

**INFORME DE LA COMISIÓN DE MINERÍA Y ENERGÍA**, recaído en el proyecto de ley, en primer trámite constitucional, que regula la carretera eléctrica.

**BOLETÍN N° 8.566-08**

---

**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, y para cuyo despacho se ha hecho presente calificación de urgencia en el carácter de “simple”.

Se dio cuenta de esta iniciativa ante la Sala del Honorable Senado en sesión celebrada el 4 de septiembre de 2012, disponiéndose su estudio por la Comisión de Minería y Energía.

Asistieron a sesiones de la Comisión, además de sus miembros, los Honorables Senadores señora Ximena Rincón González y señores Antonio Horvath Kiss y Hosain Sabag Castillo.

- - -

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 las sesiones en que se discutió el proyecto de ley en informe, asistieron, especialmente invitados, el Ministro de Energía, señor Jorge Bunster, y el Subsecretario de la Cartera, señor Sergio del Campo.

Concurrieron, también, por esta Secretaría de Estado, las señoras Loreto Cortés, Bernardita Marino y Hedy Matthei y los señores Ignacio Alarcón, Carlos Barría, Francisco de la Fuente, Francisco Núñez, Carlos Suazo, Adolfo Tocornal y Juan Pablo Urrutia.

Asimismo, concurrieron las siguientes personas:

- El Ministro de la Excma. Corte Suprema, señor Sergio Muñoz Gajardo.

- El abogado señor Patricio Zapata, Decano de la Facultad de Derecho de la Universidad de Las Américas.

- El abogado señor Víctor Manuel Avilés, del Estudio Jurídico Larraín y Asociados.

- El abogado constitucionalista señor Rodrigo Delaveau.

- El abogado especialista en Legislación Indígena señor Sebastián Donoso.

- El asesor de la Unidad de Asuntos Indígenas del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, señor Matías Abogabir, acompañado por los asesores de esta Secretaría de Estado, señoras Constanza Castillo y Carol Parada y señor Juan Pablo Núñez.

- El abogado constitucionalista señor Arturo Fermandois.

- El Gerente de Asuntos Corporativos; el Vicepresidente de Desarrollo de Negocios, y el Vicepresidente de Asuntos Jurídicos de TRANSLEC, señores Jorge Lagos, Eric Ahumada y Arturo Le Blanc, respectivamente.

- El abogado señor Hans Weber, asesor del Ministerio de Desarrollo Social.

- El Gerente General y el Director Jurídico de la Asociación de Generadoras A.G., señores René Muga y Javier Tapia, respectivamente.

- La señora Sandra Huentemilla y el señor Juan Valeria Quilapán, coordinadores de la Organización de Pueblos Indígenas Autoconvocados.

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

- El señor Cristián Hermansen, Presidente de la Comisión de Energía del Colegio de Ingenieros de Chile A.G.

- La abogada señora Antonia Urrejola, Asesora de Asuntos Indígenas.

- La señora Marcela Lincoqueo, coordinadora de la entidad Comunidades y Organizaciones Indígenas de Chile.

- El señor Adán Cariman, Lonco de las Comunidades Moluches de la VIII Región.

- La señora Nancy Yáñez, Codirectora de la agrupación Observatorio Ciudadano.

- El señor Roberto Román, académico de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

- El Director Jurídico y el Director Ejecutivo de Empresas Eléctricas A.G., señores Ricardo Eberle y Rodrigo Castillo, respectivamente.

- El señor Alfredo Solar, Presidente de la Asociación Chilena de Energías Renovables A.G. (ACERA), acompañado del Secretario de la entidad, señor Mario Manríquez.

- El especialista en temas energéticos señor Ramón Galaz, de VALGESTA Consultores.

- Los asesores parlamentarios señora Yasmina Viera y señores Víctor Caro, Oddo Cid, Sergio Jara, Tomás Monsalve, Rodrigo Mora, Rolando Neira, Andrés Romero, Javier Sutil, Joaquín Walker y Juan Walker.

- El Presidente, el Gerente y la Encargada de Relaciones Externas de ENEL GREEN POWER, señores Valerio Cecchi y Cristián Herrera y señora Antonella Santilli, respectivamente.

- La señora María Loreto Zubineta, abogada de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).

- Los profesionales señores Francisco Álvarez y Jaime Espínola del Ministerio de Energía.

- El señor Benjamín Rug, asesor del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

- La señora Rocío Sánchez y el señor Nicolás Guzmán, asesores del Instituto Igualdad.

Se deja constancia de que, además, por oficio N° ME/02/2013, de 2 de enero del año en curso, se solicitó a la Directora del Instituto Nacional de Derechos Humanos (INDH), señora Lorena Fries, que remitiera por escrito la opinión de ese Instituto relativa al proyecto de ley que regula la carretera eléctrica (Boletín N° 8.566-08), en lo que respecta a su vinculación con el Convenio N° 169 de la OIT, sobre Pueblos Originarios.

A la fecha de elaboración de este informe, no se ha recibido aún la respuesta a dicho oficio.

- - -

### **NORMAS DE QUÓRUM ESPECIAL**

Se previene que los artículos 100°-4, 100°-11, 100°-12 y 100°-23, contenidos en el numeral 9) del artículo 1° del proyecto, deben ser aprobados con el quórum requerido para las normas orgánico

constitucionales, esto es, los cuatro séptimos de los Senadores en ejercicio, en conformidad con lo dispuesto en los artículos 38 y 66, inciso segundo, de la Constitución Política de la República.

Por su parte, los artículos 100°-8, 100°-19, 100°-21, 100°-22 y 100°-28, contenidos igualmente en el numeral 9) del artículo 1° del proyecto, deben ser aprobados con idéntico quórum, en cuanto inciden en la organización y atribuciones de los tribunales de justicia, según lo dispone el artículo 77, en concordancia con el artículo 66, inciso segundo, de la Carta Fundamental.

- - -

Cabe consignar que por oficio N° 858/SEC/12, de 4 de septiembre de 2012, la Sala consultó a la Excma. Corte Suprema su parecer acerca de la iniciativa, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 77, incisos segundo y siguientes, de la Carta Fundamental, y 16 de la ley N° 18.918, Orgánica Constitucional del Congreso Nacional.

La Excma. Corte Suprema, por oficio N° 112-2012, de 5 de octubre de 2012, comunicó haber acordado informar favorablemente este proyecto de ley, al tenor de la resolución que transcribe.

No obstante, ese Alto Tribunal previene que dicho acuerdo se adoptó con reservas, las cuales en lo fundamental se refieren a lo siguiente:

1°. En lo que dice relación con el monto a pagar al concesionario o dueño del predio afectado por una servidumbre en caso de reclamo (artículo 100-22° de la iniciativa legal), la Excma. Corte Suprema sugiere entregar el total del valor consignado al dueño y no la mitad de dicho valor. Esta última solución carece de justificación dado que dicha cantidad no está disputada. Agrega la Corte que el monto de la indemnización no tiene contemplada norma de reajustabilidad alguna.

2°. El Excmo. Tribunal expresa que las disposiciones del proyecto, en lo que se refiere a servidumbres, aparentemente podrían estimarse limitaciones al dominio (que se distinguen porque no tienen derecho a indemnización al derivar de la función social de la propiedad). Pero en la práctica dichas disposiciones quedan dentro del procedimiento expropiatorio, con lo que en definitiva son verdaderas restricciones al dominio (artículo 19, N° 24, de la Constitución Política de la República). Se trata de regulaciones tan intensas del derecho de propiedad, dice el informe de la Excma. Corte, que pueden ser consideradas dentro del concepto de "regulaciones expropiatorias" proveniente de la jurisprudencia de los Estados Unidos de América, recientemente aceptado por el Tribunal Constitucional en diferentes sentencias.

La Excma. Corte Suprema es de parecer que los artículos 100-21° y 100-22° del proyecto no cumplirían plenamente con la exigencia constitucional, desde el momento en que la existencia de una reclamación pendiente sobre la tasación por parte del dueño del predio

acarrea a éste dos consecuencias fundamentales: por una parte sólo se le entrega la mitad de la indemnización, a diferencia de lo que establece el precepto constitucional en materia de expropiación, y, por otra, el juez de letras respectivo no queda impedido de otorgar al concesionario la posesión material de los terrenos de inmediato y sin traslado e incluso con auxilio de la fuerza pública. El proyecto en discusión no faculta al juez para decretar la suspensión de la toma de posesión, como sí lo hace la propia Constitución Política de la República en este caso.

3°. Para la Excma. Corte Suprema existe falta de concordancia entre lo dispuesto en el proyecto de ley cuando somete ciertos conflictos a arbitraje (artículo 100-28º) y los preceptos constitucionales y legales que otorgan competencia a los tribunales ordinarios para la resolución de conflictos en el Derecho de Minería. El arbitraje, recuerda la Corte, constituye un debilitamiento de la judicatura ordinaria y afecta el principio de unidad de jurisdicción, toda vez que los tribunales ordinarios están en condiciones de resolver los conflictos planteados.

4°. En lo que concierne al trazado, ese Alto Tribunal estima que la autoridad administrativa quedaría sujeta a un control jurisdiccional mínimo. Sin embargo el eventual acto expropiatorio de todas maneras quedaría sujeto a control jurisdiccional, porque en tanto acto administrativo puede estar afecto a vicios que ameriten su declaración de nulidad.

- - -

## **OBJETIVO DEL PROYECTO**

El proyecto de ley propone, fundamentalmente, facilitar el desarrollo de redes de transmisión longitudinales y transversales en el territorio nacional, a través de la creación de franjas de servidumbre concesionadas por el Estado. Además, propicia el desarrollo de una expansión troncal robusta mediante los futuros Estudios de Transmisión Troncal, que considerarán incertidumbres y diversas opciones de generación, y enfatizarán la confiabilidad del sistema y las posibles situaciones críticas.

- - -

## **ANTECEDENTES**

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

1) Decreto con fuerza de ley N° 4, del Ministerio de Economía, de 2006, 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° 19.300, sobre Bases del Medio Ambiente.

3) Ley N° 18.045, sobre Mercado de Valores.

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

5) Ley N° 19.880, que establece las bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la Administración del Estado.

6) Decretos con fuerza de ley N°s. 4, de 1967; 7, de 1968, y 83, de 1979, todos del Ministerio de Relaciones Exteriores.

7) Códigos de Minería, de Procedimiento Civil y Orgánico de Tribunales.

## **2.- Mensaje del Ejecutivo.**

El Mensaje con que se origina este proyecto de ley hace presente que el Gobierno encomendó a la Comisión Asesora para el Desarrollo Eléctrico formular una propuesta de política energética que contemplara, entre otros, los perfeccionamientos regulatorios más urgentes en materia eléctrica, para asegurar que el país pudiera contar con un sistema eléctrico robusto, seguro, eficiente, sustentable e independiente. Se pretende, así, enfrentar adecuadamente los desafíos necesarios para alcanzar el desarrollo, superar la pobreza y posibilitar un futuro próspero.

A su turno, la denominada Comisión Ciudadana Técnico Parlamentaria estudió el sector eléctrico con dos objetivos: a) elaborar y consensuar un diagnóstico sobre las distorsiones, baja sustentabilidad y vulnerabilidad de la matriz y el mercado eléctrico; b) formular propuestas de reformas al mercado eléctrico.

En materia de transmisión, esta última Comisión propuso reformular el marco regulatorio de transmisión para permitir el ingreso de grandes volúmenes de ERNC y dar mayor estabilidad a los sistemas troncales mediante el apoyo de sistemas de Generación/Transmisión distribuidas. Además, recomendó reformar la regulación que rige la planificación, expansión y gestión de los sistemas de transmisión con un rol activo del Estado, acorde con las necesidades de diversificación y sustentabilidad de la matriz eléctrica, iniciando una planificación estratégica y un diseño de expansión de los sistemas de transmisión acorde con estos requerimientos.

El proyecto de ley de carretera eléctrica, señala el Mensaje, contiene modificaciones concordantes con algunas de las propuestas efectuadas para el sector transmisión, en especial aquellas relacionadas con la adopción de medidas para permitir el ingreso de mayores volúmenes de ERNC al sistema y dar un rol más activo al Estado en este sector.

Por su parte, la Estrategia Nacional de Energía (ENE), advierte que Chile necesita respaldar el crecimiento de su economía con un desarrollo del sector eléctrico sustentable, competitivo y que garantice

la seguridad de suministro. Ello requerirá contar con nuevas centrales de generación eléctrica y con un sistema de transmisión troncal más robusto para llevar esa nueva generación a los centros de consumo.

La Estrategia Nacional de Energía contempla seis ejes, a saber: incorporación de la eficiencia energética en las distintas áreas de la economía del país; incorporación acelerada de las energías renovables no convencionales; fortalecimiento de las energías tradicionales (en particular la hidroelectricidad); resolver las urgentes necesidades del sistema de transmisión; fomentar la competencia en el sector eléctrico, y perseverar en la integración eléctrica regional.

Según el Mensaje, este proyecto de ley constituye un aporte fundamental a la materialización de cada uno de los ejes contenidos en la Estrategia Nacional de Energía.

El Gobierno estima que para contar con un sistema eléctrico más sustentable se requiere diversificar la matriz energética desarrollando las energías renovables no convencionales (ERNC): radiación solar en el norte, geotermia a lo largo de nuestra cordillera, energía eólica en diversas zonas del país, pequeñas centrales hidroeléctricas de pasada en el sur, biomasa a partir de los desechos forestales y agrícolas y el potencial de energía mareomotriz a lo largo del litoral. Para ello es necesario fomentar las medidas que permitan integrar a las ERNC en nuestra matriz energética y contar con un sistema de transmisión adecuado, que permita llevar a los centros de consumo la energía proveniente de estas fuentes.

Una de las barreras de entrada que enfrentan muchos de los proyectos de energías renovables no convencionales hoy en día, especialmente los mini-hidro, eólicos y geotérmicos, es la lejanía a las redes de transmisión existentes. El problema se produce cuando hay un conjunto de proyectos en una misma cuenca o en una misma localidad apartada de las líneas existentes, y los propietarios no son capaces de coordinarse para compartir los costos de construcción de la línea de transmisión requerida y aprovechar las economías de escala. Pueden existir proyectos de generación de ERNC individuales que sean competitivos, que dejan de serlo si cada uno debe financiar la inversión en una línea de transmisión propia. Por el contrario, si el conjunto de proyectos comparte una línea de transmisión, se aprovechan economías de escala y éstos se vuelven más competitivos y viables. Para incentivar la asociatividad de estos proyectos en la construcción de líneas de transmisión compartidas, se recomendó establecer un sistema para que la línea de transmisión se dimensione con holgura suficiente para evacuar la energía del conjunto de los proyectos, además de propiciar corredores adicionales.

La existencia de una carretera eléctrica es un factor importante, por tanto, para fomentar las acciones necesarias que permitan a las ERNC acelerar su integración a la matriz energética.

Con todo, el Mensaje recuerda que siempre será necesario seguir desarrollando en forma sustentable la energía hidroeléctrica

y también la energía termoeléctrica, que cuenta con nuevas normas de emisión.

Enseguida se destaca la necesidad de orientar el desarrollo eléctrico hacia una mayor independencia energética, por cuanto en la medida que Chile pueda depender energéticamente de fuentes propias y no de externas disminuye su exposición a la volatilidad de los precios de los combustibles en los mercados internacionales y aumenta la seguridad del suministro eléctrico.

En cuanto a contar con un sistema de transmisión troncal sólido, el Mensaje indica que el Estudio de Transmisión Troncal (ETT) ya estableció las condiciones para que los sistemas de transmisión tengan las características de una carretera eléctrica pública en los elementos referidos a la planificación de las expansiones necesarias para asegurar un adecuado abastecimiento de las distintas zonas del país, esto es, sistemas que tienen el carácter de servicio público para todos los generadores y consumidores participantes del mercado eléctrico, pagando una tarifa regulada que refleje condiciones económicas del costo de dichos sistemas.

Pero, el sistema de transmisión troncal del Sistema Interconectado Central (SIC) ha mostrado congestiones y debilidades que están poniendo en riesgo el suministro de la demanda, no garantizan la operación más económica de las instalaciones de generación eléctrica y dificultan el desarrollo de nuevas centrales generadoras, lo que amerita que se adopten acciones correctivas. Todo lo cual atenta contra un costo de energía lo más bajo posible. En ese orden de ideas, el proyecto modifica la Ley General de Servicios Eléctricos para asegurar que dicho estudio tome en cuenta períodos de tiempo más largos y, de esta forma, contemple una mayor cantidad de escenarios con posibilidades de desarrollo eléctrico. Así, se pretende asegurar que el sistema troncal se expanda con anticipación y holgura.

Además del hecho de que las líneas no se han construido con suficientes holguras, otra de las razones por las cuales se han producido congestiones y debilidades en el sistema troncal es el atraso en la concreción de los proyectos de transmisión, a causa de los tiempos que están demandando las concesiones eléctricas y las autorizaciones ambientales por la creciente oposición ciudadana a desarrollos de infraestructura de transmisión.

Por otra parte, el retardo en la construcción de los proyectos de transmisión se ha debido, también, a las dificultades que existen para imponer las servidumbres de paso.

El desafío entonces, está orientado a lograr plazos más cortos de materialización de los proyectos de transmisión, desde su concepción hasta su puesta en servicio, compatibles con los tiempos de ejecución de los proyectos de generación o de grandes instalaciones de consumo. Además, va orientado a que estos proyectos se construyan con las holguras necesarias para dar mayor seguridad de suministro y viabilizar la inyección de producción de electricidad alejada de los centros de consumo, o



que tienen un alto potencial de generación pero que por distintas razones no se han desarrollado.

Por lo anterior, el proyecto de ley propone, entre otras materias, que el Estado busque mecanismos de facilitación del desarrollo en el tiempo de redes longitudinales y transversales al territorio nacional, a través de la creación de franjas de servidumbre concesionadas por el Estado.

Además, propone desarrollar una expansión troncal robusta a través de los futuros Estudios de Transmisión Troncal, incrementando el número de escenarios estudiados, considerando mayores incertidumbres y opciones de generación, enfatizando la confiabilidad del sistema y las posibles situaciones críticas, integrando desarrollos de generación en el ámbito de la subtransmisión y tomando en cuenta criterios de análisis de riesgo en las decisiones.

Asimismo, se estima que una mayor intervención del Estado en la construcción de la carretera eléctrica permitirá aprovechar de mejor manera el uso del territorio por donde pasen las líneas, armonizando los esfuerzos privados y evitando la duplicidad de trazados o el sub aprovechamiento de franjas de servidumbres. Esto permitirá equilibrar los distintos elementos que se deben considerar para la definición de un trazado y capacidad de transmisión óptima con el menor impacto posible en la ciudadanía y la sustentabilidad del país.

El país, señala el Mensaje, tuvo entre los años 1997 y 2005 acceso al gas natural proveniente de Argentina a precios muy competitivos, a través de cuatro gasoductos que conectaron a ambos países por el norte, el centro y el sur. Lo anterior permitió que las centrales generadoras se instalaran cerca de los centros de consumo y que no fuera necesario robustecer mayormente el sistema de transmisión troncal. La crisis que vivió Argentina a partir del año 2005, sin embargo, llevó a la desaparición abrupta de esta fuente de generación. La emergencia que esto trajo consigo obligó a reconvertir dichas centrales de gas natural para quemar petróleo diesel, lo que tuvo un costo 6 a 8 veces superior al gas natural. Además, fue necesario construir aceleradamente una nueva capacidad generadora con petróleo diesel (1.799 MW) y con carbón (1.315 MW) y construir dos terminales regasificadoras de gas natural licuado, con respaldo estatal. Tal circunstancia aumentó la componente térmica de la matriz energética del país y, consiguientemente, la dependencia de combustibles fósiles en su mayoría de origen importado.

Por las razones antes consignadas, el Mensaje concluye en la necesidad de construir una carretera eléctrica a tiempo y con la holgura suficiente para transportar la energía generada desde las nuevas centrales hacia los centros de consumo, lo cual habrá de incidir en un sistema de generación más competitivo y sustentable.

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

La iniciativa consta de dos artículos permanentes, que a continuación se describen brevemente.

El artículo 1° contiene once numerales, que introducen diversas enmiendas al decreto con fuerza de ley N° 4, del Ministerio de Economía, de 2006, 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.

Entre las principales materias que se modifican, cabe destacar las siguientes:

- Se contempla un Estudio de Transmisión Troncal (ETT), el cual definirá en base a parámetros técnicos y objetivos las líneas que tendrán carácter de utilidad pública. Esta definición es necesaria porque las líneas contarán con una servidumbre legal sobre determinados predios y la Constitución Política sólo permite imponer limitaciones a la propiedad por ley. Las líneas deberán tener acceso abierto y deberán ser construidas con holguras. El ETT podrá planificar instalaciones de transmisión que conecten el sistema troncal con zonas de generación y consumo.

El trazado de las líneas será recomendado por un consultor licitado por el Estado y revisado por un Comité Interministerial. El adjudicatario de la construcción de la instalación que utilizará el trazado definido contará con una concesión, la que permitirá imponer sobre los correspondientes predios por los que pase la franja las servidumbres que contempla la Ley General de Servicios Eléctricos.

- Los ETT deberán hacer una planificación a largo plazo de la expansión del sistema de transmisión. Las instalaciones eléctricas deberán construirse con un mayor tamaño de modo de disminuir una multiplicidad de líneas de transmisión en el territorio nacional. Los generadores seguirán pagando en el sistema de transmisión troncal la tarifa por el uso de acuerdo a las normas introducidas a la Ley General de Servicios Eléctricos en el año 2004 por la Ley Corta I.

Se contempla un pago diferenciado para las holguras que resulten de la planificación, mientras que el pago por el uso de las instalaciones se mantendrá de acuerdo al sistema actual de remuneración. En el caso de las holguras, éstas serán financiadas por la demanda. El pago de la holgura disminuirá en la medida que las zonas de generación se desarrollen, y desaparecerá transcurridos veinte años.

- Cada vez que el plan de expansión arroje la necesidad de construir una nueva línea de transmisión troncal que cumpla con los requisitos para someterse al Estudio de Franja Troncal, un consultor determinará la franja territorial sobre la cual será construida. Esta franja territorial será determinada mediante un estudio, que recibirá el nombre de Estudio de Franja Troncal (EFT). El Estudio se fundará en parámetros técnicos, económicos y de sustentabilidad, considerando también aspectos

sociales y productivos. El consultor deberá hacer levantamientos de información sobre zonas, áreas o elementos sujetos a protección en consideración al medio ambiente, a la flora, la fauna, la población u otro elemento que deba ser protegido de acuerdo a la regulación existente. También deberá indicar las características del suelo, aspectos geológicos y geomorfológicos, y la existencia de glaciares y de ecosistemas relevantes, entre otros.

Además, el consultor deberá considerar aspectos sociales y productivos, esto es, determinar y considerar la adecuada protección de los grupos humanos que se encuentren dentro del área de la franja y de centros de producción, en general.

Corresponderá al Ministerio de Energía licitar el EFT, y sólo podrá adjudicarlo a quienes presenten antecedentes fidedignos que permitan asegurar que cuentan con la capacidad y experiencia en el desarrollo de este tipo de estudios. El costo del EFT, al igual que el ETT, será de cargo de las empresas generadoras, transmisoras, distribuidoras y clientes no sometidos a regulación de precios de cada sistema interconectado.

- Se establece un Comité Interministerial como contraparte técnica del consultor del EFT, y que deberá aprobar las distintas etapas de este último. Corresponderá al Ministerio de Energía actuar como Secretaría Técnica. Estará integrado por un representante del Ministerio de Energía (que lo presidirá), de la Comisión Nacional de Energía, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles y del Ministerio del Medio Ambiente.

- El proyecto indica los asuntos que deberá contener el EFT, entre ellos: el trazado para la construcción de las líneas; información sobre ordenamiento territorial; antecedentes sobre poblaciones, especies y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, y descripción de las posibles áreas sobre las cuales se impondrá la servidumbre eléctrica (características del suelo, aspectos geológicos, geomorfológicos y ecosistemas relevantes).

- Individualización de los dueños y terrenos afectados por el trazado. Una vez que el Comité apruebe un trazado preliminar, el consultor procederá a hacer las gestiones necesarias para requerir la notificación de los planos de la franja a los dueños de los respectivos predios, los que tendrán un plazo para oponerse. Mientras no se haya notificado a los afectados y resuelto sus reclamos, no será posible imponer una servidumbre sobre la franja de tierra. Resueltos los reclamos el consultor propondrá el trazado definitivo del EFT.

- Se contempla el otorgamiento de una concesión y la imposición de una servidumbre sobre el trazado que fije el EFT a favor del adjudicatario de la construcción y operación de la línea eléctrica respectiva. La ley faculta al Presidente de la República para imponer la servidumbre sobre la franja de tierra determinada respecto de aquellas líneas eléctricas que el plan de expansión estime necesario construir.

- Otorgada la concesión e impuesta la servidumbre eléctrica sobre la franja determinada en el EFT, se procederá a efectuar la respectiva licitación. Las bases de licitación de la construcción y operación de las líneas eléctricas contemplarán la transferencia de la concesión, y los antecedentes recogidos en el EFT y de la servidumbre impuesta sobre la franja a favor del adjudicatario.

- Se faculta al concesionario para acordar conjuntamente con los dueños de los terrenos el valor de la indemnización por la servidumbre impuesta y, en caso de no llegar a dicho acuerdo, solicitar a la Superintendencia el nombramiento de una Comisión de Hombres Buenos para que determine el valor a pagar. Mientras el monto de la indemnización no sea pagado o consignado en la cuenta corriente de los tribunales, el concesionario no puede tomar posesión material del predio.

- Dado que el procedimiento para definir la franja incluye la participación del Ministerio de Medio Ambiente y del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, la evaluación ambiental de estos proyectos estará a cargo del Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental.

El trazado definido no será parte de la evaluación ambiental del proyecto, sino sólo los impactos significativos derivados de la construcción de las instalaciones. Una modificación del EFT no puede considerarse como medida de mitigación, salvo que existan antecedentes relativos a impactos significativos que no hayan sido considerados anteriormente.

El artículo 2° establece que el plazo de cinco años del artículo 25 ter de la Ley de Bases del Medio Ambiente, que tienen los proyectos con calificación ambiental favorable para el inicio de su ejecución, se contará desde que se adjudique la construcción de la línea de transmisión.

#### **4.- Informe financiero**

En el informe que acompaña esta iniciativa, la Dirección de Presupuestos destaca que impone, por causa de utilidad pública, una o más servidumbres eléctricas sobre los inmuebles que determine el Presidente de la República por decreto supremo. El trazado o área sobre la cual se impondrá la servidumbre eléctrica se determinará mediante el estudio de la franja troncal, que será adjudicado a una persona jurídica mediante licitación pública. El costo del estudio será de cargo de las empresas generadoras, transmisoras, distribuidoras y usuarios no sometidos a fijación de precios de cada sistema interconectado, de conformidad a la prorrata que establezca el reglamento.

Un comité interministerial (llamado Comité del Estudio de Franja Troncal) deberá revisar y aprobar los informes del consultor y el estudio de franja troncal, y cumplir las demás funciones que señale la ley. Este comité contará con una secretaria ejecutiva que actuará como contraparte técnica del consultor.

Respecto del procedimiento de imposición de servidumbres, el informe financiero señala que los dueños de las propiedades afectadas podrán formular a la SEC sus observaciones u oposiciones, las que, resueltas, permitirán dictar un decreto supremo que aprobará la franja troncal e impondrá la servidumbre a favor del adjudicatario de la construcción de la respectiva instalación. Una vez dictado el decreto, se efectuarán las licitaciones según se trate de obras de ampliación u obras nuevas. Adicionalmente, el decreto que adjudica las expansiones licitadas deberá contemplar la obligación por parte del adjudicatario del pago de las indemnizaciones que correspondan a los afectados por las servidumbres eléctricas impuestas.

En lo que respecta al efecto fiscal que tendrá la iniciativa, el informe declara que dicho efecto implica el siguiente mayor gasto fiscal:

			Miles de \$	
<b>COSTOS</b>	<b>1º año</b>	<b>2º año</b>	<b>3º año</b>	<b>En régimen</b>
<b>Gastos en Personal</b>	<b>498.062</b>	<b>544.662</b>	<b>544.662</b>	<b>544.662</b>
Personal a contrata	466.062	512.662	512.662	512.662
Convenios personas naturales	32.000	32.000	32.000	32.000
<b>Bienes y Servicios Consumo</b>	<b>351.000</b>	<b>130.000</b>	<b>130.000</b>	<b>70.000</b>
Estudios	340.000	130.000	130.000	70.000
Habilitación Oficinas	11.000	0	0	0
<b>Adquisición Activos no Financieros</b>	<b>94.200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mobiliario	4.050			
Equipos Informáticos	9.150			
Programas Informáticos	81.000			
<b>TOTAL</b>	<b>943.262</b>	<b>674.662</b>	<b>674.662</b>	<b>614.662</b>
<b>Personal a Contrata (Nº Personas)</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

El mismo gasto, pero a nivel de instituciones involucradas es el siguiente:

Servicio	Nueva dotación	1º año	2º año	Miles de \$ 3º año	En régimen
Subsecretaría de Energía	5	433.260	285.010	285.010	225.010
Comisión Nacional de Energía	4	296.328	197.928	197.928	197.928
Superintendencia de Electricidad y Combustible	3	145.262	126.312	126.312	126.312
Subsecretaría de Medio Ambiente	3	68.412	65.412	65.412	65.412
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>943.262</b>	<b>674.662</b>	<b>674.662</b>	<b>614.662</b>

Dichos recursos financian las siguientes actividades:

En el caso de la Subsecretaría de Energía: identificación y evaluación de potenciales zonas de generación y consumo de energía; elaboración y tramitación del decreto que define instalaciones troncales para el estudio de franja; elaboración de bases, llamado a licitación, adjudicación y control y seguimiento técnico y administrativo del mismo; elaboración de contratos con empresas consultoras adjudicadas; determinación y cobro a las empresas del sector eléctrico de sus participaciones en el pago de los estudios correspondientes; elaboración de bases, evaluación, adjudicación y control y seguimiento técnico y administrativo de estudios específicos encargados por el comité interministerial; designación de comisiones tasadoras de avalúo de indemnizaciones; mantención del registro de tasadores, y desarrollo de plataforma informática para el registro de tasadores.

Tratándose de la Comisión Nacional de Energía: revisión de planes de expansión anuales asociados a zonas de potencial eléctrico; estudios preliminares de análisis territorial para elaboración de propuestas; propuesta de decreto que define instalaciones para el estudio de franja; designación de representante en el comité interministerial, y asesoría y apoyo durante el desarrollo del estudio de franja troncal.

En cuanto a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles: designación de representante en el comité interministerial y asesoría y apoyo durante el desarrollo del estudio de franja troncal.

En lo que atañe al Ministerio de Medio Ambiente: designación de representante en el Comité Interministerial y asesoría y apoyo durante el desarrollo del Estudio de Franja Troncal.

Finalmente, el informe de la Dirección de Presupuestos indica que el mayor gasto que supone este proyecto de ley será financiado con los recursos que se contemplen anualmente en los presupuestos de las instituciones precedentemente mencionadas.

- - -

## DISCUSIÓN EN GENERAL

La señora Presidenta de la Comisión colocó en discusión en general el proyecto de ley en estudio.

Al iniciarse la discusión de esta iniciativa legal expuso ante la Comisión, en primer término, el **señor Ministro de Energía**, quien hizo un diagnóstico respecto de los desafíos de la transmisión eléctrica en Chile.

El señor Ministro recordó que en nuestro país existen principalmente cuatro sistemas de transmisión eléctrica que no están interconectados entre sí:

El Sistema Interconectado del Norte Grande (SING) que tiene una capacidad instalada de poco menos de 4.000 MW, para una demanda máxima de 2.150 MW, de donde se desprende que la capacidad instalada excede en alrededor de un 80% la demanda máxima. En este mismo sentido, agregó que es un sistema con capacidad de generación esencialmente térmica, que atiende a un componente especial como lo es la gran minería.

El Sistema Interconectado Central (SIC), que es el principal, ya que en él se genera el 74% de la energía que demanda el país (satisface las necesidades del 92% de la población de Chile), y atiende a regiones responsables de producir el 76% del PIB. En este mismo sentido, indicó que este sistema tiene una capacidad instalada de 12.600 MW aproximadamente, para atender una demanda máxima de casi 7.000 MW, de donde se puede apreciar que es similar a lo que ocurre con el sistema del Norte Grande, donde aquí también la capacidad instalada excede en un 80% la demanda máxima. Además, este es un sistema mixto en que casi la mitad es térmico y un 47% es hidroeléctrico.

Otros dos subsistemas menores en el sur de Chile, que corresponden a Aysén y Magallanes.

De sumarse las capacidades instaladas de los dos sistemas principales, totalizarían 16.545 MW a diciembre del año pasado, en circunstancias que la demanda máxima alcanza al 53% de lo señalado. En consecuencia, hay una reserva o excedente de capacidad instalada del orden del 47%. Ello, porque la capacidad de generación que tiene el país no siempre está disponible para poder producir por diversas razones, lo que es similar a lo que ocurre en otros países.

Luego, el personero de Estado se refirió a la expansión de la generación en los últimos quince años. Esto definió la condición actual, y sobre este punto en particular señaló que entre los años 1997 a 2004 se compró gas natural argentino a menos de US\$2 el millón de B.T.U., que suscitó la construcción de cuatro gasoductos que conectaron al

país con dicho proveedor por el norte, centro y sur. Lamentablemente a partir del año 2005 se nos privó de éste gas. Lo anterior dio origen a que mientras se contaba con el gas, se construyera una gran capacidad de generación térmica, y asimismo, con los años, se fueron agregando MW por capacidad instalada.

Una vez que se dejó de contar con el gas natural argentino, se debió enfrentar una emergencia que dio lugar a la construcción de una capacidad de 1.630 MW a petróleo. Una cosa similar ocurrió con el carbón. La hidroelectricidad se ha mantenido estable, y las ERNC entraron al sistema recién en los últimos años.

La matriz energética en capacidad de generación en los últimos quince años evolucionó a un 35% de hidroelectricidad y 62% de energía térmica. La energía termoeléctrica tiene ventajas desde el punto de vista que ofrece seguridad y estabilidad, pero tiene inconvenientes: gran parte de ella es de origen importado, están las emisiones del CO2 y el costo que tienen estos combustibles es elevado. Lo dicho precedentemente no se diferencia sustancialmente de lo que ocurre en otros países.

El personero de Gobierno agregó que lo descrito derivó en que la orientación que se ha definido en la estrategia energética nacional consista en buscar una mayor diversificación de la generación de nuestro país hacia los recursos que posee, tales como hidroeléctricos y de ERNC.

No obstante, esto ocasionó una segunda implicancia: el sistema de transmisión troncal está actualmente debilitado, lo cual presiona la capacidad de generación eléctrica asociada al desarrollo de líneas de transmisión, no sólo para transportar lo que hoy en día se está generando, sino también para transportar lo que se pretende producir, que fundamentalmente será energía renovable que se tendrá que ir a buscar a lugares más lejanos. Probablemente lo anterior ocurrió como consecuencia de que el país se concentró en la generación de energía termoeléctrica, poniendo las centrales al lado de los centros de consumo, no existiendo ni la presión ni la necesidad de desarrollar las líneas de transmisión. Esta causa un importante retraso en materia de transmisión. Como consecuencia, los plazos que se están demorando las compañías para desarrollar proyectos de transmisión, en término de las concesiones y construcción, exceden largamente los plazos que históricamente se manejaban (de cinco años). Por eso el sistema está vulnerable a los cortes y no permite conducir energía que pudiera tener un menor costo. Adicionalmente, suscita un freno al desarrollo de las ERNC.

Sobre este particular, sostuvo que según el ranking de competitividad elaborado por el *World Economic Forum* nuestro país si bien descendió sólo dos puestos, presenta una notoria debilidad en cuanto a "calidad de la entrega de la electricidad". En este rubro Chile cae del lugar 39 del año pasado al puesto 53. Otra forma de observar esta debilidad es en relación con el precio en el "desacople" al que el país se ve enfrentado, por ejemplo en el tramo entre Alto Jahuel y Charrúa, ya que se cuenta con capacidad de generación económica al sur de Charrúa del orden de 3.600



MW, en circunstancias que la región sólo consume 900 MW del total señalado. La energía exportable hacia el norte es de 2.700 MW (a un precio de 50 a 70 US\$/MWh), sin embargo la capacidad de transmisión es sólo de 1.170 MW, por lo que existen 1.500 MW de capacidad al sur de Charrúa no aprovechables por el sistema. Esto obliga a despachar centrales a petróleo en Santiago, donde el costo es de 170 US\$ MWh o incluso más.

La restricción de transmisión, que está teniendo impactos en el costo de la energía del país, afecta más a los clientes libres que a los regulados, porque estos últimos tienen contrato lo que les asegura un precio fijo por períodos largos. No obstante, de no solucionarse la situación planteada a la postre también se afectará a estos clientes.

Por otra parte, la ausencia de conexión entre los sistemas genera operación independiente y aislada entre ambos. A modo de ejemplo, indicó que durante año 2012 mientras el precio promedio en Quillota SIC era 175 US\$/MWh, el precio promedio en Crucero SING (al interior de Tocopilla) era de 91 US\$/MWh. De esta manera existen excedentes de capacidad de generación en base a carbón o GNL en el norte grande, que de estar hecha la conexión podrían desplazar a centrales a petróleo en la zona centro y generar una baja en el precio. Por tal razón, la interconexión entre los principales sistemas (SIC-SING) tendrá un impacto favorable en los costos de la energía del país.

**El Honorable Senador señor Horvath** sostuvo que el diagnóstico del señor Ministro no se condice con el tema completo de carretera eléctrica que se ha planteado. Afirmó que existe un estudio que maneja esa Secretaría de Estado respecto de todas las necesidades por tramo, tanto del sistema troncal como de los subsistemas, y de las necesidades que se tienen para refuerzo. De este mismo documento, dijo, se desprende cuáles son los tramos que se deben licitar, de manera que el problema de fondo se encuentra en los plazos de ejecución.

**El Honorable Senador señor Gómez** explicó que, a su juicio, se debió distinguir entre los clientes regulados y no regulados. Ello, porque si la capacidad instalada es superior a la demanda real, entonces no se entiende la falta de capacidad de transmisión o la congestión si no es por falta de control o diseño.

Respecto del SING, hizo notar la alta incidencia de la demanda de la minería y llamó la atención por la necesidad de incentivar decididamente otro tipo de energías sin necesidad de conexión, sino simplemente con una política eficiente al respecto. Lo anterior mostraría que los beneficiados serían los grandes proyectos.

**El Honorable Senador señor Orpis** abogó por la necesidad de utilizar una estrategia legislativa conjunta en relación con todos los proyectos eléctricos, en especial respecto del denominado 20/20. Ello facilitaría la negociación que debe hacerse.

Por otro lado, indicó que la necesidad del proyecto que regula la carretera eléctrica está dada por los graves problemas de

transmisión existentes. En este sentido, la iniciativa constituye un punto de inflexión en la situación actual porque contempla un sistema con holgura y permite hacer política pública en materia eléctrica. Este último aspecto, dijo, debe ser el objetivo principal del proyecto.

Al responder, el **señor Ministro** indicó que cuando se habla de capacidad de reserva se alude a la capacidad de generación, de modo que la restricción se encuentra en la transmisión, donde no existe ninguna holgura.

Enseguida, sostuvo que el diseño legislativo está pensado para el largo plazo y las reales condiciones geográficas del país. Así, el proyecto de ley en discusión obedece a la geografía y relieve chilenos, y a sus recursos naturales (radiación solar y geotermia en el norte, hidrología en el sur) que se encuentran alejados de los centros de consumo y se concentran principalmente entre las regiones V y VIII. También se busca una minimización del impacto en el medioambiente y el territorio, ya que exige un mayor aprovechamiento de las instalaciones.

Respecto del diagnóstico, dijo que el sistema de transmisión troncal ha mostrado congestiones y debilidades que afectan el normal suministro de la demanda, evitan el despacho óptimo de las centrales de generación eléctrica y dificultan el ingreso al sistema de nuevas centrales generadoras. En este sentido, el desarrollo del sistema de transmisión se ha efectuado a través de incrementos de capacidad de transmisión marginales y se ha visto afectado por demoras en la construcción.

En opinión del personero se deben efectuar modificaciones legales que eviten que el sistema de transmisión se convierta en un obstáculo para el desarrollo y que permita el aprovechamiento de los recursos renovables disponibles en el país, de donde surge la necesidad de crear una carretera eléctrica que permita la transmisión sustentable, oportuna y eficiente entre los centros de producción y de consumo.

Actualmente el Estado, a través del Estudio de Transmisión Troncal y sus revisiones anuales, tiene injerencia y participación sólo hasta la definición de las obras necesarias. El estudio de transmisión troncal y sus revisiones anuales determinan las nuevas obras y ampliaciones necesarias, cuyos incrementos de capacidad no han sido lo suficientemente adecuados, y en el caso de líneas de inyección su definición es completamente privada y su capacidad es acotada a la capacidad de la central asociada. La definición del trazado corresponde al propietario o adjudicatario de las nuevas instalaciones, lo que obedece a una optimización privada, principalmente asociada a minimización de costos. Luego, es tramitada por el propietario del proyecto según el trazado definido. La posesión material del terreno requiere de la imposición de servidumbre y pago de la indemnización a los propietarios (si no existe voluntad del propietario del predio se generan atrasos en el procedimiento). Una vez efectuados por el adjudicatario la construcción y el montaje de los proyectos de transmisión, asume los riesgos propios de los mismos los que, a su vez, pueden generar atrasos adicionales.

Entre los objetivos de la carretera eléctrica está que las futuras líneas de transmisión contribuyan a un ordenamiento del territorio a través de una planificación de largo plazo de las líneas y una definición del trazado que contemple criterios técnicos, económicos y de sustentabilidad. Asimismo, se pretende compatibilizar y alinear intereses públicos y privados hacia la definición de trazados sustentables y eficientes.

En este mismo sentido, la carretera eléctrica perfecciona el actual sistema de expansión del sistema de transmisión troncal, para que el resultado del procedimiento de la expansión genere un sistema de transmisión más holgado que responda mejor a la dinámica del desarrollo eléctrico y aproveche de mejor forma los recursos territoriales y medioambientales del país.

El perfeccionamiento de la planificación del sistema troncal contempla la construcción de “ramales”. Como las energías renovables no convencionales generalmente se desarrollan en tamaños pequeños, el costo de conexión puede ser relevante y puede poner barreras a su desarrollo. En este sentido, los ramales viabilizan pequeños proyectos individuales incapaces de construir las líneas por sí solos, pues se aprovechan economías de escala de transmisión. Los ramales forman parte del troncal, por lo que las ERNC de capacidad menor a 20 MW están exceptuadas total o parcialmente del pago de peajes.

El Ministro enfatizó que la carretera eléctrica entrega al Estado un rol activo en la definición del trazado de nuevas instalaciones del sistema troncal. Esta se hará a través de un consultor especialista contratado para estos fines. También habrá una contraparte técnica del consultor (Comité interministerial) y el trazado deberá ser aprobado por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. Sobre este particular, destacó que el Estudio entrega un trazado óptimo luego de un análisis que incorpora el levantamiento de información en materias de ordenamiento territorial, levantamiento de información en materias de poblaciones, especies y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, también la descripción física y socioeconómica de las áreas del trazado, la identificación de las propiedades que se atravesarán, las restricciones técnicas y la eficiencia económica.

En lo que respeta a la tarificación, el **señor Subsecretario de Energía** señaló que el sistema de transmisión troncal actual se mantiene, y que para el caso de los ramales se establece un procedimiento para determinar los pagos tendiente a lograr dos objetivos: por una parte, no generar barreras de entrada a proyectos de generación; por la otra, reflejar el costo alternativo del “ramal” (como si el generador hubiese desarrollado su proyecto de manera individual). Para el primer objetivo se asigna un pago a la demanda del sistema y que se irá extinguiendo a medida que se conectan generadores del polo, de manera que al cabo de veinte años se extingue el pago asignado a la demanda en caso de existir aún. Para el segundo objetivo, se establece que los generadores pagarán en función de la capacidad de sus complejos conectados al ramal.

En materia de licitación de la construcción y operación, señaló que se mantiene el criterio de competencia en la construcción y explotación de nuevas instalaciones troncales. Las líneas que se desarrollan bajo el concepto carretera eléctrica se licitan y construyen según el mecanismo actual del sistema troncal y se realiza una licitación para lograr un costo competitivo de las nuevas instalaciones.

Sobre la evaluación ambiental, el adjudicatario del establecimiento de las nuevas instalaciones deberá someter el proyecto al procedimiento de evaluación ambiental, de manera que la DIA o EIA de las instalaciones deberá ser presentado ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental para su evaluación. Para las EIA se deberá calificar la urgencia para su evaluación y los permisos sectoriales deberán ser otorgados en plazos definidos.

El Subsecretario abordó también el tema de la concesión eléctrica y la servidumbre. Al respecto, indicó que se otorga una concesión eléctrica al adjudicatario para el establecimiento de las nuevas instalaciones troncales y se impone servidumbre según trazado el aprobado por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. La notificación a propietarios y la atención de oposiciones (que son condiciones ineludibles) se efectuarán durante el estudio de franja (previo al decreto). Además, se regulan aquellos casos en que es necesario notificar a personas cuyo paradero es imposible de conocer o que por su número lo hace muy difícil de lograr, adoptándose el sistema de notificación por avisos, que es el procedimiento de notificación residual utilizado en muchos procedimientos en nuestra legislación. El adjudicatario de las nuevas instalaciones deberá pagar las indemnizaciones a los propietarios de los predios afectados. En caso que no se logre acuerdo en el monto de las indemnizaciones, se designará una o más comisiones tasadoras para que practiquen el avalúo. No obstante, la consignación del pago de la indemnización faculta al adjudicatario a la toma de posesión del predio para iniciar la construcción.

El personero comentó que el Gobierno espera que el proyecto beneficie a la ciudadanía en aspectos tales como la reducción de los precios de la energía, principalmente debido a la eliminación de las congestiones y barreras que ocasiona el sistema de transmisión en la actualidad. Asimismo, se espera lograr una mayor diversificación e independencia de nuestra matriz energética al facilitar la conexión e inyección al sistema desde los polos energéticos (por ejemplo mediante centrales ERNC).

Lo descrito, dijo, permitirá reducir la huella de carbono que deja nuestro paso en el medioambiente, ya que el mayor ordenamiento territorial reducirá la intervención de nuestro territorio y el consecuente efecto en las especies que habitan en él, lo que a su vez irá en directo beneficio del erario nacional.

La **Honorable Senadora señora Allende**, luego de advertir que el proyecto no muestra con total claridad la forma en que promoverá las ERNC, cuestionó la solución legislativa que contempla referida a licitación junto a la presencia de un consultor externo cuando existe la

Comisión Nacional de Energía. Por otra parte, consideró que si se trata de establecer una carretera de naturaleza pública no debiera limitarse la participación del Estado sólo a la primera etapa del proceso.

En cuanto a la necesidad de tener cierta holgura o seguridad, propuso distinguir entre clientes regulados y libres ya que el mayor poder negociador lo ejercen estos últimos clientes.

En lo que atañe a las servidumbres, dijo que en la franja fiscal que va a existir también se debe respetar el Convenio N° 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, y la legislación sobre áreas silvestres protegidas y reservas naturales, entre otras normas relevantes. De esta manera, es imprescindible que el proyecto considere con absoluta claridad la forma en que se van a analizar y trabajar esa clase de temas.

Finalmente, estimó que el proyecto debe tomar en especial consideración las distintas situaciones regionales y reparó la circunstancia de que los costos de las líneas troncales deban ser solventados por los clientes regulados cuando los grandes demandantes de energía son los clientes libres.

**El Honorable Senador señor Horvath** destacó que a propósito de esta iniciativa se aluda a planificación estratégica, en circunstancias de que se trata de una noción que no existe casi en ningún área. La clave está en hacer partícipes a los distintos actores, pues de lo contrario en el ordenamiento territorial se termina imponiendo algo que genera mayor conflicto social.

Respecto de la idea de tener un ramal común para distintos proyectos, dijo que existe un instrumento CORFO aprobado para estos efectos respecto del cual se requeriría una evaluación de su eficacia.

Al señor Senador preocupó que el proyecto contemple tramos o ramales con transmisión continua (pues irían en contra de su espíritu), y si se incluía un ramal para el tramo Puerto Montt-Aysén.

Concluyó señalando que si se impulsa la generación distribuida no se necesita tanta transmisión.

**El Honorable Senador señor Gómez**, luego de consultar por el informe financiero del proyecto, explicó que se debieran impulsar los proyectos que solucionan la estrechez del sistema actual, para que la transmisión sea de mejor calidad, en forma anterior a una carretera eléctrica (que, en su opinión, no tiene un carácter propiamente público).

**El Honorable Senador señor Cantero** expresó su preocupación por esta iniciativa, desde dos puntos de vista:

El primero político, ya que la interconexión en los sistemas mas australes presentará serias dificultades por la judicialización de la que serán objeto los proyectos eléctricos planteados. En este sentido, a su

parecer hay una estrategia tendiente a traspasarle al Estado la necesidad de implementar una carretera y el costo político que esto involucre. De ser efectivo, el problema es determinar cuáles son los espacios efectivos de participación democrática a desarrollar, ya que el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad no ha mantenido comunicación alguna con el Parlamento y esto genera desconfianza en el procedimiento.

El segundo de pertinencia geográfica, factor que el proyecto no parece considerar, sin que tampoco manifieste un claro y decidido apoyo para el desarrollo de las ERNC. A su juicio la generación mediante estas fuentes no convencionales no está lejos de los consumidores. Así, por ejemplo, los campos geotérmicos en el norte del país están muy cerca de los grandes demandantes de energía, y lo mismo las planicies de energía solar y eólica.

**El señor Subsecretario de Energía** señaló que se ha planteado un sistema de transmisión en corriente alterna de manera que en carretera eléctrica la conexión de las ERNC es mucho más fácil. Además, se va a privilegiar la necesidad de construir ramales en distintas zonas del país, donde están concentradas estas energías, conforme a los estudios respectivos. Esta construcción va a beneficiar a todos los proyectos que están bajo 20MW.

El Estado sólo se limita a hacer el estudio de la franja troncal porque la experiencia de la CNE es amplia en materia eléctrica, pero no en materia medioambiental. Por eso se incluye la figura de un consultor experto en esta materia, en permanente interacción con el Comité interministerial (compuesto por Energía, Superintendencia de Electricidad, CNE y Medio Ambiente), para luego pasar al Consejo de Ministros de la Sustentabilidad.

En el caso que se produzcan holguras, ellas son de cargo de todos los clientes del sistema, libres y regulados, exclusivamente en el caso de los ramales. Dijo que uno de los objetivos principales del proyecto es cuidar la geografía del país en todos sus aspectos. En cuanto a si el tramo Puerto Montt-Aysén se considera o no un ramal, sostuvo que ello lo determinará un estudio de transmisión troncal de acuerdo con determinadas características o concentración de recursos. Estos proyectos no son subsidiados y cualquiera que sea, por muy alejado que esté del centro de consumo, una vez que se declara el tamaño del proyecto, ese tamaño paga por la transmisión que tiene a su disposición.

Sobre el informe financiero del proyecto, el personero dijo que se está discutiendo con el Ministerio de Hacienda todos los alcances de esta iniciativa.

Por último, dijo que el Norte Grande es una gran fuente de ERNC, pero que se encuentra muy alejado de los centros de consumo y el perfil de producción no responde, en general, a la curva de carga de las compañías mineras.

**El representante de Empresas Eléctricas A.G., señor Rodrigo Castillo,** hizo un diagnóstico acerca de la situación actual del sistema eléctrico chileno. Sobre el particular, dijo que nuestro sistema no tiene las líneas necesarias para una gestión segura y económica de la generación y para el desarrollo de nuevas centrales. Hoy, agregó, el tiempo de ejecución de los proyectos para la expansión troncal es mayor al que se había estimado originalmente, lo cual se transforma en un escollo para incorporar competencia y mejoras ambientales. Como la generación tiende a radicarse en zonas lejanas a los grandes centros de consumo, se requieren con urgencia líneas más extensas para transmitir esa energía hacia los consumidores. Las razones que explican la insuficiencia de nuestras líneas de transmisión son la falta de decisiones oportunas y el diseño de un sistema troncal que confió en su propia agilidad, pero supeditado a un sistema de generación cercano a los centros de consumo. Ello impidió la existencia de un sistema troncal robusto, que le permita a las generadoras un mecanismo de transmisión adecuado para despachar a tiempo su energía.

En ese sentido, sostuvo, el proyecto de carretera eléctrica resulta muy ventajoso para toda forma de generación lejana al sistema troncal o a los puntos en que es fácil conectarse. Se trata de una solución que acerca el sistema a recursos disponibles pero que no pueden implementarse, y que fomenta niveles de coordinación entre los distintos proyectos para alcanzar los volúmenes necesarios para conectarse al sistema troncal. Así, el proyecto iría en la dirección correcta porque otorga al Estado la capacidad de planificar oportunamente y con perspectivas de desarrollo energético un sistema de transmisión distinto al vigente, y establece un mecanismo que permite el financiamiento de las holguras en generación que en principio sería pagado por todo el sistema eléctrico.

El personero planteó que el estudio de franja troncal (EFT) debería considerar la tasación y la fijación de precios de servidumbres y el valor de compraventa de bienes fiscales. Además, se debería establecer que todo proyecto que forme parte de la carretera eléctrica tenga por aprobada su franja de servidumbre tratándose de bosque nativo, pueblos originarios (Convenio 169 y Ley Indígena), calificación ambiental, planes de manejo forestal y cruces y paralelismos con bienes nacionales de uso público. Como gremio, precisó, son partidarios de contemplar un mecanismo de consulta a las comunidades para la determinación de los trazados y de que el Estado sea el titular de las servidumbres. Al respecto sugirió que las servidumbres se entreguen a los adjudicatarios mediante una figura distinta, y establecer un procedimiento en caso que luego de la evaluación de impacto ambiental se resuelva modificar el trazado. En opinión del personero la figura del Ministro como última instancia de decisión debiera suprimirse, porque el procedimiento ya contempla dos consejos de ministros.

Para esta asociación gremial se hace necesario establecer las instalaciones que son parte de la carretera eléctrica mediante estándares legales, lo que evitará especulaciones relativas a las condiciones de objetividad técnica de los proyectos. Todo proyecto troncal debería ajustarse a este procedimiento. De no ser posible lo anterior se deben establecer criterios objetivos para tal definición, de manera que no quede

entregado a la discrecionalidad de la Comisión Nacional de Energía. En este mismo sentido, deberían ser explicitados en la ley criterios de seguridad y robustez y normas técnicas de seguridad y calidad de servicio. Si bien el estudio debería ser financiado por los agentes del sistema, debería ser pagado por el adjudicatario de los proyectos.

A continuación intervino el **representante de ACERA A.G., señor Mario Manríquez**, quien advirtió que dado que en el proyecto de ley en estudio se hace referencia permanente a la Ley de Concesiones, ambos cuerpos normativos deben ser coherentes. Sin embargo, a su juicio el proyecto de concesiones debe ser discutido con antelación y con mayor urgencia, toda vez que resolverá problemas de transmisión en años previos al funcionamiento de la carretera.

Luego, dijo que no están claros los conceptos de holgura y eficiencia. La mera ampliación del periodo de análisis del ETT es insuficiente para garantizar que en él se contemple una evaluación más amplia de los requerimientos de obras en transmisión que necesita el sistema. Además, es necesario establecer los criterios que determinarán la obtención de los resultados esperados en el plan de expansión y proyección de demanda, entre otros, de manera que es importante seguir las proposiciones de la CADE. Para el personero es relevante que el proyecto de ley incorpore criterios mínimos para definir las holguras en forma eficiente, ya que la eficiencia se logra cuando se adelanta la menor inversión posible y se permite un máximo de flexibilidad en la expansión.

En relación con el estudio de franja troncal (EFT), sostuvo que para incrementar la eficiencia del proceso es fundamental que durante el EFT se lleve a cabo el EIA, o bien, se incorporen antecedentes que acerquen lo más posible su contenido a la línea de base medioambiental destinada a preparar el respectivo EIA.

Por otra parte, como el adjudicatario de la construcción será quien deberá llevar a cabo la negociación y pago de servidumbres sería conveniente evaluar la posibilidad de entregar a un tercero esta tarea. Se ganaría en eficiencia si el Estado entrega todo resuelto al concesionario.

Respecto de las condiciones de las instalaciones para ser consideradas parte de la expansión del sistema troncal, dijo que si bien el espíritu de esta alternativa es evitar que la carretera sea una iniciativa hecha a la medida de algunos proyectos, podría conducir a que sean las mismas empresas las que compren proyectos, lo que no favorecería la incorporación de nuevos actores al mercado. Por el contrario, favorecería la concentración al ser una línea construida por una sola empresa particular y no una línea de transmisión troncal de libre acceso.

La **representante del Programa Chile Sustentable, señora Sara Larraín**, contextualizó la presente iniciativa legal. Al efecto, dijo que S.E. el Presidente de la República mencionó por primera vez el concepto de “carretera eléctrica” en su discurso del 21 de mayo de 2011. Más tarde, mencionó la idea al abordar la Estrategia Nacional de



Energía en febrero de 2012 y, finalmente, en su discurso del 21 de mayo de 2012. Simultáneamente, agregó, el primer trimestre de 2012 la Subsecretaría de Energía llamó a una licitación pública con el objetivo de analizar un conjunto de trazados para una línea eléctrica de HVDC entre Cochrane y Calbuco, y evaluar dichos trazados en base a un conjunto de criterios técnicos, ambientales y económicos. La formulación de un proyecto de ley sobre la materia se concreta en el mes de julio, luego de que la empresa Colbún anunciara que no sometería a evaluación ambiental la línea de transmisión para su proyecto “Hidroaysén” hasta que no se produjeran los consensos necesarios para establecer una política de transmisión. El proyecto de ley que regula la carretera eléctrica se ingresó para su tramitación en el Senado el 31 de agosto de 2012.

Un análisis del proyecto de ley, dijo, evidencia que éste no responde a las necesidades de transmisión que requiere el país, ni facilita la inyección de electricidad generada con medios del tipo ERNC a los sistemas interconectados. Tampoco beneficia a los consumidores, los que deberán pagar las holguras de futuros trazados nominados como troncales y “de interés público”; que en la práctica favorecen a un pequeño grupo de grandes empresas y proyectos de generación. En su opinión, esta iniciativa legal genera un nuevo derecho para las empresas eléctricas bajo el nombre de “servidumbres de interés público para uso privado”, las cuales gravan los derechos de propiedad de agricultores, indígenas, concesiones turísticas, bienes públicos y municipales y áreas protegidas, entre otros.

Al explicar por qué a su juicio la carretera eléctrica no responde a las necesidades de transmisión de Chile en los próximos veinte años, dijo que en virtud del mandato de planificación a diez años del servicio público de transmisión el actual Gobierno concluyó en 2011 el Estudio de Transmisión Troncal (ETT), que definió los trazados para la transmisión eléctrica necesaria para el mediano y largo plazo. En el SIC las nuevas obras de transmisión, definidas con inversión y plazos, son: seis líneas troncales (Cardones/Maitencillo; Maitencillo/Pan de Azúcar; Pan de Azúcar/Polpaico; Charrúa/Ancoa; Charrúa/ Padre las Casas, y Ciruelos/Pichirripulli); una subestación (Lo Aguirre); un centro de control (Cardones). Algunas de estas obras ya están licitadas y adjudicadas, y otras en ejecución. Con esta infraestructura de expansión troncal, afirmó, es perfectamente posible transmitir los 136 Terawatts-hora que proyecta el Ministerio de Energía para el año 2030. Ello demuestra que el proyecto sobre carretera eléctrica no responde a la expansión ya priorizada y licitada por el Gobierno para cubrir las necesidades de mediano y largo plazo.

El proyecto tampoco responde a las necesidades de subtransmisión, por cuanto el estudio de expansión en la materia también está terminado y se concibió para satisfacer los requerimientos en los próximos veinte años. Parte importante de la infraestructura para ese periodo ya está licitada.

Por otra parte, el proyecto no está diseñado para facilitar la inyección de energía proveniente de las ERNC al sistema troncal. Lo anterior porque la transmisión de energía eléctrica proveniente de las ERNC hasta las líneas troncales se realiza en voltajes de entre 23 y 110 KV,

y se requieren subestaciones o seccionadoras para elevar a la tensión de transmisión de la línea troncal (usualmente de 220 KV o 500 KV). La expansión definida en el ETT-2011 (ya licitada) es capaz de recibir adecuadamente hasta el año 2030 las inyecciones de ERNC que establece la legislación vigente y en tramitación.

La imposición de franjas fiscales de interés público sobre porciones de territorios públicos y privados, el establecimiento de servidumbres sin apelación de los afectados, sin participación ciudadana y sin estudio de impacto ambiental (lo cual contradice la normativa sobre permisos sectoriales), significa una amenaza a las áreas silvestres protegidas, a los territorios indígenas (cautelados por el Convenio 169 de la OIT), a la Ley de Bosque Nativo, a los bienes nacionales de uso público y a los derechos de propiedad de agricultores, campesinos y emprendimientos turísticos, entre otros. De esta manera la carretera “de utilidad pública” permitirá eludir un conjunto de permisos sectoriales que resguardan precisamente el interés público. Estas facultades benefician a un reducido número de grandes empresas y proyectos de generación.

La personera explicó que este proyecto impone mayores costos a los consumidores, los que deberán pagar el 75% del costo de la infraestructura de transmisión (las llamadas “holguras”) denominada de interés público, hasta por 20 años. Las empresas solo deberán acreditar el uso del 25% de las líneas, lo que constituye un subsidio adicional para las empresas eléctricas con cargo a los ciudadanos.

Finalmente, arguyó que decidir sobre transmisión implica decidir sobre generación (porque implica determinar qué centrales ingresarán al sistema). Por ello, también se debe trabajar en perfeccionar y ampliar el periodo de planificación del ETT a veinte años; mejorar y colocar en operación el sistema de líneas asociativas para la conexión de proyectos de generación de ERNC a los sistemas troncales, e incorporar en los sistemas de planificación troncal y de subtransmisión criterios de generación distribuida.

**El experto en obras hidráulicas y generación de electricidad señor Oddo Cid**, recordó que la transmisión eléctrica en sus segmentos de TT y ST son regulados y, por lo tanto, son un servicio público. Agregó que los sistemas de transmisión adicional (STA) son aquellos sistemas constituidos por las instalaciones de transmisión que, encontrándose interconectadas al sistema eléctrico respectivo, están destinadas principalmente al suministro de energía eléctrica a usuarios no sometidos a regulación de precios (clientes libres), y por aquellas cuyo objeto principal es permitir a los generadores inyectar su producción al sistema eléctrico sin que formen parte del sistema de transmisión troncal ni de los sistemas de subtransmisión. Se colige, entonces, que la transmisión troncal y subtransmisión son servicios públicos y no los STA (que son un segmento libre).

A continuación, destacó que el proyecto faculta al Presidente de la República, respecto de los bienes nacionales de uso público, para el acceso, instalación y mantención de las obras eléctricas, así

como para otorgar concesiones eléctricas e imponer servidumbres. Por otra parte, establece que se consideran troncales las nuevas instalaciones eléctricas que cumplan con inyectar o retirar electricidad de los sistemas. Hizo presente, además, que el proyecto aumenta el período de análisis mínimo de diez a veinte años en los ETT, acorta los plazos y limita las instancias de oposición de los afectados por las servidumbres y afecta derechos adquiridos de los mismos. Los STA mayores (220 KV o más) podrán pasar a ser parte del STT, es decir, un servicio público regulado, luego su costo de inversión y operación será pagado directamente por los clientes (ciudadanía) en la tarifa del servicio.

Refiriéndose al Estudio de Transmisión Troncal del año 2011 (ETT), indicó que éste contempló una planificación que definió obras de ampliación para satisfacer adecuadamente la demanda de transmisión estimada hasta al año 2025. Las obras allí identificadas están licitadas y varias de ellas ya iniciados sus proyectos, las restantes instalaciones eléctricas se encuentran próximas a ser contratadas. Las obras deberán estar terminadas y en operación, como fecha más tardía estimada, a inicios del año 2018.

La situación de congestión actual, dijo, es el resultado de la falta de planificación histórica, ya que la transmisión eléctrica se concreta con proyectos intensos en capital y de largo plazo. El instrumento de planificación existe y como tal es posible de mejorar. Con todo, la solución para la congestión actual en el STT se encuentra en ejecución y con un programa de trabajo definido. Los proyectos de modificación a la Ley General de Servicios Eléctricos en el segmento de transmisión no contribuyen al adelantamiento del término de las obras en ejecución. De allí es que el proyecto en discusión no incida mayormente en la solución de la congestión actual. Además, la necesidad de introducir mejoras a la planificación actual es esencialmente administrativa y técnica y no del tipo normativo, por lo que la carretera eléctrica no aporta en esta materia.

En cuanto a la oportunidad de los ETT, estos se efectúan cada cuatro años y se actualizan anualmente. Los plazos de ejecución de los proyectos de líneas de transmisión son más extensos: hoy se estima razonable un plazo de seis años para los grandes proyectos.

En opinión del experto, con la regulación actual aplicada en forma oportuna y con la debida anticipación, información fundada y la vinculación de los datos de entrada o hipótesis, el país tendría que disponer de una transmisión troncal confiable para el sistema eléctrico cuando la aplicación de la normativa vigente llegue a un estado en régimen, lo que se estima ocurrirá aproximadamente en el año 2018.

El señor Cid sintetizó sus observaciones críticas al proyecto de ley en los siguientes puntos:

- Permite traspasar sistemas de transmisión privados (STA mayores) al segmento de transmisión troncal, es decir, regulado (servicio público). Dicho traspaso implica pasar a tarifa directa el valor de la inversión, operación y mantención de dichos sistemas de

transmisión (la ciudadanía paga). En la actualidad el pago es de cargo y responsabilidad del titular de dichas instalaciones eléctricas (sean éstos generadores o clientes libres).

- Faculta la constitución de servidumbres forzadas de los terrenos, lo que constituye un gravamen sobre los derechos adquiridos de los afectados (propietarios del suelo) sin plazo ni instancias para la defensa judicial. Además, permitirá constituir servidumbres asociadas a proyectos sin aprobación ambiental.

- Sus normas se aplicarán preferentemente sobre normativas sectoriales vigentes, como las leyes sobre áreas silvestres protegidas. En este sentido, puede haber contradicción con normas medioambientales al permitir la constitución de servidumbres respecto de proyectos que no contarán con la aprobación ambiental que exige la ley N° 19.300, sobre Bases del Medio Ambiente.

- Afecta el Convenio 169 de la OIT, y en particular la obligación de someter a consulta a los pueblos indígenas afectados esta propuesta de modificación normativa en forma previa al inicio de su tramitación legislativa.

- Implica una colaboración directa de parte del Estado (del tipo subsidio o similar) a grandes proyectos de transmisión eléctrica de propiedad de importantes compañías generadoras o consumidores de un alto volumen de electricidad.

- No favorece una mayor generación distribuida, sino una mayor concentración del mercado en el segmento de generación (lo que incidirá en el crecimiento del oligopolio actual). Tampoco acelera la solución del problema actual de congestión eléctrica, ni los proyectos de transmisión adicionales necesarios para los proyectos asociativos de fuentes del tipo ERNC de tamaños menores y medianos (cuyo volumen acumulado de potencia eléctrica es menor o igual a 150 MW). Lo anterior, porque sus STA se efectúan en tensiones menores a 220 KV y, por ende, el proyecto de carretera eléctrica no aplica sobre dichos proyectos.

- Grava los derechos adquiridos de las personas (como la propiedad del suelo), y con ello propicia un distanciamiento de la ciudadanía con una política pública que propicie la expansión del sistema eléctrico nacional.

El especialista concluyó su intervención haciendo presente que dentro de las prioridades en materia de transmisión está la disminución del precio cobrado por este servicio público, mediante la rebaja de la tasa de descuento. Cabría considerar sólo los activos en el período de amortización de la inversión (con un plazo máximo de veinte años) en la determinación del VI. Se necesita disponer de una planificación oportuna de la expansión y que exista un crecimiento coherente con el aumento de la demanda y de la oferta vinculante del parque generador (en función de su ubicación y magnitud).

La **Honorable Senadora señora Allende** si bien coincidió en que es necesario fortalecer algunas holguras, dudó de la necesidad de este proyecto de ley para responder a esas holguras. En este sentido, planteó su inquietud con respecto a los costos, en especial si implican que se siga cobrando a los consumidores. De allí es que consultara al Ejecutivo si el fortalecimiento del sistema troncal tendrá un límite, toda vez que ello implica cuantiosas inversiones. A su juicio esas inversiones deben estar contempladas en el informe financiero.

El **Honorable Senador señor Gómez** fue de opinión que en las actuales condiciones si se ejecutarán los proyectos necesarios, podría cubrirse la deficiencia existente. A la luz de lo expuesto por los especialistas el proyecto de carretera eléctrica sólo beneficiará a las empresas, pero será pagado por todos.

El señor Senador llamó la atención acerca de la circunstancia de que la iniciativa no contemple a las ERNC y, por otra parte, de que establece cierta delegación de facultades que podría ser contraria a derecho. En ese entendido, cuestionó la necesidad real de una carretera eléctrica.

El **representante de Empresas Eléctricas A.G.**, afirmó que hoy no es posible hacerse cargo de la transmisión, por cuanto el actual sistema de planificación troncal es incorrecto: considera menores costos de transmisión y no el menor costo de electricidad para los consumidores. El proyecto supone que el costo final de la electricidad será menor. Lo que pueda pagarse adicionalmente permitirá palear en poco tiempo las inversiones que no se hicieron en su momento.

El personero abogó por distinguir la generación de las ERNC de la inyección de las mismas al sistema troncal. Ambas situaciones no se pueden confundir, dijo, porque el sistema troncal está lejos de los potenciales generadores y el financiamiento de las holguras es asumido por la empresa generadora en un proporción de 80:20. Con el proyecto dicho financiamiento no varía sustancialmente. Lo único que va a pagar la demanda son las holguras. En todo caso, respecto de las ERNC existe una apuesta, igual como ocurre en otros países.

Por último, frente a la pregunta referida a si el actual sistema de planificación y control es adecuado sostuvo que la respuesta es negativa. Ese sistema es insuficiente y hace imposible la construcción de otro sistema troncal.

La **personera de Chile Sustentable** sostuvo que si bien existe un sistema de planificación en el mediano y largo plazo centrado en diez años, con un criterio de menor costo, los problemas que se han suscitado en la planificación del sistema de transmisión nacen de un error cometido en el año 2004. La transmisión no está separada de la generación, y por eso la planificación va ligada a ella. Respecto al financiamiento, dijo que se pasa de un sistema 80/20 a uno de 70/25 aproximadamente.

Agregó que las servidumbres en el proyecto son totalmente distintas a las contempladas en el decreto con fuerza de ley N° 4, ya que si bien también se establece que no hay negociación la diferencia radica en que la servidumbre es del Estado. En el proyecto en discusión se establece, a su juicio, una nueva forma de servidumbre que incluso podría considerarse inconstitucional, por cuanto por sobre un interés público se superpone otro público pero a favor de un interés privado.

El **experto señor Cid** comentó que no basta con hacer una buena planificación, sino que lo relevante es que ella sea ejecutada. En cuanto a las ERNC, señaló que están directamente relacionadas con el sistema de planificación del sistema troncal.

El **señor Ministro de Energía** explicó que lo que se ha querido es reforzar con el proyecto la necesidad de contar con una planificación a largo plazo que pueda generar holguras y todas las redes que se requieren con una robustez adecuada. Éstas deben financiarse con el sistema vigente, y tratándose de los ramales deben serlo por todos. Los denominados ramales pretenden desarrollar pequeñas unidades de generación de ERNC, y la carretera eléctrica busca ser un vehículo que facilite la coordinación de pequeños proyectos. La idea es aprovechar economías de escala: de construirse una línea troncal, ésta debe servir para todos los pequeños generadores. En el proyecto no se plantea la imposición de un trazado de manera forzada y unilateral, sino que se complementa el sistema actual y se incorpora la consideración de las comunidades indígenas y el medio ambiente, entre otras variables. La generación distribuida es una idea interesante, pero se requiere una robusta red de transmisión eléctrica con intervención del Estado.

A continuación el señor Ministro se refirió a la remuneración del sistema troncal, respecto de lo cual precisó algunos conceptos:

- Como el proyecto de ley no modifica la forma de determinar los pagos del sistema de transmisión troncal vigente, los procedimientos de cálculo se mantienen inalterables. En este sentido, además de mantener el concepto de pago del área de influencia común e instalaciones fuera del área de influencia, las proporciones de pago asignadas a los generadores y a la demanda no se modifican en el sistema troncal vigente.

- En forma adicional a las instalaciones de transmisión que conforman el sistema troncal actual, se agregan instalaciones destinadas para la inyección de un grupo de centrales generadoras o para el retiro de un grupo de clientes libres (ramales).

- La iniciativa considera un esquema de pago distinto sólo para los ramales asociados a un grupo de centrales generadoras, con arreglo al cual la demanda se hace cargo de un pago proporcional a la capacidad no utilizada de dichas instalaciones por un plazo de veinte años. Así, el pago asignado a la demanda del sistema decrecerá a medida que las nuevas centrales generadoras hagan uso de las

instalaciones. De imputarse a los clientes regulados el costo del ramal, éste sería mínimo.

El **Honorable Senador señor Gómez** preguntó por el costo de las subestaciones. Al respecto, hizo presente que no sólo se trata de la línea, sino que se debe convertir esa energía. El personero de Estado, dijo, ha afirmado que el costo sería mínimo.

En ese mismo sentido, la **Honorable Senadora señora Allende** se mostró preocupada por el procedimiento de cálculo utilizado para establecer cómo va a funcionar el sistema, en circunstancias que varios de esos proyectos ya debieran estar aprobados.

El **señor Ministro** indicó que en el sistema eléctrico chileno son las empresas privadas las que construyen las centrales de generación, y las que analizan la tecnología y la demanda para determinar el momento de construir. Actualmente, hay en el sistema de calificación ambiental una cantidad importante de proyectos en estudio que permiten conocer lo que se está pensando hacer en las distintas cuencas. Además, existe un catastro de proyectos ya aprobados que permite cuantificar los potenciales efectivos de las líneas o proyectos de líneas. En este contexto mientras el proyecto de carretera eléctrica define el mecanismo para operar, la definición específica de cada una de esas líneas corresponderá a la CNE.

El **Honorable Senador señor Gómez** consultó si el Ministerio, en caso de aprobarse el proyecto, estaría en condiciones de informar acerca de la forma en que se estructuran los futuros proyectos troncales y ramales, así como los de los convertidores, indicando el costo y su eventual ubicación. Para adoptar una decisión estos antecedentes deben ser clarificados, por cuanto existen distintas posiciones y cifras al respecto.

En su respuesta el **personero de Gobierno** explicó que todas las construcciones son abordadas por las empresas privadas y son remuneradas mediante los sistemas de peajes. Agregó que la construcción de las líneas de extensión futuras se vincula con las necesidades que imponga el desarrollo del país. No obstante, dijo, el Ministerio podría entregar la información solicitada.

El **asesor del Ministerio, señor Juan Pablo Urrutia**, añadió que al tenor del proyecto de ley cuando se planifiquen y diseñen las líneas se deberá analizar lo que existe y los emprendimientos potenciales, pero las iniciativas no se materializarán inmediatamente. Al efecto el proyecto establece requisitos específicos para materializar la construcción.

La **Honorable Senadora señora Allende** previno que si bien el sistema necesita ciertas holguras, en las presentes circunstancias ellas beneficiarán a las generadoras o transmisoras y no necesariamente a los clientes regulados.

El **Honorable Senador señor Prokurica** arguyó que en la situación actual los precios altos los terminan pagando los

consumidores. En tal sentido la carretera eléctrica pretende dotar de mayor estabilidad al sistema y beneficiar finalmente al consumidor. El mecanismo en discusión, añadió, viene a solucionar un problema que afecta al país y que no está pagando el Estado, sino los ciudadanos. Ello permite afirmar que el proyecto resuelve el problema existente de manera integral, cuestión absolutamente necesaria.

Por su parte, el **representante de Empresas Eléctricas A.G.** señaló que los aspectos más relevantes del proyecto son la definición del troncal y la posibilidad de las holguras para el sistema energético del país. El objetivo es acercar las energías a los centros de consumo, lo cual implica que el Estado propicia en el ámbito eléctrico un cambio de paradigma, esto es, una apuesta colectiva por una forma distinta de desarrollo (lo que involucra riesgos). En caso de que los cálculos erraran en todos los costos y ramales, el efecto para los clientes en términos de mayor costo no superará el 0,5%. Esta parte del proyecto no es ventajosa para las actuales generadoras, porque elimina las barreras de entrada. Una discusión distinta es la relativa a la modalidad, el consultor o el trazado. Pero el punto más significativo es el cambio de paradigma en orden a avanzar hacia un sistema de planificación energética.

La **señora Sara Larraín, del Programa Chile Sustentable**, coincidió en que el proyecto de carretera eléctrica propone un modelo distinto y un cambio de paradigma. Sin embargo, no es un cambio enteramente positivo porque los consumidores tendrán que pagar un subsidio a la holgura a favor de la empresa que ingrese al mercado en el futuro. Por tal razón, sostuvo, debiera ser la empresa la que pague y no los ciudadanos por adelantado. La cuestión radica en decidir por cuál sistema o proporción se va a optar (80/20 ó 75/25). De lo anterior depende que se sienta o no un precedente referido a si serán o no los ciudadanos quienes deberán pagar las holguras a las empresas. Por lo demás, señaló, la sociedad chilena también asume el costo de las servidumbres, ya que ellas quedan a perpetuidad para la empresa eléctrica (finalmente es otro activo que, merced a la carretera eléctrica, privilegia a la empresa privada porque ese trazado no vuelve al Estado).

El **Subsecretario de Energía** recordó que Chile padece una limitación importante para generar energía eléctrica. A objeto de resolver esta carencia el Gobierno ha definido una estrategia nacional de energía que contempla el desarrollo de ERNC. Así las cosas, dijo, es necesario construir como país un sistema eléctrico que permita fijar un precio de energía lo más independiente del resto del mundo. El camino para lograrlo es aprovechando al máximo las energías renovables no convencionales de que disponemos. En ese marco el Gobierno ha propuesto el proyecto de ley en discusión con vistas a modificar los criterios previos que se tenían para diseñar el sistema de transmisión (basado exclusivamente en la demanda). La idea es agregar otro factor, consistente en determinar dónde se encuentran los recursos necesarios para generar las ERNC, a fin de incorporarlos a la matriz de energía eléctrica.

Para construir ramales, prosiguió, se requerirá un estudio de impacto ambiental o una resolución ambiental aprobada. Con este



proyecto se amplifica el efecto favorable para el costo de la energía en relación con los costos de desarrollo del troncal. El personero afirmó no tener dudas que en términos de magnitud el efecto de incorporar energías renovables es muy superior en la reducción del precio de la energía respecto del delta de costos de transmisión que pueda tenerse transitoriamente, en función de la velocidad de incorporación de estos proyectos.

**El representante de Empresas Eléctricas A.G.** comentó que dado que la iniciativa legal persigue fomentar la entrada de nuevos actores al sistema, no parece conveniente continuar colocando el foco en el menor costo de los proyectos, sino que se debe apuntar al menor costo de la electricidad.

**El especialista en temas energéticos señor Oddo Cid**, en atención a la demanda por eficacia, se refirió a la necesidad de estudiar distintas metodologías y aprovechar o mejorar las herramientas existentes. A este respecto hizo presente que existe un instrumento administrativo (susceptible de perfeccionamiento), a saber, las líneas asociativas, que elaboradas en el Gobierno anterior por una serie de problemas nunca funcionaron. Estas son herramientas que (convenientemente corregidas) deberían ser comparadas con la solución propuesta en el proyecto de ley sobre carretera eléctrica para establecer fehacientemente cuál es mejor. En este sentido sostuvo que desde el punto de vista de la técnica de gestión administrativa las “líneas asociativas” pueden ser más eficientes, involucrar menor uso de recursos y permitir alcanzar en menos tiempo los fines perseguidos. En suma, estas líneas pueden constituir un instrumento viable para fomentar sistemas de transmisión adicionales o ramales. Al concluir indicó que si bien hay consenso en que el objetivo es mejorar la transmisión y bajar los costos de la producción de electricidad, hay disparidad de opiniones en relación con los procedimientos y modelos comerciales asociados al mercado eléctrico en materia de transmisión, generación y distribución.

**El señor Ministro de Energía** explicó que, en lo que atañe a la posibilidad de efectuar ajustes administrativos para lograr efectos similares a los que se buscan con el proyecto de ley en discusión, el Estado tiene un rol planificador limitado que sólo le permite definir las expansiones del sistema de transmisión troncal. Ello excluye de su ámbito cualquier otro tipo de instalación que pudiera necesitarse para inyectar energía desde zonas con potencial de generación, identificadas durante el proceso de planificación. Este rol planificador limitado impide al Estado garantizar el desarrollo oportuno de las instalaciones de transmisión que robustezcan la matriz energética y la producción de energía eficiente: estas instalaciones enfrentan hoy una fuerte oposición ciudadana y dificultades durante la tramitación ambiental. Así las cosas, el proyecto amplía el rol planificador del Estado para que defina un trazado óptimo económica, técnica, ambiental y socialmente, tratándose de las instalaciones de transmisión que se consideren de utilidad pública. Este mayor rol, que exige un cambio de legislación, permitirá garantizar el desarrollo oportuno de instalaciones, establecer un ordenamiento territorial para su desarrollo y velar por los intereses sociales, de manera de evitar las dificultades que enfrentan estos proyectos.

Además, enfatizó, el proyecto de carretera eléctrica amplía el rol planificador del Estado para incluir dentro de la planificación los llamados “ramales”. Esto permitirá, por una parte, una optimización ambiental al facilitar el uso común de una única línea de transmisión para un grupo de centrales (lo que reduce sustantivamente el número de líneas y la intervención en el territorio) y, por otra, una optimización sistémica al definir el mejor lugar para que estas instalaciones se conecten al sistema (lo que reducirá el número de refuerzos o ampliaciones).

En la actualidad, dijo, faltan las herramientas legales que permitan generar un ordenamiento territorial en instalaciones de transmisión que se hagan cargo de las demandas sociales que existen sobre ellas y que permitan la materialización oportuna de proyectos de transmisión troncales. Los perfeccionamientos al sistema de planificación requieren un cambio legal, siendo el proyecto de carretera la respuesta adecuada.

Refiriéndose en particular a los “ramales” asociados a centrales generadoras, comentó que la legislación actual no permite una asignación de pagos a la demanda, lo cual es fundamental para lograr el efecto coordinador y de minimización de impacto que se busca. Lo anterior no es posible con la normativa vigente, lo que dificulta la coordinación entre distintos propietarios de centrales generadoras. La capacidad de los sistemas de transmisión resulta de criterios de evaluación y optimización privados, lo que lleva a que se desarrollen más proyectos de transmisión que el número óptimo desde el punto de vista social. Entre otras razones, porque como el primer generador en instalarse construye sólo según su capacidad los generadores siguientes deberán construir sistemas de transmisión propios. Existe, además, un desfase entre proyectos de generación incompatible con los compromisos de pago por el uso de los sistemas de transmisión. Así, si hoy ingresa un generador y el siguiente dentro de cinco años es razonable esperar que el primer generador construya su propio sistema de transmisión, en lugar de pagar por cinco años la capacidad reservada al segundo. Análogamente el segundo generador evitará pagar por cinco años una capacidad sin uso y desarrollará su propio sistema de transmisión en forma simultánea con su central.

Acerca de la viabilidad de los proyectos de ERNC, el representante del Ejecutivo dijo que se ha mencionado que los elevados costos de una línea de 220 KV impedirán a pequeños proyectos de ERNC acceder al sistema. Al respecto señaló que el proyecto de ley facilitará la conexión, pues acercará el sistema troncal a dichos proyectos, lo cual reducirá un componente de costo importante para estas centrales. Asimismo, el proyecto dará mayores certezas respecto de la capacidad de transmisión disponible para las zonas de generación donde llegan los ramales, pues el concepto de carretera eléctrica está destinado a ser aplicado en zonas donde exista potencial de generación con proyectos de generación asociados a más de un promotor. En cuanto a la reducción de costos, señaló que existen economías de escala asociadas al desarrollo de las líneas de transmisión de 220 KV respecto de múltiples líneas de 110KV. En este sentido el costo unitario asociado al uso de una línea de 220KV dimensionada óptimamente

para un conjunto de centrales, será menor que el costo asociado al uso de múltiples líneas de menor voltaje para proyectos específicos, entre otras razones por las longitudes normalmente involucradas en estas líneas y la menor intervención ambiental por unidad de energía transportada. Con todo, las instalaciones de transmisión de los ramales podrán incluir las transformaciones desde el nivel de tensión de la línea hasta el nivel de tensión de los proyectos de generación, lo que permitirá reducir las inversiones de conexión de los proyectos de ERNC. El costo de los transformadores, que puede ser relevante para pequeños proyectos, también se repartirá en una mayor masa de usuarios por lo que el costo unitario de conexión también disminuirá.

Ante una consulta surgida en el seno de la Comisión, el personero recordó que los ramales formarán parte del sistema troncal y que el proyecto de ley establece una exención de pago total o parcial por uso del sistema de transmisión troncal para generadores ERNC, cuyos excedentes de potencia sean inferiores a 20 MW y hasta un 5% de la capacidad total instalada en el sistema.

En lo que concierne a la necesidad de incorporar al proyecto criterios de planificación con holgura y eficiencia, tales como, tratamiento de la demanda eléctrica, planes de obra, levantamiento de proyectos de generación y disponibilidad de recursos energéticos, el señor Ministro comentó la incorporación de estos criterios se logra mediante adecuaciones reglamentarias y modificaciones en las bases de los estudios de transmisión troncal, porque los lineamientos generales están establecidos en la ley y permiten hacer ajustes a la planificación mediante enmiendas en cuerpos normativos de menor rango.

Enseguida, el personero indicó que los costos de los estudios de franja serán de cargo de empresas generadoras, transmisoras, distribuidoras y usuarios no sometidos a fijación de precios, de conformidad a la prorrata que establezca el reglamento. Luego mencionó algunos elementos considerados para definir la forma de asignación de costo, a saber:

- El financiamiento de los estudios por parte del Estado, independiente que posteriormente sea reembolsado por las empresas, exige la asignación de recursos del Presupuesto de la Nación lo que incrementa los plazos de adjudicación (mientras se espera la total tramitación de los respectivos decretos).

- Dado que es todo el sistema el que se beneficia de las instalaciones que se desarrollen merced a la carretera eléctrica, es razonable que sean todos los agentes quienes se hagan cargo de los costos de los estudios de trazado. Puede ser el adjudicatario quien en definitiva se haga cargo de los costos de los estudios, aun cuando provisionalmente sean las empresas generadoras, transmisoras, distribuidoras y usuarios no sometidos a fijación de precios, quienes deban asumirlos.

Sobre el rol de fomento que tiene el proyecto de ley en discusión, el personero sostuvo que sin perjuicio de los beneficios que

puede generar la incorporación de generación distribuida a los sistemas eléctricos, las características técnicas de las tecnologías disponibles para este tipo de generación no eximen de la necesidad de contar con un respaldo de potencia que otorgue seguridad al sistema y garantice la continuidad del suministro. Agregó que la energía no puede ser generada en épocas u horas de escasez del recurso, sino que debe ser provista por fuentes de generación alejadas, para lo cual igualmente se requieren sistemas de transmisión apropiados.

En una sesión posterior el **representante de Valgesta Energía, señor Ramón Galaz**, se refirió al objetivo del proyecto de ley. Al respecto señaló que si el propósito es dotar al país de un régimen eléctrico acorde a sus necesidades, que sea sustentable, competitivo y que garantice la seguridad del suministro, entonces se requiere un sistema de transmisión troncal robusto. Por otra parte, como el proyecto busca contribuir en todos los ejes de la estrategia nacional energética (ENE), se sigue que fomentar la aceleración del ingreso de las ERNC ha de ser también uno de los principales objetivos. Pero ello no implica descuidar el fortalecimiento de energías tradicionales, en especial la hidroelectricidad. En ese entendido, agregó, es deseable que la justificación para este proyecto de ley se base en fomentar una estrategia de desarrollo energético a mediano y largo plazo, y no en resolver situaciones puntuales de carácter cortoplacista. En todo caso, ello no obsta a que a partir de su aplicación se resuelvan problemas de corto o mediano plazo.

Enseguida, explicó que el desarrollo de una estrategia energética de mediano y largo plazo requiere definiciones adicionales que no son parte de los alcances de un proyecto como éste, tales como, composición de la matriz energética, aseguramiento del acceso de los usuarios a precios razonables, interconexiones. Con todo el proyecto se orienta, en su opinión, en la dirección correcta, aunque presenta algunos vacíos referidos a ciertas definiciones que tampoco están en la ENE. La experiencia internacional abona la idea de avanzar en esas decisiones.

En materia de acceso, señaló que si bien el proyecto asegurará que las líneas tengan acceso abierto irrestricto y sean construidas con mayores holguras, no hace mención explícita de la condición de “acceso abierto” de las instalaciones que constituirán la “carretera eléctrica”. De allí es que se sostenga que en este ámbito regirá la normativa actual y que el acceso abierto quedaría garantizado por tratarse de instalaciones de tipo troncal. Así las cosas, el personero destacó que la iniciativa en discusión exige considerar además troncales las nuevas instalaciones eléctricas que sea necesario desarrollar para posibilitar el acceso al sistema eléctrico en condiciones económicamente eficientes, y que cumplan las siguientes características: a) facilitar el acceso a recursos disponibles en el país para la producción de energía eléctrica, o b) permitir el abastecimiento de un grupo importante de consumos ubicados fuera de zonas de concesión de empresas distribuidoras.

En este sentido, dijo, las instalaciones que cumplan la primera condición podrían facilitar el acceso al sistema de proyectos de ERNC igual como facilitarían el acceso a proyectos

convencionales que empleen recursos disponibles en el país. A su turno, las instalaciones que satisfagan la segunda condición podrían facilitar a grandes consumos no regulados el acceso al sistema a través de líneas troncales, que serían de utilidad pública. Sobre este punto en particular manifestó que no se entiende el trasfondo o justificación para que una línea que abastece suministros privados no regulados con gran capacidad de negociación frente a los agentes del sistema, sea declarada de utilidad pública y de interés nacional. Esta solución debería ser precisada, advirtió.

En cuanto a las condiciones establecidas para instalaciones que faciliten el acceso a recursos disponibles en el país (tipo a), arguyó que deben tener una capacidad máxima de generación esperada capaz de justificar técnica y económicamente la construcción de la instalación a un nivel de al menos 220 KV, de donde se deduce que esto apunta a grupos de proyectos que sumen más de 100 MW de capacidad instalada. La capacidad máxima de generación esperada para el primer año de operación debe ser mayor o igual al 25%, con lo que no queda claro si la holgura es del 25% ni tampoco cómo impacta este porcentaje en el criterio de seguridad N-1 aplicado al sistema troncal. Debe tenerse presente que los propietarios de proyectos deberán acreditar que no se ha puesto término anticipado al procedimiento de evaluación ambiental (por insuficiente información), y que los proyectos que usen al menos el 25% de capacidad el primer año deberán contar con RCA favorable.

En lo que concierne a la circunstancia de que la solución de transmisión referida en letra a) debe ser económicamente eficiente para el sistema eléctrico respectivo, el personero hizo hincapié en que éste es un criterio difícil de analizar porque lo “económicamente eficiente” se entiende en función del mínimo costo, no obstante que la holgura no lo es. De este modo, surgen dudas sobre los costos y el criterio de seguridad aplicable.

En otro orden de ideas el personero aludió al hecho de que la iniciativa dispone que la propiedad de proyectos de generación debe ser de a lo menos dos personas no relacionadas entre sí. Esta es una opción razonable, dijo, que suscita las siguientes observaciones:

- Las nuevas líneas troncales que facilitan el acceso a recursos para la producción de energía o que permiten el abastecimiento de un grupo importante de consumos pueden tener holgura.

- Si bien se incluyen condiciones que deben cumplir en cuanto a la holgura máxima, no hay criterios sobre cuánta holgura se considera razonable o aconsejable.

- Tampoco hay mención a cómo se aplican los criterios de seguridad (criterio N-1) a las líneas con holgura, lo que puede influir en su dimensionamiento.

A continuación, refiriéndose a las Instalaciones troncales no afectas a cambio de categoría, hizo presente que para instalaciones troncales nuevas hoy se dispone que tras cinco períodos

tarifarios (luego de su licitación), las instalaciones y su valorización deben ser revisadas y actualizadas en el ETT correspondiente. En el proyecto se establece que las nuevas instalaciones troncales mantendrán su calificación de instalación troncal en forma permanente, con lo que se incorporaría un nuevo requisito al desarrollo del ETT. Lo anterior porque cada vez que se hace el estudio la CNE, junto con el consultor, establecen las bases y definen qué es lo que viene a futuro (sin condiciones previas). Conforme a la iniciativa, por el contrario, las líneas que ya se declararon se siguen remunerando de igual forma y no pueden excluirse del sistema de transmisión troncal. Esto amerita un mayor análisis.

Respecto del ETT, recordó que actualmente el estudio deberá realizarse considerando instalaciones que resulten económicamente eficientes y necesarias para el desarrollo del respectivo sistema eléctrico en las distintas alternativas de expansión, en los siguientes cuatro años. Sin perjuicio de ello, el estudio considerará un período de análisis de a lo menos diez años. El proyecto modifica el plazo mínimo de análisis que debe considerarse en el ETT, ampliándolo de diez a veinte años (hoy se podría utilizar un plazo de veinte años sin necesidad de modificación legal). Sin embargo, no se modifica el período de cuatro años para el cual se consideran las instalaciones económicamente eficientes y necesarias para el sistema en las distintas alternativas de expansión, aun cuando quizás éste tiene más importancia. Aumentar el plazo es conveniente, afirmó, pues extiende el horizonte temporal de análisis estratégico, pero ello debe ser complementado con una modificación del mencionado plazo de cuatro años. A mayor abundamiento, subrayó que según los antecedentes del proyecto el aumento a veinte años del plazo permitirá proponer líneas con mayores holguras, lo que hace suponer que este tipo de holgura estaría justificada por las economías de escala. El problema es que no está claro que vaya a resultar de esa forma, pues introducir holguras implica hacer mayores inversiones de manera anticipada, lo que podría no siempre ser un resultado del ETT por los requisitos de “eficiencia económica” y “necesidad” para un período de cuatro años.

Luego, analizó la idea según la cual las instalaciones contempladas en el informe técnico de la Comisión serán objeto de un Estudio de la Franja Troncal (EFT), que determinará la mejor alternativa de trazado o área sobre la cual se impondrán servidumbres, en consideración a criterios técnicos, económicos, sustentables, sociales y productivos. A juicio del personero es positivo que el EFT se entregue a un consultor seleccionado mediante licitación, y que la duración de su elaboración pueda ser de hasta tres años. La introducción del EFT obliga a incorporar aspectos que han cobrado alta relevancia, a saber, ordenamiento territorial; información vinculada a las poblaciones, especies y áreas protegidas; sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares; descripción física de posibles áreas sobre las que se impondrán servidumbres; descripción socioeconómica de las posibles áreas sobre las que se impondrán servidumbres, entre otros.

En lo que respecta a la creación de un comité interministerial, si bien valoró positivamente esta alternativa, en especial por la integración que tendrá, advirtió que no se debe olvidar que se trata de un

proceso largo y complejo que puede colisionar con la facultad del Ministro de Energía de ordenar la modificación de la Franja o parte de ésta. Esta facultad debería contemplarse en función de causales legales, lo cual exige explicitar el alcance de los fundamentos que deben exponerse para justificar la modificación. Por otro lado, no se considera ningún mecanismo de reclamación para el caso de que el comité interministerial no apruebe el EFT o el informe preliminar.

En este orden de materias, el personero se mostró contrario a la facultad que se entrega al concesionario para cambiar el trazado determinado en el EFT. Esta es una situación que tendrá efectos en el procedimiento de aprobación del EFT. Adicionalmente, la identificación de un trazado que “cumple de mejor forma” los requisitos por parte del concesionario haría presumir que la elaboración del EFT no fue la adecuada. No obstante coincidir con la conveniencia de incluir mecanismos de actuación en caso de detectar tardíamente problemas en el EFT, previno que como el proyecto sólo contempla el caso en que el concesionario determina un trazado que cumple “de mejor forma” los requisitos surge la pregunta relativa a qué ocurre si otra persona o empresa sostiene que ha encontrado un “mejor trazado” o si tiene derecho a proponerlo.

Seguidamente, en materia de concesiones, servidumbres y ordenamiento territorial, el representante de Valgesta señaló que agilizar el proceso de otorgamiento de concesiones y servidumbres es beneficioso, pues permite acortar el período requerido para poner en servicio nuevas instalaciones que cuentan con todas las aprobaciones requeridas. Sin embargo, dijo, el otorgamiento de la servidumbre se basa en que las instalaciones beneficiadas son de utilidad pública y de interés nacional (algunas serán seleccionadas y recomendadas por la CNE en un informe técnico). Este aspecto queda abierto a múltiples interpretaciones y no es claro el impacto que tendrá en otros sectores productivos. Lo anterior amerita examinar cuidadosamente la relación que existirá entre los cambios propuestos en este proyecto y los planteados en el de concesiones eléctricas (Boletín N°8.270-08), en actual tramitación en la Honorable Cámara de Diputados. En ambas iniciativas se contienen normas idénticas.

El personero comentó que en materia medioambiental los cambios que introduce el proyecto son beneficiosos, y deberían agilizar la tramitación ambiental de los proyectos. Ello, porque el EFT incluye el levantamiento de información medioambiental que incidirá en la determinación de la Franja Troncal y que servirá para elaborar la DIA y el EIA respectivos. Asimismo, es favorable incorporar en una etapa temprana de la planificación del desarrollo de la infraestructura de transmisión información medioambiental, si bien la definición del trazado no será parte de la evaluación ambiental (sólo los impactos significativos derivados de la fase de construcción, ejecución o abandono de las instalaciones que utilicen dicho trazado). Con todo, a su juicio, no se puede imponer como medida de mitigación, compensación o reparación el cambio del trazado o áreas de la Franja Troncal (ya establecidas mediante decreto), salvo que se fundamente en antecedentes nuevos de impactos significativos que no se hayan advertido con anterioridad.

Al referirse a la tarificación, el personero de Valgesta señaló que las holguras de líneas que facilitan el acceso a recursos disponibles en el país para producción de energía eléctrica (tipo a) son pagadas por la demanda (esto es, empresas que efectúen retiros). En este sentido la holgura responde a criterios de sustentabilidad y de seguridad de suministro, lo que es beneficioso para toda la sociedad y agentes del mercado. Si las holguras deben remunerarse por quienes reciben los beneficios, podría argumentarse que un aumento en la seguridad de suministro y, también, en la confiabilidad del sistema puede ser beneficioso para todos los agentes del sistema eléctrico, lo que es una realidad de conformidad a los estudios actuales. Para tramos de líneas que facilitan el acceso a recursos disponibles en el país (tipo a), los propietarios de centrales de generación financiarán el porcentaje que resulte de la relación entre la capacidad instalada de generación conectada aguas arriba del tramo y la capacidad total de transmisión de dicho tramo x 100, a prorrata del uso esperado que sus inyecciones hacen del tramo. Es relevante que las empresas que efectúen retiros financien el porcentaje restante –la holgura- a prorrata del uso esperado que sus retiros hacen de cada tramo, por el impacto que tendrá en el sistema, aun cuando debe precisarse cómo se determinará qué consumos usan cada tramo y cuánto usan de cada tramo, para determinar la prorrata del pago de las holguras. El personero advirtió que si bien el proyecto dispone que el pago de la holgura disminuirá en la medida que las zonas de generación se desarrollen y desaparecerá transcurrido veinte años, no hay normas que aseguren esto, por lo que en caso de que no se cumpla se tendría que seguir pagando la holgura (posiblemente no utilizada) por un plazo mayor.

En lo que concierne al “segundo tipo de holguras”, surgidas como consecuencia del aumento de plazo de análisis en el ETT (de diez a veinte años), no hay cambios tarifarios. Es decir, se sigue remunerando el sistema según el mecanismo existente para la transmisión troncal. La dirección del CDEC que corresponda, al realizar la revisión anual, podrá incluir en su propuesta instalaciones con holguras “del primer tipo” siempre que cumplan con las condiciones establecidas para ellas. Esto es una modificación importante respecto de lo que actualmente existe donde el promotor debe solicitarlo.

Finalmente, dijo que en relación con lo que actualmente existe no queda claro por qué se contempla un posible aumento de capacidad de líneas inmediatamente tras la adjudicación (que podría llevar a la aprobación de líneas sub-pequeñas).

A continuación hizo uso de la palabra el **representante de Generadoras de Chile A.G., señor René Muga**, quien afirmó que el sistema de transmisión es parte de la infraestructura del país (líneas, torres, subestaciones) que interconecta productores y consumidores de electricidad y permite la existencia de un mercado eléctrico. En este sentido, dijo, un país que crece requiere de más energía, de manera que si se quiere una oferta de generación eficiente, segura y sostenible, se necesita un sistema de transmisión que se ajuste a esas necesidades. Para lograrlo se requiere que las decisiones de inversión en transmisión miren al largo plazo, sean oportunas y eficientes y permitan el desarrollo sustentable del



mercado. Ello dará como resultado una regulación apropiada. De lo contrario, la operación del sistema no será la deseable, se producirá un desaprovechamiento de generación eficiente, de las economías de escala, mayores costos de producción, un importante efecto en el desarrollo de proyectos que demandan energía y una operación exigida del sistema de transmisión (esto es, “cuellos de botella”). Nuestro sistema de transmisión, añadió, no se ha desarrollado oportuna ni suficientemente ante la necesidad del mercado, y existe una demora excesiva en la obtención de los permisos que la ley exige (por ejemplo, aprobación sectorial y EIA; otorgamiento de concesiones y establecimiento de servidumbres). Además, hay incertidumbre acerca del resultado de estos procesos por la judicialización de los proyectos.

La solución técnica que entrega el proceso de planificación subestima y no es capaz de prever adecuadamente la incertidumbre del comportamiento real del mercado (cuyo crecimiento no se ha evaluado apropiadamente). Por otra parte, el proceso de licitación y adjudicación deja espacios de riesgos sin cubrir, como los efectos de los atrasos que no son compensados debidamente y que implican costos privados y sociales.

El personero sostuvo que se deben mitigar los riesgos que hoy imposibilitan la resolución en plazo y presupuesto de las obras en transmisión, aspecto que coloca en riesgo el suministro económico y seguro de la demanda e impide integrar nuevos proyectos, como los de ERNC y otros que aporten eficiencia al mercado, así como la incorporación de las soluciones que ofrecen los avances tecnológicos.

En su análisis, precisó que la ley vigente clasifica el sistema de transmisión en tres categorías: sistema troncal; sistemas adicionales, y sistemas de subtransmisión. La transmisión troncal y la subtransmisión son servicios públicos con fijación de tarifas, para lo cual se establecen normas sobre determinación de precios y se encarga al CDEC establecer los pagos entre empresas. Además, se considera un mecanismo competitivo para determinar las expansiones del sistema troncal a través de licitaciones.

En cuanto a cómo enfrentar los desafíos en transmisión eléctrica, indicó los siguientes aspectos a abordar en lo sucesivo:

- En el corto plazo, se requiere modificar el proceso de concesiones y servidumbres. Dado que las concesiones eléctricas son indispensables para desarrollar la función de servicio público, se deben establecer servidumbres legales para el desarrollo de la infraestructura energética cuando no se hayan constituido servidumbres voluntarias. En este sentido, la presente iniciativa de ley debe concordarse con el proyecto de ley sobre concesiones eléctricas y servidumbres (Boletín N°8270-08).

- En el largo plazo, se necesita una planificación con un horizonte de veinte años, mayor certeza para las inversiones (ETF), definición de “holguras” optimizando su rentabilidad social, la incorporación de ERNC y nuevas definiciones para el sistema troncal (transversales o

ramales). La existencia de las ERNC, dijo, incrementa el problema de transmisión porque se pierden economías de escala por tratarse de proyectos pequeños y distribuidos geográficamente (su existencia es un nuevo desafío para la transmisión).

En otro orden de ideas, destacó que el proyecto de ley propende a acercar el sistema troncal a cualquier polo de generación. Pero para que este propósito se cumpla, arguyó, hay que llegar primero hasta el troncal. Las centrales generadoras, cualquiera sea su tecnología, producen su energía y potencia en niveles de voltajes no superiores a 25 KV. Para que esa energía ingrese al sistema troncal se debe elevar el nivel de voltaje y transportarse desde donde es generada a través de un sistema adicional, cuyos costos deben ser asumidos por los propietarios de las centrales generadoras. Por eso es relevante que la iniciativa mantenga la garantía del acceso abierto para todos los operadores.

El personero fue partidario de efectuar las siguientes adecuaciones al proyecto de ley:

- El proceso de notificación contemplado en el desarrollo del EFT debe homologarse con el proceso que contemple el proyecto de ley de concesiones eléctricas y servidumbres.

- Se deben incluir mejoras al actual proceso de licitaciones de nuevas obras y garantías financieras, mediante un mecanismo como el derecho de subrogación.

- La concesión otorgada a los adjudicatarios de la construcción y operación de los proyectos asociados a franjas troncales debería permitir un acceso temprano a los terrenos, por medio de un pago provisorio a sus dueños que no afecte sus derechos de propiedad.

- Se requieren criterios objetivos para la determinación de las holguras que serán financiadas en un plazo de veinte años por la demanda.

- Se debe excluir a los proyectos de ampliación de las indemnizaciones que está obligado pagar el concesionario; definir atribuciones, derechos y obligaciones de los denominados “concesionarios”, y regular el funcionamiento y las facultades del comité interministerial.

El desarrollo del sistema de transmisión, concluyó, será beneficioso para el consumidor en la medida que la planificación incorpore adecuadamente y de manera flexible la información disponible del mercado eléctrico y facilite la inversión oportuna, suficiente y segura, y que la tarifa final exprese el desarrollo oportuno de la transmisión asociada a polos de generación con las holguras óptimas para aprovechar economías de escala.

**El Ministro de Energía** explicó que tratándose del impacto que tendrá en los costos que las holguras de los ramales sean con cargo a la demanda, el sistema tarifario actual está regulado de tal manera

que la remuneración de los propietarios del sistema de transmisión troncal corresponde al denominado valor anual de transmisión por tramo (VATT). Este último corresponde a la suma de dos componentes: la anualidad del valor de inversión (AVI) y la anualidad de costos de operación, mantenimiento y administración de las líneas (COMA). Las tarifas que pagan los usuarios se determinan según el uso esperado que hagan de las instalaciones y de su ubicación en el sistema. Al efecto se define un área de influencia común (de Nogales a Cabrero) en que la tarifa se paga 80% generadores y 20% demanda. En los tramos que quedan fuera de esa área se paga de acuerdo al sentido de los flujos: si la energía fluye hacia el área de influencia común pagan los generadores en el extremo, y si la energía fluye desde el área de influencia común paga la demanda en el extremo. Actualmente, sin la carretera eléctrica, las líneas de inyección de centrales no forman parte de las tarifas de clientes finales y las generadoras definen sus propias líneas según requerimientos individuales (además las líneas no tienen acceso abierto). Lo que plantea el proyecto en discusión es mantener el sistema de peaje del troncal longitudinal, que el desarrollo de ramales se haga según necesidades globales del polo, que los ramales tengan acceso abierto, que las generadoras paguen ramales a medida que se van conectando y que la demanda financie las holguras de los ramales.

En materia de tarifas, aseguró que sólo habrá efectos temporales debido a la incorporación de los ramales al troncal, pero en el largo plazo se lograrán menores precios merced a economías de escala en transmisión. Sobre los efectos en tarifas de ramales, señaló que hoy la planificación del sistema troncal no aborda la definición de ramales de generación, y le entrega a los desarrolladores privados de los proyectos de generación el diseño y construcción de las líneas de conexión al troncal. No obstante, se cuenta con antecedentes de proyectos de generación que permiten visualizar algunos ejemplos de lo que serían ramales. Cabe consignar que mediante oficio N° 1319, de 29 de octubre de 2012, el Ministerio de Energía hizo una estimación preliminar para cinco polos de desarrollo y sus “ramales” de conexión. En los escenarios planteados para hacer los cálculos los costos no alcanzan al 1% de la cuenta.

A su turno, el **Gerente de ENEL GREEN POWER, señor Cristián Herrera**, indicó que siendo las ERNC una necesidad para el país se hace necesario agilizar la tramitación del marco normativo que las regulará. Pero también, urge incorporar elementos en materia de geotermia que permitan compartir el riesgo exploratorio entre privados y el Estado. Así, si bien hay que aumentar la participación de las ERNC en la matriz energética, ello no debe hacerse de manera artificial mediante un incremento al límite hidro (de 40 MW a 100MW). Por otra parte, sostuvo la necesidad de introducir mayor certeza en los procedimientos de consulta a las comunidades en el marco del Convenio N° 169 de la OIT. Además, se manifestó preocupado por el atraso que se observa en la tramitación de permisos ambientales, agravado por la falta de conocimiento de las nuevas tecnologías (lo cual justifica la conveniencia de establecer mecanismos que eviten la especulación sobre las concesiones).

En lo que atañe a la carretera eléctrica, consideró que las redes de transmisión e interconexiones son una pieza faltante clave

en la figura, que necesitan desarrollarse apropiadamente para abrir el mercado y lograr eficiencias. En este ámbito la interconexión SIC-SING y los proyectos de ley sobre procedimiento para otorgar concesiones eléctricas y el que regula la carretera son iniciativas positivas: sus principios inspiradores son los correctos y contribuyen a un mejor desarrollo de los segmentos de generación y transmisión, lo cual beneficiará a los consumidores finales. Para el personero el acceso abierto irrestricto a las líneas de la carretera eléctrica es muy favorable, porque facilita la conexión de generación a líneas que hoy son calificadas en el segmento de transmisión adicional (respecto del cual no existe una regulación apropiada). En todo caso, dijo, a objeto de incentivar el desarrollo de las ERNC es necesario morigerar las condiciones para que los tramos transversales sean parte de la carretera eléctrica (que no necesariamente sea de 220 KV). No obstante, agregó, por más favorables que sean estos proyectos de ley no resolverán los problemas de transmisión en el corto y mediano plazo, período durante el cual las ERNC pueden aliviar localmente la generación más ineficiente y reducir los costos del sistema.

En los últimos años, recordó, diferentes organismos europeos han llevado a cabo análisis y estudios para establecer las estrategias necesarias que permitan integrar las energías renovables en un escenario futuro de cumplimiento de los objetivos ambientales, de eficiencia y seguridad de suministro acordados en el seno de la UE. Asimismo, organismos privados vinculados al sector eléctrico, universidades y centros de estudio, han publicado informes sobre el avance de la integración de estas energías en Europa, y analizado los mecanismos necesarios para lograr los objetivos de la comunitarios. Así, en junio de 2012 la Comisión Europea envió al Parlamento Europeo y a los distintos comités involucrados un informe (*“Renewable energy, a major player in the european energy market”*) sobre la importancia de la integración de las energías renovables y el estado actual de los distintos proyectos en curso. Sus principales conclusiones son las siguientes:

- En materia de legislación, se requieren mecanismos de apoyo adaptables según grado de penetración, tecnología y nivel de madurez, así como instrumentos que aseguren la sostenibilidad de las inversiones y otorguen respaldo económico y administrativo.

- En relación con el mercado, si bien las energías eólica y fotovoltaica han reducido costos, es necesario acercarlas a la denominada paridad de red. Para ello es necesario diseñar mercados flexibles que permitan la reserva de potencia (pagos por capacidad), y transformar a los consumidores en actores activos del mercado mediante gestión de la demanda y redes inteligentes.

- En infraestructura, se debe potenciar el desarrollo de las redes trasfronterizas con planes a largo plazo, para lo cual cabe agilizar la tramitación y gestionar la asignación de costos y la aceptación pública.

El personero se mostró partidario de darle un mayor impulso a las ERNC en conjunto con la carretera eléctrica. Estas energías, arguyó, son cada día más competitivas. Sólo falta remover algunas

barreras para su desarrollo efectivo (como permisos y acceso a la red). ENEL GREEN POWER se propone contribuir al trabajo legislativo en relación con las nuevas tecnologías, para generar cuerpos normativos eficaces y adecuados a la realidad nacional.

Enseguida hizo uso de la palabra **el Presidente de la Asociación Chilena de Energías Renovables A.G. (ACERA), señor Alfredo Solar**, quien formuló algunas observaciones críticas al proyecto.

En primer término, sostuvo que la iniciativa en discusión no es una solución para el corto y mediano plazo porque, de aprobarse, las primeras inversiones se realizarán en siete u ocho años más, lo que implica una contingencia en lo inmediato que queda sin resolver. Al respecto hizo presente que existen desacoples importantes en transmisión y precios de energía que están mermando las inversiones en el sector minero y residencial, entre otros. Las ERNC si bien pueden hacer, en su opinión, un aporte significativo para acometer los problemas más urgentes, su contribución no viene aparejada necesariamente con el proyecto sobre carretera.

El personero precisó que el proyecto no soluciona los desacoples eléctricos, porque en algunos casos los mismos actores se benefician de ellos. Esto podría significar que, incluso, el proyecto termine fomentando mayores desacoples: al existir mejores precios aumentarán los proyectos de generación para aprovecharlos. Además, añadió, no es una iniciativa pensada para las ERNC porque beneficia proyectos de 220 KV hacia arriba, lo que deja fuera alrededor del 80% o más de los proyectos de ERNC. En tal sentido a su juicio es fundamental resolver el problema de la tensión del voltaje, lo que podría hacerse incorporando la subtransmisión o los transformadores de elevación de tensiones menores a 220 KV. De lo contrario, para ACERA el proyecto no tiene ningún sentido.

Por otra parte, señaló, se deben agregar otros conceptos, así, por ejemplo, el de mini-carretera o carreteras transversales, para llegar a los proyectos medianos y pequeños. A diferencia de quienes creen que las ERNC agravan el problema de transmisión, existe ya bastante experiencia internacional acumulada que demuestra que ello no es efectivo: las ERNC mejoran la transmisión porque al estar distribuidas permiten conexiones más cercanas en tensiones más bajas. Así, pueden estar cerca de los centros de consumo y aliviar la transmisión de los grandes sistemas troncales.

En resumen, dijo, los temas claves son voltaje o transformación de voltaje, incorporación de la sub-transmisión y definición clara de los objetivos del legislador respecto de las ERNC.

**El Honorable Senador señor Cantero** consideró necesario actuar dentro del marco del proceso legislativo, esto es, darle mayor fluidez a la tramitación del proyecto para luego formular las indicaciones que se requieran para perfeccionarlo. La idea es que el proyecto atienda a la matriz energética completa.

**El Honorable Senador señor Orpis** previno que este proyecto está vinculado con otros, que contienen definiciones similares. Como las soluciones legislativas no pueden resultar contradictorias unas con otras, es imprescindible cuidar que exista concordancia entre las definiciones.

**El Honorable Senador señor Prokurica**, luego de llamar la atención acerca de la gravedad del problema energético nacional y su repercusión en el crecimiento y la inversión, sostuvo que si bien el proyecto en discusión por sí solo no lo resolverá, constituye una herramienta y parte esencial de la solución. En tal sentido, fue de opinión de avanzar en su tramitación. Ello se justifica, además, desde el momento en que, hasta ahora, ningún expositor ha abogado por el rechazo de la iniciativa. Así, coincidió en torno a la conveniencia de aprobar la idea de legislar en la materia. Luego se buscarán en conjunto con el Ejecutivo las indicaciones que perfeccionen el proyecto.

**La Honorable Senadora señora Allende** enfatizó que existen temas relevantes que suscitan dudas, partiendo por el hecho de que en esta materia actualmente hay en tramitación dos proyectos de ley distintos (uno de ellos en la H. Cámara de Diputados). No puede haber contradicción entre ambos.

Lo anterior, adujo, exige el tiempo que sea necesario para obtener respuestas del Ejecutivo en torno a las diversas inquietudes que existen. Además, recordó, todavía hay instituciones ligadas a los pueblos originarios que deben ser escuchadas en relación con el Convenio N° 169 de la OIT, así como expertos constitucionalistas cuya opinión debe ser analizada.

Enseguida, la señora Senadora consultó al Ejecutivo respecto de la justificación para que las servidumbres tengan el carácter de utilidad pública, cuando su titular no será el Estado de Chile.

Asimismo, en relación con lo expuesto por ENEL GREEN POWER y ACERA, indicó que mientras no se corrijan la sub-transmisión o el voltaje las ERNC no están siendo beneficiadas, aun cuando se ha argumentado que este proyecto es un instrumento que las favorece porque les facilita la transmisión. En este ámbito no ha habido claridad por parte del Ejecutivo. En todo caso, instó por seguir avanzando en el proyecto 20/20 y abordar el tema de las barreras de transmisión que existen para las ERNC (estos temas son de mediano y largo plazo).

**El Honorable Senador señor Gómez**, al hacer uso de la palabra, se refirió al informe de la Excma. Corte Suprema relativo al proyecto en discusión. El señor Senador advirtió que dicho informe plantea un escenario complejo: a juicio de la Excma. Corte el proyecto implica una forma de expropiación regulatoria, y no puede olvidarse que la Carta Fundamental en tal caso exige una ley expropiatoria. Además, el Tribunal también planteó que contemplar un sistema de arbitraje para resolver acerca de las servidumbres implica alterar el sistema jurisdiccional y debilitar la judicatura ordinaria.

**El Honorable Senador señor Orpis** manifestó su preocupación por el colapso que afecta al sistema eléctrico. Han transcurrido cuatro años, dijo, sin que el Congreso Nacional se haya hecho cargo de esta situación. Por tal razón es imperioso ahora avanzar en este proyecto: hay una necesidad de certeza jurídica para tomar decisiones de inversión. Al concluir abogó por agilizar la tramitación de los proyectos de ley eléctricos.

En sesión posterior la Comisión recibió en audiencia al **Profesor de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile señor Roberto Román**, quien en primer término destacó que Chile tiene la ventaja de disponer de un amplio espectro de fuentes de energías renovables, que son limpias, locales y se distribuyen a lo largo de todo el país. Enseguida sostuvo que el proyecto de carretera eléctrica se necesita y tiene sentido, porque recoge la realidad de las energías de que disponemos. Pero, advirtió, la iniciativa no aborda adecuadamente el problema, porque no se estructura a partir del criterio referido a dónde se está usando la energía, con qué fin, en qué cantidad y cuál es la forma más razonable de utilizarse. En tal sentido casi el 90% del proyecto se aboca a regular el acceso a franjas y servidumbres, con métodos que consideró expropiatorios y sin participación de la ciudadanía.

En este contexto, afirmó que varias de las fuentes energéticas ya son competitivas y el resto también lo será en el corto y mediano plazo. La pequeña cantidad de ERNC ya en el sistema ha reducido el costo en la generación al evitar el consumo de combustibles fósiles. En todo caso, estimó que con más penetración de la ERNC los costos marginales disminuirán todavía más. Sin embargo, existen importantes barreras al ingreso al mercado de las ERNC: la más relevante está constituida por la imposibilidad de establecer contratos de suministro de energía de largo plazo (esencial para atraer inversión en el sector). Si se pretende utilizar el potencial de Chile, se debe fomentar un activo mercado de contratos de largo plazo. No debe olvidarse, dijo, que los costos menores de energía de las compañías de ERNC implican mayor competitividad económica y una matriz de generación limpia y de bajo impacto ambiental.

A continuación, el académico enumeró una serie de mitos referidos al tema energético, a saber: (i) la demanda eléctrica se duplica cada diez años; (ii) las energías renovables no convencionales son una apuesta muy a futuro y hoy son tres a seis veces más caras que la hidroelectricidad en gran escala, y (iii) no existen otras alternativas económicas a Hidroaysén salvo más carbón y combustibles fósiles (y si no se adoptan estas opciones deberá recurrirse a la energía nuclear).

Sobre el particular, el académico explicó que para que la demanda eléctrica se duplique cada diez años debería crecer al 7,1% anual. Sin embargo, en circunstancias cambiantes a nivel nacional e internacional, desde hace más de cinco años el PIB tiende a crecer más rápido que el aumento de la demanda eléctrica y el aumento de precios de los combustibles en un factor equivalente a más de tres en el período, todo lo cual tiende a reducir la demanda. Además han variado las tecnologías, en especial en materia de eficiencia energética, lo que también reduce la

demanda. Por último, se han producido cambios en los procesos finales de uso de energía. El norte chileno no es igual al sur, dijo, porque el SING es muy distinto al SIC. Asimismo, en el caso del sistema eléctrico chileno el motor de cambio del SING es totalmente diferente del SIC, ya que en el primero más del 85% de la demanda eléctrica proviene de la minería, en tanto que en el segundo la minería representa sólo el 30% a 40% de la demanda (a futuro debería llegar al 60%).

En este orden de ideas, recordó que los procesos mineros han sufrido relevantes cambios a partir de 1990: han entrado los procesos eléctricos y se ha ampliado la producción. Así, mientras en el SIC existen diversas formas de generar energía eléctrica, en el SING el recurso hidráulico es casi inexistente. Las diferencias quedan claras al analizar la tendencia histórica para el período 1993-2010: el SING más el SIC crecieron a una tasa promedio de 6,7%, pero el SING lo hizo al 22% mientras el SIC sólo al 5,4% anual. Con todo, el aumento de demanda eléctrica se ha ralentizado en los últimos cinco años, lo que refleja modificaciones en los procesos y un mayor costo de la energía. Así las cosas, para el SIC y el SING el aumento de la demanda estará en torno al 4% anual o menos, a consecuencia de la mayor eficiencia y los cambios tecnológicos que están ocurriendo en el mundo y Chile. El CADE proyectó un aumento de largo plazo entre 4% y 4,5% anual y la CTTTP uno entre 3,5% a 4% anual: consideradas esas proyecciones, para duplicar demanda deben pasar al menos quince a diecisiete años.

En cuanto al mito de que las ERNC son caras, el investigador sostuvo que para analizar esta afirmación NRDC contrató los servicios expertos de *Bloomberg New Energy Finance* (BNEF) y de VALGESTA Energía. Ambas entidades realizaron un estudio sobre el llamado “costo nivelado de energía” (LCOE, por sus siglas en inglés), cuyas principales conclusiones son las siguientes:

- En general las ERNC se harán cada vez más competitivas frente a las fuentes convencionales de energía.

- Las nuevas fuentes de biogás, pequeñas hidroeléctricas, biomasa, energía eólica terrestre y energía geotérmica ya compiten con los costos de las principales tecnologías de Chile de grandes hidroeléctricas y termoeléctricas de gas natural. Incluso, pronto la energía solar también podrá competir.

- La volatilidad de los precios de los combustibles fósiles aumenta la competitividad de las ERNC.

Aunque el análisis no los considera, previno el académico, determinados factores externos como la huella de carbono, la contaminación del aire y del agua y los efectos en el ecosistema, también aumentan la competitividad de las ERNC. Una mirada retrospectiva permite concluir que desde el año 2011 el biogás, las pequeñas hidroeléctricas, la biomasa, la energía geotérmica y la energía eólica terrestre ya son fuentes de energía competitivas. Para 2020 se incorporarán a estas tecnologías la energía termosolar y la fotovoltaica, y para 2030 todas las tecnologías



renovables serán más económicas o competitivas que las fuentes de energía convencional.

Luego se refirió a la evolución de los sistemas de gran potencia. Al respecto, señaló que hoy los costos han bajado a menos de US\$0,70/Watt peak para las celdas y menos de US\$1,50 por Watt nominal para grandes sistemas. Para sistemas pequeños, dijo, los costos instalados están cerca de los US\$2,50 por Watt nominal para sistemas conectados a red. La rentabilidad de un sistema dependerá básicamente de la disponibilidad de radiación solar, lo que determinará el factor de planta obtenible. El factor de planta máximo para una central solar FV sin acumulación de energía puede alcanzar un valor de entre 30% a 40% a latitudes no muy alejadas del Ecuador. En nuestro país un sistema con tracking en un eje puede alcanzar factores de planta del orden de 32% a 34%.

Con todo, para afianzar la competitividad de las ERNC el académico recomendó asegurar que el 20% de toda la energía generada en 2020 sea mediante ERNC; modificar la ley N° 20.257 para obtener ahorros adicionales de las tecnologías de ERNC y acelerar la viabilidad económica de las que competirán en el mercado; transformar el mercado de “cliente libre” para fomentar el uso de las ERNC, y crear unidades de energía ecológica certificadas, para que los clientes libres puedan demostrar que los productos que ofrecen cuentan con parámetros de “energía ecológica” (lo cual aumentará su competitividad). Al efecto, una alternativa es solicitar a las empresas mineras y a los grandes usuarios comerciales o industriales que compren un determinado porcentaje de energía renovable cada año o en relación con cualquier aumento en el consumo energético, a causa de operaciones nuevas o mejoradas.

En lo que atañe al mito de que no existen otras alternativas económicas a Hidroaysén salvo más carbón, combustibles fósiles o energía nuclear, arguyó que el SIC se caracteriza hoy por la existencia de una curva de demanda mucho más pareja que en el pasado. Además en la noche no hay grandes problemas de demanda, que sólo se ve impactada de manera significativa con la actividad minera. En materia de penetración podría ingresar del 30% al 40% de ERNC, pues desplazan al gas y diésel. La mayor parte debe ser geotermia y solar con acumulación térmica, con lo que se desplazan las energías más caras con costo marginal por sobre US\$250/MWh.

En relación con la integración segura de las ERNC, sostuvo que las energías eólica e hidroeléctrica se han utilizado de manera conjunta en todo el mundo (cuando la energía eólica desplaza a la hidroeléctrica se conserva el agua en las represas). Cuando la energía eólica desplaza a la energía térmica se evita el costo de combustible. Así, las fuentes de energía hidroeléctrica flexibles y el enorme potencial de Chile en ERNC implican que el costo adicional generado por la variabilidad (“costo de integración”) sea muy bajo. En el SIC existen recursos que permiten hasta triplicar la generación eléctrica de aquí al 2030 a precios totalmente competitivos.

En opinión del académico el sistema eléctrico chileno opera como un mecanismo de apuestas, donde los oferentes (las grandes empresas) hacen sus propuestas de nuevos proyectos. El objetivo es contar con los permisos ambientales y asegurar los contratos de suministro de energía. Una vez asegurados los contratos, entonces el proyecto de desarrolla etapa por etapa. Otro objetivo es minimizar la inversión y usar las tecnologías más conservadoras posibles. En ese entendido, dijo, se debe aspirar a:

- Que nuestro sistema eléctrico sea tal, y no simplemente un conjunto de generadoras asociadas a consumos específicos. Esto implica reforzar y mejorar las redes de transmisión para permitir mover grandes bloques de energía (la carretera eléctrica); permitir a las ERNC incorporarse con contratos de suministro de largo plazo (para evitar la distorsión actual); si se incorpora energía térmica, privilegiar aquella proveniente de plantas que operan con GNL (gas natural licuado) por sus menores emisiones y sencillez para coordinarse con ERNC variables, y fomentar la ley del *net metering* y la instalación de campos FV (capaces de generar a precios competitivos con el gas e incluso el carbón).

- Que el reclamo ciudadano, esencial, se transforme en una propuesta inteligente. Es necesario que la ciudadanía se pregunte para qué se necesita la energía (o el agua); analice si hay alternativas mejores y si la inversión se justifica (pues brinda beneficios a las comunidades afectadas); estudie diferentes opciones, y considere al sistema eléctrico como tal y no como una mesa de juego en la cual algunos jugadores son sus controladores.

El señor Román concluyó su intervención refiriéndose a dos debilidades que observa en la iniciativa:

La primera, que el proyecto está planteado en términos muy genéricos y carece de definiciones fundamentales. Estas son situaciones que implican el riesgo cierto de que en el futuro se judicialicen los problemas y se originen conflictos ciudadanos (por la ausencia de instrumentos de participación ciudadana).

La segunda, que el proyecto contempla un mecanismo ambiguo por el que bienes públicos pasan a ser bienes privados, mediante una fórmula que tiene caracteres expropiatorios (y que permitirá entregar la propiedad de la franja a las concesionarias privadas, con el apoyo del Estado).

Enseguida hizo uso de la palabra la **representante del Observatorio Ciudadano, señora Nancy Yáñez**, quien comenzó aludiendo a los principios rectores del Convenio N° 169 de la OIT. Este instrumento internacional, dijo, es clave para evaluar el impacto social que pueda tener un proyecto como el de la carretera eléctrica. Tales principios son los siguientes:

- El derecho a la participación, consulta y consentimiento libre e informado (artículos 6° y 7° del Convenio). Tratándose

de la iniciativa en discusión, existe una doble cuestión de interés público involucrada: por una parte, la necesidad de generar alternativas para el desarrollo energético del país, que coincide además con la necesidad de proveer los recursos necesarios para el desarrollo económico de un modelo que se funda en la industria extractiva; por la otra, el imperativo de proteger a los pueblos indígenas que viven dentro de las fronteras de nuestro país, en circunstancias que el elemento territorial es uno de los que estructura su sistema de vida y costumbre. En opinión de la personera no se puede avanzar en un proyecto de estas características si no se tiene en consideración que parte de ese territorio está comprometido, y sin la participación directa de los pueblos indígenas para que puedan incidir en la toma de decisiones.

En este sentido, el Convenio N° 169 requiere que los gobiernos establezcan los medios que permitan a los pueblos interesados participar en la toma de decisiones a todos los niveles y, en general, cada vez que se adopten medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente. Ello se requiere especialmente en los siguientes casos: antes de emprender cualquier actividad de exploración o explotación de minerales u otros recursos naturales que se encuentren en las tierras o territorios indígenas; cada vez que sea necesario trasladar a las comunidades indígenas y tribales de sus tierras tradicionales a otro lugar, y antes de diseñar y ejecutar programas de formación profesional dirigidos a los referidos pueblos

- La buena fe. Las consultas llevadas a cabo en aplicación de este Convenio deberán efectuarse de buena fe. El alcance de este principio supone que los mecanismos de consulta deben implementarse de una manera apropiada a las circunstancias y con la finalidad precisa de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento acerca de las medidas propuestas.

- El autogobierno. Se concibe como el derecho de los pueblos a establecer sus prioridades en materia de desarrollo (artículo 7° del Convenio) Según la interpretación fidedigna de la OIT, se establecen las bases jurídicas del autogobierno como el derecho que tienen los pueblos indígenas y tribales a decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo y de controlar, en la medida de lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultural.

- El mejoramiento progresivo de derechos. Se trata de instar por el mejoramiento progresivo de las condiciones de vida de los pueblos indígenas y tribales. Los planes de desarrollo económico que conciernan a las áreas ocupadas por las comunidades indígenas y tribales, deberán diseñarse con miras a mejorar sus condiciones de vida, oportunidades de empleo y logros en materia de educación.

- En materia de participación, los pueblos indígenas y tribales tienen el derecho de participar en todas y cada una de las etapas de un proyecto, política o programa, desde su concepción o diseño hasta su aplicación y evaluación. Asimismo, participarán en la adopción de decisiones a todos los niveles (local, nacional o regional) de

instituciones políticas electivas, sean de administraciones nacionales y locales. La participación se efectuará a través de las propias instituciones tradicionales u organismos representativos de los pueblos interesados, y no mediante estructuras impuestas desde fuera de la comunidad, salvo que ésta las acepte. La particularidad del estándar de consulta es que no otorga derecho a veto, pero debe efectuarse de buena fe y de una manera apropiada a las circunstancias, con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento acerca de las medidas propuestas. Cabe consignar que la consulta constituye un marco normativo destinado a fortalecer el poder de negociación de los pueblos interesados. Así, según lo ha expresado la propia OIT, el Convenio N° 169 brinda a los pueblos indígenas y tribales la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones y de influir en ellas, para lo cual dispone el espacio necesario para que puedan negociar a fin de proteger sus derechos.

- El consentimiento libre e informado en lo que atañe a la prohibición de traslado. Como principio rector la OIT establece que los pueblos indígenas y tribales no deben ser trasladados de sus tierras. En el evento de producirse la reubicación ésta tendrá lugar a título de medida excepcional y en circunstancias que se consideren inevitables. En este sentido, la medida adoptada por el Convenio para evitar el desplazamiento forzoso es exigir que se pida a los pueblos interesados su consentimiento, expresado libremente y luego de haber recibido una información clara y cabal sobre todos los hechos y cifras pertinentes. Esto significa que los pueblos indígenas y tribales deben comprender cabalmente el sentido y las consecuencias del desplazamiento sobre el cual han de manifestar su acuerdo y aceptación. En el evento de que los pueblos indígenas y tribales no estén de acuerdo pero la reubicación sea inevitable, ésta debe llevarse a cabo en forma participativa y transparente y con plena conciencia y colaboración de los interesados. En una reubicación forzosa las directrices son realizar una encuesta pública, considerar el derecho a regresar, contemplar el reasentamiento y rehabilitación de espacios, incluir una compensación con tierras de calidad equivalente y conforme a un título igual o mejor al que ampara las tierras perdidas e indemnizar en forma íntegra los daños sufridos como consecuencia de la reubicación.

Frente a una pregunta surgida en el seno de la Comisión, sostuvo que tratándose de la consulta en caso de exploración o explotación de minerales u otros recursos naturales que se encuentren en las tierras o territorios indígenas, si el Estado tiene la propiedad de dichos recursos (minerales, hídricos o de otro tipo) o tiene derechos sobre otros recursos existentes en ellas, los gobiernos deberán establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados a fin de determinar si los intereses de éstos resultan perjudicados y en qué medida. Ello antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección o explotación de los recursos existentes en esas tierras. Con todo, se reconoce el derecho de los pueblos interesados a participar, siempre que sea posible, de los beneficios que reporten tales actividades, y percibir una indemnización equitativa por cualquier daño que puedan sufrir como resultado de tal actividad.

En caso de explotación de recursos del subsuelo, es responsabilidad del Estado garantizar la consulta aun cuando haya otorgado a un tercero los derechos de exploración o explotación de esos recursos (principalmente minerales). La consulta debe instaurarse antes de comenzar la prospección minera, la cual puede ser en sí misma perjudicial. Durante la consulta los pueblos interesados deben tener la oportunidad de expresar sus preocupaciones. Si no desean ninguna extracción pueden exponer las razones por las cuales dicha exploración o explotación es perjudicial (destrucción ambiental, problemas de salud, pérdida de la base de sus economías de subsistencia).

- Participación en los beneficios de la explotación y derecho a ser indemnizados. Este derecho otorga a los pueblos interesados un poder de negociación para consensuar acuerdos de impacto-beneficio con las empresas que les permitan reducir los efectos ambientales, garantizar la restauración de los daños y participar de los beneficios de la explotación en términos de asegurar el beneficio mutuo.

En ese entendido, las condiciones de la consulta del relator de la OIT son las siguientes: debe ser previa; el procedimiento de consulta debe ser consensuado con las organizaciones indígenas; no se agota con la mera información; debe ser de buena fe y orientarse a alcanzar un acuerdo; debe ser adecuada y a través de las instituciones representativas indígenas, y debe ser sistemática y transparente

En materia de derechos territoriales (artículos 13 a 19 del Convenio), la personera explicó que los gobiernos deberán respetar la importancia especial que para las culturas y valores espirituales de los pueblos interesados reviste su relación con las tierras o territorios, o con ambos, según los casos, que ocupan o utilizan de alguna otra manera, y en particular los aspectos colectivos de esa relación. La utilización del término "tierras" (en los artículos 15 y 16) deberá incluir el concepto de territorios, lo que cubre la totalidad del hábitat de las regiones que los pueblos interesados ocupan o utilizan de alguna otra manera. En dicho territorio deberá reconocerse a los pueblos interesados el derecho de propiedad y de posesión sobre las tierras que tradicionalmente ocupan. Además, deberán tomarse medidas para salvaguardar el derecho de los pueblos interesados a utilizar tierras que no estén exclusivamente ocupadas por ellos, pero a las que hayan tenido tradicionalmente acceso para sus actividades tradicionales y de subsistencia. Los gobiernos deberán tomar las medidas que sean necesarias para determinar las tierras que los pueblos interesados ocupan tradicionalmente y garantizar la protección efectiva de sus derechos de propiedad y posesión y, además, deberán instituirse procedimientos adecuados en el marco del sistema jurídico nacional para solucionar las reivindicaciones de tierras formuladas por los pueblos interesados.

La representante del Observatorio Ciudadano hizo presente que el primer instrumento internacional que relaciona a los pueblos indígenas con el medio ambiente es el Convenio N° 169. Este instrumento, dijo, impone a los Estados la obligación de adoptar medidas para proteger el medio ambiente indígena, realizar estudios de impacto ambiental, reconocer sus derechos de subsistencia, proteger los recursos naturales y proteger y

preservar los territorios de los pueblos indígenas a través del consentimiento libre e informado, con participación en los beneficios de la explotación y compensación por los daños. La tutela del medio ambiente indígena obliga a los gobiernos a respetar la importancia especial que para las culturas y valores espirituales de los pueblos interesados reviste su relación con las tierras o territorios, o con ambos, que ocupan o utilizan de alguna otra manera, y en particular los aspectos colectivos de esa relación.

La personera del Observatorio, a propósito de la necesidad de respetar el Convenio N° 169, destacó que existe jurisprudencia de la Excm. Corte Suprema según la cual se comprometería la seguridad y honor del Estado de Chile ante la comunidad internacional si se prescindiera de aplicar las normas internacionales cuando ello fuera procedente. Es un principio reconocido universalmente que las naciones civilizadas no pueden invocar su derecho interno para eludir las obligaciones y compromisos internacionales asumidos por los tratados (lo que de producirse debilitaría el Estado de Derecho). En la historia fidedigna del establecimiento del inciso segundo del artículo 5° de la Carta Fundamental, agrega la Corte, queda claramente establecido que la soberanía interna del Estado de Chile reconoce como límite los derechos que emanan de la naturaleza humana. Estos valores son superiores a toda norma que puedan imponer las autoridades del Estado, incluido el propio poder constituyente. La interpretación de los instrumentos internacionales debe ceñirse a la jurisprudencia de los órganos internacionales llamados a aplicarlos. En tal sentido la Corte de Apelaciones de Santiago, en sentencia de 5 de enero de 2004, consideró como interpretación fidedigna y suprema de la Convención Americana de Derechos Humanos la emanada de la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH).

Finalmente, recomendó establecer en el proyecto de ley mecanismos judiciales adecuados para el ejercicio de los derechos por parte de los involucrados; considerar en el trazado de la carretera el impacto cultural que experimentará el pueblo eventualmente afectado, y revisar los procedimientos de oposición y reclamo (en especial porque no se contempla mecanismo alguno que asegure los derechos de los pueblos originarios). Al respecto planteó la conveniencia de establecer un sistema de notificaciones que permita realmente comunicar a los afectados que serán objeto de restricciones a su propiedad, aspecto que una notificación por avisos no satisface (menos en el caso de las comunidades indígenas que viven en lugares apartados y que podrían ser los más perjudicados).

**El Honorable Senador señor Gómez**, si bien coincidió en que la carretera eléctrica es una idea interesante, estimó que el proyecto por la forma en que está estructurado impide el desarrollo regional de las energías. En este sentido, fue partidario para desarrollar las ERNC de invertir en las regiones en lugar de hacerlo en la carretera eléctrica. Preferir una carretera eléctrica es un asunto político. Se sabe que si una ERNC quiere integrarse a la carretera requiere de un convertidor, el cual tiene un valor de alrededor de US\$10 millones. Costos de esa magnitud tornan inviables los proyectos pequeños si el Estado no interviene.

El señor Senador se mostró interesado en conocer cuál ha sido la experiencia en materia de consulta a comunidades indígenas y cual sería la forma en que podría ser abordada.

La **Honorable Senadora señora Allende**, si bien compartió la idea de una carretera eléctrica, destacó que su diseño no es compatible con las ERNC. Por lo mismo, agregó, la cuestión central es determinar si efectivamente el proyecto permitirá el ingreso de este tipo de energías al sistema actual. Por otra parte, también requirió antecedentes acerca de la experiencia existente en materia de consultas a las comunidades indígenas.

El **académico señor Román** señaló que uno de los problemas del proyecto radica en que aun cuando persigue el fortalecimiento de la transmisión no se vislumbra claramente el beneficio que tendrá para los ciudadanos, sino que más bien la iniciativa legal favorece a grandes proyectos de generación eléctrica. Por ello sugirió revisar la pertinencia del proyecto: si luego de esa revisión se decide ejecutarlo, quizá convenga hacerlo primero en un plan piloto que se vaya expandiendo progresivamente (esto podría evitar conflictos como el surgido con el Transantiago, dijo). El lugar clave para comenzar dicho proceso es el norte del país, que tiene una relevante potencialidad en ERNC y permitiría darles mayor cabida. Además existe la necesidad de interconectar el SING y efectuar más inversiones.

No obstante, previno, se deben resolver las dudas e inquietudes constitucionales que el proyecto suscita. No se debe dejar sólo en manos administrativas la resolución de los proyectos, sin consulta a la ciudadanía. Es imprescindible focalizar los objetivos de la iniciativa (como a propósito del *net metering*).

La **representante del Observatorio Ciudadano** recordó que ha sido recurrente en el ámbito de la representación la sistemática negativa de ciertos sectores de las comunidades indígenas a participar. Una alternativa viable para ir resolviendo este asunto se relaciona con la calidad de la participación y la consulta. En este sentido las decisiones acerca de la carretera eléctrica deberán responder tres aspectos medulares:

- Quiénes participan (la atomización de los pueblos originarios es expresión de la diversidad que existe). Hay distintas experiencias, desde el mapeo de actores para definir quiénes deben ser convocados a un proceso de participación hasta mejorar el marco institucional de la participación (para determinar cómo se ejerce el derecho de representación mas allá del sufragio).

- Qué se consulta. Porque es esencial determinar las materia que serán sometidas a deliberación.

- Qué efectos tendrá la deliberación al interior de las comunidades para el proceso mismo.

En la medida que se responda adecuadamente lo anterior, se irán creando procesos de participación más legítimos. La experiencia internacional muestra que los procesos efectivos, que logran condiciones de gobernabilidad, son aquellos que tienen legitimidad. Y para tener legitimidad la mayoría de los afectados debe sentir que está involucrada en el proceso, el cual a su vez debe ser equitativo.

**El señor Ministro de Energía** enfatizó que la actual fragilidad del SIC está imponiendo costos a la ciudadanía (por concepto de interrupciones de servicio) y mayores costos de energía de los que podrían estarse pagando. Dicha fragilidad tampoco favorece el desarrollo de las ERNC, cuyas fuentes de generación no están cerca de los centros de consumo. Esto implica que igualmente habrá que construir las líneas necesarias para transmitir las líneas, las que actualmente demoran en promedio cinco años en su construcción. Dada la actual situación, las ERNC debieran ser las más determinantes. Chile es un país pequeño que exporta gran parte de su producto y no puede desatender el costo de la energía, razón por la cual se debe estar abierto a que los mecanismos de generación de electricidad con recursos propios también permitan bajar el costo de la energía. Mientras el GNL puede ser una solución gradual para el carbón, los proyectos sobre carretera y concesiones eléctricas solucionarán algunos de los problemas actuales, en especial el hecho de que son los privados quienes deciden sobre los trazados. La iniciativa en discusión busca socializar una franja y optimizar la solución que como comunidad se adopte en cuanto a las líneas a implementar.

Si bien el proyecto es perfectible, arguyó, lo relevante es dar una señal política en el sentido de abordar los actuales problemas.

**El Honorable Senador señor Gómez**, junto con solicitar mayor precisión del Ejecutivo en aspectos centrales del proyecto, advirtió que para que las ERNC tengan real participación requieren de otra formulación e inversión.

En opinión del señor Senador no parece haber voluntad para avanzar en el desarrollo de las ERNC. Por el contrario el proyecto no las favorece e iría en directo beneficio de las grandes empresas. Al respecto recordó que el Ejecutivo en un principio patrocinó el proyecto 20/20, pero ahora le ha restado impulso.

**El Profesor señor Román** explicó que la necesidad que reviste este proyecto de ley se puede apreciar cuando se considera que si bien en ciertos lugares del país existe gran capacidad instalada, no hay posibilidad de transmitir la energía respectiva.

**El Honorable Senador señor Prokurica** reiteró que ningún expositor ha dicho que este proyecto no sea necesario. Sin carretera eléctrica, afirmó, no van a desarrollarse las ERNC. La mayoría de los proyectos existentes en diferentes regiones todavía están detenidos debido al grave problema de transmisión que se padece: ninguna energía podrá ingresar al sistema en las condiciones actuales. En tal sentido, dijo, es



urgente tramitar el proyecto para comenzar a enfrentar los problemas existentes en la materia.

En sesión posterior, la Comisión recibió en audiencia al **Ministro de la Excma. Corte Suprema señor Sergio Muñoz Gajardo**, quien señaló que la Corte Suprema en el Informe favorable respecto del proyecto en discusión, efectuó tres observaciones relativas al derecho de propiedad; la competencia que se da a los tribunales ordinarios, y el arbitraje que se establece para resolver algunas controversias.

Respecto del primer punto, indicó que fundamentalmente la Corte lo vincula a lo que se denomina expropiación o privación de la propiedad de manera forzada por la autoridad, especialmente por el robustecimiento constitucional que ha tenido este derecho o garantía y que implica que nadie puede, en caso alguno, ser privado de su propiedad ni de cualquiera de sus atributos esenciales. Lo que ha ocurrido, dijo, es que ni la doctrina ni la jurisprudencia se han puesto de acuerdo en cuáles son dichos atributos esenciales, aunque se consideran vinculados al uso, goce y disposición de la propiedad.

Enseguida, explicó que las servidumbres eléctricas admiten la siguiente clasificación:

- Servidumbres de postación o de centrales, o subcentrales o subestaciones, en las cuales al propietario del inmueble superficial se le priva del dominio de la propiedad. Es en rigor una expropiación porque el dueño nunca podrá disponer del terreno donde se instala una torre de alta tensión, una subestación o una postación.

- Servidumbre de líneas eléctricas propiamente tales, con las que se transmite la energía.

- Servicio público de distribución y servidumbre de paso, que consiste en utilizar las instalaciones aéreas y terrestres por donde se distribuya la energía.

- Servidumbre de tránsito, que posibilita que el titular pueda ingresar y ejecutar las labores en el predio sirviente.

El señor Ministro agregó que en la legislación sobre procedimiento de concesiones eléctricas se contemplan también una concesión provisional y una concesión definitiva.

En general estas servidumbres no constituirían privaciones, sino que limitaciones al dominio. No obstante, la discusión acerca de la naturaleza jurídica de estas servidumbres es irrelevante desde el momento que el mismo legislador a establecido una indemnización para constituir las.

El Magistrado hizo hincapié en que lo que se indemniza es el valor del terreno, los perjuicios que se originen (directos e indirectos) y el valor por la intromisión para la constitución de la servidumbre

de tránsito. Todas estas cargas que se imponen a los predios normalmente están determinadas por una suma única y total. En este sentido, hay ciertas servidumbres a cuyo titular se le paga por la prestación del servicio: así, en el caso de la servidumbre de paso de energía, al que es propietario del tendido eléctrico se le paga una cantidad periódica por la posibilidad de utilizar dicho tendido, en circunstancias que al dueño del predio nada se le pagará. Siendo así, se podría llegar al absurdo de que quien constituye la servidumbre eléctrica sea resarcido por un gasto que va a cobrar en el tiempo.

A continuación, el señor Ministro se refirió a la competencia de los tribunales ordinarios. Esta competencia se mantiene en lo que ha sido la intervención dentro del procedimiento, lo que no significa que sea lo más apropiado. Ello, porque hay una fase administrativa que resuelve sobre el valor de la indemnización y, posteriormente, en caso de formularse observaciones no asumidas por el concesionario se pasa a una fase judicial, y en este caso son los tribunales ordinarios determinados por la ley los llamados a resolver, de acuerdo al texto constitucional. Al respecto, la Corte Suprema no formula reparos, circunscribiéndose su comentario a la parte destinada a dirimir los conflictos y en la que tendrían incidencia los tribunales.

En lo que dice relación con la justicia arbitral, señaló que es un tema que preocupa a la Corte. En este ámbito hay aspectos que están relacionados con la propiedad minera y las sustancias que son susceptibles de concesión, respecto de las cuales el constituyente establece que los conflictos son dirimidos por la justicia ordinaria. De allí es que en ningún caso la ley pueda disponer que un eventual conflicto entre el concesionario y la propiedad minera sea resuelto por una comisión arbitral.

El señor Ministro hizo presente, además, el desincentivo que se contempla para las observaciones u objeciones que se puedan formular por parte de los interesados, ya sea que la concesionaria o el particular recurran ante la Justicia para los efectos de impugnar la tasación con la cual no están conformes. Lo anterior porque existe la posibilidad de no hacer entrega del total de la indemnización al particular, sino que sólo hasta el 50% de su cuantía. Esto contraría el texto constitucional. En este sentido, ya es una práctica que los tribunales frecuentemente tramiten requerimientos en que se solicita la entrega provisional de la propiedad y ésta se mantiene en el tiempo. Así las cosas, subrayó que no se precisa cuándo se fijará la suma definitiva en los casos en que se establece una concesión provisoria, pudiendo incluso variar la franja troncal y hacerse un nuevo estudio.

En otro orden de ideas, mencionó que hay dos temas que atraviesan todo el proyecto de ley en discusión, relativos a la protección del medioambiente y la consulta a los pueblos originarios. Al respecto, dijo que la Sala especializada de la Corte Suprema estima que las normas internacionales en estas materias se encuentran vigentes en el país, y los tribunales deben aplicarlas. Por ello, las repercusiones que su inobservancia pueda generar debieron ser consideradas.

A continuación intervino el **abogado constitucionalista señor Patricio Zapata**, quien se refirió a la observación

según la cual el proyecto de ley implicaría una violación al derecho de propiedad y a la preocupación por la creación recurrente de tribunales especiales, en cuanto ello pudiere afectar al Poder Judicial o la posición que la Constitución Política asigna a la Corte Suprema.

Con respecto al derecho de propiedad, dijo que el 90% de la doctrina coincide que la diferencia fundamental entre la privación y la limitación del dominio radica en que, en el primer caso, corresponde aplicar en su integridad el estatuto expropiatorio del numeral 24 del artículo 19 de la Constitución Política, con todas las garantías que allí se contemplan, mientras que en el segundo caso (cuando la limitación se basa en la función social de la propiedad) no existe derecho a reclamar las mismas garantías, incluso en algunos casos ni siquiera se indemniza porque se entiende que el dueño sólo cumple con su deber social. Sin embargo, la ley y la jurisprudencia han ido identificando situaciones en que si bien se trata de limitaciones al dominio igual se indemniza, por razones como que el motivo que impone la limitación es sorpresiva para el dueño y rompe la confianza legítima o que el acto vulnera la igualdad de carga. Como fuere, la circunstancia de que el legislador contemple indemnización no significa que esté reconociendo ni explícita ni implícitamente que se está realizando un acto expropiatorio. En el ámbito del derecho eléctrico la doctrina y la jurisprudencia, desde el año 1982, han sido unánimes en que las servidumbres eléctricas son casos de limitación al dominio y no expropiaciones.

El académico sostuvo la importancia de mantener la distinción, porque si fueran efectivamente expropiaciones se debe aplicar la lógica completa del artículo 19, N° 24, de la Constitución Política. En tal evento, no podría tomarse posesión material del bien sin haberse pagado la totalidad de la indemnización, cuestión que supone transferencia. Al producirse la transferencia la persona que era dueña deja de serlo; sin embargo, en la legislación eléctrica el propietario del predio sirviente sigue siendo dueño.

En cuanto a la creación de tribunales especiales, el señor Zapata explicó que apunta a subsanar un déficit importante de nuestro sistema jurídico. Como no ha habido voluntad política ni recursos económicos para crear tribunales contencioso-administrativos, sujetos a la estructura piramidal del Poder Judicial, no ha quedado otra opción que aplicar soluciones de parche. Esto ha originado un problema complejo desde el punto de vista de la igualdad de acceso a la justicia.

Luego hizo uso de la palabra el **abogado constitucionalista señor Rodrigo Delaveau**, quien comenzó su exposición efectuando algunos alcances referidos al significado de la obligación de informar que tiene la Corte Suprema en el proceso de formación de la ley, en virtud del artículo 77 de la Constitución Política, cuando se trata de asuntos que inciden en la organización y atribuciones de los tribunales de justicia.

Enseguida, aludió al concepto de “expropiación regulatoria” reconocida en el derecho extranjero. Sobre este tópico el académico explicó que la doctrina de la expropiación regulatoria nació en

EE.UU. en el año 1922, y se refiere al caso en que, sin que medie indemnización, una regulación de carácter legal o reglamentaria priva al titular del dominio de algunos de los elementos esenciales de su derecho de propiedad. Al no existir indemnización el titular afectado se ve perjudicado en su legítima expectativa de retorno de su inversión en circunstancias que queda obligado a soportar una carga en beneficio de la comunidad, que resulta así beneficiada a título gratuito.

En el derecho chileno, dijo, habría que precisar a la luz de las normas del artículo 19, N° 24, de la Constitución, cuáles serían los requisitos que permitirían determinar si se está o no frente a esta institución. Al efecto y en primer término, la regulación debería afectar el derecho de propiedad o cualquiera de sus atributos esenciales. Luego debe ser de tal intensidad que imponga ciertas condiciones que impidan el libre ejercicio del derecho y, por tanto, lo afecten en su esencia. Además, la afectación debe causar un daño patrimonial sin entregar a cambio una indemnización, por lo que cabría contemplar tanto la indemnización del lucro cesante como del daño emergente. Por último, como consecuencia de la falta de indemnización se debe generar el efecto del “sacrificio especial”, es decir, que un individuo deba soportar el peso de una regulación en favor de la comunidad en términos de una desigualdad ante las cargas públicas.

Jurídicamente la expropiación se produce por un acto de autoridad del Estado, que priva a un sujeto de su propiedad y procede una indemnización. En la expropiación regulatoria no existe un acto formal de expropiación y, por ende, no hay ley que la autorice por las causales establecidas en la CPE, ni decreto expropiatorio ni indemnización. En rigor, arguyó, lo que hay es una “expoliación” en que el Estado quita pero no indemniza, que no es la situación contemplada en el proyecto de ley que regula la carretera eléctrica. Con todo, estimó que podría perfeccionarse el artículo 100-22 del proyecto de ley.

En lo que dice relación con los árbitros mixtos, el académico hizo presente que el informe de la Corte Suprema acusa una supuesta falta de concordancia entre la disposición constitucional que ordena la competencia exclusiva de los tribunales ordinarios y la creación de los árbitros señalados. Sin embargo, en su opinión no es necesaria ninguna concordancia entre instituciones que tienen distinto origen, naturaleza y efectos. No hay relación alguna, dijo, entre el sistema que se concibe en esta iniciativa legal y las concesiones mineras, desde el momento en que son distintos el mecanismo de constitución de la servidumbre y la naturaleza del bien sobre que recae. El procedimiento de resolución de conflictos no tiene por qué ser idéntico. Existe otro tipo de concesiones, como las de obras públicas, que ya contemplan mecanismos de resolución de conflictos de carácter técnico con buenos resultados.

El **abogado constitucionalista señor Víctor Manuel Avilés**, recordó que el problema del que se hace cargo este proyecto de ley es el de la falta de capacidad de transmisión, que determina que en algunos lugares del país la energía sea más cara que en otros.

Hoy, añadió, el desarrollo y construcción de las líneas es más lento que el de las centrales eléctricas, sea por las servidumbres o las concesiones o por conflictos ambientales. Así, el desarrollo de las líneas genera incertidumbre, lo que desincentiva el negocio independiente de la transmisión. En consecuencia, hay una industria que está subexplotada en relación a su óptimo.

Otro de los problemas es el reducido acceso de fuentes de generación primarias eficientes al SIC, donde se encuentra la mayor parte de consumo en Chile. Las ERNC no son económicamente eficientes desde el punto de vista de la ortodoxia, pero sí son necesarias porque hay compromisos a cumplir.

En ese marco, sostuvo, el proyecto en discusión crea un sistema de transmisión con holguras, de manera tal de lograr el efecto de que las centrales accedan a líneas de transmisión ya existentes, con lo cual va a aumentar la oferta de energía, se van a acabar los cuellos de botella y los chilenos de uno y otro sector podrán asumir un costo marginal equivalente. Asimismo, reconoce un tratamiento especial para las líneas transversales, ya que actualmente el único tratamiento especial que contempla la legislación es para las líneas de transmisión troncal, cuando los consumos se encuentran normalmente hacia los costados de ella (esto favorece el rol subsidiario del Estado entendido correctamente).

El especialista indicó que este proyecto es perfectible en varios aspectos: en su forma actual no reconoce las particularidades de las ERNC (que no sólo deben evaluarse por el factor eficiencia); debe incorporar la participación ciudadana de una manera a lo menos análoga a la prevista en el sistema de evaluación de impacto ambiental y dar curso a las consultas del Convenio N° 169 de la OIT, si se quiere evitar o reducir la judicialización de conflictos; debe especificarse la noción de “retracto del generador”, porque si bien un generador dinamiza la carretera eléctrica, siempre conserva la posibilidad de no desarrollar la línea de generación lo que supone un costo que debe pagarse; deben corregirse y definirse plazos, y se debe precaver que el proyecto motive más incertidumbre desde que el Ministro de Energía, la propia concesionaria o razones ambientales nuevas pueden hacer variar un proyecto.

En otro ámbito, el académico afirmó que el proyecto establece una limitación al dominio y no una expropiación. Con todo, abogó por la conveniencia de que se anticipe por parte del Estado el pago de la indemnización a los afectados, para evitar que el proyecto de carretera eléctrica sea objeto de litigios que retrasen su implementación.

En su opinión la novedad de este proyecto de ley es que establece una concesión y una servidumbre sin titular que se crea en virtud de un decreto supremo. El problema es que en la ley vigente el titular de la concesión que originó una servidumbre tiene un plazo de seis meses para iniciar el proyecto, so pena de la caducidad de la servidumbre. En cambio este proyecto no contiene norma de caducidad, y si la hay es por vía indirecta (un año después de la adjudicación de la licitación). Así, el proyecto siembra un germen de litigación para el afectado, el cual podría subsanarse

si el Estado indemniza desde el momento en que se dicta el decreto que constituye la servidumbre.

Luego, se refirió a la expresión “otros titulares sobre el dominio del predio sirviente” del artículo 100-28 del proyecto. A su juicio, esta idea sin ser de dudosa constitucionalidad debe precisarse para evitar litigios. En cuanto al principio de igualdad ante la ley, el académico destacó que existe alguna dificultad en la iniciativa, que puede superarse mediante la transmisión. Sobre el tema medioambiental, hizo presente que el proyecto tiene un diseño adecuado para enfrentarlo aunque no ha recogido la esencia de un proceso de calificación de impacto ambiental. Reiteró la necesidad de incorporar en la tramitación del estudio de franja troncal a la comunidad, mediante algún mecanismo de participación ciudadana.

Por último, detalló algunos puntos necesarios de aclarar:

- En el artículo 5º, estimó muy amplia la facultad que se concede al titular de la concesión para usar de los bienes nacionales de uso público. Esto debe limitarse y especificarse que se refiere exclusivamente al uso que haya indicado como tal en la solicitud de concesión o en el estudio de franja troncal.

- En el artículo 100-2, si el estudio de franja troncal lo acometerán los consumidores libres, tratándose de las generadoras propuso que se indicara de qué forma y no remitirse a la potestad reglamentaria, porque en este caso sí existe una carga que debe estar razonablemente delimitada por la ley.

- En el artículo 100-8, cuestionó la conveniencia de mantener la duplicidad de la regulación de las servidumbres.

- En el artículo 100-10, la duda consiste en que se contempla que la SEC recibirá las objeciones, observaciones y oposiciones de los dueños de los terrenos, le pedirá descargos al consultor del estudio de franja troncal y emitirá un informe. El académico se preguntó si esto significa que la SEC ejercerá funciones jurisdiccionales para decidir la relación entre el dueño del terreno y el afectado por una servidumbre, caso en el cual colisionaría con la competencia de los tribunales ordinarios.

- En el artículo 100-23, dijo que debían introducirse correcciones porque el concesionario no debe tener la facultad de proponer cambios al trazado. Todo el proceso previo ha buscado optimizar el trazado y resguardar el medioambiente, esos cambios podrían afectar el interés público.

- En el artículo 100-26, la duda se refiere al sentido de la modificación del trazado por nuevos antecedentes en materia ambiental, lo cual abre un espacio que puede afectar el objetivo del proyecto.

**El Honorable Senador señor Prokurica**, luego de destacar que en todas las exposiciones se hace un especial

reconocimiento a la importancia del proyecto de ley en discusión, consultó de qué manera se puede precaver, por una parte, que sobre la franja troncal se presente una gran cantidad de solicitudes de pertenencias mineras con el objeto de obtener recursos (que retrasen la implementación de la carretera eléctrica), y, por otra, la proliferación de recursos de protección.

Asimismo, solicitó un comentario acerca del hecho de que el decreto con fuerza de ley N° 850, del Ministerio de Obras Públicas, de 2006, Ley de Caminos, permite al Estado mediante un acto administrativo privar a los propietarios de alguna de las facultades del derecho de propiedad como consecuencia de “enrolar caminos”, sin que pueda existir oposición y sin cumplir ningún requisito previo.

El **Honorable Senador señor Gómez** destacó que el proyecto contiene una serie de normas en materia de servidumbres que aumentarán los litigios. En este ámbito existen dos maneras de entender el alcance del proyecto: para algunos se trata de limitaciones al dominio; para otros, de una expropiación. El punto es que la iniciativa contiene severas restricciones al dominio, y contempla al efecto un procedimiento administrativo que requiere una profunda revisión. Además, hay una cierta superposición entre el dominio, las facultades de la administración del Estado y las capacidades del concesionario para cambiar el trazado.

La **Honorable Senadora señora Allende**, junto con compartir la idea de que existen dos maneras de entender la naturaleza de las servidumbres que este proyecto contiene, a saber, como limitaciones al dominio y como expropiación, advirtió que en la iniciativa existe un vacío pues no existen normas que hagan referencia al Convenio N° 169 de la OIT aun cuando obliga al Estado de Chile. En tal sentido, indicó que tampoco se observa en el proyecto un mecanismo que permita una efectiva participación ciudadana (y no sólo de los pueblos originarios). Esto se muestra como una deficiencia que debe subsanarse, porque sin fórmulas de consulta se abre un espacio para futuros litigios.

Respecto de las concesiones, recordó que en el caso de las de obras públicas cuando vence el plazo de la concesión las obras vuelven al Estado, lo cual en este proyecto no sucede pues quedan en manos de un privado. Esta situación le genera dudas sobre su pertinencia.

En una nueva intervención, el **Ministro de la Excma. Corte Suprema señor Muñoz** se refirió a las pertenencias mineras y su relación con el proyecto en discusión, así como a la noción de planificación del Estado, que también se vincula con el destino final de las obras. Todos los inconvenientes se pueden precaver, dijo, desde la óptica de la planificación: sería oportuno establecer criterios de factibilidad del emplazamiento de la carretera eléctrica, a partir de los cuales se efectúa una declaración de expropiabilidad por un plazo razonable. Una alternativa de este tipo podría reducir el número de los eventuales recursos de protección que pudieran interponerse. Dado que este recurso debe interponerse dentro de los treinta días siguientes a la toma de conocimiento del acto, una vez publicado el decreto de expropiabilidad y transcurrido el plazo ya no podrían interponerse. Pero esta solución también supone planificar tanto un sistema

primario de transmisión, cuanto uno secundario (a fin de no restringirse a un único sistema de carretera eléctrica).

Con respecto a la participación de los pueblos originarios por medio de su consulta, dijo que debe existir total transparencia acerca del destinatario de la energía. Las comunidades asumirán eventualmente una carga importante en favor de otras personas, en circunstancias que el Estado debe pagar una cantidad relevante de recursos, que el beneficio lo obtiene un privado y que éste, además, podrá lucrar con otras servidumbres. Con todo, el señor Ministro destacó que la Corte Suprema considera que el Convenio N° 169 de la OIT es obligatorio para el Estado.

Enseguida, dijo que si bien las servidumbres eléctricas en rigor no son propiamente servidumbres porque no hay predio dominante, se denominan así por el hecho de que constituyen cargas para el dueño del predio. Sin embargo, de las diversas clases de servidumbres eléctricas que pueden identificarse pareciera que las de postación y de centrales van más allá de una simple servidumbre, por cuanto se priva al dueño de una parte concreta del bien raíz. No son simples cargas y obligaciones de no hacer. El informe de la Excma. Corte Suprema se refiere precisamente a ellas. En el caso de la privación de propiedad o limitación severa del mismo, podría evitarse la litigiosidad si se establece un procedimiento sumario en el que se regulen los recursos susceptibles de ser interpuestos.

En cuanto a los aspectos arbitrales, comentó que si bien en la práctica hay disposiciones que establecen arbitrajes en distintas materias, desde el punto de vista constitucional ello no significa nada porque no es la práctica la que impone los principios, sino que el constituyente. La Constitución entrega la facultad de juzgar a los tribunales del Poder Judicial.

En relación al estudio de impacto ambiental, recordó que en la ley N° 19.300 se contempla un plazo de 180 días para emitir un pronunciamiento respecto de un EIA, que no es utilizado por los peticionarios.

Por su parte, el **constitucionalista señor Zapata** manifestó que aun cuando no ha sido fácil hasta ahora encontrar un equilibrio en el uso del recurso de protección, en su opinión éste no debiera restringirse sino que aplicarse en forma correcta.

Sobre los procedimientos administrativos, sostuvo que deben estar sujetos a ciertos principios o criterios racionales y justos, incluso mas exigentes que los establecidos en la ley N° 18.575, de Bases de la Administración del Estado. En ese entendido y sumado a ello el Convenio N° 169, fue partidario de una nueva revisión del proyecto de ley en discusión.

El **profesor señor Delaveau** hizo presente que no porque la llamada Ley de Caminos se encuentre vigente queda asegurada su constitucionalidad. Así, también, el mismo decreto ley que regula la expropiación, dictado en 1978, vulnera garantías constitucionales.



En cuanto al Convenio N° 169 y al modo cómo debe entenderse la consulta a los pueblos originarios, señaló que existe una discusión permanente a nivel doctrinario y jurisprudencial. Por de pronto, advirtió, sólo existe una referencia a esta materia en el nuevo reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

Respecto de la duración de las concesiones, sostuvo que obedece a opciones de políticas públicas tolerables dentro del marco constitucional. El aspecto medular es que para que las obras vuelvan al Estado al final de la concesión tendrían que haber pertenecido alguna vez a él, pero éste no es el caso.

El **profesor señor Avilés** insistió en la necesidad de incorporar en el proyecto la consulta a los pueblos originarios prevista en el Convenio N° 169 y un mecanismo que garantice una mayor participación de la ciudadanía. Si esto no se considera, señaló, no sería aventurado suponer un incremento en el ejercicio del recurso de protección.

Luego, señaló que, a diferencia de la Ley de Caminos, en este caso desde el momento en que se dicta el decreto supremo la servidumbre queda constituida y se afecta la propiedad. De allí es que tenga sentido que se indemnice por el Estado y se traspase ese costo al particular que se adjudica la concesión.

Posteriormente, hicieron uso de la palabra los **coordinadores de la Organización de Pueblos Indígenas Autoconvocados, señora Sandra Huentemilla y señor Juan Valeria Quilapán.**

En primer término, los profesionales comentaron que una de las mayores dificultades para la aplicación del Convenio N° 169 estriba en el decreto N° 124, dictado por el Estado de Chile, que cancela los derechos de los pueblos indígenas. Dicho instrumento vulnera las normas internacionales en la materia porque entiende la participación de los pueblos indígenas limitada a la opinión y a la consulta, y no a los niveles superiores de participación que contempla el Convenio. Cuando el Estado de Chile aplica el mencionado decreto, dijeron, no sólo infringe el derecho internacional, sino también la Convención de Viena sobre Derecho de los Tratados, en virtud de la cual no se puede invocar el derecho interno para no cumplir con los tratados internacionales.

Los personeros destacaron la importancia que tiene que se efectúe la consulta a los pueblos indígenas respecto de los proyectos de ley que ingresan al Parlamento. Esa consulta debe ser previa, lo cual no ha ocurrido con el proyecto de carretera eléctrica, en circunstancias de que se trata de una iniciativa que afectará directamente a las distintas comunidades en sus territorios. Al respecto, las autoridades estatales no efectuaron reuniones de trabajo con las autoridades representativas de los pueblos indígenas para dar cuenta del proceso de consulta que contempla el Convenio N° 169. Previnieron, en todo caso, que

el problema no se resuelve mediante la participación en el SEIA, toda vez que la legislación ambiental tampoco fue consultada.

Establecido lo anterior, enfatizaron que la razón de su intervención en la sesión no implicaba que estuvieran evacuando la opinión de los pueblos originarios en relación con esta iniciativa, sino que obedecía a la necesidad de reclamar su derecho a una consulta previa, libre e informada en todas aquellas materias en que son afectados. En opinión de estos personeros y en el caso del proyecto de ley sobre carretera eléctrica, ya se habría vulnerado la consulta prevista en el Convenio N° 169.

Así las cosas, pusieron de relieve que el artículo 1° de la ley N° 19.253 señala que el Estado reconoce que los indígenas de Chile son los descendientes de las agrupaciones humanas que existen en el territorio nacional desde tiempos precolombinos, que conservan manifestaciones étnicas y culturales propias siendo para ellos la tierra el fundamento principal de su existencia y cultura. El Convenio N° 169, reconoce estos derechos e indica que se aplica en lo siguiente:

a) A los pueblos tribales en países independientes, cuyas condiciones sociales, culturales y económicas les distingan de otros sectores de la colectividad nacional, y que estén regidos total o parcialmente por sus propias costumbres o tradiciones o por una legislación especial;

b) A los pueblos en países independientes, considerados indígenas por el hecho de descender de poblaciones que habitaban en el país o en una región geográfica a la que pertenece el país en la época de la conquista o la colonización o del establecimiento de las actuales fronteras estatales y que, cualquiera que sea su situación jurídica, conservan todas sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas.

Los personeros explicaron que, no obstante, la ley N° 19.253 es considerada por los pueblos indígenas como un piso mínimo, en la medida que existen otras leyes y convenios que establecen los derechos de las comunidades. Así, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos; la Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial; la Convención Americana sobre Derechos Humanos; el Convenio N° 169; la Declaración de Naciones Unidas sobre los Pueblos Indígenas; los pronunciamientos emitidos por el Comité de Derechos Humanos de las Naciones Unidas, el Comité para la Eliminación de la Discriminación Racial, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, el Relator Especial de las Naciones Unidas sobre los Derechos Humanos y las Libertades Fundamentales de los Indígenas, y, por último, las recomendaciones del Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas de las Naciones Unidas.

Los artículos 6° y 7° del Convenio N° 169 constituyen la piedra angular de sus derechos en materia de consulta y de participación, pues precisan que los gobiernos deberán consultar a los pueblos interesados mediante procedimientos apropiados y, en particular, a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean

medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente. Los pueblos interesados deberán tener el derecho de decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo, en la medida en que éste afecte a sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y a las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera, y de controlar, en la medida de lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultural. Además, dichos pueblos deberán participar en la formulación, aplicación y evaluación de los planes y programas de desarrollo nacional y regional susceptibles de afectarles directamente.

A continuación, los representantes destacaron los siguientes principios contenidos en el Convenio:

- Los gobiernos deberán respetar la importancia especial que para las culturas y valores espirituales de los pueblos interesados reviste su relación con las tierras o territorios, o con ambos, según los casos que ocupan o utilizan de alguna otra manera y en particular los aspectos colectivos de esa relación.

- Deberá reconocerse a los pueblos interesados el derecho de propiedad y de posesión sobre las tierras que tradicionalmente ocupan. Además, deberán tomarse medidas para salvaguardar el derecho de los pueblos interesados a utilizar tierras que no estén exclusivamente ocupadas por ellos, pero a las que hayan tenido tradicionalmente acceso para sus actividades tradicionales y de subsistencia. A este respecto, deberá prestarse particular atención a la situación de los pueblos nómadas y de los agricultores itinerantes.

- Los derechos de los pueblos interesados a los recursos naturales existentes en sus tierras deberán protegerse especialmente. Estos derechos comprenden el derecho de esos pueblos a participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos.

- En caso de que pertenezca al Estado la propiedad de los minerales o de los recursos del subsuelo, o tenga derechos sobre otros recursos existentes en las tierras, los gobiernos deberán establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados, a fin de determinar si los intereses de esos pueblos serían perjudicados y en qué medida, antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección o explotación de los recursos existentes en sus tierras. Los pueblos interesados deberán participar, siempre que sea posible, en los beneficios que reporten tales actividades, y percibir una indemnización equitativa por cualquier daño que puedan sufrir como resultado de esas actividades.

- Los pueblos indígenas tienen derecho a las tierras, territorios y recursos que tradicionalmente han poseído, ocupado, utilizado o adquirido.

- Los pueblos indígenas tienen derecho a poseer, utilizar, desarrollar y controlar las tierras, territorios y recursos que poseen en

razón de la propiedad tradicional u otro tipo tradicional de ocupación o utilización, así como aquellos que hayan adquirido de otra forma.

- Los Estados asegurarán el reconocimiento y protección jurídicos de esas tierras, territorios y recursos. Dicho reconocimiento respetará debidamente las costumbres, las tradiciones y los sistemas de tenencia de la tierra de los pueblos indígenas de que se trate.

En ese contexto, los personeros hicieron suyos los comentarios críticos que efectuara el Relator Especial sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas a la “Propuesta para nueva normativa de consulta y participación indígena” del Gobierno de Chile. En tales observaciones el Relator sostiene que si bien la Propuesta es de utilidad para abrir un debate respecto a los mecanismos y estándares que deben cumplir los procesos de consulta para salvaguardar los derechos de los pueblos indígenas y dar cumplimiento a las obligaciones estatales, requiere ajustes y modificaciones para adecuarla a las normas internacionales en esta materia. A juicio de los personeros, es necesario avanzar en un proceso de diálogo y concertación con los pueblos indígenas de Chile del modo más amplio e inclusivo para la elaboración del texto final del Reglamento de Normativa de Consulta y del instrumento conexo de Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

En relación con la consulta, estuvieron de acuerdo con el Relator Especial en que el Estado tiene el deber de respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de los pueblos indígenas. Por ello, debe evaluar preventivamente si las medidas administrativas o legislativas a adoptar pueden afectar, negativa o positivamente, o involucrar derechos o intereses de los pueblos indígenas, y en tales casos realizar los ajustes correspondientes. En función de este deber estatal, los Estados deben consultar a los pueblos indígenas para asegurar las condiciones que salvaguarden sus derechos e intereses.

La consulta es, además, una medida especial para garantizar la participación efectiva de los pueblos indígenas y fortalecer la legitimidad de las decisiones estatales. La consulta previa es también un diálogo de buena fe entre el Estado y los pueblos indígenas, cuya finalidad es llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento acerca de las medidas legislativas o administrativas a adoptar, en el marco de los derechos humanos.

Concluyeron su intervención reiterando que el proyecto de ley que regula la carretera eléctrica desconoce el Convenio N° 169, y que a su respecto no hubo consulta previa, libre e informada de los pueblos indígenas ni se incluyó su participación activa. Esta actitud del Estado de Chile, dijeron, profundiza la preterición permanente de los pueblos originarios, y condiciona unilateralmente un tratado internacional a los juegos de intereses privados y estatales, lo cual transforma en la práctica al Convenio N° 169 en letra muerta para los pueblos indígenas. Esto, arguyeron, genera divisiones y manipula la buena fe de las comunidades.

Posteriormente, la Comisión recibió en audiencia al **profesor de Legislación Indígena de la Pontificia Universidad Católica de Chile, señor Sebastián Donoso**, quien se refirió al debate acerca de la necesidad o no de una consulta a las comunidades indígenas respecto de este proyecto de ley.

En forma previa, hizo algunas consideraciones respecto del llamado Estudio de Franja Troncal (EFT), cuyo objeto es determinar la mejor alternativa de trazado sobre el cual se impondrán servidumbres. Dicho estudio consta de dos partes : una preliminar, en la que se levantará información técnica; una definitiva, en la que se notificarán los planos de franja a los dueños de los predios que serán afectados (los cuales podrán hacer observaciones y formular oposiciones). Resueltas las oposiciones se definirá un trazado óptimo, que constará en un informe definitivo que debe contemplar, a lo menos, un trazado recomendado, un levantamiento territorial e información sobre población, especies y áreas protegidas, entre otros antecedentes.

La consulta indígena, dijo el académico, se encuentra regulada en el artículo 6º del Convenio N° 169 de la OIT. Para aplicarse este instrumento debe tratarse de una medida administrativa o legislativa que cause afectación directa a los pueblos o comunidades indígenas. La noción de “afectación directa” no está definida y el Convenio no agrega mayores detalles al respecto. Lo anterior hace necesario recurrir a otros elementos para interpretar dicho concepto. Si se está al sentido natural y obvio de las palabras, arguyó, la afectación tiene que ver con un menoscabo, perjuicio, influencia desfavorable o alteración. Tal afectación será directa cuando el perjuicio se da en línea recta, sin detenerse en puntos intermedios.

Por otra parte, el proyecto no define los trazados, sino sólo las reglas, contenidos básicos y procedimientos que deberán observarse en la elaboración del EFT. En consecuencia, a propósito del EFT no será posible saber si los trazados respectivos atravesarán o no por tierras indígenas.

El artículo 6º del Convenio N° 169 ha sido reglamentado mediante el decreto supremo N° 124, del Ministerio de Planificación, de 2009, que define “afectación directa” como la que tiene lugar cuando la medida legislativa o administrativa, o el respectivo plan o programa de desarrollo nacional o regional, según corresponda, diga relación exclusiva con las tierras indígenas o áreas de desarrollo indígenas establecidas en la ley N° 19.253, o se refiera a una mayoría significativa de comunidades o asociaciones y organizaciones indígenas o una mayoría significativa de comunidades.

En esos términos, agregó el especialista, el proyecto de ley en discusión no contiene ninguna referencia o alusión expresa o tácita a los pueblos indígenas, ni tampoco regula una materia que diga relación directa con población protegida, bienes protegidos o instrumentos creados por la ley N° 19.253 o la ley N° 20.249, que crea el espacio costero marino de los pueblos originarios. En tal sentido, en opinión

del señor Donoso, el proyecto no dice relación exclusiva con tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o una mayoría significativa de comunidades, limitándose a materias de aplicación general en su esfera de competencia. Por tal razón, dijo, no puede inferirse que de su sola aprobación se produzca una afectación directa a los pueblos indígenas.

Con todo, como el EFT definirá un trazado, en el diseño del mismo podría producirse una afectación directa. Sólo en ese instante se podría plantear la necesidad de consultar a los pueblos indígenas. Así, si a futuro existe un proyecto que deba ingresar al sistema de evaluación de impacto ambiental que implique, entre otros aspectos, reasentamiento de comunidades humanas (por ejemplo, pueblos originarios), alteración significativa de sistemas de vida o costumbres, localización próxima a población, recursos o áreas protegidas y afectación de patrimonio cultural, entonces dicho proyecto deberá ser sometido a consulta con los estándares requeridos por el Convenio N° 169. Por eso es que el EFT tendrá que señalar si el trazado comprende o no población protegida u otros aspectos ya mencionados.

Concluyó su intervención recordando que el Tribunal Constitucional, en sus fallos respecto del Convenio N° 169, ha resuelto que dentro de la esfera de competencia del Poder Legislativo se puede entender que la facultad de las distintas Comisiones para citar a personas e instituciones u organizaciones de la sociedad civil, a fin de escuchar sus opiniones, es una forma de cumplir con la consulta contemplada en dicho Convenio.

A continuación, expuso el **asesor de la Unidad de Asuntos Indígenas del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, señor Matías Abogabir.**

El personero sostuvo que, en líneas generales, el Convenio N° 169 no contiene una definición clara de “afectación directa”, ni tampoco de “medida administrativa” o de “medida legislativa”. Definiciones de esa índole, agregó, se contemplan en el decreto supremo N° 124, que además determina los criterios de afectación. En todo caso, advirtió, si se consideran las recomendaciones del Relator Especial de la ONU respecto de los pueblos indígenas, se colige que no es realista sostener que se deba consultar toda medida legislativa que pueda afectar a los pueblos indígenas. Exigir la consulta a todo evento es impracticable porque, rigurosamente hablando, cualquier legislación que un Estado dicte afectará a las comunidades de una u otra manera. Por ello se requiere que la afectación sea directa.

Enseguida, informó que el Gobierno, a partir de marzo de 2011, inició un proceso a nivel nacional para establecer una nueva normativa general de consulta que remplace al decreto supremo N° 124. A la fecha, agregó, existe una primera propuesta que está en discusión con los pueblos indígenas, que contempla la enunciación de las medidas susceptibles de generar afectación directa, entendida como aquella que se produce cuando las medidas produzcan consecuencias específicas sobre los pueblos indígenas no percibidos por otros individuos de la sociedad. Así,

habría afectación directa especialmente en los siguientes casos: reasentamiento de comunidades o grupos humanos indígenas; alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico o perteneciente al patrimonio cultural indígena, y alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos indígenas.

En ese marco, sostuvo que mientras no exista un trazado definido no puede afirmarse a priori que la iniciativa legal afecte directamente a los pueblos indígenas, por lo que a su juicio el proyecto no requeriría consulta en este momento. Sobre el particular, fue partidario de la idea según la cual el momento propicio para efectuar la consulta sería cuando se someta el proyecto de trazado al SEIA.

El **Honorable Senador señor Orpis** consideró relevante determinar el momento en que debe efectuarse la consulta. En este sentido, dijo, como el proyecto de ley dispone que el EFT no puede ser modificado por el EIA, sostener que la consulta debe realizarse con motivo del EIA implica privar de sentido a ese instrumento de participación. De allí es que, en su opinión, el momento adecuado para hacer la consulta sea al elaborarse el EFT.

El **Honorable Senador señor Prokurica** se mostró preocupado por la forma en que, llegado el momento, habrá de implementarse la consulta a los pueblos indígenas, dado que la carretera eléctrica se extenderá a lo largo de todo el país y, por ende, abarcará una cantidad significativa de comunidades.

El **Honorable Senador señor Gómez** manifestó que, en circunstancias que el Convenio N° 169 es obligatorio para el Estado de Chile y se deberá consultar a quien sea necesario para cumplir con ese mandato, lo relevante ahora es definir el momento en que debe realizarse dicha consulta. El elemento clave en esta materia es establecer un procedimiento de consulta que cumpla con los estándares de la ley y los tratados internacionales.

La **Honorable Senadora señora Allende**, que coincidió con el planteamiento anterior, solicitó al Ejecutivo una mayor precisión con respecto al procedimiento de consulta que se aplicará. Al respecto, hizo presente que el Estado de Chile ha sido destinatario de observaciones críticas en esta materia. En su concepto la consulta no puede efectuarse con motivo del EIA, porque entonces carecería de significado si ya el trazado no se puede modificar. La magnitud de la carretera eléctrica torna impensable que no se vayan a afectar comunidades originarias con su trazado, por lo que urge que el Ejecutivo se anticipe y establezca los mecanismos de consulta pertinentes.

El **académico señor Donoso** mencionó que la OIT, si bien estima la consulta a los pueblos indígenas como la piedra angular de un sistema de protección de las comunidades, reconoce que en los países donde el Convenio se ha ratificado el desafío más complejo ha sido la implementación de dicha consulta. Al respecto, comentó que el artículo 34 del Convenio constituye una norma de clausura en virtud de la

cual los Estados tienen la flexibilidad necesaria para adaptarlo a sus particularidades, condiciones y características, lo que no puede significar incumplirlo. El problema medular radica en la generalidad en que están redactados los términos del Convenio. En su opinión, la consulta no debiera remitirse únicamente a si se concuerda o no con cierto trazado, sino que debiera considerar una discusión más amplia: el impacto que puede causar dicho trazado. En la etapa definitiva del EFT deberá notificarse a los dueños de los predios que serán objeto de servidumbres, entre los que se incluye a los dueños de predios indígenas. En ese instante se abre un espacio para recibir sus observaciones y oposiciones, de manera tal que el consultor puede recoger toda esa información e incluso modificar el trazado, si causa una afectación directa, lo que agrega matices a la participación.

En lo que concierne a la pregunta de a quién se consulta, señaló que si bien es el tema más complejo de resolver, a lo menos deben participar las instituciones representativas, las reconocidas en la ley N° 19.253 y cualquier otra organización tradicional que desee participar. En todo caso, dijo, el EFT determinará quiénes serán los afectados.

**El Honorable Senador señor Orpis** estimó que en la etapa legislativa no se requiere la consulta, por cuanto en esta fase la afectación es sólo una eventualidad. Pero como el EFT puede incluir a pueblos indígenas, resulta relevante determinar el momento preciso para realizar la consulta. En tal circunstancia, planteó como lo más apropiado establecer que la consulta se realizará con motivo del EFT y no del EIA.

**El asesor de la SEGPRES** comentó que, luego de que se reciban las observaciones de los pueblos indígenas, ya en marzo del próximo año debiera establecerse una mesa de diálogo con el Gobierno para consensuar la propuesta final que reemplace al decreto supremo N° 124.

Enseguida, recordó que el artículo 100-26 dispone que la definición del trazado no será parte de la evaluación ambiental, sino sólo los impactos significativos derivados de la fase de construcción, ejecución y abandono de las instalaciones que utilicen dicho trazado, no pudiendo imponerse como medida de mitigación el cambio de trazado o área de la franja troncal. Por ello, coligió, el proyecto de ley en sí mismo no requiere consulta, sino que eventualmente sus efectos. Si esto es así, la consulta debiera hacerse en caso de impacto significativo, esto es, al momento de la afectación.

A continuación expuso el **abogado señor Arturo Fernandois**, quien en primer término se refirió a la observación que hiciera la Excma. Corte Suprema en orden a la escasa intervención jurisdiccional que habría en el proceso de indemnización, reclamación y toma de posesión material.

Sobre este particular, destacó que la Corte estima que en este proyecto se contiene una expropiación regulatoria, esto es, aquella que constriñe de tal forma los atributos esenciales del derecho de propiedad que produce un resultado de expropiación, cuya indemnización, además, no estaría adecuadamente regulada. En opinión del profesional, la



expropiación regulatoria es una situación jurídica que no responde al contenido del proyecto, toda vez que éste prevé una indemnización al afectado por la concesión eléctrica. Con todo, estimó pertinente que no se pueda tomar posesión material del predio sin el pago total de la indemnización.

Añadió que la Corte Suprema también observó que quien decide reclamar de esta indemnización sólo recibirá el 50% de su cuantía para efectos de la toma de posesión material del bien, lo que en opinión del máximo Tribunal contradice el texto del artículo 19, N° 24, inciso sexto, de la Carta Fundamental. Además, la Corte advirtió que no existe la facultad para suspender la toma de posesión material en caso de reclamación, en circunstancias que la norma constitucional faculta al juez para decretar la suspensión cuando se reclama de la legalidad del acto expropiatorio (no del monto de la indemnización). Ambos problemas son reales, dijo el señor Fermeo, pero con los ajustes pertinentes el proyecto de ley cumpliría con el estándar constitucional.

Enseguida, aludió a la observación que hiciera la Excm. Corte Suprema en cuanto a que la competencia arbitral que se contempla en el proyecto estaría en contradicción con determinados principios jurídicos. Al respecto, hizo presente que el máximo tribunal se refiere al conocimiento que corresponde a la justicia ordinaria sobre asuntos relativos a las concesiones mineras, y a la idea según la cual el arbitraje horada el principio de unidad de jurisdicción.

Con respecto a la constitucionalidad del arbitraje tratándose de las concesiones mineras, el abogado explicó que es efectivo que la extinción de estas concesiones debe ser conocida por la justicia ordinaria. Sin embargo, dijo, como el artículo 100-28 del proyecto plantea diversas situaciones entre titulares de concesiones mineras, concesiones eléctricas y titulares de derechos de aprovechamiento de agua, entre otros, se satisface el mandato constitucional porque finalmente es la ley la que puede crear un tribunal, con la excepción de la extinción o caducidad de las concesiones mineras que deben ir a la justicia ordinaria. No habría inconveniente en que las restantes materias se entreguen a la competencia de un árbitro.

Por último, en cuanto al principio de unidad de jurisdicción, señaló que es una crítica que la Corte Suprema ha formulado desde hace algún tiempo a los tribunales especiales en general, no obstante que no se trata de un principio constitucional, salvo en cuanto el artículo 82 de la Constitución Política entrega a la Corte Suprema la superintendencia correctiva, jurisdiccional y económica de todos los tribunales de la Nación. A su parecer, este aspecto queda salvado en el proyecto de ley en discusión, en la medida que contempla un recurso de queja.

Luego, intervinieron el **Gerente de Asuntos Corporativos y Sustentabilidad** y el **Vicepresidente de Desarrollo de Negocios de TRANSELEC**, señores **Jorge Lagos** y **Eric Ahumada**, **respectivamente**, quienes fueron partidarios de un rol distinto del Estado en la planificación de los sistemas de transmisión. Lo anterior, ante la necesidad

de incorporar expansiones de interés nacional para enfrentar la compleja situación que existe en Chile en materia de transmisión, la cual presenta problemas de confiabilidad, seguridad y congestión. Hay dificultades para construir nuevas líneas de transmisión: así, las nuevas líneas troncales se han atrasado porque sus plazos han aumentado en forma significativa (por ejemplo, en el caso de la línea Ancoa-Alto Jahuel, de 500 Kv y con una extensión de 260 kilómetros, el plazo original de 39 meses llegó a 51 y todavía está en construcción). Además, persisten dificultades y desafíos en aspectos tales como los plazos de tramitación de las concesiones eléctricas que exceden los 120 días legales; la larga tramitación de proyectos, que genera especulación de intermediarios en la negociación de servidumbres; la definición de la ruta de nuevas líneas de transmisión; la falta de diseño con visión de largo plazo y sustentabilidad; la lenta aprobación del estudio de impacto ambiental, y la escasa o nula participación ciudadana en la validación de nuevas obras.

En este ámbito, dijeron, la planificación anual del Estado en relación con la red troncal suscita problemas porque los órganos estatales encargados de dicha planificación consideran estimaciones de oferta y de demanda cuyos datos provienen de la misma industria. Pero la carretera eléctrica, precisaron, que es un concepto jurídico y no físico, debería permitir al Estado un rol activo en la planificación de nuevas líneas (o ampliación de las existentes) con holguras que consideren el interés nacional y no sólo las estimaciones de generación y consumo del sector privado; la definición de los trazados de nuevas líneas con anticipación a la licitación de su construcción y operación; la evaluación ambiental de los nuevos trazados, y la participación ciudadana para validar los nuevos trazados. Así, el Estudio de Transmisión Troncal (ETT) permitirá conocer la denominación de expansiones troncales como “instalaciones de utilidad pública”, las instalaciones troncales por extensión supondrán una conexión a zonas de generación o consumos y el periodo de planificación aumentará de diez a veinte años como mínimo. Por su parte, en el Estudio de Franja Troncal (EFT) el Estado definirá nuevas líneas respecto de las cuales aplicará el concepto de “carretera eléctrica”, determinará la mejor alternativa de trazado a cargo de un consultor elegido mediante licitación internacional.

En cuanto al efecto esperado en el precio al consumidor final que debería producir la carretera eléctrica, los personeros estimaron que cabe esperar una significativa reducción del precio de generación por mayor competencia y menos congestiones, así como un leve aumento del costo troncal pagado por cliente final como consecuencia de una red más robusta y más segura.

Los representantes de TRANSELEC sugirieron incluir criterios de seguridad de servicio del sistema, porque no basta con buscar el fortalecimiento del sistema de transmisión troncal, e incorporar una evaluación ambiental estratégica que favorezca la participación ciudadana temprana y permita la coordinación con los instrumentos de planificación territorial.

Finalizaron su intervención indicando que la transmisión es el segmento de mayor rentabilidad social con beneficios para

el consumidor final, dada la mayor competencia que produce en el sector generación.

En sesión posterior, la Comisión escuchó los planteamientos del **Presidente de la Comisión de Energía del Colegio de Ingenieros de Chile A.G., señor Cristian Hermansen**, quien se refirió al tratamiento que hace el proyecto de las ERNC.

Sobre el particular, afirmó que en los denominados ramales no habría cabida para una serie de iniciativas como, por ejemplo, las que se desarrollan en una cuenca (proyectos hidroeléctricos de 12 MW) que necesitarían una línea de 110 KV. El proyecto implica una barrera para este tipo de proyectos al exigir que se den en condiciones económicamente eficientes. Así las cosas, como no es clara la forma en que se definirán estos proyectos de generación tampoco habría un apoyo decidido a las ERNC, excepto cuando se trate de una agrupación de gran tamaño de este tipo de energías. No obstante, en materia de consumo el proyecto de ley permite la existencia de grupos de ramales para distintos emprendimientos mineros a fin de evitar que cada uno deba construir su propia línea.

Luego, aludió a un cronograma de obras modelado a partir de una fecha hipotética de entrada en vigencia de la presente iniciativa legal. Así, si comenzara a regir en el mes de mayo del año 2013, el primer estudio de transmisión troncal concluiría recién el año 2020 y la primera línea estaría construida para el año 2024. Dado este panorama, el personero propuso para acelerar dicho cronograma que en materia de ETT se separen el estudio y la valorización de la planificación. Con respecto a la definición de utilidad pública, sostuvo que también podrían reducirse algunos meses si se produce simultáneamente la aprobación del ETT y la definición de la carretera pública. También podrían abreviarse los tiempos adelantando la precalificación de los consultores del ETT. Asimismo, en la fase del estudio de trazados y análisis ambientales podrían incluirse el EIA y la ingeniería básica de la línea. El plazo de licitación, además, podría acortarse a seis meses.

Por último, el profesional sostuvo que si los tiempos urgen se podría aplicar el artículo 15 de la Ley de Concesiones del MOP, que decreta la expropiación por el Estado para entregar una concesión que vuelve a dominio fiscal a su término, o bien, el artículo 7° de la Ley de ENAP, que permite expropiar terrenos que sean declarados de utilidad pública por decreto del Ministerio de Minería, los cuáles también vuelven al Estado, e incorporarlos en el ETT del próximo año.

A continuación, hizo uso de la palabra la **señora Antonia Urrejola, Asesora de Asuntos Indígenas**.

En relación con la responsabilidad internacional del Estado de Chile a partir del Convenio N° 169 de la OIT, explicó que la consulta a los pueblos originarios busca compensar históricamente a estas comunidades por el proceso de colonización de que fueron objeto. Tal proceso ha significado que la mayoría de las poblaciones indígenas vivan en condiciones de pobreza y exclusión social, por lo que la institución de la

consulta busca poner fin a este sistema de imposición y establecer un modelo de respeto mutuo, con igualdad de condiciones. Chile no está exceptuado de esta realidad: así, la pobreza e indigencia es mayor para la población indígena, así como también es superior en ella el índice de analfabetismo y baja escolaridad.

En cuanto a la consulta propiamente tal y sus estándares en el sistema interamericano, dijo que tanto la Corte Interamericana de Derechos Humanos como la Comisión Interamericana, han establecido un conjunto de estándares que establecen responsabilidad de los Estados en esta materia. De allí es que nuestro país no sólo esté obligado por el Convenio N° 169, sino también por otros instrumentos.

Los organismos internacionales han reconocido que el derecho a la identidad cultural es un derecho fundamental y de naturaleza colectiva de las comunidades indígenas. Este derecho está íntimamente ligado a la propiedad sobre la tierra, que es parte integrante de esa identidad. Pero así como se ha reconocido el derecho de propiedad, también se admite que éste pueda ser limitado por ley y cuando sea necesario en función del interés social. Con todo, la limitación no puede implicar una denegación de las tradiciones y costumbres, de manera de poner en peligro la propia subsistencia del grupo y sus integrantes. En otras palabras, arguyó, no se puede poner en peligro la identidad cultural de un pueblo. Al efecto, conforme lo han dispuesto los organismos internacionales, el Estado debe asegurar la efectiva participación de los miembros del pueblo indígena, según sus costumbres y tradiciones, respecto de la medida que afectará su territorio.

La obligación de efectuar la consulta es del Estado en sentido amplio (pueden ser medidas administrativas o legislativas), pero en ningún caso obligación de los privados. La consulta es procedente en todo proceso de delimitación, demarcación y otorgamiento de títulos a las comunidades indígenas, como también en todo proceso de adopción de medidas administrativas o legislativas o en los EIA, o cuando haya afectación de propiedad y en caso de indemnización, entre otras materias.

Por otra parte, advirtió la señora Urrejola, la consulta debe realizarse en forma previa y en todas las etapas del proyecto, de buena fe, de manera informada y con la finalidad de llegar a un acuerdo con las comunidades. Por tal razón la consulta se debe considerar un instrumento de participación. En su opinión, podría incorporarse al proyecto de ley una norma sobre consulta que fuera aplicable sólo para el caso de la carretera eléctrica. En todo caso, dijo, la consulta no se restringe sólo a las ideas matrices.

Posteriormente, intervino el **señor Adán Cariman, Lonco de las Comunidades Moluches de la VIIIª Región.**

El señor Cariman indicó que su pueblo no se opone al progreso, sino que sólo pide que el procedimiento respete el Convenio N° 169 y proteja el medioambiente y los ecosistemas, que las comunidades originarias han defendido por siglos. En ese contexto, agregó,

la carretera eléctrica debe considerar la ubicación de las líneas de transmisión, instalaciones y holguras necesarias para que no existan barreras que impidan la conexión de centrales de energías renovables, cualquiera sea su tamaño. En tal sentido, abogó por una discriminación positiva en el proyecto a favor de las ERNC. Seguidamente, manifestó su preocupación por los efectos colaterales de la quema de combustibles fósiles. Como una manera de atenuar el riesgo sugirió que, una vez hecho el EIA, se consulte al Ministerio de Salud sobre el costo de los tratamientos médicos que son consecuencia directa de las emisiones de carbón y petróleo (que a su juicio suelen quedar sin cuantificación).

En lo que concierne a la consulta, el representante de los pueblos indígenas destacó un fallo pronunciado por la ltima. Corte de Apelaciones de Puerto Montt que distinguió entre la forma de participación que establece la legislación ambiental y el derecho a la participación que contempla el Convenio N° 169. Este último concepto es más riguroso y como el Convenio es autoejecutable, según lo ha fallado la Excm. Corte Suprema, no requiere de otra ley para ser invocado ante los tribunales.

Finalizó su exposición reiterando que la intención de las comunidades que representa no es entorpecer el progreso del país, sino que las cosas se hagan correctamente. Esto es, añadió, que primero se consulte a las comunidades y después se construya, y que se dé un mejor tratamiento legislativo a las ERNC.

Enseguida, expuso la **señora Marcela Lincoqueo, coordinadora de las Comunidades y Organizaciones Indígenas de Chile.**

La señora Lincoqueo, luego de prevenir que los intereses de sus organizaciones no han sido representados por quienes han expuesto ante la Comisión, destacó que en este proceso legislativo no se efectuó una consulta previa a los pueblos indígenas, sino que únicamente se preguntó al sector empresarial. Siendo este proyecto de interés público, sostuvo, la ciudadanía en su conjunto debió haber sido consultada, pero especialmente los pueblos indígenas. De no existir consulta previa, el proyecto carece de toda validez y legitimidad para los pueblos indígenas, que es la misma situación en que se encuentra el reglamento del SEIA. Como la consulta es obligatoria para el Estado, sin consulta el procedimiento será nulo, tal como lo ha señalado el Relator Especial de las Naciones Unidas en esta materia. El interés nacional, arguyó, no es justificación para no implementar la consulta.

La personera, además, manifestó su preocupación por el desconocimiento que existe acerca de los lugares en que se ejecutará la franja troncal. Dada la falta de ordenamiento territorial respecto de los territorios indígenas y la incertidumbre sobre los beneficios del proyecto de ley para las fuentes de generación mediante las ERNC, precisó, el desconocimiento del trazado reviste particular gravedad.

Al hacer uso de la palabra, el **asesor del Ministro de Energía, señor Juan Pablo Urrutia**, que ha participado en las reuniones

entre el Ministerio y los asesores parlamentarios, hizo presente que a la fecha se han realizado cuatro reuniones de análisis. En ellas han surgido los siguientes temas que deben ser discutidos: a) consulta indígena; b) naturaleza de la concesión y la forma en que se entrega; c) polos de desarrollo; d) sistema de pago de las holguras, y e) definición de carretera eléctrica.

A su turno, en representación de los asesores de los señores Senadores, el **señor Ramón Galaz** comentó que en dichas reuniones se ha efectuado un análisis muy detallado del proyecto en su totalidad, tanto de sus objetivos como respecto de la definición misma de carretera eléctrica. Si bien se advierten diferencias entre ambas partes, existe buena disposición del Ejecutivo por alcanzar acuerdos y destrabar puntos conflictivos. Así, por ejemplo, lo relativo a los polos de desarrollo se ha planteado directamente al Ministerio, pues se estima importante incorporarlo en el proyecto de ley. Lo mismo puede decirse acerca de la remuneración de las holguras y la definición de las instalaciones que comprenderá la carretera eléctrica.

La **Honorable Senadora señora Allende**, junto con valorar la disposición del Ejecutivo a la búsqueda de entendimientos, dijo esperar que pueda lograrse un proyecto consensuado, que tenga legitimidad desde su origen.

En sesión posterior, la Presidenta de la Comisión, Honorable Senadora señora Allende, instó al Ejecutivo a exponer los avances alcanzados a la fecha en la mesa de trabajo integrada por representantes del Ministerio de Energía y asesores parlamentarios en materia energética.

Al respecto, el **señor Subsecretario de Energía** señaló que se han realizado cuatro reuniones que han permitido establecer las confianzas necesarias para realizar un trabajo fructífero. Incluso en ciertos temas específicos, dijo, se han obtenido ya resultados concretos. Así, por ejemplo, en relación con el EFT se incorporarán criterios de ordenamiento territorial referidos al sistema de transmisión; en lo que concierne a la consulta a los pueblos originarios, se concluyó que una vez definido el trazado dicha consulta se efectuará en forma previa, pero extendiéndose al resto de la ciudadanía sin exclusiones ni distinciones.

Asimismo, se ha avanzado en las facilidades que deben contemplarse para incluir a las ERNC. Ello implica bajar el nivel de tensión del sistema y darle el carácter de troncal a esas líneas de transmisión. Sólo falta definir en qué medida se disminuirá el nivel de tensión de los ramales.

Las conversaciones también se han referido a la posibilidad de conferirle la condición de concesión de obra pública a las líneas de transmisión. Sobre este punto, el personero de Gobierno arguyó que el propósito del proyecto no es modificar la naturaleza jurídica de las actuales concesiones de transmisión. En todo caso, éste es un tema que todavía se discute y que merece un análisis más profundo.

Ante una consulta del **Honorable Senador señor Prokurica** acerca del régimen jurídico de las líneas troncales, **el señor Subsecretario** respondió que se trata de servidumbres pactadas indefinidas, que no importan expropiación sino sólo limitaciones en el uso del predio sirviente.

Enseguida, en cuanto a si la diferencia entre ambos tipos de concesiones se vincula con la propiedad de la concesión, el personero indicó que si bien hay una mayor participación del Estado en el EFT en las concesiones eléctricas quien negocia y paga es el privado. De allí es que sean un caso distinto al de las expropiaciones que se originan a propósito de las concesiones de infraestructura de obras públicas del MOP, en que finalmente el Estado se hace dueño del predio expropiado.

La **Honorable Senadora señora Allende** manifestó su inquietud por el cambio de trazado en forma unilateral una vez hecha la licitación. **El señor Subsecretario** destacó que se trata de un punto que está en discusión y que se tiene que resolver en conjunto con la Presidencia, de modo que aún no es posible responder de manera categórica sobre si se incluirá o no este asunto.

Luego, frente a la preocupación expresada por el **Honorable Senador señor Kuschel** referida a los límites norte y sur que tendrá la carretera eléctrica, **el representante del Ejecutivo** señaló que en este momento es difícil determinar dichos límites porque dependerán de varios factores que se actualizarán mediante un estudio que se realizará cada cuatro años (entre tales factores mencionó la ubicación de los centros de consumo, las necesidades de inversión y los polos de generación). No obstante, se discute todavía un concepto de carretera eléctrica con los asesores parlamentarios.

En este mismo sentido, el **Honorable Senador señor Orpis** precisó que en rigor el proyecto no establece una carretera con un trazado prefijado, sino que un procedimiento para el diseño y construcción de una carretera que se desarrolla en base a un estudio.

En lo referido a las ERNC, los personeros de Gobierno coincidieron en que lo que se espera es que esta ley viabilice las energías renovables y la constitución de ramales a lo largo de todo el país, de manera de potenciar la generación de polos de desarrollo directamente relacionados con las holguras.

Acto seguido hizo uso de la palabra el **señor Ramón Galaz**, en representación de los asesores parlamentarios, quien resumió los aspectos que debatidos con los especialistas del Ministerio de Energía, a saber:

- Definición del concepto de carretera eléctrica, concibiéndola como un instrumento de política pública que acoja todas las necesidades de expansión que tiene el sistema de TT, pero también de subtransmisión y sistemas adicionales.

- Consulta ciudadana.

- Naturaleza de la concesión y la necesidad de distinguir entre la concesión eléctrica y aquella que se relaciona con servicios públicos, ya que su naturaleza es distinta. En este tema existen opiniones divergentes.

- Inclusión de los polos de desarrollo. Hay ya ciertos lineamientos, en el sentido de que el mecanismo de obras de expansión del actual sistema de transmisión no permite visualizar dónde están las oportunidades y no incorpora el ordenamiento territorial.

- Reducción de la tensión de las líneas o el voltaje.

- Rol del Estado en la planificación de la transmisión.

- Sistema de remuneración de los ramales.

- Facultad del Ministro de Energía para aprobar o no el trazado.

- Posibilidad de solicitar cambios al trazado del EFT.

- Ampliación de capacidad de las obras una vez licitadas.

El señor Galaz si bien calificó como provechoso el trabajo que se ha realizado entre los asesores parlamentarios y el Gobierno, enfatizó que aún se encuentra en etapa inicial. Con todo, se mostró confiado en que se avanza por el camino correcto.

- - -

Luego de declarar cerrada esta parte de la discusión, la señora Presidenta sometió el proyecto a votación en general.

**- Sometida a votación la idea de legislar en la materia, fue aprobada por cuatro votos a favor de los Honorables Senadores señora Allende y señores Kuschel, Orpis y Prokurica, y la abstención del Honorable Senador señor Gómez.**

La **Honorable Senadora señora Allende**, al fundar su voto afirmativo, acentuó la importancia del trabajo que se efectúa en forma conjunta entre especialistas del Ministerio de Energía y los asesores parlamentarios. Al respecto, valoró positivamente la disposición a dialogar, a compartir inquietudes y a encontrar diagnósticos comunes que permitan proyectar los desafíos a futuro como país en materia energética. Se trata de un asunto que llegó para quedarse, dijo, por lo que se necesita una mirada amplia y de largo plazo en la búsqueda de alternativas de solución.



No obstante, añadió, si bien el proyecto puede pensarse como una señal que se orienta en tal sentido, no es la solución para los próximos cuatro años. En razón de lo anterior, arguyó, no se debe confundir a la ciudadanía con declaraciones que suponen que el proyecto de carretera eléctrica solucionará por sí mismo todos los problemas que afectan la matriz energética y asumirá en plenitud el desafío energético del país.

Por otra parte, explicó que no se puede obviar ni preterir la interconexión entre el SIC y el SING, sino que se debe avanzar paralelamente en ella y en la carretera eléctrica.

La señora Senadora destacó, también, la necesidad de incorporar las ERNC al proyecto. Al respecto, sostuvo que si no se es explícito en lo que concierne al voltaje o en la facilidad para la introducción de las ERNC, el proyecto no será más que una declaración de intenciones. Por ello es indispensable establecer la mejor manera de incorporar los ramales, para contar con un instrumento que permita ser proactivo en esta materia y no esperar que el mercado lo resuelva.

Finalmente, estimó de la mayor relevancia convenir un plan de trabajo que dé cuenta de la voluntad de llegar a acuerdos en los temas que preocupan. En todo caso, dijo, mucho más no se podrá avanzar si no se resuelve favorablemente el punto referido a la consulta ciudadana.

Concluyó su intervención refiriéndose a la necesidad de ampliar la matriz energética y disminuir la generación a carbón. Acometer este desafío, dijo, no significa optar por lo más barato e inmediato: es un desafío del país en su conjunto definir la manera más limpia y menos contaminante de producir energía.

**El Honorable Senador señor Gómez** fundó su abstención en la circunstancia de que el tema de las ERNC es, a su juicio, un problema de fondo que no será fácil de resolver, si es que ellos se logra. Destacó, además, como aspectos complejos y de ardua elucidación la carencia de regulación con respecto al trazado de interés público y el precio que puede implicar para los consumidores del sistema, entre otras cuestiones dificultosas. Sobre estos particulares, hizo hincapié en que en el proyecto se contienen únicamente declaraciones y procedimientos generales y no un protocolo claro.

Por último, el señor Senador agregó que no le parece adecuado que el Ejecutivo tramite en forma paralela en la Honorable Cámara de Diputados un proyecto de ley sobre concesiones eléctricas sin efectuar las adecuaciones y compatibilizaciones que se requieren para armonizarlo con el proyecto de ley de carretera eléctrica. Esta situación puede dar origen a antinomias que incrementarán la incertidumbre normativa.

Con motivo de la fundamentación de su voto, el **Honorable Senador señor Prokurica** celebró la capacidad de llegar a acuerdos, dado que existen numerosos proyectos paralizados por la falta de

energía. Estimó de gran relevancia avanzar con la tramitación del presente proyecto de ley para destrabar jurídicamente el tema de la transmisión eléctrica y, además, como una forma de entregar una señal clara a los posibles inversionistas.

**El Honorable Senador señor Orpis**, al fundar su voto favorable, destacó que uno de los graves inconvenientes que ha padecido Chile para su desarrollo ha sido el problema eléctrico o energético. Hasta ahora, dijo, se han atravesado tres crisis relativas al suministro de energía que se han abordado mediante soluciones que han acometido sólo la coyuntura, sin una mirada de largo plazo. En tal sentido, agregó, si bien este proyecto de ley considera una visión de largo plazo, es indispensable despejar los aspectos regulatorios para precaver la incertidumbre que podría suscitarse si la normativa no es clara. El señor Senador planteó que siendo complejo el escenario eléctrico uno de los puntos relevantes para solucionarlo es el regulatorio, de allí la urgencia de esta iniciativa.

Enseguida manifestó su anhelo de que este proyecto de ley se convierta en un instrumento de política pública y no sea simplemente un procedimiento. Para cumplir tal objetivo, instó a los representantes del Ejecutivo y a los asesores parlamentarios a realizar un trabajo consistente y tenaz. En esta misma línea, destacó la necesidad de definir los objetivos específicos del proyecto, que determinarán la matriz energética del país, y propuso incluir explícitamente entre ellos a los polos de generación, así como en lo que atañe a los ramales y a las holguras afinar conceptos y regulaciones.

Por último, estimó fundamental incorporar dentro del EFT una evaluación estratégica ambiental, para otorgar mayor certidumbre al proceso.

Al finalizar su intervención hizo entrega por escrito de la fundamentación de su voto, cuyo tenor literal es el siguiente:

*“Dada la situación de estrechez energética actual, que se manifiesta por ejemplo en los elevados costos marginales que se observan en el SIC, existe consenso acerca de la necesidad de adoptar acciones que apunten a posibilitar un desarrollo del sector eléctrico que sea adecuado para los requerimientos energéticos presentes y los que se ven hacia el futuro. Además de la evidente necesidad de llevar los precios de la energía eléctrica a niveles más competitivos, sobre todo en comparación con casos internacionales, se requiere asegurar un adecuado crecimiento en la oferta de electricidad, de manera de posibilitar el desarrollo de proyectos de inversión que sean relevantes, que requieren energía para su materialización, y también asegurar un nivel de seguridad en el suministro para todos los usuarios, tanto industriales como residenciales.*

*Parte importante de este desafío recae sobre el sistema de transmisión, el que debe permitir que la energía inyectada alcance a quienes la requieren, considerando una operación del sistema de manera eficiente. Es por ello que cambios legales y/o regulatorios que apunten a mejorar el desarrollo y operación de los sistemas de transmisión*

son muy relevantes hoy en día. En este contexto se enmarca el proyecto de ley que regula la carretera eléctrica, actualmente en trámite legislativo.

En esta minuta se exponen algunas consideraciones sobre dicho proyecto. En particular, se explicita la relevancia de contar con perfeccionamientos legales en el ámbito de la transmisión, particularmente en el sentido de contar con lo que pueda denominarse una “carretera eléctrica”, y luego se revisa una serie de aspectos que se sugiere modificar del proyecto de ley enviado por el ejecutivo en el mes de septiembre a la Comisión de Minería y Energía del Senado.

## RELEVANCIA DE UNA CARRETERA ELÉCTRICA

Si bien el texto de los artículos que componen este proyecto de ley no menciona el término “carretera eléctrica” explícitamente, de la presentación del proyecto puede desprenderse que la carretera eléctrica correspondería a la definición de algunas instalaciones con característica de troncal (además del ya existente), las que serían objeto de un estudio para determinar su trazado y posteriormente se les entregaría la concesión de terrenos a los adjudicatarios de su construcción y operación.

El objetivo de otorgar ciertas prerrogativas a algunas líneas troncales es favorecer el desarrollo de un sistema troncal adecuado. Se señala en la presentación del proyecto que, de acuerdo al Informe CADE y a la ENE, “Chile necesita respaldar el crecimiento de su economía con un desarrollo del sector eléctrico sustentable, competitivo, y que garantice la seguridad de suministro. Ello requerirá contar con nuevas centrales de generación eléctrica y con un sistema de transmisión troncal más robusto para llevar esa nueva generación a los centros de consumo”.

Adicionalmente, la presentación del proyecto indica que el proyecto de ley contribuye a la materialización de los pilares de la ENE, dentro de los cuales puede mencionarse la incorporación acelerada de las ERNC, mayor preponderancia del recurso hídrico, un nuevo enfoque en transmisión, y una mayor competencia en el mercado eléctrico.

Debe entenderse entonces que el principal objetivo del proyecto es contribuir al desarrollo de los sistemas de transmisión de una forma acorde a los requerimientos del sector eléctrico, favoreciendo el avance hacia las metas propuestas en la ENE. Resulta de aquí claro que el objetivo perseguido es beneficioso para el sistema y para el país, sobre todo cuando la situación actual evidencia una falta, o retraso, de inversiones en transmisión.

Específicamente, el proyecto de ley propone una serie de modificaciones al DFL-4, ya sea a través de la modificación de diversos artículos como de la introducción de nuevos artículos. Una parte importante de los cambios propuestos efectivamente contribuye al logro de los objetivos que motivan este proyecto, por lo que sin duda que el proyecto constituye un importante avance. Asimismo, se encuentra también algunos aspectos que se sugiere modificar, los que se presentan a continuación.

## OBSERVACIONES Y ASPECTOS CON SUGERENCIAS DE MODIFICACIÓN

A continuación se presentan diversos aspectos del proyecto de ley (PL) que se sugiere modificar, especificando las modificaciones sugeridas.

### I. Conceptualización de “carretera eléctrica”.

Tal como se mencionó anteriormente, el PL no hace mención del término Carretera Eléctrica explícitamente, sino más bien de él se subentiende que la “Carretera Eléctrica” sería de un “procedimiento” para facilitar la expansión del sistema de transmisión de manera más rápida y eficiente.

Sería positivo, y casi necesario, que se incorporara formalmente este concepto (Carretera Eléctrica) explícitamente en el PL, en el entendido claro que se trata de un “instrumento de política pública” que tiene como finalidad el cumplimiento de objetivos planteados más adelante.

### II. Objetivo del proyecto de ley.

De acuerdo con lo informado por el gobierno en la mesa técnica de trabajo, el objetivo de la Carretera Eléctrica es contar en el futuro con un sistema eléctrico robusto, seguro, eficiente, sustentable e independiente que le permita enfrentar adecuadamente los desafíos necesarios para alcanzar el desarrollo, superar la pobreza y lograr el bien común.

Para ello, el gobierno ha definido Objetivos Específicos:

- Ordenamiento territorial de las líneas eléctricas.
- Tarifas de energía eléctrica competitivas.
- Matriz energética independiente de combustibles

importados.

Los objetivos planteados por el gobierno van en la dirección correcta y, en lo general se ajustan a las necesidades del país hoy. Sin embargo, no debe descartarse la posibilidad de ser más específicos, sobre todo en lo que a matriz energética se refiere. Específicamente en este caso aquí podría plantearse, directamente, la necesidad de potenciar el desarrollo de una matriz que utilice en mayor proporción las ERNC y los recursos naturales disponibles para generación en el país, incluso definiendo polos de generación.

### III. Estructura del proyecto de ley.

*Tal como se presentó el PL, es posible identificar cuatro grandes aspectos, independientemente de que se mencionan otros que también son importantes:*

- a) Modificaciones al Estudio de Transmisión Troncal (ETT) para contar con un sistema troncal más seguro y robusto (holguras)*
- b) Incorporación de nuevas instalaciones al sistema troncal (Ramales o líneas transversales)*
- c) Modificaciones al sistema de concesiones y servidumbres (líneas de utilidad pública)*
- d) Implementación del Estudio de Franja Troncal (EFT)*

*En general estos cuatro aspectos tienen, por sí mismo, mucho sentido para el logro de los objetivos planteados por el gobierno. Sin embargo un aspecto que resulta confuso es la implementación que se propone de cada uno ellos.*

*En efecto, tanto las modificaciones al ETT mencionadas en el punto a), como la incorporación de nuevas instalaciones al sistema troncal del punto b), parten de una definición ex-antes de modificar “lo menos posible” el actual sistema regulatorio del Sistema de Transmisión Troncal (STT). Esto tiene mucho sentido para facilitar el trámite legislativo del PL, sin embargo no es claro que sea la mejor manera de asegurar la implementación de un PL que logre finalmente sus objetivos, sobre todo por las posibles contraposiciones regulatorias que de ello pudieran surgir, principalmente al incorporar líneas de transmisión adicional (ramales) al esquema regulatorio del STT.*

*Se recomienda en este caso hacer una separación clara de ambos casos. Específicamente se propone generar condiciones regulatorias que permitan una mejor planificación del STT a través del ETT con el objeto de generar las holguras que se están planteando y, al mismo tiempo, generar un nuevo tipo de instalaciones adicionales, transversales que permitan el mejor aprovechamiento de recursos energéticos disponibles en el país (ERNC y convencionales), con su propia definición y mecanismo de regulación.*

*Conjuntamente con lo anterior, ambos sistemas (Troncal y Líneas Transversales o Ramales) pueden acogerse al instrumento de política pública denominado “Carretera Eléctrica”, el cual debiera estar orientado a favorecer el desarrollo del sistema de transmisión en su conjunto, de acuerdo a las necesidades del país.*

*Finalmente, este instrumento debiera estar compuesto por tres grandes componentes:*

- Estudio de Franja Troncal.*
- Ley de concesiones modificada.*
- Caracterización de instalaciones de utilidad pública para casos.*

*Con la propuesta anterior, lo que se está haciendo es ordenar de manera diferente lo propuesto por el gobierno, pero la esencia se mantiene prácticamente igual. Sólo se eliminan posibles conflictos regulatorios indicados anteriormente.*

*Conforme con lo anterior, a continuación se entregan comentarios específicos al proyecto de ley.*

#### *IV. Comentarios específicos al proyecto de ley.*

##### *IV.1. Modificaciones al Estudio de Transmisión Troncal (ETT).*

*- El PL dispone que las nuevas instalaciones troncales según artículo 74°-1 mantienen su calificación de troncal en las revisiones anuales y en el ETT, lo cual introduce una condición inicial para el desarrollo del ETT. En términos generales, no se aprecia como positivo adicionar limitantes al ETT puesto que un objetivo central del estudio es identificar instalaciones económicamente eficientes y necesarias para el desarrollo del sistema eléctrico. Se sugiere la separación clara de instalaciones del STT con instalaciones adicionales de aprovechamiento de recursos nacionales (ERNC y convencionales).*

*- Se cambia de diez a veinte años el plazo mínimo de análisis que debe considerar el ETT. Se sugiere también extender el período de cuatro años para el cual se consideran las instalaciones que resultan económicamente eficientes y necesarias para el desarrollo del respectivo sistema eléctrico, a diez años. Con ello, se tendría un plan detallado a diez años, actualizado cada vez que se realiza el ETT.*

##### *IV.2. Caracterización e introducción de nuevas líneas troncales de acuerdo a criterios adicionales a los existentes.*

*De acuerdo al PL en su nuevo artículo 74°-1, "Se considerarán troncales las nuevas instalaciones que sea necesario desarrollar para posibilitar el acceso al sistema eléctrico en condiciones económicamente eficientes, y que cumplan las siguientes características:*

- a) Que faciliten el acceso a recursos disponibles en el país, para la producción de energía eléctrica; o*
- b) Que permitan el abastecimiento de un grupo importante de consumos ubicados fuera de zonas de concesión de empresas distribuidoras."*

*Adicionalmente, estas líneas sólo pueden incluirse en expansión del sistema troncal bajo las condiciones que se establecen en el artículo 99°.*

*Para líneas según letra a):*

- Este tipo de línea puede efectivamente favorecer el acceso de ERNC al sistema. Sin embargo, dado el requerimiento establecido en art. 99°, en el sentido que la capacidad máxima de generación esperada debe justificar construcción en un nivel de al menos 220 kV, se estima que la norma sería de aplicación a proyectos que totalicen una potencia instalada del orden de 100 MW por lo menos, lo que resulta elevado si se consideran los tamaños de proyectos típicos de ERNC. Con el fin de favorecer proyectos de ERNC, se sugiere bajar el nivel de tensión requerido.

- En el caso de las ERNC, es posible que proyectos aislados tengan dificultades en relación con la viabilidad económica. Tal como señalan los antecedentes y fundamentos del proyecto, puede haber proyectos de generación de ERNC individuales “que sean competitivos, pero que dejan de serlo si cada uno debe financiar la inversión en una línea de transmisión propia.” Sin embargo, si un conjunto de proyectos comparte una línea de transmisión, se aprovechan economías de escala y éstos se vuelven más competitivos y viables. Dado que las líneas según letra a) efectivamente podrían favorecer la conexión de fuentes basadas ERNC, se sugiere que el proyecto sea más específico en ese sentido, entendiéndose que la justificación para establecer esta nueva caracterización de línea troncal se fundamenta en razones de política pública, junto con el favorecimiento del cumplimiento de uno de los pilares de la ENE.

- De acuerdo al artículo 99°, letra b), para estas líneas se permite una holgura de hasta 75% el primer año de operación. Se sugiere revisar este valor al corresponder a una cifra que no es consecuencia de otros antecedentes, sino que aparentemente, se basa en las expectativas sobre el uso y aplicación de esta disposición.

- El artículo 99°, letra d), indica que la “solución de transmisión debe ser económicamente eficiente”. Conviene clarificar el alcance de esta obligación pues al otorgar holgura a este tipo de línea se podría contradecir la eficiencia económica exigida.

- De acuerdo a artículo 99°, letra e), requiere que la propiedad de proyectos de generación sea de a lo menos dos personas no relacionadas entre sí. Se propone exigir que cualquier línea de este tipo sirva al menos a tres proyectos de ERNC.

- El artículo 74° actualmente señala que cada tramo del sistema troncal debe cumplir, entre otras características, que los flujos “no sean atribuidos exclusivamente al consumo de un cliente, o a la producción de una central generadora o de un grupo reducido de centrales generadoras”, lo que podría ser el caso para líneas según la letra a). Si bien se entiende que el proyecto propone nuevas líneas troncales bajo características diferentes a las del artículo 74°, no deja de ser algo a revisar el que estas nuevas líneas que también serían troncales justamente podrían contravenir características de las líneas que responden a la definición actual y, podría decirse, bastante natural para instalaciones troncales. Una resolución para este aparente conflicto es considerar, como ya se mencionó,

que en el caso de las ERNC existen argumentos de política pública que motivan un tratamiento especial para ciertas líneas.

- En cuanto a la tarificación de las líneas según letra a), en que la holgura la paga la demanda, se sugiere explorar otros mecanismos tarifarios puesto que no es claro que los beneficiados sean sólo quienes retiran. Debe reconocerse que este es un aspecto complejo. Se sugiere que holguras sean remuneradas por quienes reciben los beneficios de su existencia, lo que no es sencillo de determinar.

- Luego de cinco períodos tarifarios (20 años) sin ser modificada, la revisión de una línea según letra a) “deberá contemplar la adaptación de su valorización y dimensionamiento a la capacidad de generación real instalada aguas arriba del respectivo tramo”. Es decir, se extinguiría la obligación de pagar cualquier holgura remanente. Junto con sugerir la conveniencia de hacer más clara la redacción, puede observarse que cualquier holgura remanente tras 20 años puede no ser usada, con lo que se habría pagado sin haber logrado el aporte que se espera sean las holguras para el sistema. Al introducir esa holgura inicialmente, se podría haber introducido una posible ineficiencia en el sistema, lo que puede haber ocurrido por la no materialización de proyectos de generación. Cabe entonces sugerir que el proyecto de ley contemple mecanismos claros tanto para la calificación de proyectos que aspiren a beneficiarse y como para la revisión y seguimiento del cumplimiento en la materialización de los proyectos beneficiados.

- Las líneas según letra a) se establecen para facilitar el acceso a recursos disponibles en el país, para la producción de energía eléctrica, cumpliendo las condiciones del artículo 99°. Así como podrían favorecer el acceso de ERNC al sistema, podrían también aplicarse a proyectos de generación convencionales, basados en recursos disponibles en el país. Sin embargo, a diferencia de las ERNC, los proyectos convencionales no presentan problemas de potencial inviabilidad económica por el dimensionamiento de las instalaciones de transmisión para conectarse al sistema. Ello hace que no parezca necesario incluir este tipo de proyectos en los relacionados a líneas según la letra a), pues simplemente no lo requerirían. En efecto, las disposiciones del proyecto de ley sobre concesiones, actualmente en trámite, que perfecciona la tramitación de concesiones para instalaciones de transmisión, podrían ser suficientes para mejorar el proceso de desarrollo de las instalaciones de transmisión destinadas a conectar nuevos proyectos de generación convencional.

Para líneas según letra b):

- Se sugiere no incluir este tipo de líneas como nuevas líneas troncales por corresponder claramente a líneas adicionales destinadas a abastecimiento de clientes que tengan en total consumos elevados (sobre 100 MW, digamos), lo que no respondería a los criterios de ser esencial para el intercambio en el mercado o elevar la confiabilidad en el sistema, que son generalmente naturales para las instalaciones troncales. Adicionalmente, el artículo 74° actualmente señala que cada tramo del sistema troncal debe cumplir, entre otras características, que “la magnitud de



los flujos en estas líneas no esté determinada por el consumo de un número reducido de consumidores”, lo que podría ser el caso para líneas según la letra b). Además requiere que las líneas troncales tengan tramos con flujos bidireccionales relevantes, lo que muy posiblemente no sería el caso. Si bien se entiende que el proyecto propone nuevas líneas troncales bajo características diferentes a las del artículo 74°, no deja de ser algo a revisar el que estas nuevas líneas que también serían troncales justamente podrían contravenir características de las líneas que responden a la definición actual. Sin duda que las instalaciones para abastecer a un grupo importante de consumos ubicados fuera de zonas de concesión de empresas distribuidoras son muy importantes, dada la relevancia del acceso de los clientes al mercado eléctrico. Sin embargo, se considera que las disposiciones del proyecto de ley sobre concesiones, actualmente en trámite, que perfecciona la tramitación de concesiones para instalaciones de transmisión, podrían ser suficientes y un mejor camino para mejorar el proceso de desarrollo de las instalaciones de transmisión destinadas al abastecimiento de grupos importantes de consumos. En efecto, el considerar este tipo de líneas como de utilidad pública (líneas según letra b)) mientras que líneas importantes del troncal actual no lo serían, podría parecer desbalanceado y hacer poco concreto el concepto de carretera eléctrica.

#### IV.2. Introducción de Estudio de Franja Troncal (EFT).

- La introducción del EFT es positiva pues incorpora muchas materias de relevancia en la planificación del sistema de transmisión, en lo relativo al trazado de las nuevas líneas y su relación con el entorno. Fuera de los aspectos ya incluidos en el proyecto, se sugiere que el EFT incluya la realización de una consulta ciudadana respecto a los nuevos proyectos y también la realización de una evaluación ambiental estratégica.

- Debe también considerarse el impacto y la incorporación de las consultas dispuestas por el Convenio 169 de la OIT, en los casos en que ello corresponda.

#### IV.3. Posibles modificaciones a Franja Troncal posteriores al EFT.

- Se sugiere no incluir la facultad del Ministro de Energía de ordenar la modificación de la Franja o parte de esta una vez que el EFT ya ha finalizado (art. 100°-12). Se sugiere como alternativa considerar la incorporación de un mecanismo que actúe en caso que, luego de concluirse el EFT, y por razones justificadas, se deba revisar el trazado. Sin embargo, el uso de este instrumento debe estar claramente reglado, así como los fundamentos que es válido exponer para proponer un cambio a la Franja.

- Se sugiere no incluir la posibilidad de cambiar el trazado de una línea, determinado en el EFT, por iniciativa del concesionario de la construcción de la línea por la causal particular de que “considere fundadamente que existe otro trazado que cumple mejor forma” con lo requerido (art. 100°-23). Se sugiere como alternativa introducir un

*mecanismo que permita a diversos actores proponer cambios en trazado de líneas.*

*IV.4. Posible aumento de capacidad de líneas tras licitación y adjudicación.*

*- Se sugiere no incluir la posibilidad de realizar aumentos de capacidad de las expansiones de transmisión en un corto plazo tras la adjudicación mediante el acuerdo entre privados (art. 100-14) pues se entiende que la capacidad determinada en el ETT para la instalación correspondiente es la que cumple con los requerimientos de expansión del sistema de mejor manera, según los criterios empleados.*

*IV.5. Otorgamiento de concesiones y servidumbres.*

*- Hacer más ágil el proceso de otorgamiento de concesiones y servidumbres es beneficioso para el sistema pues debiera reducir el período de tiempo que transcurre entre la adjudicación de la construcción de una nueva instalación y su entrada en servicio. Sin embargo, es importante que los criterios que se emplearán para seleccionar las instalaciones que recibirán la concesión y servidumbre de acuerdo a los procedimientos del proyecto sean claramente establecidos.*

*- Se sugiere reservar la característica de Utilidad Pública para aquellas instalaciones que cumplan condiciones que respondan a un interés de carácter nacional, como por ejemplo, podría ser el aprovechamiento de recursos disponibles en el país en casos calificados.*

*- Debe cuidarse la relación entre los cambios propuestos en este proyecto y los propuestos en el proyecto sobre concesiones, actualmente en trámite, pues son complementarios.*

*IV.6. Aspectos ambientales.*

*- De acuerdo al artículo 100°-26 la definición del trazado establecido para las nuevas instalaciones no será parte de la evaluación ambiental. Del mismo modo, no se podrá imponer como medida de mitigación, compensación o reparación el cambio del trazado o áreas de la Franja Troncal. Se sugiere revisar interacción de estas disposiciones con normativa ambiental.*

*- Lo más relevante es definir la incorporación de mayores avances en el EFT de manera de entregar mayores certidumbres al proceso, ya sea vía la implementación de consultas ciudadanas o una evaluación ambiental estratégica.*

*IV.7. Otros.*

*- Otros aspectos que han surgido en discusiones, y que aquí simplemente se mencionan, tienen relación con la entrega al dueño de un predio afectado del cincuenta por ciento del valor de la*

*indemnización mientras se resuelven reclamos referentes al avalúo (art. 100°-22) y la resolución mediante arbitraje de conflictos entre concesionarios (art. 100°-28).”.*

- - -

### **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 1°.- Modifíquese Decreto con Fuerza de Ley N° 4, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, 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, en el siguiente sentido:

1) Agrégase el siguiente inciso segundo, nuevo, al Artículo 5°:

“Al concesionario se le otorgará, por el solo ministerio de la ley, respecto de los bienes nacionales de uso público, el derecho de acceso, instalación y mantenimiento de las instalaciones de obras eléctricas, sin necesidad de trámite posterior alguno salvo por el envío de una notificación por escrito a la Dirección de Vialidad o a la Municipalidad respectiva, según corresponda, que indique las fechas estimadas de inicio y término de las obras y cada vez que sea necesario ingresar a dichos bienes nacionales de uso público para la mantención de las mismas.”

2) Intercálase el siguiente artículo 34°-1, nuevo:

“Artículo 34°-1.- El Presidente de la República, por causa de utilidad pública, podrá otorgar, conforme al procedimiento especial establecido en los artículos 100°-1 y siguientes, concesiones eléctricas e imponer, en el territorio del país, las servidumbres a que se refiere el número 4 del artículo 2°. La constitución y ejercicio de dichas servidumbres se regirá por las normas contenidas en el Capítulo V "De las Servidumbres", del Título II, del mismo cuerpo legal.

Para los efectos de lo señalado en el inciso anterior, se entenderán que son de utilidad pública las expansiones troncales fijadas por decreto del Ministerio de Energía, en conformidad a lo señalado en el inciso sexto del artículo 99°.

La concesión eléctrica a que se refiere el inciso primero será otorgada por decreto supremo a favor del adjudicatario contemplado en el artículo 94°, en caso que corresponda, o artículo 97°, según el caso.

Las servidumbres se impondrán sobre el trazado o área definido en el respectivo Estudio de Franja Troncal a que se refiere el artículo 100°-1 y se entenderán perfeccionadas desde la publicación del decreto anterior en el Diario Oficial, sin perjuicio de la obligación del adjudicatario de la construcción y explotación en el caso de las obras nuevas, y de la construcción para el caso de las ampliaciones de la respectiva instalación troncal, de indemnizar a los dueños de los respectivos terrenos, según corresponda.

Una vez publicado el decreto, será aplicable lo dispuesto en el artículo 57°.”

3) Intercálase el siguiente artículo 74°-1, nuevo:

“Artículo 74°-1.- Se considerarán además troncales las nuevas instalaciones eléctricas que sea necesario desarrollar para posibilitar el acceso al sistema eléctrico en condiciones económicamente eficientes, y que cumplan las siguientes características:

a) Que faciliten el acceso a recursos disponibles en el país, para la producción de energía eléctrica; o

b) Que permitan el abastecimiento de un grupo importante de consumos ubicados fuera de zonas de concesión de empresas distribuidoras.

Las instalaciones señaladas en los literales anteriores sólo podrán incluirse en el procedimiento anual de expansión troncal cuando se cumplan las condiciones establecidas en el inciso tercero del artículo 99°.”.

4) Sustitúyese en el artículo 75° el literal a) del inciso segundo por el siguiente:

“a) No calificar como instalaciones troncales según lo establecido en los artículos 74° y 74°-1; y”

5) Sustitúyese en el inciso segundo del artículo 81° la expresión “en el artículo 74°” por “en los artículos 74° y 74°-1”.

6) Sustitúyese, en el inciso segundo del artículo 84 el término “diez” por “veinte”.

7) Modifícase el artículo 95° en el siguiente sentido:

a) Intercálense, en los incisos primero y segundo, la expresión “inciso sexto del” antes del término “artículo 99°”.

b) En el inciso tercero, sustitúyese el término “líneas” por “instalaciones” e incorpórese la siguiente oración final: “Las instalaciones troncales señaladas en el artículo 74°-1 mantendrán su

calificación de instalación troncal. No obstante, su revisión deberá contemplar la adaptación de su valorización y dimensionamiento a la capacidad de generación real instalada aguas arriba del respectivo tramo.”

8) Sustitúyese, en el inciso primero del artículo 96°, el término “la Dirección de Peajes del CDEC” por “la Dirección del CDEC que corresponda”.

9) Sustitúyese, en el inciso primero del artículo 97°, el término “La Dirección de Peajes respectiva” por “La Dirección del CDEC que corresponda”.

10) Incorpóranse las siguientes modificaciones en el artículo 99:

a) Sustitúyese, en el inciso primero, el término “la Dirección de Peajes del CDEC” por “la Dirección del CDEC que corresponda”.

b) Sustitúyese, en el inciso segundo, el término “la Dirección de Peajes del CDEC” por “la Dirección del CDEC que corresponda” e incorpórase, después del término “por sus promotores” la oración “o sean promovidos por la misma”

c) Intercálase el siguiente inciso tercero, nuevo:

“Adicionalmente, para los efectos de lo señalado en el artículo 74°-1, la propuesta de la Dirección del CDEC que corresponda sólo podrá incluir las instalaciones que cumplan las siguientes condiciones:

1.- Para el caso de las instalaciones referidas en la letra a) del artículo 74°-1:

a. Que la capacidad máxima de generación esperada que hará uso de dichas instalaciones, justifique técnica y económicamente su construcción al menos en el nivel de tensión a que se refiere la letra b) del inciso segundo del artículo 74;

b. Que la capacidad máxima de generación esperada que hará uso de dichas instalaciones, para el primer año de operación, sea mayor o igual al veinticinco por ciento de su capacidad;

c. Que los propietarios de los proyectos de generación indicados en la letra b) anterior acrediten que respecto de su proyecto no se ha puesto término anticipado al procedimiento de evaluación ambiental por las causales establecidas en los artículos 15 bis o 18 bis, según corresponda, de la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Con todo, para efectuar la licitación establecida en el artículo 100°-13, los proyectos que hagan uso de al menos un veinticinco por ciento de la capacidad de las instalaciones durante el primer año de operación deberán contar con una Resolución de Calificación Ambiental favorable;

d. Que la solución de transmisión a que se refiere la letra a) anterior sea económicamente eficiente para el respectivo Sistema Eléctrico; y

e. Que la propiedad de los proyectos de generación a que se refiere la letra a) anterior sea de a lo menos dos personas no relacionadas entre sí según lo dispuesto en la ley N° 18.045, de Mercado de Valores.

2.- Para el caso de las instalaciones referidas en la letra b) del artículo 74<sup>o</sup>-1:

a. Que la demanda media esperada que hará uso de dichas instalaciones, justifique técnica y económicamente su construcción, al menos en el nivel de tensión a que se refiere la letra b) del inciso segundo del artículo 74;

b. Que la demanda media esperada para el primer año de operación, que hará uso de dichas instalaciones, sea mayor o igual al veinticinco por ciento de su capacidad;

c. Que los propietarios de los proyectos asociados a la letra b) acrediten que respecto de su proyecto no se ha puesto término anticipado al procedimiento de evaluación ambiental por las causales establecidas en los artículos 15 bis o 18 bis, según corresponda, de la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Con todo, para efectuar la licitación establecida en el artículo 100<sup>o</sup>-13, los proyectos que hagan uso de al menos un veinticinco por ciento de la capacidad de las instalaciones durante el primer año de operación deberán contar con una Resolución de Calificación Ambiental favorable;

d. Que la propiedad de los proyectos a que se refiere la letra a) anterior sea de a lo menos dos personas no relacionadas entre sí, según lo dispuesto en la ley N° 18.045, de Mercado de Valores.”.

d) En el inciso tercero, que pasó a ser cuarto, sustitúyense los términos “la Dirección de Peajes” por “la Dirección del CDEC que corresponda”.

e) En el inciso cuarto, que pasó a ser quinto, sustitúyense los términos “de Peajes” por el término “correspondiente”.

f) Intercálanse los siguientes incisos séptimo y octavo, nuevos, pasando el actual inciso sexto a ser noveno:

“Asimismo, la Comisión deberá emitir, dentro de los treinta días siguientes a la dictación del decreto a que se refiere el inciso anterior, un informe técnico que recomiende cuáles de las instalaciones individualizadas en dicho decreto quedarán sujetas al procedimiento contemplado en los artículos 100<sup>o</sup>-1 a 100<sup>o</sup>-28. Sobre la base de dicho informe técnico, el Ministro dictará un decreto, bajo la fórmula “por orden del Presidente de la República”, que establezca las instalaciones que se

someterán a dicho procedimiento. En estos casos, el plazo de doce meses a que se refiere el inciso anterior se contará desde el momento en que se dicte el decreto a que se refiere el artículo 100°-11, salvo que sea aplicable lo dispuesto en la letra c) de los numerales 1) y 2) del inciso tercero del artículo 99.

La Comisión sólo podrá incluir en el informe técnico, aquellas instalaciones que requieran la determinación de una franja de terreno o área para los efectos de imponer las servidumbres que correspondan en conformidad al artículo 34°-1, tomando en cuenta, además, la necesidad de utilizar este procedimiento por la complejidad de su construcción, por la dificultad de acceso a desarrollos de generación, o por los problemas de coordinación que dificulten severamente la ejecución de los proyectos de generación o de consumos.”

g) En el inciso sexto, que pasa a ser noveno, intercálase después de la expresión “cuentan con la calidad de concesionarios de los servicios eléctricos.” la siguiente oración: “A su vez, las mencionadas obras de expansión decretadas como de utilidad pública tendrán el carácter de imprescindibles y serán de interés nacional.”.

9) Intercálanse a continuación del artículo 100°, los siguientes artículos 100°-1 a 100°-28:

“Artículo 100°-1.- Las instalaciones de transmisión determinadas en conformidad al inciso séptimo del artículo 99 serán objeto de un Estudio de la Franja Troncal, en adelante el EFT, que determinará la mejor alternativa de trazado o área sobre la cual se impondrán las servidumbres contempladas en el artículo 34°-1, en consideración a criterios técnicos, económicos y sustentables, tomando, además, en cuenta aspectos sociales y productivos.

El EFT será efectuado por un consultor seleccionado por el Ministerio por medio de una licitación.

Artículo 100°-2.- Dentro de los treinta días siguientes a la publicación del decreto a que se refiere el inciso séptimo del artículo 99°, el Ministerio deberá llamar a una licitación pública, a través de medios nacionales e internacionales, para la selección del consultor que elaborará el EFT que definirá la franja de terreno o área sobre la cual se impondrán las servidumbres contempladas en el artículo 34°-1, respecto de una o más instalaciones incluidas en el decreto antes referido.

Un reglamento establecerá los requisitos mínimos de las bases de licitación, la forma de publicar los avisos del llamado, los requisitos para que las personas jurídicas chilenas o extranjeras con representación en Chile participen en la licitación, las distintas etapas del proceso de licitación, criterios de evaluación y selección del adjudicatario y la determinación de las garantías de cumplimiento de las obligaciones asumidas por éste.

Por su parte, las bases de licitación del EFT determinarán las diversas etapas que lo conformarán y los criterios técnicos, económicos y sustentables que deberán ser considerados.

La persona jurídica que se adjudique el EFT, en adelante el Consultor del EFT, quedará impedida de asesorar, durante su desarrollo, a las empresas de generación y a los clientes no sometidos a regulación de precios en materias que estén directamente relacionadas con los contenidos del EFT. La prohibición afectará a la persona jurídica desde que se le notifique la adjudicación del EFT y se aplicará también a las personas naturales que participen en el EFT.

Los costos del EFT serán de cargo de las empresas generadoras, transmisoras, distribuidoras y usuarios no sometidos a fijación de precios de cada sistema interconectado, de conformidad a la prorrata que establezca el Reglamento.

El EFT tendrá una duración variable, dependiendo de la naturaleza y magnitud de las obras de expansión troncal objeto del trazado que se determinará y su especificación deberá realizarse en las Bases de Licitación del EFT. En todo caso, dicho EFT no podrá realizarse en un plazo mayor de dos años contados desde la total tramitación del contrato que se suscriba con el consultor adjudicado, pudiendo fundadamente prorrogarse por un plazo máximo de un año, ya sea a solicitud del Consultor del EFT o por decisión del Comité Interministerial al que se refiere el artículo 100°-4.

Artículo 100°-3.- Las Bases de Licitación del EFT deberán especificar al menos lo siguiente:

- a) El plazo máximo de duración del estudio;
- b) Los criterios de evaluación y selección de las propuestas de los oferentes para la realización del estudio;
- c) Las garantías de cumplimiento de obligaciones contractuales pertinentes;
- d) Las responsabilidades y obligaciones del consultor en relación al desarrollo del estudio, incluyendo la obligación de que todos sus cálculos y resultados sean reproducibles y verificables;
- e) Las diferentes etapas del estudio contempladas en el artículo 100°-5;
- f) Criterios técnicos y económicos del trazado que deberá tomar en cuenta el estudio; y
- g) Dimensiones de sustentabilidad que deberá tomar en cuenta el estudio y que deberán aplicarse sobre las posibles áreas sobre las que se impondrán las servidumbres. Estas dimensiones deberán referirse a lo menos al ordenamiento territorial, a las poblaciones, especies y



áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, y a la descripción física y socioeconómica de la posible área afectada.

Artículo 100°-4.- Un Comité Interministerial deberá revisar y aprobar los informes del Consultor y el EFT y cumplir las demás funciones que señale la ley. Dicho Comité contará con una Secretaría Ejecutiva, radicada en el Ministerio, que deberá actuar como contraparte administrativa del Consultor del EFT.

El Comité Interministerial estará integrado por un representante del Ministerio de Energía, quien lo presidirá, un representante de la Comisión Nacional de Energía, un representante de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles y un representante del Ministerio del Medio Ambiente.

Durante el desarrollo del EFT, el Comité Interministerial podrá requerir a otros órganos de la Administración del Estado para que informen oportunamente sobre materias de su competencia vinculadas a dicho estudio.

El Comité Interministerial podrá también encargar a terceros, de acreditada calificación técnica, informes especializados sobre materias específicas para mejor resolver.

Al término de cada una de las etapas del EFT a que se refiere el artículo 100°-5, el Comité Interministerial, en caso de que el trazado considere la ocupación de terrenos limítrofes, deberá solicitar a la Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Estado la autorización pertinente, de acuerdo a las disposiciones de los decretos con fuerza de ley N° 4 de 1967, N° 7 de 1968 y N° 83 de 1979, del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Los informes presentados por el Consultor del EFT, al final de cada etapa del EFT, más el informe de la Superintendencia que contenga su pronunciamiento sobre las observaciones y oposiciones que se hubieren formulado, de acuerdo a lo establecido en los artículos 100°-9 y 100°-10, deberán ser aprobados por la unanimidad del Comité Interministerial.

El Comité Interministerial podrá siempre hacer observaciones al Consultor del EFT sobre la conveniencia de algunos trazados de la franja, los que el Consultor podrá aceptar en la medida que le permitan cumplir con los criterios impuestos en el artículo 100°-1.

El Comité Interministerial cesará en sus funciones una vez dictado el decreto a que se refiere el artículo 100°-12, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 100°-23.

El reglamento establecerá las normas sobre designación, constitución, funcionamiento, obligaciones y atribuciones de este Comité.

Artículo 100°-5.- El EFT contemplará al menos las siguientes etapas:

1.- Una etapa preliminar que considere la obtención de la información técnica, regulatoria, de sustentabilidad y territorial, entre otras, requeridas para confeccionar el informe preliminar del EFT, también llamado Informe Preliminar.

El Informe Preliminar incluirá, además, un análisis de la información obtenida, la identificación de los eventuales problemas que presentaría la construcción de las instalaciones y la propuesta de un trazado preliminar con alternativas; y

2.- Una etapa definitiva que considere la notificación de los planos de la franja contemplada en el Informe Preliminar a los dueños de los respectivos predios, revisión de las observaciones y oposiciones recibidas y propuesta del EFT, también llamado Informe Definitivo que contendrá el trazado óptimo.

Cada una de las etapas señaladas precedentemente concluirá con un informe que deberá ser aprobado por el Comité Interministerial.

Artículo 100°-6.- El EFT deberá contener, a lo menos, los siguientes aspectos y actividades para cumplir con los criterios exigidos en el artículo 100°-1:

a) El trazado recomendado, las alternativas evaluadas y las razones por las que no fueron consideradas;

b) Levantamiento de información en materias de ordenamiento territorial incluyendo los instrumentos de planificación territorial vigentes;

c) Levantamiento de información vinculada a las poblaciones, especies y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares;

d) Descripción física de las posibles áreas sobre las cuales se impondrán las servidumbres que incorpore a lo menos características del suelo, aspectos geológicos, geomorfológicos, ecosistemas relevantes, entre otros;

e) Descripción socioeconómica de las posibles áreas sobre las cuales se impondrán las servidumbres;

f) Identificación y análisis de aspectos críticos que podrían afectar la implementación del trazado;

g) Indicación de los caminos, calles y otros bienes nacionales de uso público que se ocuparán, y de las propiedades fiscales,

municipales y particulares que se atravesarán, individualizando a sus respectivos dueños;

h) Un análisis general de impacto económico, social y ambiental, en base a la información recopilada; y

i) Realización de las gestiones necesarias para requerir la notificación de los planos de la franja o área determinada en el trazado preliminar aceptado por el Comité Interministerial, y la resolución de los reclamos, todo lo anterior en conformidad a los artículos 100°-9 y 100°-10.

Artículo 100°-7.- El Consultor del EFT podrá ingresar a todas las propiedades fiscales, municipales y particulares en que sea necesario realizar los trabajos relativos al EFT, con los mismos derechos y obligaciones del concesionario provisional señalado en el artículo 19 y siguientes. Ello lo hará previa autorización de la Superintendencia. Asimismo, en caso de verse impedido de ejercer este derecho, el Consultor del EFT podrá solicitar la intervención de la Superintendencia para que ésta adopte las medidas contempladas en el artículo 3 número 22 de la ley 18.410.

Artículo 100°-8.- Una vez aprobado el Informe Preliminar, y para los efectos del cumplimiento de lo señalado en el numeral 2 del artículo 100°-5 el Consultor del EFT deberá poner en conocimiento de los dueños de las propiedades afectadas los planos especiales de servidumbre. La notificación podrá efectuarse según lo dispuesto en los artículos 40 a 47 del Código de Procedimiento Civil o bien, notarialmente.

En caso de que la individualidad de los dueños de las propiedades afectadas sea difícil de determinar, o que por su número dificulten considerablemente la práctica de la diligencia, el Consultor del EFT podrá recurrir al Juez de Letras competente para que ordene notificar de inmediato en conformidad a lo establecido en el artículo 54 del Código de Procedimiento Civil.

Si al Consultor del EFT le ha sido imposible practicar una o más notificaciones a los dueños de las propiedades afectadas, debido a que se ignora su paradero, podrá asimismo solicitar a la Superintendencia que dicte una resolución que ordene notificarles la circunstancia de encontrarse los planos especiales de servidumbre a su disposición en la Superintendencia. Dicha resolución se notificará en conformidad a lo dispuesto en el inciso tercero del artículo 45 de la Ley N° 19.880.

Cuando se trate de bienes fiscales corresponderá a la Superintendencia poner en conocimiento del Ministerio de Bienes Nacionales los planos a que se refiere el inciso primero.

El Consultor del EFT deberá demostrar la circunstancia de haberse efectuado la notificación de los planos que contemplen las servidumbres, remitiendo a la Superintendencia copia del certificado notarial, de la certificación del receptor judicial que efectuó la

notificación judicial o las publicaciones correspondientes, en caso de haberse practicado la notificación, de acuerdo a lo señalado en los incisos tercero y cuarto anteriores.

Artículo 100°-9.- Los dueños de las propiedades afectadas, notificados en conformidad al artículo anterior, u otros interesados, podrán, por si o debidamente representados, dentro del plazo de veinte días hábiles contado desde la fecha de la notificación o de la publicación señalada en el artículo anterior, según corresponda, formular a la Superintendencia las observaciones u oposiciones que fueren del caso.

Las observaciones sólo podrán basarse en la errónea identificación del predio afectado por la servidumbre o del dueño del mismo o en el hecho de que se abarquen predios no declarados en el Informe Preliminar como afectados por la misma.

Las oposiciones sólo podrán fundarse en alguna de las circunstancias establecidas en los artículos 53° y 54°, debiéndose acompañar los antecedentes que las acrediten.

Los dueños de las propiedades afectadas u otros interesados que hubieren formulado observaciones u oposiciones se tendrán por notificados para todos los efectos legales.

Las observaciones u oposiciones que no cumplan con lo señalado en los incisos anteriores, serán desechadas de plano por la Superintendencia.

Para los efectos de lo señalado en los artículos anteriores, se entenderá por otros interesados a los poseedores o meros tenedores de las propiedades afectadas.

Artículo 100°-10.- Dentro de los cinco días siguientes al vencimiento del plazo para presentar todas las oposiciones u observaciones, la Superintendencia pondrá en conocimiento del Consultor del EFT aquellas oposiciones u observaciones que no hubieren sido rechazadas de plano por la Superintendencia, para que aquél, a su vez, haga sus descargos a las mismas o efectúe las modificaciones al trazado preliminar que estime pertinentes, en un plazo máximo de veinte días, prorrogable por otros veinte días a su requerimiento, prórroga que deberá solicitar antes del vencimiento del primer plazo.

Las observaciones y oposiciones, así como los descargos a que se refiere el inciso precedente, deberán ser presentadas en los formatos que determine la Superintendencia.

La Superintendencia deberá emitir un informe que se pronunciará sobre las observaciones y oposiciones que se hayan formulado en conformidad al artículo 100°-9.

Artículo 100°-11.- Una vez cumplidos los demás trámites para completar el Informe Definitivo, el Consultor del EFT deberá

someterlo a la aprobación del Comité Interministerial y ajustarlo a las observaciones que éste haga en función de las exigencias legales, reglamentarias o contenidas en las bases de licitación.

La Secretaría Ejecutiva deberá remitir el Informe Definitivo aprobado por el Comité Interministerial al Ministro dentro de un plazo de cinco días contados desde su aprobación, para la elaboración de la respectiva propuesta de Decreto Supremo que apruebe la Franja Troncal propuesta en el EFT, otorgue la concesión a que se refiere el artículo 34°-1 a favor del adjudicatario de la construcción y explotación de la respectiva instalación e imponga las servidumbres correspondientes.

Artículo 100°-12.- El Ministro requerirá el acuerdo del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, en los términos dispuestos por el artículo 71 y siguientes de la Ley N° 19.300, respecto de la propuesta del Decreto Supremo referido en el artículo anterior, u ordenará fundadamente la modificación de la Franja o parte de ésta.

En el caso que el Ministro ordene el cambio de la Franja, solicitará a la Secretaría Ejecutiva que el Consultor del EFT efectúe las modificaciones que correspondan, cumpliendo con los demás requisitos contemplados en las bases de licitación del EFT, dentro de los plazos y procedimientos que establezca el Reglamento.

La Secretaría Ejecutiva reenviará el EFT Definitivo modificado al Ministro para efectos de lo dispuesto en el inciso primero.

Artículo 100°-13.- Dentro de los treinta días siguientes a la publicación del Decreto a que se refiere el artículo 34°-1 que otorga la concesión a favor del adjudicatario e impone las servidumbres sobre la franja o área determinada en el EFT, se efectuarán las licitaciones de conformidad a lo establecido en los artículos 94° y 96°, según se trate de obras de ampliación u obras nuevas, salvo en el caso señalado en el literal c) de los numerales 1) y 2) del inciso tercero del artículo 99°. En este último caso, la licitación se deberá efectuar en el plazo máximo de un año desde la publicación del Decreto, y en caso contrario las servidumbres impuestas caducarán, debiendo iniciarse nuevamente el procedimiento establecido en los artículos 100°-1 y siguientes.

El Decreto que adjudica las expansiones licitadas, deberá, adicionalmente a lo dispuesto en los artículos 94° y 97°, declarar que se ha otorgado la calidad de concesionario y la titularidad de las servidumbres al adjudicatario y contemplar la obligación por parte del mismo del pago de las indemnizaciones que correspondan a los afectados por las servidumbres impuestas en virtud del Decreto a que se hace referencia en el inciso anterior.

Artículo 100°-14.- Dentro de los treinta días siguientes a la publicación en el Diario Oficial del Decreto que adjudica las expansiones licitadas, cualquier empresa interesada en aumentar la capacidad de las instalaciones de transmisión a que se refiere el artículo 74°-1, podrá acordar con la empresa adjudicataria, un aumento de la capacidad

de las mismas y el pago de los mayores costos que ello implica, todo ello, siempre que no altere la fecha de inicio de la operación de la expansión señalada en el citado Decreto. El adjudicatario sólo podrá negarse por razones fundadas. Cualquier discrepancia que se produzca en relación a esta materia, será resuelta por el panel de expertos.

Con todo, el acuerdo a que se refiere el inciso anterior, no podrá afectar la operación económica del sistema eléctrico a que se refieren los artículos 137 y 138 de la Ley.

El Reglamento establecerá la forma, plazos, eventuales costos y requisitos que deban cumplir los antecedentes y estudios que sirvan de sustento al acuerdo entre las empresas interesadas y el adjudicatario.

Artículo 100°-15.- Para la toma de posesión material del predio sujeto a servidumbre, el concesionario deberá pagar la indemnización correspondiente a su dueño.

Si no se produjere acuerdo entre el concesionario y el dueño de los terrenos sobre el monto de la indemnización a pagar, el Subsecretario de Energía, a petición del concesionario o del dueño de los terrenos, designará una o más comisiones tasadoras compuestas de tres personas, para que, oyendo a las partes, practiquen el o los avalúos de las indemnizaciones que deban pagarse al dueño del predio sirviente. En estos avalúos no se tomará en consideración el mayor valor que puedan adquirir los terrenos por las obras proyectadas.

Artículo 100°-16.- La Subsecretaría de Energía llevará un Registro donde se inscribirán las personas interesadas en integrar las comisiones tasadoras referidas en el artículo anterior. El Registro será electrónico y los nombres de sus integrantes se encontrarán publicados en el sitio electrónico del Ministerio.

La solicitud de inscripción deberá ser enviada a la Subsecretaría de Energía, en la forma que establezca el Reglamento, debiéndose cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Acompañar una certificación de no tener antecedentes penales.
- b) Señalar los datos de su empleador o actividad que desarrolla, y los vínculos profesionales que tuvieren con alguna empresa del sector eléctrico.
- c) Acreditar domicilio en una región determinada.
- d) Poseer título de una carrera profesional de 8 semestres de duración a lo menos, y acreditar una experiencia mínima de 3 años.

Habiéndose cumplido con los requisitos señalados anteriormente, el Subsecretario de Energía procederá a incorporar en el registro al tasador, sin más trámite.

La acreditación de los requisitos señalados en las letras a), b) y c) del presente artículo, deberá actualizarse anualmente.

Artículo 100°-17.- No podrán integrar una comisión tasadora aquellos que:

a) Tengan la calidad de cónyuge, hijo, adoptado o pariente hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive respecto de los directivos del concesionario o de los dueños de los predios sirvientes que deban evaluarse;

b) Tengan un vínculo laboral o de prestación de servicios con el concesionario o con los dueños de los predios sirvientes que deban evaluarse; y

c) Perciban la asignación por funciones críticas establecida en el artículo septuagésimo tercero de la Ley N° 19.882.

Artículo 100°-18.- En caso de que el informe de la comisión tasadora no se evacue dentro de los veinte días siguientes a la última visita a terreno de acuerdo al programa presentado a la Superintendencia y aprobado por ésta, se aplicará a cada uno de los integrantes de la comisión que hayan provocado el retraso, una multa de diez UTM. Las personas así sancionadas no podrán integrar una nueva comisión dentro de los doce meses siguientes a la aplicación de la multa respectiva.

Sin perjuicio de la multa indicada en el inciso anterior, en caso de que la comisión tasadora no entregue su informe dentro de plazo, el concesionario o el dueño de los terrenos podrán solicitar al Subsecretario de Energía la designación de una nueva comisión.

Artículo 100°-19.- La comisión tasadora deberá entregar el avalúo de las indemnizaciones que hubiere practicado a la Superintendencia, quien pondrá una copia debidamente autorizada por ella en conocimiento del concesionario y de los dueños de las propiedades afectadas, mediante carta certificada u otro medio que hubiesen indicado las partes. Si no existiere servicio de correos que permita la entrega de la tasación mediante carta certificada y no se hubiese indicado otro medio de notificación, el solicitante podrá encomendar ésta a un notario público de lugar, quien certificará el hecho.

Si el avalúo no pudiera ser puesto en conocimiento de los propietarios por alguna de las vías señaladas en los incisos precedentes, ya sea porque no fue posible determinar la residencia o individualidad de los dueños de las propiedades afectadas o porque su número dificulte considerablemente la práctica de la diligencia, el concesionario podrá concurrir ante el Juez de Letras competente para que

ordene notificar en conformidad al artículo 54 del Código de Procedimiento Civil.

Artículo 100°-20.- El valor fijado por la comisión tasadora, más el veinte por ciento de que trata el artículo 70°, será consignado en la cuenta corriente del Tribunal respectivo a la orden del propietario.

Artículo 100°-21.- La copia a que se refiere el artículo 100°-19 precedente y el comprobante de haber cancelado el valor fijado por la comisión tasadora de acuerdo al artículo anterior, dará derecho al concesionario para que el Juez de Letras respectivo le conceda la posesión material de los terrenos de inmediato y sin previo traslado, debiendo solicitar el auxilio de la fuerza pública para estos efectos si fuere necesario, sin perjuicio de la existencia de cualquier reclamación pendiente sobre la tasación, sea ésta del concesionario o del dueño de la propiedad afectada.

Artículo 100°-22.- El concesionario o los dueños de las propiedades afectadas podrán reclamar del avalúo practicado por la comisión tasadora dentro del plazo de veinte días, a contar de la fecha de su notificación.

En caso de que el concesionario o el dueño del predio reclamen el monto de la indemnización fijado por la comisión tasadora, el juez, para los efectos de asegurar el cumplimiento de la sentencia, solo podrá entregar al dueño del predio el cincuenta por ciento del valor consignado.

Desde este momento, las cuestiones que se susciten se ventilarán de acuerdo con las reglas establecidas en el Título XI del Libro Tercero del Código de Procedimiento Civil.

Artículo 100°-23.- En caso que el concesionario de la construcción de la línea se encuentre impedido de construir la instalación sobre determinada parte de la Franja Troncal por caso fortuito o fuerza mayor, o considere fundadamente que existe otro trazado que cumple de mejor forma con los requisitos establecidos en el artículo 100°-1, deberá informar y proponer un trazado alternativo al Ministerio, el que deberá convocar al Comité indicado en el artículo 100°-4, para que éste resuelva con antecedentes fundados y recomiende al Ministro, si correspondiere, que se modifique el Decreto a que se refiere el artículo 34°-1 en la parte pertinente, para lo cual tendrá las atribuciones indicadas en el artículo 100°-4.

En este caso, las notificaciones, la presentación de observaciones y oposiciones y la aprobación del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad se sujetarán al procedimiento dispuesto en los artículos 100°-8 y siguientes. Las notificaciones serán de cargo del concesionario.

Artículo 100°-24.- Lo establecido en los artículos 100°-8 a 100°-10, relativos a los medios de notificación de los planos



especiales de servidumbre y a la formulación de observaciones y oposiciones, y en los artículos 100°-15 a 100°-22, sobre las comisiones tasadoras, será aplicable a la tramitación de las solicitudes de concesión definitiva referidas en el artículo 25°.

Artículo 100°-25.- En todo aquello que resulte aplicable y que no haya sido expresamente regulado en los artículos 100°-1 a 100°-22 anteriores, regirá lo establecido en los Capítulos II y V del Título II de la presente ley.

Artículo 100°-26.- La Declaración o el Estudio de Impacto Ambiental de las instalaciones sometidas al procedimiento regulado en los artículos anteriores deberá ser presentado ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental para su evaluación. En el caso de los Estudios de Impacto Ambiental, el Director Ejecutivo deberá calificar la urgencia para su evaluación, para efectos de lo dispuesto en el inciso tercero del artículo 15 de la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

Asimismo, la definición del trazado establecido en el Decreto Supremo no será parte de la evaluación ambiental sino sólo los impactos significativos derivados de la fase de construcción, ejecución o abandono de las instalaciones que utilicen dicho trazado. Por tanto, no se podrá imponer como medida de mitigación, compensación o reparación el cambio del trazado o áreas de la Franja Troncal establecidas en dicho decreto. Lo anterior, salvo que se fundamente en antecedentes nuevos de impactos significativos que no se hayan podido tener a la vista al momento de la dictación del Decreto Supremo, lo que se deberá acreditar por el órgano correspondiente.

Artículo 100°-27.- Los permisos sectoriales que deban ser obtenidos por el concesionario deberán ser otorgados en los plazos que señalen uno o más reglamentos del Ministerio de Energía, que deberán ser suscritos además por los ministros sectoriales correspondientes. En caso de incumplimiento de los plazos ahí establecidos, los permisos se entenderán otorgados por el solo ministerio de la ley.

Artículo 100°-28.- Las servidumbres que se impongan por el Decreto Supremo a que se refiere el artículo 34°-1 sobre dicha Franja se podrán ejercer no obstante cualquier otro título que se hubiere otorgado sobre ella, sin perjuicio de las indemnizaciones que procedan.

Las dificultades que se susciten entre dos o más titulares de concesiones eléctricas, o entre éstos y titulares de concesiones mineras, de concesiones de energía geotérmica, de permisos de exploración de aguas subterráneas o de derechos de aprovechamiento de agua, de concesiones administrativas o contratos especiales de operación para el aprovechamiento de sustancias no susceptibles de concesión minera, conforme con el artículo 7° del código de minería, con ocasión de su ejercicio o con motivo de sus respectivas labores, o de personas u organizaciones que administren bienes nacionales de uso público a cualquier título, serán

sometidas a la decisión de un árbitro de los mencionados del inciso final del artículo 223 del Código Orgánico de Tribunales.”

10) Modifícase el artículo 102 en el siguiente sentido:

a) Sustitúyese, en el párrafo cuarto del literal a), los términos “letras d) y e)” por “letras d), e) y f)”.

b) Agrégase en la letra e) del inciso primero, a continuación del término “común”, la frase “con excepción de aquellos indicados en el artículo 74°-1”.

c) Intercálase, en el inciso primero, la siguiente letra f):

“f) El pago del peaje total de cada tramo a que se refiere el artículo 74°-1 se repartirá de la siguiente forma:

1.- Para el caso de las instalaciones a las que se refiere el artículo 74°-1, letra a), los propietarios de las centrales de generación eléctrica financiarán el porcentaje que resulte del cociente entre la capacidad instalada de generación conectada aguas arriba del tramo y la capacidad total de transmisión del mismo tramo multiplicado por cien por ciento, a prorrata del uso esperado que sus inyecciones hacen de cada tramo. Para estos efectos se entenderá que la capacidad total de transmisión, el valor de inversión y el valor anual de transmisión por tramo corresponden a los señalados en los decretos a que se refieren el inciso sexto del artículo 94° y el artículo 97°, según corresponda.

Asimismo, para efectos del cálculo indicado en el párrafo anterior, se entenderá que el inicio de la inyección de la central corresponde a la fecha de entrada en operación informada por el propietario para efectos de la revisión del plan de expansión anual correspondiente o la fecha de entrada en operación, lo que ocurra primero.

En el caso de complejos de generación, que estén constituidos por diversas unidades de un mismo propietario, se considerará como capacidad instalada de generación la capacidad final y total del complejo desde la instalación de la primera unidad. Respecto de su generación esperada para efecto del cálculo del uso del tramo, esta deberá ser amplificada por el cociente entre la capacidad final y total del complejo, y la capacidad instalada real del complejo.

2.- En el caso de las instalaciones a las que se refiere el artículo 74°-1, letra a), las empresas que efectúen retiros financiarán el porcentaje restante, a prorrata del uso esperado que sus retiros hacen de cada tramo.

3.- En el caso de las instalaciones a las que se refiere el 74°-1, letra b), las empresas que efectúen retiros financiarán el cien

por ciento, a prorrata del uso esperado que sus retiros hacen de cada tramo.”.

11) Sustitúyese en el inciso primero del artículo 104 la expresión “en las letras d) y e)” por “en las letras d), e) y f)”.

Artículo 2°.- El plazo de 5 años dispuesto en el artículo 25 ter de la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, para proyectos de generación eléctrica que requieran la construcción de una línea de las indicadas en la letra a) del artículo 74°-1 del Decreto con Fuerza de Ley No. 4, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley No. 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, se contará desde que se adjudique la construcción de dicha línea según lo dispuesto en el artículo 100°-13 de dicha ley. Las centrales generadoras que se encuentren en esta situación serán determinadas por la Comisión Nacional de Energía.”.

- - -

Acordado en sesiones celebradas los días 10 de septiembre; 8, 17 y 31 de octubre; 7 de noviembre; 3, 10 y 17 de diciembre de 2012, y 2 de enero de 2013, con asistencia de los Honorables Senadores señora Isabel Allende Bussi (Presidenta) y señores Carlos Cantero Ojeda, José Antonio Gómez Urrutia, Carlos Ignacio Kuschel Silva (Carlos Cantero Ojeda), Jaime Orpis Bouchon y Baldo Prokurica Prokurica.

Sala de la Comisión, a 8 de enero de 2013.

Ignacio Vásquez Caces  
Secretario

## RESUMEN EJECUTIVO

**INFORME DE LA COMISIÓN DE MINERÍA Y ENERGÍA, recaído en el proyecto de ley, en primer trámite constitucional, que regula la carretera eléctrica.**

**(Boletín Nº 8.566-08)**

- I. **PRINCIPAL OBJETIVO DEL PROYECTO PROPUESTO POR LA COMISIÓN:** Facilitar el desarrollo de redes de transmisión longitudinales y transversales al territorio nacional, a través de la creación de franjas de servidumbre concesionadas por el Estado. Además, propicia el desarrollo de una expansión troncal robusta mediante los futuros Estudios de Transmisión Troncal, que considerarán incertidumbres y diversas opciones de generación, y enfatizarán la confiabilidad del sistema y las posibles situaciones críticas.
- II. **ACUERDOS:** Aprobado en general por mayoría (4x1 abstención).
- III. **ESTRUCTURA DEL PROYECTO APROBADO POR LA COMISIÓN:** Consta de dos artículos permanentes, el primero de los cuales contiene once numerales.
- IV. **NORMAS DE QUÓRUM ESPECIAL:** Los artículos 100°-4, 100°-11, 100°-12 y 100°-23, contenidos en el numeral 9) del artículo 1° del proyecto, deben ser aprobados con el quórum requerido para las normas orgánico constitucionales, esto es, los cuatro séptimos de los Senadores en ejercicio, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 38 de la Constitución Política de la República.  
  
Por su parte, los artículos 100°-8, 100°-19, 100°-21, 100°-22 y 100°-28, contenidos igualmente en el numeral 9) del artículo 1° del proyecto, deben ser aprobados con idéntico quórum, en cuanto inciden en la organización y atribuciones de los tribunales de justicia, según lo dispone el artículo 77 de la Constitución Política de la República.
- V. **URGENCIA:** Simple.

---

- VI. **ORIGEN E INICIATIVA:** El proyecto se originó en Mensaje de S.E. el Presidente de la República.
- VII. **TRÁMITE CONSTITUCIONAL:** Primero.
- VIII. **APROBACIÓN POR LA CÁMARA DE DIPUTADOS:** No tiene.
- IX. **INICIO TRAMITACIÓN EN EL SENADO:** 4 de septiembre de 2012.
- X. **TRÁMITE REGLAMENTARIO:** Primer informe. Pasa a la Sala.
- XI. **LEYES QUE SE MODIFICAN O QUE SE RELACIONAN CON LA MATERIA:**

- 1) Decreto con fuerza de ley N° 4, del Ministerio de Economía, de 2006, 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° 19.300, sobre Bases del Medio Ambiente.
- 3) Ley N° 18.045, sobre Mercado de Valores.
- 4) Ley N° 18.410, que crea la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
- 5) Ley N° 19.880, que establece las bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la Administración del Estado.
- 6) Decretos con fuerza de ley N°s. 4, de 1967; 7, de 1968, y 83, de 1979, todos del Ministerio de Relaciones Exteriores.
- 7) Códigos de Minería, de Procedimiento Civil y Orgánico de Tribunales.

Valparaíso, 8 de enero de 2013.

Ignacio Vásquez Caces  
Secretario

**ÍNDICE**

	Página
<b>Antecedentes</b>	
Normas de quórum especial	3
Opinión de la Excma. Corte Suprema	4
Objetivo del proyecto	5
Antecedentes legales	5
Mensaje del Ejecutivo	6
Estructura del proyecto de ley	10
Informe financiero	12
<b>Discusión en general</b>	15
Votación idea de legislar y fundamento de voto	80
<b>Texto del proyecto de ley</b>	91
<b>Resumen ejecutivo</b>	108