascuñán Felipe; Hasbún Selume Gustavo; Hernández Hernández Javier; Jaramillo Becker Enrique; Jarpa Wevar Carlos Abel; Jiménez Fuentes Tucapel; Kast Rist José Antonio; Latorre Carmona Juan Carlos; Lorenzini Basso Pablo; Macaya Danús Javier; Martínez Labbé Rosauero; Melero Abaroa Patricio; Meza Moncada Fernando; Molina Oliva Andrea; Monckeberg Bruner Cristián; Monckeberg Díaz Nicolás; Montes Cisternas Carlos; Morales Muñoz Celso; Moreira Barros Iván; Muñoz D'Albora Adriana; Nogueira Fernández Claudia; Norambuena Farías Iván; Núñez Lozano Marco Antonio; Ojeda Uribe Sergio; Ortiz Novoa José Miguel; Pacheco Rivas Clemira; Pascal Allende Denise; Pérez Arriagada José; Pérez Lahsen Leopoldo; Rincón González Ricardo; Rivas Sánchez Gaspar; Robles Pantoja Alberto; Rubilar Barahona Karla; Saa Díaz María Antonieta; Sabag Villalobos Jorge; Sabat Fernández Marcela; Salaberry Soto Felipe; Sandoval Plaza David; Santana Tirachini Alejandro; Schilling Rodríguez Marcelo; Sepúlveda Orbenes Alejandra; Silva Méndez Ernesto; Squella Ovalle Arturo; Tarud Daccarett Jorge; Torres Jeldes Víctor; Tuma Zedan Joaquín; Torres Figueroa Marisol; Ulloa Aguillón Jorge; Letelier Aguilar Cristian; Urrutia Bonilla Ignacio; Vallespín López Patricio; Van Ryselberghe Herrera Enrique; Vargas Pizarro Orlando; Vidal Lázaro Ximena; Vilches Guzmán Carlos; Walker Prieto Matías; Ward Edwards Felipe; Zalaquett Said Mónica.

*-Se abstuvo el diputado señor León Ramírez Roberto.*

El señor **ELUCHANS** (Presidente).- Corresponde votar en particular el proyecto.

Si le parece a la Sala, se darán por aprobadas con el mismo *quorum* las modificaciones introducidas por la Comisión de Minería y Energía, incluida una indicación de su excelencia el Presidente de la República que recoge indicaciones parlamentarias que en su oportunidad fueron consideradas inadmisibles por tratar materias de iniciativa exclusiva del Presidente de la República.

En votación.

*-Efectuada la votación en forma económica, por el sistema electrónico, dio el siguiente resultado: por la afirmativa, 91 votos. No hubo votos por la negativa ni abstenciones.*

El señor **ELUCHANS** (Presidente).- **Aprobado.**

## DISCUSIÓN SALA

*-Votaron por la afirmativa los siguientes señores diputados:*

Accorsi Opazo Enrique; Alinco Bustos René; Álvarez-Salamanca Ramírez Pedro Pablo; Andrade Lara Osvaldo; Araya Guerrero Pedro; Arenas Hödar Gonzalo; Ascencio Mansilla Gabriel; Auth Stewart Pepe; Baltolu Rasera Nino; Bertolino Rendic Mario; Browne Urrejola Pedro; Campos Jara Cristián; Cardemil Herrera Alberto; Carmona Soto Lautaro; Castro González Juan Luis; Cerda García Eduardo; Ceroni Fuentes Guillermo; Cornejo González Aldo; Cristi Marfil María Angélica; Chahín Valenzuela Fuad; Delmastro Naso Roberto; Díaz Díaz Marcelo; Edwards Silva José Manuel; Eluchans Urenda Edmundo; Espinosa Monardes Marcos; Espinoza Sandoval Fidel; Farías Ponce Ramón; García García René Manuel; Kort Garriga Issa; Godoy Ibáñez Joaquín; Goic Boroevic Carolina; Harboe Bascuñán Felipe; Hasbún Selume Gustavo; Hernández Hernández Javier; Jaramillo Becker Enrique; Jarpa Wevar Carlos Abel; Jiménez Fuentes Tucapel; Kast Rist José Antonio; Latorre Carmona Juan Carlos; Lemus Aracena Luis; Lorenzini Basso Pablo; Macaya Danús Javier; Martínez Labbé Rosauo; Melero Abaroa Patricio; Meza Moncada Fernando; Molina Oliva Andrea; Monckeberg Bruner Cristián; Monckeberg Díaz Nicolás; Montes Cisternas Carlos; Morales Muñoz Celso; Moreira Barros Iván; Muñoz D'Albora Adriana; Nogueira Fernández Claudia; Norambuena Farías Iván; Núñez Lozano Marco Antonio; Ojeda Uribe Sergio; Ortiz Novoa José Miguel; Pacheco Rivas Clemira; Pascal Allende Denise; Pérez Arriagada José; Pérez Lahsen Leopoldo; Rincón González Ricardo; Rivas Sánchez Gaspar; Robles Pantoja Alberto; Rubilar Barahona Karla; Saa Díaz María Antonieta; Sabag Villalobos Jorge; Sabat Fernández Marcela; Salaberry Soto Felipe; Sandoval Plaza David; Santana Tirachini Alejandro; Schilling Rodríguez Marcelo; Sepúlveda Orbenes Alejandra; Silber Romo Gabriel; Silva Méndez Ernesto; Squella Ovalle Arturo; Tarud Daccarett Jorge; Torres Jeldes Víctor; Tuma Zedan Joaquín; Turre Figueroa Marisol; Ulloa Aguillón Jorge; Letelier Aguilar Cristian; Urrutia Bonilla Ignacio; Vallespín López Patricio; Van Rysselberghe Herrera Enrique; Vargas Pizarro Orlando; Vidal Lázaro Ximena; Vilches Guzmán Carlos; Walker Prieto Matías; Ward Edwards Felipe; Zalaquett Said Mónica.

El señor **ELUCHANS** (Presidente).- **Despachado el proyecto.**

## OFICIO MODIFICACIONES

**2.4. Oficio de Cámara Revisora a Cámara de Origen**

Oficio aprobación de Proyecto con modificaciones. Fecha 17 de diciembre, 2013. Cuenta en Sesión 81. Legislatura 361. Senado.

Oficio N° 11.057

VALPARAÍSO, 17 de diciembre de 2013

**A S.E. EL  
PRESIDENTE  
DEL H. SENADO**

La Cámara de Diputados, en sesión de esta fecha, ha dado su aprobación al proyecto de ley de ese H. Senado que modifica la ley General de Servicios Eléctricos con el fin de promover la interconexión de sistemas eléctricos independientes, correspondiente al boletín N°9022-08, con las siguientes enmiendas a su artículo único:

NUMERAL 1

Lo ha modificado de la siguiente manera:

- Ha agregado las siguientes letras b) y c), nuevas:
  - b) Sustitúyese la letra c) del inciso primero por la siguiente:
  - "c) La calificación de líneas, subestaciones e interconexiones existentes y,o en construcción como nuevas obras troncales, incluso aquellas adicionales que interconecten o faciliten la interconexión de dos o más sistemas eléctricos."
  - c) Sustitúyese, en la letra d) del inciso primero, la expresión "y b)", por la frase ", b) y c), en su caso,".
- Las letras b) y c) han pasado a ser d) y e), respectivamente, sin enmiendas.
- Ha agregado una letra f), del siguiente tenor:
  - f) Intercálase en el inciso tercero, que ha pasado a ser cuarto, a continuación del vocablo "generadoras", la expresión "o transmisoras".

NUMERAL 2 (NUEVO)

## OFICIO MODIFICACIONES

- Ha intercalado el siguiente numeral 2), nuevo:  
2) Modifícase el inciso segundo del artículo 86 de la siguiente manera:
  - a) Intercálase en su letra a), a continuación de la palabra "instalaciones", la frase "existentes o en construcción", y elimínase la palabra "existentes".
  - b) Reemplázase en su letra g) el vocablo "tercero" por "cuarto".

## NUMERAL 2

- Ha pasado a ser 3, con las siguientes enmiendas:
  - Ha agregado la siguiente letra a), nueva:
    - a) Intercálase, en la letra a) del inciso segundo, luego del vocablo "existentes", la expresión "y en construcción".
  - Sus letras a) y b) han pasado a ser letras b) y c), sin cambios.
  - Ha agregado una letra d), del siguiente tenor:
    - d) Intercálase en el inciso cuarto, que ha pasado a ser quinto, a continuación de la expresión "letra a)", la frase "y del inciso tercero".

## NUMERAL 3

- Ha pasado a ser numeral 4, sin modificaciones.

## NUMERAL 4

- Ha pasado a ser numeral 5, con la siguiente modificación:
  - Ha incorporado la siguiente letra b), nueva:
    - b) Modifícase el inciso segundo de la siguiente manera:
      - i) Sustitúyese la preposición "de", que se encuentra a continuación del vocablo "condiciones", la primera vez que aparece, por la siguiente frase: "objetivas que serán consideradas para determinar la".
    - La letra b) del H. Senado ha pasado a ser literal ii) de la nueva letra b), sin enmiendas.

## NUMERALES 5 Y 6

## OFICIO MODIFICACIONES

- Han pasado a ser numerales 6 y 7, respectivamente, sin modificaciones.

## NUMERAL 7

- Ha pasado a ser numeral 8, modificado como sigue:
- Ha introducido una letra a), nueva, del siguiente tenor:  
a) Reemplázase, en su inciso segundo, la palabra "tercero" por "cuarto".
- Ha contemplado, como letra b), el texto propuesto en el numeral 7, con los siguientes cambios:
  - i) Ha sustituido la expresión "estime necesarias" por la frase "sean necesarias para adecuar el plan de expansión del sistema troncal a los efectos del inciso segundo de este artículo".
  - ii) Ha intercalado entre las expresiones "justificación técnico-económica" y "de las obras propuestas" la frase "y de política pública".
  - iii) Ha intercalado, entre la expresión "de las obras propuestas" y el punto que le sigue, la oración "en condiciones equivalentes a las establecidas en el estudio de transmisión troncal".

## NUMERAL 8

- Ha pasado a ser numeral 9, sin modificaciones.

\*\*\*

Lo que tengo a honra comunicar a V.E., en respuesta a vuestro oficio N° 741/SEC/13, de 11 de septiembre de 2013.

Acompaño la totalidad de los antecedentes.

Dios guarde a V.E.

EDMUNDO ELUCHANS URENDA  
Presidente de la Cámara de Diputados

MIGUEL LANDEROS PERKIČ  
Secretario General de la Cámara de Diputados

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

### 3. Tercer Trámite Constitucional: Senado.

#### 3.1. Informe de Comisión de Minería

Senado. Fecha 08 de enero, 2014. Cuenta en Sesión 84. Legislatura 361.

**INFORME DE LA COMISION DE MINERÍA Y ENERGÍA** recaído en el proyecto de ley, en tercer trámite constitucional, que modifica la Ley General de Servicios Eléctricos, con el fin de promover la interconexión de sistemas eléctricos independientes.

#### **BOLETÍN N° 9.022-08**

---

#### **HONORABLE SENADO:**

La Comisión de Minería y Energía tiene el honor de informar el proyecto de ley señalado en el epígrafe, que se encuentra en tercer trámite constitucional en el Senado, y para cuyo despacho se ha hecho presente calificación de urgencia "suma".

A la sesión en que se estudió esta iniciativa asistió la Honorable Senadora señora Allende.

Asistieron, también, en representación del Ejecutivo, el Ministro de Energía, señor Jorge Bunster, acompañado del asesor ministerial señor Jaime Espínola.

Finalmente, concurrieron el asesor del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, señor Benjamín Rug; los asesores parlamentarios señores Manuel Baquedano, Rodrigo Mora y Javier Sutil; el coordinador legislativo del Instituto Igualdad, señor Gabriel de la Fuente, y el abogado del Instituto Libertad y Desarrollo, señor Sergio Morales.

- - -

Al comenzar el estudio de las enmiendas introducidas por la Cámara de Diputados, en segundo trámite constitucional, al proyecto de ley aprobado por el Senado, el **señor Ministro de Energía** explicó que dicha Corporación estimó necesario que la normativa admitiera distintas tecnologías y no se limitara sólo a una. En este sentido, destacó que una indicación del mismo tenor ya se había hecho en el Senado, cuando éste acordó que el

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

artículo 84 contemplara la posibilidad de realizar "interconexiones de cualquier tecnología".

Además, agregó el personero de Gobierno, la Cámara revisora incorporó un nuevo literal en el mismo artículo, a fin de que una eventual interconexión considere no sólo a las líneas existentes, sino también a aquellas que se encuentren en construcción. Esta idea fue ampliamente compartida por el Ejecutivo.

Por último, el Secretario de la Cartera indicó que la Cámara de Diputados -en el artículo 99- estuvo por incluir una modificación, respecto de la cual el Ejecutivo fue proclive, tendiente a que los estudios que se hagan para proponer una interconexión sean suficientemente consistentes y profundos, tal como aquellos que deben hacerse cada cuatro años con motivo del estudio de transmisión troncal. Esta idea procederá cualquiera que sea la propuesta del Ejecutivo, esto es, ya se trate del estudio de transmisión troncal o de las revisiones anuales.

En cuanto a las restantes modificaciones acordadas por la Cámara revisora, el señor Ministro sostuvo que son de tipo formal y de referencia legislativa.

El **Honorable Senador señor Gómez** manifestó su inquietud acerca de la forma de operar del sistema y de los beneficios que surgirán de la interconexión entre el SING y el SIC.

El **personero de Gobierno** enfatizó que facultar al Estado para impulsar iniciativas de esta clase, si bien tiene especial importancia a propósito de la interconexión entre el SING y el SIC, también es útil para otros sistemas. Con todo, acotó, en lo que atañe a la interconexión SING-SIC los análisis económicos que efectuó la Comisión Nacional de Energía dieron resultados muy favorables para este tipo de iniciativas.

En cuanto al pago, aspecto de especial preocupación de la Comisión, el señor Ministro dijo que en la actualidad existen dos grandes sistemas que funcionan por separado: para definir como se pagan las líneas troncales la ley consagra el concepto de "área de influencia común". Así, las líneas troncales que están dentro de esta área de influencia se pagan en un 80% por parte de los generadores y en un 20% por parte de quienes retiran energía. Respecto de lo que queda fuera del área, el pago dependerá del flujo: si el flujo discurre hacia el área de influencia el pago corresponde en un 100% a los generadores; en caso contrario, los costos de las líneas son asumidos por quienes retiran. En ese entendido, arguyó, una interconexión eléctrica al unir distintos sistemas y generar uno solo exigirá redefinir el área de influencia común, pero mantendrá el mismo patrón de pago que prevé la normativa legal vigente.

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

Adicionalmente, comentó, dentro de las ventajas de una interconexión se encuentra la incorporación de actores que hoy sólo operan en uno de los sistemas, con lo que se aumenta la competencia y el nivel de respaldo del sistema al existir un parque instalado mayor.

A juicio del señor Ministro, un sistema único permitirá aprovechar las ventajas climáticas de uno y otro sistema, lo que a la postre reducirá los costos de la energía. Lo anterior, porque la interconexión supone una presión a la baja de los costos marginales de la energía, especialmente para quienes se encuentran en la parte norte del SIC, sin perjuicio de aumentar la capacidad de incorporación de plantas de generación de base a partir de las mayores oportunidades que se suscitan.

En este sentido, el personero de Gobierno enfatizó que un sistema interconectado facilita la integración de las ERNC. Como en general, dijo, estas energías se generan lejos de los centros de consumo, la interconexión permitirá llevarlas a cualquier punto del territorio. Esto le ofrece un gran potencial al país en términos de versatilidad, conectividad y costos de la energía.

Finalmente, destacó que las evaluaciones económicas realizadas por el Ejecutivo si bien señalan que el beneficio financiero directo puede ser de entre US\$300 millones a US\$600 millones como valor presente, cuando se incorporan los beneficios sociales ese monto asciende a aproximadamente US\$1.500 millones.

Ante una consulta de la **Honorable Senadora señora Allende** relativa a las cifras precedentemente indicadas, el **personero de Gobierno** precisó que lo que permite alcanzar tales guarismos es fundamentalmente la baja en los costos de energía, lo que está respaldado por los estudios de la Comisión Nacional de Energía.

El **Honorable Senador señor Orpis** fue partidario de especificar cómo y quién va a pagar la interconexión, ya que en su opinión al no contemplarlo la iniciativa legal podría constituirse en un obstáculo para materializar este tipo de proyectos. En todo caso, el señor Senador advirtió que el mecanismo tarifario queda pendiente.

El **personero de Gobierno** reiteró que para el Ejecutivo este tema está resuelto en la normativa vigente, que alude al mecanismo de pago de las líneas troncales: una línea de interconexión entre dos sistemas, es una línea troncal que se acogerá a los mismos mecanismos de pago ya establecidos. A futuro podrá discutirse el sistema general de remuneración o financiamiento de las líneas troncales del país, añadió, pero ello escapa del ámbito de este proyecto.

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

La **Honorable Senadora señora Allende**, luego de recordar que este proyecto de ley nace a raíz del rechazo por parte del panel de expertos al llamado a licitación para esta obra del Gobierno, se manifestó de acuerdo con conferirle al Estado una mayor presencia o facultad en esta materia, de modo que no quede entregada al simple arbitrio del sector privado. Por lo demás, arguyó, mientras más actores existan es de suponer que el sistema debiera tender a usar de mejor manera sus recursos y obtener mayores beneficios.

La señora Senadora estimó que una eventual interconexión debería facilitar el desarrollo de las ERNC, lo que a su vez permite diversificar la matriz energética del país. Por tal razón, agregó, es fundamental remover los obstáculos que tienen dichas energías para integrarse al sistema.

Por otra parte, sostuvo que si para el Ejecutivo el mecanismo de pago de la ley vigente sirve para aclarar quién paga, el problema más arduo y de lato conocimiento referido a la fijación tarifaria puede quedar para una próxima revisión legislativa.

Enseguida, consultó a los representantes del Ejecutivo si el sistema queda o no abierto a cualquier tipo de generación y cómo se abordará desde el punto de vista tecnológico, esto es, si la transmisión se hará mediante corriente alterna o continua.

Sobre este último punto, el **señor Ministro** recalcó que el proyecto de ley establece que la interconexión puede ser con "cualquier tecnología", de modo que no se pronuncia sobre las ventajas de una u otra. De este modo, este asunto queda entregado a una discusión técnica ulterior de mayor complejidad.

El **Honorable Senador señor Gómez** consultó si la interconexión incidirá en un mejoramiento de los flujos y los precios de la energía.

Al respecto, el **Honorable Senador señor Orpis** hizo presente que hay estudios que indican que el precio subirá en el SING, en atención a los costos marginales.

El **personero de Gobierno** explicó que el SING es un sistema térmico que tiene suficiente oferta y que no depende de hidrología. Así, sus costos marginales dependen del valor del carbón. En el caso del SIC, éste es un sistema híbrido en el que hay gas natural, carbón e hidroelectricidad. Además, presenta problemas de transmisión, lo que hace que se marquen costos marginales conforme al diésel en distintos momentos.

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

De producirse la interconexión, los costos de ambos sistemas no se promedian. Como los cambios no son instantáneos, lo que ocurrirá es que paulatinamente el precio del SIC empezará a converger hacia el del SING, propendiendo al equilibrio de las plantas más eficientes (que son térmicas).

En síntesis, dijo el Ministro, contar con una interconexión equivale a introducir una presión para que los costos marginales del SIC empiecen a bajar.

- - -

A continuación se efectúa, siguiendo el orden del articulado del proyecto, una relación de las modificaciones introducidas por la Cámara de Diputados al texto aprobado por el Senado en primer trámite constitucional, así como de los acuerdos adoptados por la Comisión.

- - -

**Artículo único.-**

En el primer trámite constitucional mediante este artículo el Senado, en ocho numerales, acordó incorporar diversas enmiendas en el decreto con fuerza de ley N° 4, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2007, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley N° 1, del Ministerio de Minería, de 1982, que contiene la Ley General de Servicios Eléctricos.

**Numeral 1**

Modifica el artículo 84.

o o o

En segundo trámite constitucional, la Cámara revisora intercaló las siguientes letras b) y c), nuevas:

“b) Sustitúyese la letra c) del inciso primero por la siguiente:

“c) La calificación de líneas, subestaciones e interconexiones existentes y, o en construcción como nuevas obras troncales, incluso aquellas adicionales que interconecten o faciliten la interconexión de dos o más sistemas eléctricos.”.

c) Sustitúyese, en la letra d) del inciso primero, la expresión “y b)”, por la frase “, b) y c), en su caso,”.

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

El señor Ministro precisó que mediante esta modificación se incluyen también las obras en construcción, así como las obras adicionales que se requieran para facilitar la interconexión de sistemas, lo cual se considera de toda conveniencia.

**Sometida a votación esta enmienda, fue aprobada por la unanimidad de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Frei, Gómez, Kuschel y Orpis.**

o o o

**Letras b) y c)**

La primera, agrega, en el inciso segundo, después de la palabra "eléctrico", la frase "o de los respectivos sistemas eléctricos, según sea el caso,".

La segunda, intercala el siguiente inciso tercero, nuevo, pasando el actual inciso tercero a ser cuarto:

"En caso que las nuevas obras de transmisión contemplen la interconexión de sistemas eléctricos independientes, se deberá realizar y adjuntar al estudio de transmisión troncal una evaluación que dé cuenta de los impactos económicos que tendría, para cada sistema eléctrico por separado, la ejecución y operación de dicha obra."

En el segundo trámite constitucional, estos literales pasaron a ser letras d) y e), respectivamente, sin enmiendas.

**Sometida a votación esta enmienda, de carácter estrictamente formal, fue aprobada por la unanimidad de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Frei, Gómez, Kuschel y Orpis.**

o o o

A continuación, la Cámara revisora incorporó una letra f), del siguiente tenor:

"f) Intercálase en el inciso tercero, que ha pasado a ser cuarto, a continuación del vocablo "generadoras", la expresión "o transmisoras"."

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

**Sometida a votación esta enmienda, fue aprobada por la unanimidad de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Frei, Gómez, Kuschel y Orpis.**

o o o

Enseguida, en el segundo trámite constitucional, la Cámara revisora intercaló el siguiente numeral 2), nuevo:

“2) Modifícase el inciso segundo del artículo 86 de la siguiente manera:

a) Intercálase en su letra a), a continuación de la palabra “instalaciones”, la frase “existentes o en construcción”, y elimínase la palabra “existentes”.

b) Reemplázase en su letra g) el vocablo “tercero” por “cuarto”.”.

El señor Ministro sostuvo que esta modificación es coincidente con aquella que la Cámara revisora introdujo en el numeral 1.

**Sometida a votación esta enmienda, fue aprobada por la unanimidad de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Frei, Gómez, Kuschel y Orpis.**

o o o

**Numeral 2**

Este numeral, que introduce diversas enmiendas en el artículo 91, pasó a ser en el segundo trámite constitucional numeral 3.

o o o

La Cámara revisora intercaló la siguiente letra a), nueva:

“a) Intercálase, en la letra a) del inciso segundo, luego del vocablo “existentes”, la expresión “y en construcción”.”.

**Sometida a votación esta enmienda, fue aprobada por la unanimidad de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Frei, Gómez, Kuschel y Orpis.**

o o o

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

**Letras a) y b)**

La primera, reemplaza, en el literal c) del inciso segundo, la frase "líneas y subestaciones" por el vocablo "obras".

La segunda, intercala el siguiente inciso tercero, nuevo, pasando los actuales incisos tercero y cuarto a ser incisos cuarto y quinto, respectivamente:

"El Ministerio de Energía podrá disponer que la Comisión incorpore la interconexión entre sistemas eléctricos, cuando ello sea necesario para el mejor funcionamiento del sistema eléctrico en su conjunto, conforme a los lineamientos establecidos por la política energética nacional. En este caso, la Comisión deberá contemplar las instalaciones correspondientes en el informe técnico a que se refiere el presente artículo, adjuntando la justificación técnico-económica de las obras propuestas."

Estos literales, en el segundo trámite constitucional, pasaron a ser letras b) y c), sin modificaciones.

**Sometida a votación esta enmienda, de carácter estrictamente formal, fue aprobada por la unanimidad de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Frei, Gómez, Kuschel y Orpis.**

o o o

Luego, la Cámara revisora agregó una letra d), nueva, del siguiente tenor:

"d) Intercálase en el inciso cuarto, que ha pasado a ser quinto, a continuación de la expresión "letra a)", la frase "y del inciso tercero"."

**Sometida a votación esta enmienda de referencia legislativa, fue aprobada por la unanimidad de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Frei, Gómez, Kuschel y Orpis.**

o o o

**Numeral 3**

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

Este numeral, que introduce diversas enmiendas en el artículo 95, pasó a ser en el segundo trámite constitucional número 4, sin otras modificaciones.

**Sometida a votación esta enmienda, de carácter estrictamente formal, fue aprobada por la unanimidad de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Frei, Gómez, Kuschel y Orpis.**

**Numeral 4**

Este numeral, que introduce enmiendas en el artículo 96, pasó a ser en el segundo trámite constitucional número 5.

• • •

nueva: La Cámara revisora intercaló la siguiente letra b),

manera: "b) Modifícase el inciso segundo de la siguiente

i) Sustitúyese la preposición "de", que se encuentra a continuación del vocablo "condiciones", la primera vez que aparece, por la siguiente frase: "objetivas que serán consideradas para determinar la".

Además, ubicó la letra b) del Senado como literal ii) de esta nueva letra b), sin otras enmiendas. Cabe recordar que la señalada letra b), aprobada en el primer trámite constitucional, elimina, en el inciso segundo del artículo 96, la frase ", conforme al respectivo estudio de transmisión troncal".

El señor Ministro señaló que mediante esta modificación se persigue asegurar las condiciones objetivas de las licitaciones, de manera de precaver decisiones arbitrarias de la autoridad.

**Sometida a votación esta enmienda, fue aprobada por la unanimidad de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Frei, Gómez, Kuschel y Orpis.**

**Numerales 5 y 6**

El primero introduce, mediante cinco letras, diversas modificaciones en el artículo 97. El segundo agrega, en el artículo 98, a continuación de la expresión "conforme a lo establecido en", la frase "los artículos anteriores o en".

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

Estos numerales pasaron a ser, en el segundo trámite constitucional, números 6 y 7, sin otras enmiendas.

**Sometida a votación esta enmienda, de carácter estrictamente formal, fue aprobada por la unanimidad de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Frei, Gómez, Kuschel y Orpis.**

**Numeral 7**

Intercala, en el inciso cuarto del artículo 99, a continuación de la primera oración, el siguiente texto: "En dicho plan, la Comisión podrá, adicionalmente, incorporar las obras de expansión que estime necesarias. Tratándose de la incorporación de obras de interconexión, la Comisión deberá adjuntar un informe técnico con la justificación técnico-económica de las obras propuestas. Asimismo, el Ministerio de Energía podrá ejercer la facultad que dispone el inciso tercero del artículo 91."

Este numeral, en el segundo trámite constitucional, pasó a ser número 8.

La Cámara revisora le introdujo las siguientes enmiendas:

tenor que sigue:

- Primeramente, le incorporó una letra a), nueva, del

"a) Reemplázase, en su inciso segundo, la palabra "tercero" por "cuarto"."

- A continuación, la Cámara de Diputados contempló como letra b) el texto propuesto por el Senado en el numeral 7, con los cambios que se indican:

- i) Sustituyó la expresión "estime necesarias" por la frase "sean necesarias para adecuar el plan de expansión del sistema troncal a los efectos del inciso segundo de este artículo".

- ii) Luego, intercaló, entre las expresiones "justificación técnico-económica" y "de las obras propuestas", la frase "y de política pública".

- iii) Por último, intercaló, a continuación de "de las obras propuestas", la frase "en condiciones equivalentes a las establecidas en el estudio de transmisión troncal".

## INFORME COMISIÓN MINERÍA

Según explicara el señor Ministro, con esta enmienda se persigue que los estudios que se realicen para justificar una interconexión de sistemas sean profundos y consistentes, al igual como se exige que lo sean aquellos destinados a decidir una obra troncal. Además, se trata que una decisión de interconexión se adecue a los lineamientos de política pública que haya establecido en la materia el Estado.

**Sometida a votación esta enmienda, fue aprobada por la unanimidad de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Frei, Gómez, Kuschel y Orpis.**

**Numeral 8**

Este numeral, que agrega en el inciso primero del artículo 116, después del término "nacional", la frase ", cuyas instalaciones de transmisión no hubieren sido calificadas como troncales,", pasó a ser en el segundo trámite constitucional número 9, sin otra modificación.

**Sometida a votación esta enmienda, de carácter estrictamente formal, fue aprobada por la unanimidad de los miembros presentes de la Comisión, Honorables Senadores señores Frei, Gómez, Kuschel y Orpis.**

- - -

**En mérito de las consideraciones precedentemente expuestas y de las resoluciones pertinentes, vuestra Comisión de Minería y Energía, por la unanimidad de sus miembros presentes, tiene el honor de proponer al Honorable Senado la aprobación de la totalidad de las enmiendas incorporadas por la Cámara revisora, en el segundo trámite constitucional, al proyecto de ley acordado por el Senado en el primer trámite.**

- - -

Acordado en sesión celebrada el día 8 de enero de 2014, con asistencia de los Honorables Senadores señores Jaime Orpis Bouchon (Presidente) (Gonzalo Uriarte Herrera), Eduardo Frei Ruiz-Tagle, José Antonio Gómez Urrutia y Carlos Ignacio Kuschel Silva (Baldo Prokurica Prokurica).

Sala de la Comisión, a 8 de enero de 2014.

Ignacio Vásquez Caces  
Secretario

## DISCUSIÓN SALA

**3.2. Discusión en Sala**

Senado. Legislatura 361. Sesión 84. Fecha 08 de enero de, 2014. Discusión única. Se aprueban las modificaciones.

**PROMOCIÓN DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS INDEPENDIENTES**

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Según lo resuelto por los Comités en el día de ayer, corresponde tratar el proyecto, en tercer trámite constitucional, que modifica la Ley General de Servicios Eléctricos con el fin de promover la interconexión de sistemas eléctricos independientes, con informe de la Comisión de Minería y Energía, y urgencia calificada de "suma".

**--Los antecedentes sobre el proyecto (9022-08) figuran en los Diarios de Sesiones que se indican:**

**Proyecto de ley:**

**En primer trámite, sesión 39<sup>a</sup>, en 9 de julio de 2013.**

**En tercer trámite, sesión 81<sup>a</sup>, en 18 de diciembre de 2013.**

**Informes de Comisión:**

**Minería y Energía: sesión 42<sup>a</sup>, en 30 de julio de 2013.**

**Minería y Energía (segundo): sesión 53<sup>a</sup>, en 4 de septiembre de 2013.**

**Minería y Energía (tercer trámite): sesión 84<sup>a</sup>, en 8 de enero de 2014.**

**Discusión:**

**Sesiones 47<sup>a</sup>, en 13 de agosto de 2013 (se aprueba en general); 56<sup>a</sup>, en 11 de septiembre de 2013 (se aprueba en particular).**

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Tiene la palabra el señor Secretario.

**El señor LABBÉ** (Secretario General).- El proyecto inició su tramitación en el Senado y, en el segundo trámite constitucional, la Cámara de Diputados efectuó diversas modificaciones a su texto.

La Comisión de Minería y Energía aprobó todas las enmiendas introducidas por la otra rama legislativa por la unanimidad de sus miembros presentes, Senadores señores Frei, Gómez, Kuschel y Orpis.

En el boletín comparado que sus Señorías tienen a su disposición se transcriben el texto aprobado por el Senado, las modificaciones efectuadas por la Cámara de Diputados y los acuerdos adoptados a su respecto por la Comisión de Minería y Energía.

## DISCUSIÓN SALA

**El señor PIZARRO** (Presidente).- En discusión las enmiendas de la Cámara Baja.

Tiene la palabra el Senador señor Orpis.

El señor ORPIS.- Señor Presidente, nos corresponde pronunciarnos respecto de las modificaciones introducidas por la Cámara de Diputados al proyecto de ley en debate para determinar si amerita a no la constitución de una Comisión Mixta que resuelva las eventuales diferencias que puedan surgir entre ambas ramas legislativas.

La verdad es que la unanimidad de los miembros de la Comisión de Minería y Energía estimamos que las modificaciones efectuadas por la Cámara de Diputados son acertadas y se enmarcan exactamente en la misma línea de lo propuesto por el Senado.

En el fondo, las normas de la Cámara Baja vienen a complementar las ideas matrices que estableció el Honorable Senado con motivo de su discusión.

Solo para los efectos de resumir la importancia de este proyecto de ley, debo señalar que este año estamos cerrando un ciclo muy relevante en materia energética a nivel legislativo.

En conjunto con el Ejecutivo, se han logrado despachar importantes iniciativas como la Ley de Concesiones Eléctricas, la Ley sobre Energías Renovables y, además, este proyecto, a través del cual se faculta al Gobierno para gatillar una interconexión de sistemas eléctricos, viene a cerrar dicho ciclo.

En breve síntesis, debo añadir que las modificaciones legales en materia eléctrica parten con la ley N° 19.940 al establecer e incorporar cambios que consideran la transmisión troncal como servicio público.

Ahí parte el tema.

Lo que hace este proyecto de ley es facultar al Ejecutivo para que gatille los procesos de licitación en los estudios de transmisión troncal que se realicen.

Paralela y adicionalmente, esta iniciativa legal establece que el estudio de transmisión troncal puede considerar como parte de las expansiones del sistema la interconexión, es decir, le da a esta el carácter de troncal, para lo cual modifica todo lo referente a la decisión que deben tomar ambos CDEC (Centros de Despacho Económico de Carga).

Por lo tanto, el proyecto de ley faculta al Ejecutivo para que impulse los procesos de licitación que permitan la interconexión de sistemas eléctricos, incorporándola con carácter de troncal.

En consecuencia, la Cámara de Diputados introdujo modificaciones, por una parte, para que esos estudios de transmisión troncal no solamente abarquen las instalaciones existentes, sino también aquellas en construcción y, como segundo elemento, estableció que los estudios que se realicen deben ser parte de una política pública.

El resto de las ideas son exactamente las mismas.

Este proyecto facilitará la interconexión del Sistema Interconectado del Norte Grande con el Sistema Interconectado Central, a fin

## DISCUSIÓN SALA

de contar con un mayor respaldo energético a nivel nacional, toda vez que hasta ahora esa iniciativa solamente la podían desarrollar los privados.

Por lo tanto, si estos últimos no estaban interesados no se gatillaba la licitación, mientras que ahora la facultad pasa a tenerla también el Gobierno.

Esa es la importancia de la iniciativa que estamos despachando esta tarde en el Senado.

En tal virtud, la unanimidad de la Comisión de Minería y Energía recomienda aprobar las modificaciones que ha introducido la Cámara de Diputados.

He dicho.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Tiene la palabra la Senadora señora Allende.

**La señora ALLENDE.**- Señor Presidente, tal como mencionó el Senador Orpis, la Comisión de Minería acordó unánimemente acoger las modificaciones introducidas por la Cámara de Diputados, que van en la misma línea de las del Senado, esto es, tendientes a reforzar y fortalecer la idea de la participación del Estado como una política pública cuando considere necesario e importante impulsar la interconexión.

Por ello, lo que señalaba el Senador Orpis es absolutamente efectivo.

Nosotros hemos hecho bastantes esfuerzos en esta materia: logramos sacar adelante el proyecto que modificaba la Ley de Concesiones Eléctricas, el relativo al *net metering*, el "20/25" y ahora el referente a la interconexión, porque estamos conscientes de que el problema energético es un tema de país y de que representa un tremendo desafío para Chile en los años venideros.

Por lo tanto, debemos favorecer la existencia de políticas que impliquen mayor diversidad en la matriz energética, mayor uso de energías renovables, menor contaminación. Porque los costos de la energía son tremendamente altos en nuestra Región y en el resto del país, tanto para los consumidores particulares como para las empresas, y ello se ha transformado en un desafío e incluso en un obstáculo para algunos proyectos mineros.

En esta iniciativa, concretamente, como lo explicó el Senador Orpis, la idea de interconectar el SING y el SIC implica aprovechar sus distintas potencialidades.

En el norte, hasta ahora, se ha usado bastante más el carbón, producto de menor costo, pero, por desgracia, contaminante.

En el SIC tenemos más bien sistemas mixtos, porque hay energía hidráulica y también con empleo de carbón.

Entonces, la idea es, dependiendo de la estacionalidad y de cómo se presenta el año, generar mayor potencialidad.

Ahora, deben existir más actores.

## DISCUSIÓN SALA

Asimismo, es relevante que demos facilidades para que se interconecten las energías renovables, que no se encuentran necesariamente cerca de donde vive la población.

Para nosotros, el proyecto en debate es de gran significación, en vista del desafío que tenemos en materia energética. Consideramos, pues, necesario aprobarlo. Y ojalá que Sus Señorías nos acompañen en ello.

Como hemos dicho, es relevante incluir las interconexiones dentro del concepto de obras troncales.

También, permitir la interconexión de dos sistemas en este momento por completo independientes: el SING y el SIC.

Y, por cierto, facultar a la Comisión Nacional de Energía para incorporar en su informe técnico las interconexiones recomendadas tanto por el estudio de expansión troncal -se hace cada cuatro años- cuanto por la revisión anual.

Señor Presidente, hay que actuar con responsabilidad y seriedad para avanzar en el concepto de la interconexión, con las ventajas que implica. Y, sin lugar a dudas, el Estado ha de tener participación. No podemos simplemente entregar todo al mercado, a que a una empresa se le ocurra dónde quiere generar electricidad.

El señor Ministro nos informó que incluso, transcurrido cierto tiempo desde la concreción de las interconexiones -dado lo que hemos dicho en el sentido de usar las potencialidades de los dos sistemas individualizados, con sus diferencias-, se generarían recursos que fluctuarían entre 300 y 600 millones de dólares, cifra muy importante para nuestro país, y en particular para el área energética.

Espero que así sea. Lo pregunté al señor Ministro, quien me respondió que ello está respaldado por estudios de la Comisión Nacional de Energía.

Me alegro, en consecuencia, porque es una razón que se adiciona a las que ya hemos señalado: más actores; mayor potencialidad; aprovechamiento eficaz de dos sistemas diferentes; más facilidades para las energías renovables, y, a mayor abundamiento, generación de ingresos.

Por todas esas razones, anuncio que los votos de mi bancada serán favorables.

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Señores Senadores, como nos encontramos en Fácil Despacho, abriré la votación y le ofreceré la palabra al Senador señor Sabag para que fundamente su voto.

En votación las enmiendas de la Cámara de Diputados.

**--(Durante la votación).**

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Tiene la palabra el Senador señor Sabag.

**El señor SABAG**.- Señor Presidente, este proyecto fue aprobado por el Senado y pasó a la Cámara de Diputados, donde se le introdujeron

## DISCUSIÓN SALA

modificaciones menores -no en los aspectos centrales-, que en la mayoría de los casos lo mejoran en términos de precisión de las normas propuestas.

El propósito de esta iniciativa es la integración de los sistemas interconectados central y del norte grande para tener un respaldo cruzado entre ambos, con la consiguiente mayor seguridad en el abastecimiento eléctrico; aprovechar de mejor manera los recursos renovables de generación disponibles en nuestro país, y facilitar la integración energética de Chile con el resto de las naciones del Cono Sur.

Este proyecto modifica las normas vigentes a fin de que la autoridad pueda promover la interconexión eléctrica y perfeccionar el mercado con la apertura a nuevos actores. Según el Ejecutivo, ello implicaría para nuestro país un beneficio de entre 300 y 660 millones de dólares, producto principalmente de la reducción de los precios de la energía y del mejor aprovechamiento del aporte de las centrales de menor tamaño.

De todos modos, hay que tener claro que la integración de los dos sistemas en comento es un aporte más. Pero seguimos requiriendo una política nacional que dé estabilidad a un suministro energético acorde a los requerimientos de nuestro país.

Como se expresó, ya se han aprobado varios proyectos muy importantes para facilitar la mejor producción de energía eléctrica en Chile.

Sin embargo, tenemos claro que estamos en presencia de un problema serio y muy grave.

Por la falta de lluvias, los niveles de embalses y lagos están bajando ostensiblemente. El lago Laja, precisamente, se encuentra hoy en su mínima expresión, a tal punto que se está pidiendo que no se siga sacando agua destinada a la generación de energía porque ni siquiera existe para los regantes y los agricultores del Laja-Diguillín. Y, por los problemas que genera la escasez del vital elemento, ya hay tomas de carreteras a lo largo de nuestro país, pero especialmente en la Séptima y en la Octava Regiones.

Pero tenemos dificultades no solo con la sequía, señor Presidente: en el ámbito de la energía existen problemas por todos lados.

A mi entender, debemos llegar a un gran acuerdo nacional para enfrentar el problema energético.

En la actualidad la energía eléctrica es sumamente cara para los consumidores, pero también para la industria. En la Octava Región ya cerró Inforsa, en la comuna de Nacimiento, por el alto costo de aquella. Huachipato ya cerró una línea, y está en puertas de cerrar otra, por el mismo motivo; los productos importados son mucho más baratos que los elaborados en esa industria.

El problema es serio. La gente se opone a todo; incluso, a pequeñas centrales de pasada, de 1, 2 o 3 *megawatts*. Hay rechazo a cuanto sea producir energía eléctrica. Esto significa altos costos para los consumidores particulares y, evidentemente, deja a las industrias fuera de toda competencia, por el alto precio de aquella.

Llamo la atención para que ojalá en este Parlamento se inicien conversaciones al objeto de llegar a un gran acuerdo nacional

## DISCUSIÓN SALA

¡pronto! Porque la construcción de las centrales demora cuatro o cinco años. Eso es mucho tiempo para enfrentar un problema tan acuciante como este.

Creo que este proyecto fue mejorado en la Cámara de Diputados.

**El señor LABBÉ** (Secretario General).- ¿Algún señor Senador no ha emitido su voto?

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Terminada la votación.

**--Se aprueban las enmiendas de la Cámara de Diputados (20 votos a favor), y el proyecto queda despachado en este trámite.**

**Votaron** las señoras Allende, Alvear, Pérez (doña Lily) y Von Baer y los señores Chahuán, Coloma, Escalona, Frei (don Eduardo), García, García-Huidobro, Girardi, Gómez, Kuschel, Larraín (don Hernán), Larraín (don Carlos), Muñoz Aburto, Orpis, Pérez Varela, Pizarro y Zaldívar (don Andrés).

**El señor PIZARRO** (Presidente).- Tiene la palabra el señor Ministro.

**El señor BUNSTER** (Ministro de Energía).- Señor Presidente, le agradezco al Senado su respaldo unánime a la iniciativa que se acaba de aprobar.

Este proyecto viene a subsanar un vacío existente en la Ley Eléctrica, en la medida en que mediante él se le confiere al Estado la facultad de impulsar iniciativas para la interconexión de sistemas eléctricos.

Aquello es importante, porque así se posibilita avanzar en una dirección que le permitirá a nuestro país tener un sistema integrado que reúna un mayor número de actores; que mejore el respaldo entre los distintos centros de generación; que optimice los despachos de las centrales eléctricas; que facilite la incorporación de las energías renovables no convencionales, y que, finalmente, haga más fácil la interconexión regional.

A nuestro entender, se trata de un paso en la dirección correcta para enfrentar el problema energético, que le impone un desafío a Chile. Y, ciertamente, para salir adelante en los desafíos se requiere el concurso transversal, las voluntades de todos.

Muchas gracias, señor Presidente.

## OFICIO APROBACIÓN MODIFICACIONES

**3.3. Oficio de Cámara de Origen a Cámara Revisora**

Comunica aprobación de modificaciones. Fecha 08 de enero, 2014. Cuenta en Sesión 111. Legislatura 361. Cámara de Diputados

N° 010/SEC/14

Valparaíso, 8 de enero de 2014.

**A S.E. el  
Presidente de la  
Honorable Cámara  
de Diputados**

Tengo a honra comunicar a Vuestra Excelencia que el Senado ha aprobado las enmiendas introducidas por esa Honorable Cámara al proyecto de ley que modifica la Ley General de Servicios Eléctricos, con el fin de promover la interconexión de sistemas eléctricos independientes, correspondiente al Boletín N° 9.022-08.

Lo que comunico a Vuestra Excelencia en respuesta a su oficio N° 11.057, de 17 de diciembre de 2013.

Devuelvo los antecedentes respectivos.

Dios guarde a Vuestra Excelencia.

JORGE PIZARRO SOTO  
Presidente del Senado

MARIO LABBÉ ARANEDA  
Secretario General del Senado

## OFICIO LEY AL EJECUTIVO

## 4. Trámite Finalización: Senado

### 4.1. Oficio de Cámara de Origen al Ejecutivo

Oficio de Ley a S.E. El Presidente de la República. Comunica texto aprobado por el Congreso Nacional. Fecha 08 de enero, 2014.

Nº 011/SEC/14  
Valparaíso, 8 de enero de 2014.

A S.E. el  
Presidente de la  
República

Tengo a honra comunicar a Vuestra Excelencia que el Congreso Nacional ha dado su aprobación al siguiente

#### **PROYECTO DE LEY:**

“Artículo único.- Modifícase el decreto con fuerza de ley N° 4, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, del año 2006, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley N° 1, del Ministerio de Minería, de 1982, que contiene la Ley General de Servicios Eléctricos, del siguiente modo:

1. En el artículo 84:

a) Intercálase, en la letra b) del inciso primero, a continuación del vocablo “troncal”, la frase “, tales como líneas, interconexiones de cualquier tecnología entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones”.

b) Sustitúyese la letra c) del inciso primero, por la siguiente:

“c) La calificación de líneas, subestaciones e interconexiones existentes y, o en construcción como nuevas obras troncales, incluso aquellas adicionales que interconecten o faciliten la interconexión de dos o más sistemas eléctricos.”.

c) Reemplázase, en la letra d) del inciso primero, la expresión “y b)”, por la frase “, b) y c), en su caso,”.

## OFICIO LEY AL EJECUTIVO

d) Agrégase, en el inciso segundo, después de la palabra "eléctrico", la frase "o de los respectivos sistemas eléctricos, según sea el caso,".

e) Intercálase el siguiente inciso tercero, nuevo, pasando el actual inciso tercero a ser cuarto:

"En caso que las nuevas obras de transmisión contemplen la interconexión de sistemas eléctricos independientes, se deberá realizar y adjuntar al estudio de transmisión troncal una evaluación que dé cuenta de los impactos económicos que tendría, para cada sistema eléctrico por separado, la ejecución y operación de dicha obra."

f) Intercálase en el inciso tercero, que ha pasado a ser cuarto, a continuación del vocablo "generadoras", la expresión "o transmisoras".

2. Modifícase el inciso segundo del artículo 86 de la siguiente manera:

a) Intercálase, en su letra a), a continuación de la palabra "instalaciones", la frase "existentes o en construcción", y elimínase la palabra "existentes".

b) Reemplázase, en su letra g), el vocablo "tercero" por "cuarto".

3. En el artículo 91:

a) Intercálase, en la letra a) del inciso segundo, luego del vocablo "existentes", la expresión "y en construcción".

b) Reemplázase, en el literal c) del inciso segundo, la frase "líneas y subestaciones" por el vocablo "obras".

c) Intercálase el siguiente inciso tercero, nuevo, pasando los actuales incisos tercero y cuarto a ser incisos cuarto y quinto, respectivamente:

"El Ministerio de Energía podrá disponer que la Comisión incorpore la interconexión entre sistemas eléctricos, cuando ello sea necesario para el mejor funcionamiento del sistema eléctrico en su conjunto, conforme a los lineamientos establecidos por la política energética nacional. En este caso, la Comisión deberá contemplar las instalaciones correspondientes en

## OFICIO LEY AL EJECUTIVO

el informe técnico a que se refiere el presente artículo, adjuntando la justificación técnico-económica de las obras propuestas.”.

d) Intercálase en el inciso cuarto, que ha pasado a ser quinto, a continuación de la expresión “letra a)”, la frase “y del inciso tercero”.

4. En el artículo 95:

a) Sustitúyese, en el inciso primero, la frase “líneas y subestaciones” por el vocablo “obras”, y elimínase la palabra “obras”.

b) Reemplázase, en el inciso segundo, la frase “líneas y subestaciones troncales nuevas”, por “nuevas obras, tales como líneas, interconexiones entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones”.

c) Sustitúyese, en el inciso tercero, la palabra “líneas” por “obras”.

5. En el artículo 96:

a) Intercálase, en el inciso primero, a continuación del término “respectivo”, la frase “o, tratándose de interconexión entre sistemas eléctricos independientes, a las correspondientes Direcciones de Peajes, en conjunto”.

b) Modifícase el inciso segundo de la siguiente manera:

i) Sustitúyese la expresión “condiciones de licitación,”, por la siguiente: “condiciones objetivas que serán consideradas para determinar la licitación,”.

ii) Elimínase la frase “, conforme al respectivo estudio de transmisión troncal”.

6. En el artículo 97:

a) Intercálase, a continuación del término “respectiva”, la frase “o las Direcciones de Peajes, en conjunto, según sea el caso”.

b) Reemplázanse las palabras “deberá” y “adjudicará”, por “deberán” y “adjudicarán”, respectivamente.

## OFICIO LEY AL EJECUTIVO

c) Agrégase, después de la expresión "Asimismo,", el vocablo "se".

d) Sustitúyese la conjunción "e", por la expresión "y se".

e) Reemplázase, en la letra d), la locución "líneas o subestaciones", por el vocablo "obras".

7. Agrégase, en el artículo 98, a continuación de la expresión "conforme a lo establecido en", la frase "los artículos anteriores o en".

8. Modifícase el artículo 99 en los siguientes términos:

a) Reemplázase, en su inciso segundo, la palabra "tercero" por "cuarto".

b) Intercálase, en el inciso cuarto, a continuación de la primera oración, el siguiente texto: "En dicho plan, la Comisión podrá, adicionalmente, incorporar las obras de expansión que sean necesarias para adecuar el plan de expansión del sistema troncal a los efectos del inciso segundo de este artículo. Tratándose de la incorporación de obras de interconexión, la Comisión deberá adjuntar un informe técnico con la justificación técnico-económica y de política pública de las obras propuestas en condiciones equivalentes a las establecidas en el estudio de transmisión troncal. Asimismo, el Ministerio de Energía podrá ejercer la facultad que dispone el inciso tercero del artículo 91."

9. Agrégase, en el inciso primero del artículo 116, después del término "nacional", la frase ", cuyas instalaciones de transmisión no hubieren sido calificadas como troncales,".

-.-.-

Dios guarde a Vuestra Excelencia.

**JORGE PIZARRO SOTO**

Presidente del Senado

**MARIO LABBÉ ARANEDA**

Secretario General del Senado

## LEY

## 5. Publicación de ley en Diario Oficial

### 5.1. Ley N° 20.726

Fecha Publicación	: 07-02-2014
Fecha Promulgación	: 30-01-2014
Organismo	: MINISTERIO DE ENERGÍA
Tipo Versión	: Unica
URL	: <a href="http://bcn.cl/liwi4">http://bcn.cl/liwi4</a>

LEY NÚM. 20.726

MODIFICA LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS, CON EL FIN DE PROMOVER LA INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS INDEPENDIENTES

Teniendo presente que el H. Congreso Nacional ha dado su aprobación al siguiente

Proyecto de ley:

"Artículo único.- Modifícase el decreto con fuerza de ley N° 4, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, del año 2006, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley N° 1, del Ministerio de Minería, de 1982, que contiene la Ley General de Servicios Eléctricos, del siguiente modo:

1. En el artículo 84:

a) Intercálase, en la letra b) del inciso primero, a continuación del vocablo "troncal", la frase ", tales como líneas, interconexiones de cualquier tecnología entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones".

b) Sustitúyese la letra c) del inciso primero, por la siguiente:

## LEY

"c) La calificación de líneas, subestaciones e interconexiones existentes y, o en construcción como nuevas obras troncales, incluso aquellas adicionales que interconecten o faciliten la interconexión de dos o más sistemas eléctricos."

c) Reemplázase, en la letra d) del inciso primero, la expresión "y b)", por la frase ", b) y c), en su caso,".

d) Agrégase, en el inciso segundo, después de la palabra "eléctrico", la frase "o de los respectivos sistemas eléctricos, según sea el caso,".

e) Intercálase el siguiente inciso tercero, nuevo, pasando el actual inciso tercero a ser cuarto:

"En caso que las nuevas obras de transmisión contemplen la interconexión de sistemas eléctricos independientes, se deberá realizar y adjuntar al estudio de transmisión troncal una evaluación que dé cuenta de los impactos económicos que tendría, para cada sistema eléctrico por separado, la ejecución y operación de dicha obra."

f) Intercálase en el inciso tercero, que ha pasado a ser cuarto, a continuación del vocablo "generadoras", la expresión "o transmisoras".

2. Modifícase el inciso segundo del artículo 86 de la siguiente manera:

a) Intercálase, en su letra a), a continuación de la palabra "instalaciones", la frase "existentes o en construcción", y elimínase la palabra "existentes".

b) Reemplázase, en su letra g), el vocablo "tercero" por "cuarto".

3. En el artículo 91:

a) Intercálase, en la letra a) del inciso segundo, luego del vocablo "existentes", la expresión "y en construcción".

b) Reemplázase, en el literal c) del inciso segundo, la frase "líneas y subestaciones" por el vocablo "obras".

## LEY

c) Intercálase el siguiente inciso tercero, nuevo, pasando los actuales incisos tercero y cuarto a ser incisos cuarto y quinto, respectivamente:

"El Ministerio de Energía podrá disponer que la Comisión incorpore la interconexión entre sistemas eléctricos, cuando ello sea necesario para el mejor funcionamiento del sistema eléctrico en su conjunto, conforme a los lineamientos establecidos por la política energética nacional. En este caso, la Comisión deberá contemplar las instalaciones correspondientes en el informe técnico a que se refiere el presente artículo, adjuntando la justificación técnico-económica de las obras propuestas."

d) Intercálase en el inciso cuarto, que ha pasado a ser quinto, a continuación de la expresión "letra a)", la frase "y del inciso tercero".

4. En el artículo 95:

a) Sustitúyese, en el inciso primero, la frase "líneas y subestaciones" por el vocablo "obras", y eliminase la palabra "obras".

b) Reemplázase, en el inciso segundo, la frase "líneas y subestaciones troncales nuevas", por "nuevas obras, tales como líneas, interconexiones entre sistemas eléctricos independientes y subestaciones".

c) Sustitúyese, en el inciso tercero, la palabra "líneas" por "obras".

5. En el artículo 96:

a) Intercálase, en el inciso primero, a continuación del término "respectivo", la frase "o, tratándose de interconexión entre sistemas eléctricos independientes, a las correspondientes Direcciones de Peajes, en conjunto".

b) Modifícase el inciso segundo de la siguiente manera:

i) Sustitúyese la expresión "condiciones de licitación,", por la siguiente: "condiciones objetivas que serán consideradas para determinar la licitación,".

## LEY

ii) Elimínase la frase ", conforme al respectivo estudio de transmisión troncal".

6. En el artículo 97:

a) Intercálase, a continuación del término "respectiva", la frase "o las Direcciones de Peajes, en conjunto, según sea el caso".

b) Reemplázanse las palabras "deberá" y "adjudicará", por "deberán" y "adjudicarán", respectivamente.

c) Agrégase, después de la expresión "Asimismo,", el vocablo "se".

d) Sustitúyese la conjunción "e", por la expresión "y se".

e) Reemplázase, en la letra d), la locución "líneas o subestaciones", por el vocablo "obras".

7. Agrégase, en el artículo 98, a continuación de la expresión "conforme a lo establecido en", la frase "los artículos anteriores o en".

8. Modifícase el artículo 99 en los siguientes términos:

a) Reemplázase, en su inciso segundo, la palabra "tercero" por "cuarto".

b) Intercálase, en el inciso cuarto, a continuación de la primera oración, el siguiente texto: "En dicho plan, la Comisión podrá, adicionalmente, incorporar las obras de expansión que sean necesarias para adecuar el plan de expansión del sistema troncal a los efectos del inciso segundo de este artículo. Tratándose de la incorporación de obras de interconexión, la Comisión deberá adjuntar un informe técnico con la justificación técnico-económica y de política pública de las obras propuestas en condiciones equivalentes a las establecidas en el estudio de transmisión troncal. Asimismo, el Ministerio de Energía podrá ejercer la facultad que dispone el inciso tercero del artículo 91."

9. Agrégase, en el inciso primero del artículo 116, después del término "nacional", la frase ", cuyas

## LEY

instalaciones de transmisión no hubieren sido calificadas como troncales, ".".

Y por cuanto he tenido a bien aprobarlo y sancionarlo; por tanto promúlguese y llévese a efecto como Ley de la República.

Santiago, 30 de enero de 2014.- SEBASTIÁN PIÑERA ECHENIQUE, Presidente de la República.- Jorge Bunster Betteley, Ministro de Energía.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Saluda atte. a Ud., José A. Ruiz Fernández, Subsecretario de Energía (S).