

## ANÁLISIS LEGISLATIVO

Fecha de evaluación: 23.03.2016

### DATOS GENERALES

**N° ley** > 20936

**Título** > Establece nuevos sistemas de transmisión de energía eléctrica y crea un organismo coordinador independiente del sistema eléctrico nacional.

**Origen** > Mensaje

**Autores** > M. Hacienda y M. Energía

**Fecha de ingreso** > 07 de agosto de 2015

**Cámara de ingreso** > Cámara de Diputados

**Estado** > En segundo trámite constitucional

**Urgencias** > 9 urgencias suma y 3 discusión inmediata

### CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

**Categoría temática** > Energía

**Tipo de ley** > Parcialmente ambiental (art. nuevos en LGSE 72-1, 72-2, 72-5, 72-9, 72-13, 73, 75, 79, 80, 83, 85, 86, 87, 88, 93, 94, 97, 98).

**Importancia ambiental de la ley** > Importancia ambiental media

**Relevancia ambiental** >

### ANTECEDENTES Y CONTENIDO

El proyecto de ley modifica la Ley General de Servicios Eléctricos, para establecer nuevos sistemas de transmisión de energía eléctrica y crear un organismo coordinador independiente del sistema eléctrico nacional. El mensaje menciona que la necesaria expansión de la transmisión eléctrica, que vislumbra un nuevo gran sistema eléctrico interconectado desde Arica hasta Chiloé para 2018, implica una serie de problemas que deben ser solucionados con este proyecto de ley. Entre ellos, menciona la participación ciudadana, el ordenamiento y planificación de la transmisión el diseño de redes, la capacidad de sobreponerse a catástrofes, el acceso abierto y el rol del Estado.

En cuanto a la participación ciudadana, el mensaje explica que ésta se da en un contexto de desconfianza y falta de diálogo con las comunidades, existiendo un escenario de pocas instancias de participación y

desinformación. Esto se ha manifestado, por ejemplo, en los constantes rechazos a proyectos de generación eléctrica, como Hidroaysén, Alto Maipo, entre otros.

En relación al ordenamiento y planificación de la transmisión, se asegura que se deben incorporar instrumentos relativos a ello, considerando una perspectiva de largo plazo. Esto permitirá una mayor flexibilidad para incorporar la gestión de la demanda, nuevas tecnologías y eficiencia energética; un número mayor de escenarios de expansión, de modo de cubrir de mejor manera los riesgos asociados a éstos; la utilización de herramientas de análisis que aborden costos económicos, riesgos financieros, relación costo-beneficio de las obras, e incorporación de nuevos proyectos al sistema eléctrico. Asimismo, permitiría conjugar de manera adecuada los objetivos de eficiencia económica con los intereses nacionales, regionales y locales, bajo criterios de resguardo de los ecosistemas intervenidos, uso racional de los recursos naturales y el territorio, sustentabilidad de los proyectos que los impactan y reconocimiento de los pueblos originarios.

Relativo al diseño de las redes, el mensaje argumenta que es necesario incorporar holguras dentro del sistema, para responder ante escenarios desajustados a menor costo que con un sistema de transmisión ajustado; permitir la integración técnica y económica, facilitando el financiamiento de proyectos de generación alejados de los centros de consumo (como los que producen ERNC); habilitar una mayor competencia en el sector generación, bajando los costos marginales y los costos de operación de largo plazo del sistema.

Frente a situaciones de catástrofes, el mensaje señala que se deben incorporar aspectos asociados a la resiliencia ante situaciones como terremotos u otras catástrofes naturales, para asegurar criterios de seguridad y calidad en dichos escenarios.

En cuanto al derecho al acceso abierto, este se encuentra asegurado en el papel mediante la Ley Corta I,<sup>1</sup> sin embargo, hoy el acceso abierto depende de la relación y voluntad de las partes –para hacer uso del servicio se debe negociar directamente con el propietario de las instalaciones aludidas-, lo que genera una heterogeneidad de tratamientos, criterios y costos, contrarios a la garantía que se busca resguardar. Además, dicha ley no incorpora una definición expresa de “acceso abierto”, abriendo la discusión a si contempla sólo un acceso a las instalaciones de transmisión o también a la posibilidad de acceder a instalaciones o espacios físicos necesarios para que se cumpla.

---

<sup>1</sup> En la “ley corta I” se estableció el acceso abierto, esto es, que tanto la actividad de transmisión troncal como de subtransmisión están sujetas a la obligación de servicio y de acceso abierto a cualquier interesado en usar sus instalaciones. Esto bajo condiciones técnicas y económicas no discriminatorias entre todos los usuarios. Ambos segmentos tienen la calidad de servicio público de transmisión, y en tal calidad se encuentran afectos a la obligación de ampliación de sus instalaciones. En el caso de la transmisión troncal, esto se materializa mediante la licitación de obras nuevas y obras de ampliación. En subtransmisión, por otra parte, existe una obligación de servicio sin obligación de inversión explícita, similar a lo que ocurre en el segmento de la distribución de electricidad.

Finalmente, el mensaje identifica una falta de protagonismo del Estado en la coordinación entre inversionistas y ciudadanía, que vele por el medio ambiente, los intereses generales y el bien común. Se plantea entonces, la necesidad de crear una institución independiente, que coordine la operación del sistema eléctrico, monitoree la competencia del mercado eléctrico, garantice de mejor manera el ejercicio del derecho al acceso abierto a las instalaciones de transmisión, entre otros.

En este contexto, el proyecto de ley propone establecer un **Coordinador Nacional**, reestructurando así la operación del nuevo sistema, con motivo de la interconexión de los dos grandes sistemas eléctricos (SING-SIC), sin perjuicio de la subsistencia de algunos sistemas eléctricos medianos y aislados. Este Coordinador tendrá mayores grados de independencia, en relación con los incumbentes de los distintos segmentos de la industria (generación, transmisión, distribución y clientes libres). No así autonomía, ya que debe someterse al mandato legal y del regulador. Además, asumirá las funciones que hoy tienen los Centros de Despacho Económico de Carga (CDEC) de los Sistemas Interconectado Central y del Norte Grande (SIC y SINC, respectivamente), algunas serán perfeccionadas y asumirá funciones nuevas, recogiendo la evolución del mercado eléctrico nacional y las mejores prácticas internacionales. Finalmente, se pretende garantizar en la ley que el Coordinador, en el ejercicio de sus funciones, vele por el interés colectivo y general, cumpliendo los mandatos de política pública correspondientes.

El objetivo general, de acuerdo al mensaje, es “alcanzar la maximización del beneficio social, a través de la aplicación de los principios rectores de robustez, flexibilidad, eficiencia económica, planificación de largo plazo, seguridad y calidad de servicio, y sustentabilidad, (que implica) uso del territorio, impacto ambiental y entorno social.”<sup>2</sup> Mientras que sus objetivos específicos son: 1) Desarrollar un mercado de generación más competitivo, para bajar los precios de energía al cliente final, libre y regulado; 2) Planificar la transmisión a largo plazo, considerando una visión estratégica del suministro eléctrico, los intereses de la sociedad, el cuidado del medio ambiente y el uso del territorio; 3) Mejorar los estándares de seguridad y calidad de servicio del sistema, incentivando su cumplimiento y compensando a los usuarios frente a indisponibilidades; 4) Robustecer e independizar al coordinador del sistema; 5) Incorporar al Estado en la definición de los trazados y emplazamiento de los nuevos sistemas de transmisión, a través de la planificación, especialmente en aquellos de servicio público, compatibilizando criterios ambientales, territoriales, participación ciudadana, transparencia e información, técnicos y económicos en la definición de trazados de líneas de transmisión.

El proyecto de ley es calificado como parcialmente ambiental porque, integra facilidades para el desarrollo de proyectos de generación de energías renovables y energías renovables no convencionales (ERNC); incorpora la Evaluación Ambiental Estratégica y aprobación del Comité de Ministros para la sustentabilidad, en la definición de la franja y trazados de líneas de transmisión; así como criterios de conservación del

---

<sup>2</sup> Mensaje proyecto de ley boletín 10240-08.

patrimonio ambiental y la preservación de la naturaleza en la determinación de los polos de desarrollo; e indica que se debe considerar la información sobre criterios y variables ambientales y territoriales, incluyendo los objetivos de eficiencia energética, en la planificación de la transmisión.

En cuanto a facilitar la proliferación de proyectos de generación de ERNC, se promueve la construcción de líneas de transmisión, que permitirán conectar la energía producida por estos proyectos no convencionales, al sistema nacional. Además, esto se apoya en la coordinación de la operación de las instalaciones eléctricas, que permitiría disminuir su costo, y con ello disminuir las barreras de entrada para los nuevos proyectos de generación. Así también, se garantiza el acceso abierto a los sistemas de transmisión a todas las generadoras (nuevo art. 72-1 en LGSE), lo que implica que los dueños de las líneas no pueden negarse a que sean utilizadas por ningún proyecto de generación autorizado (nuevo art. 79 en LGSE). Garantizar cada uno de estos puntos será tarea del Coordinador Nacional (nuevo art. 72-1 y 72-2 en LGSE), para lo cual deberá, determinar la capacidad técnica de los sistemas de transmisión (nuevo art. 72-5 en LGSE); monitorear la competencia del mercado (nuevo art. 72-9 en LGSE); elaborar reportes periódicos que incluyan indicadores de generación renovable no convencional (nuevo art. 72-13 en LGSE).

En el caso específico del acceso abierto, que otorgará la seguridad a las generadoras, entre ellas de ERNC, de conectarse al sistema eléctrico nacional; el proyecto de ley estipula los sistemas de transmisión del sistema eléctrico pueden ser utilizados por terceros bajo condiciones técnicas y económicas no discriminatorias entre todos los usuarios. Se establece que en caso de no tener capacidad, deberán efectuar ampliaciones, adecuaciones, modificaciones y refuerzos necesarios (nuevo art. 79 en LGSE).

En cuanto a planificación, se establece que el Ministerio de Energía, cada 5 años, deberá desarrollar un proceso de planificación energética de largo plazo (al menos 30 años), para los distintos escenarios energéticos de expansión de la generación y del consumo. Este proceso deberá considerar, entre otros, la identificación de polos de desarrollo de generación y los objetivos de eficiencia energética (nuevo art. 83 en LGSE). Asimismo, anualmente la Comisión realizará un proceso de planificación de la transmisión (al menos 20 años), abarcando, entre otros, las obras de expansión necesarias del sistema de transmisión nacional y de polos de desarrollo. En el proceso se deberá considerar la planificación energética de largo plazo hecha por el Ministerio de Energía; los objetivos de eficiencia económica, competencia, seguridad y diversificación; las holguras o redundancias necesarias; la información sobre criterios y variables ambientales y territoriales; objetivos de eficiencia energética; y participación ciudadana (nuevo art. 87 en LGSE).

Por otra parte, el proyecto de ley establece polos de desarrollo, que deberán ser considerados en la planificación energética de largo plazo y serán determinados por el Ministerio de Energía (nuevo art. 75 en LGSE). Estos polos son las *“zonas geográficas territorialmente identificables en el país, donde existen recursos o condiciones de alto potencial para la producción de energía eléctrica proveniente de energías*

*renovables y, al menos, en un veinte por ciento de energías renovables no convencionales, cuyo aprovechamiento, utilizando un único sistema de transmisión, resulta de interés público, es eficiente económicamente y es coherente con la conservación del patrimonio ambiental y la preservación de la naturaleza.”* Las obras nuevas que necesiten deberán someterse al “Estudio de Franja” y Evaluación Ambiental Estratégica (nuevo art. 85 en LGSE). Así, los sistemas de transmisión para polos de desarrollo serán *“las líneas y subestaciones eléctricas, destinadas a transportar la energía eléctrica producida por medios de generación ubicados en un mismo polo de desarrollo, hacia el sistema de transmisión, haciendo un uso eficiente del territorio nacional.”* Así también, se establece que en caso de que, por problemas de coordinación entre propietarios de proyectos de generación, la totalidad o parte de la capacidad de producción de uno o más polos de desarrollo no pudiere materializarse, la Comisión podrá considerar un plan de expansión anual de la transmisión para dichos polos (nuevo art. 88 en LGSE).

En relación al estudio de franjas, el Ministerio de Energía se hará cargo de ello para las obras nuevas que requieren de la determinación de una franja preliminar, el que será sometido a Evaluación Ambiental Estratégica. Ambos, el estudio de franja y su evaluación ambiental, deberán considerar criterios y patrones técnicos, económicos, ambientales y de sustentabilidad de las alternativas por donde pudiera pasar las franjas. El estudio preliminar de franjas deberá someterse, además, en la etapa más temprana posible, al proceso de Consulta Indígena establecido en el Convenio 169 de la OIT. Asimismo, se establece que en todas sus etapas, y mientras no se determine oficialmente la franja, se velará por asegurar el máximo de certidumbre jurídica en favor de las personas y territorios sujetos a los estudios (nuevo art. 93 en LGSE). Este estudio, con las alternativas de franjas, será presentado al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, el que deberá acordar el uso de la propuesta de franja (nuevo art. 94 en LGSE). Por otra parte, se especifica que el adjudicatario de los derechos de ejecución y explotación del proyecto de obra nueva que debe sujetarse a Estudio de Franja, deberá someter al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (nuevo art. 97 en LGSE).

## BREVE COMENTARIO AL TRÁMITE LEGISLATIVO

El proyecto ingresado en agosto de 2015, fue revisado en primer término por la Comisión de Minería y Energía de la Cámara de Diputados, donde fueron discutidos nueve temas principales. En primer lugar se abordó la compatibilización de los distintos intereses, donde el diputado Issa Kort (UDI) preguntó por la incorporación del aspecto social en el sistema de trazado y transmisión, mientras que propició que, para contar con reglas claras y duraderas, es importante acordar el proyecto con todos los sectores. A esto, el Ministro de Energía, Máximo Pacheco, mencionó que la discusión de trazado se someterá al sistema de evaluación ambiental estratégica, donde se incorporan mecanismos de participación ciudadana. No obstante, mencionó también que nadie querrá asumir los costos de contar con torres de alta tensión en sus localidades, pero que es rol del Estado, por medio de asegurar los procesos necesarios de comunicación,

difusión e información, tomar las decisiones que eviten los problemas de distribución y precios que existen hoy. Por otra parte, la diputada Paulina Núñez (RN) indicó que debido a que el proyecto impactará a los distintos agentes del sector, se deben esclarecer las obligaciones y derechos de los mismos.

Relacionado con el punto anterior, se discutió sobre la participación ciudadana. Los diputados Provoste (DC) y Silber (DC), propusieron incluir dentro del proceso de participación ciudadana a las empresas; mientras que los diputados Carmona (PC), Cicardini (PS) y Lemus (PS), propusieron que dentro de la Evaluación Ambiental Estratégica del estudio preliminar de franja, se someta en la etapa más temprana posible a la consulta indígena contemplada en el Convenio 169 de la OIT. Así también, propusieron que, mientras no esté determinada la franja definitiva, se asegure que se velará por entregar la máxima certidumbre jurídica a favor de las personas y territorios sujetos a los estudios. En tanto, Provoste (DC) y Silber (DC) plantearon que la consulta fuese hecha en todas las etapas “en caso que corresponda”. El Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía (CNE), Andrés Romero, aseguró que el Convenio 169 no obliga a que todo proceso de este tipo deba someterse a él, salvo que exista alguna afectación a las comunidades indígenas, por lo que no corresponde aplicarlo obligatoriamente en todas las etapas, a lo que el diputado Carmona (PC) se manifestó de acuerdo.

Luego se pasó a revisar la figura del Coordinador Nacional. El diputado Kort (UDI) preguntó por la experiencia de otros países de la ODCE; a lo que el Ministro de Energía respondió que se reunió la experiencia de varios países parte de la OCDE, donde la figura del coordinador es la más extendida y común. Luego, el mismo diputado cuestionó la necesidad de crear esta nueva institucionalidad y no solo perfeccionar la ya existente. Mientras que la diputada Provoste (DC) lo valoró, en tanto actualmente las empresas, al ser partes del Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC), son juez y parte, por lo que la figura del coordinador solucionará este problema.

Referente a la interconexión internacional, el diputado Kort (UDI) indicó que se está trabajando sobre este tema con varios países de la región, por lo que este proyecto se debe relacionar con los estándares de los países vecinos. En tanto, Sergio Gahona (UDI) señaló que la interconexión operará tanto para importar como para exportar energía.

Referente a la planificación, el diputado Marcos Espinosa (PRSD) se mostró de acuerdo con la iniciativa, ya que este tipo de políticas están marcadas por las coyunturas del momento vivido; mientras que este proyecto podría dar sustentabilidad a la política energética y su eficiencia a largo plazo. Mientras que el diputado Gahona (UDI), cuestionó la ausencia de criterios específicos sobre el ordenamiento territorial, ya que cree necesario conocer cómo impactará la intervención del Estado en este aspecto.

En cuanto al rol del Estado, el diputado Gahona (UDI) señaló que sería mejor contar con un mecanismo de autorregulación de los participantes, con la participación del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, antes que tener un mecanismo donde el Estado esté influyendo. A esto, el académico de la Universidad

Católica, Hugh Rudnick, contestó que la autoregulación es un mecanismo insuficiente. Agregó que el espíritu del proyecto mantiene el liderazgo del sector privado en la generación y en el desarrollo de la transmisión, mientras que donde más impactará la acción del Estado es en el desarrollo de la franja, ayudando a los privados a solucionar un problema que en el futuro debe evolucionar para que sean éstos quienes lo desarrollen y resuelvan, especialmente los problemas sociales y ambientales. En tanto el diputado Espinosa (PRSD) afirmó que la presencia del Estado es necesaria para construir una política energética de largo plazo.

Relativo a la generación, el diputado Sergio Gahona (UDI) expresó que, si lo que se busca es disminuir los costos finales de la energía, el problema no debería ser abordado solo desde la transmisión, sino también desde el costo de la generación y las dificultades para invertir en ella. A esto, el profesor Rudnick argumentó que es evidente que el mayor problema es de generación, pero este proyecto establece mecanismos que la facilitan, como el ordenamiento territorial, disminución de costos y cómo se asocia a las comunidades a estos desarrollos.

Sobre las energías renovables no convencionales, el diputado Gahona (UDI) señaló que las ERNC no son seguras para proveer de energía las 24 horas del día y que existe un problema de factor de plantas con estas energías. A esto el profesor Rudnick respondió que es evidente que existe este problema, ya que la energía solar que se genera durante el día no se puede almacenar; pero se debe estar consciente de que esta situación sucede con la energía el resto del tiempo. Los CDEC están preocupados por la forma en que se integrará esta energía, que es intermitente a los sistemas eléctricos, de manera que se deben tomar medidas para ver quien pueda respaldarla. En el SIC, como hay muchos embalses, la energía hidráulica puede responder muy bien a esta variación y la solar no preocupa tanto porque tiene un horario definido; pero sí está ese problema en la energía de respaldo para la energía eólica (en el norte pueden ser mediante ciclos combinados). Propone considerar también centrales de bombeo, que bombean agua de mar a un lago superior en la meseta y en la noche, cuando no hay sol, bajan el agua y generan energía. Pero aseguró que el tema de planta está presente y la integración del ERNC es un problema, con o sin ley de transmisión.

En cuanto a los polos de desarrollo, la diputada Daniella Cicardini (PS) manifestó preocupación por la forma en que se definirán, ya que una redacción general del artículo los puede convertir en zonas de sacrificio. En tanto, el Director Ejecutivo de Empresas Eléctricas A.G., Rodrigo Castillo, indicó que los polos de desarrollo se refieren a energías renovables, ya que las energías fósiles pueden ubicarse en cualquier parte. El polo de desarrollo, dice relación justamente con cuencas, buenos vientos o de buenas radiaciones, respecto de las cuales se quiere incentivar su uso; por lo que no habría peligro de que estos lugares puedan ser zonas de sacrificio. Mientras que Carlos Finat, Director Ejecutivo de la Asociación Chilena de Energías Renovables, ACERA A. G., explicó que en el futuro no existirán zonas de sacrificio, porque las comunidades no lo permitirán. A su vez, el profesor Rudnick indicó que la idea de los polos de desarrollo es que el

Ministerio de Energía pueda identificar las zonas del país donde se genera energía y cuya integración sea conveniente; sin embargo, dijo que se debe tener precaución, porque algunas regiones pueden presionar para que se les considere polos de desarrollo y se les construya líneas de transmisión, por lo que la definición de los criterios es fundamental. Finalmente, el Director Ejecutivo de GPM A. G., Carlos Barría, señaló que definir los polos de desarrollo, que generalmente se encuentran en zonas alejadas, además de la construcción de las líneas de transmisión, permitirá una mayor competencia, porque todos los agentes podrán ingresar su energía al sistema eléctrico, sin que ocurran congestiones.

Luego, los diputados Cicardini (PS) y Lemus (PS) propusieron eliminar el concepto de polos de desarrollo, ya que su definición, a pesar de la voluntad del Ejecutivo porque no sea así, los volverá zonas de sacrificio donde se podrán instalar hidroeléctricas, que son una prioridad para el sistema, pero que deben realizarse con todas las exigencias que hay en materia medio ambiental, respetando ordenamientos territoriales y estudios de impacto ambiental, como lo deben hacer todos los proyectos. Andrés Romero, Secretario Ejecutivo de la CNE, estuvo de acuerdo con eliminar cualquier expresión que se preste para una errada interpretación en cuanto al alcance de los polos, confirmando que son exclusivamente de generación y no de consumo, y específicamente para explotar el potencial de energías renovables del país. Argumentó a su vez que los polos de desarrollo están pensados para cuando existe una falla de coordinación de los actores, que no ocurre en el caso de una central térmica; y por el contrario ocurre tratándose de centrales de energía hidráulica, eólica o solar, toda vez que es posible que existan muchos productores que no se pongan de acuerdo para la construcción de una sola línea, y por lo tanto, este es el instrumento para evitar multiplicación de líneas, lo que implica un uso ineficiente del territorio.

En la misma línea, la diputada Cicardini (PS) propuso elevar el porcentaje de ERNC que se debe generar en un polo de desarrollo a un 70%, para así llegar a la meta 20/2025; mientras que los diputados Gahona (UDI) y Kort (UDI) propusieron 20%. En tanto, el Secretario Ejecutivo de la CNE, Andrés Romero planteó que poner un porcentaje fijo de 70% limitará los polos de desarrollo en zonas donde esa relación no se dé. Dio el ejemplo de una cuenca donde pueden existir dos proyectos de 80 MW cada uno, de energías convencionales, más diez proyectos de 5 MW cada uno de ERNC, donde la relación no alcanzará y, por ende, se limitará la posibilidad de desarrollar la energía que se requiere de modo limpio y barato. Manifestó además que Chile tiene un gran potencial de energía no convencional, competitiva y eficiente, lo que se demuestra en que las inyecciones al año 2016 se calculan en 12.596 GWh, cuando la obligación es 3.600 GWh, es decir hay un superávit de 9 mil GWh entre lo que está produciendo y lo que se está construyendo, por lo que no hay problema en el desarrollo de estos proyectos. Mientras que la barrera actual, es justamente la transmisión, tema que aborda este proyecto de ley.

Para terminar el punto de los polos de desarrollo, el diputado Luis Lemus (PS) propuso que estos también se sometan a evaluación ambiental estratégica, con el fin de imposibilitar que grandes proyectos de

energías convencionales se desarrollen allí. La diputada Cicardini (PS) se sumó a este planteamiento, agregando que de esta forma se cumplirá con todas las normativas medioambientales, que deben ser coherentes con los instrumentos de ordenamiento territorial. La diputada Provoste (DC) añadió que hoy la ley exige estudio ambiental estratégico solo cuando se trata de instrumentos de ordenamiento territorial, dejando los demás casos a una decisión del CMS, y que desde su creación no ha incorporado ningún otro elemento que pueda ser sujeto de una evaluación ambiental estratégica. Considera, además, que es una obligación de carácter universal someter los planes y políticas a una evaluación ambiental estratégica y que en el caso de la evaluación de proyectos que tienen un impacto tan importante, como estos, debe ser sujeto a este debate con la legítima aspiración que sean obligados como ocurre en la OCDE. En contraste, el diputado Kort (UDI) señaló que hay otras leyes de carácter ambiental que regulan estas materias, por lo que no es necesario incorporar estas medidas en este proyecto de ley.

En cuanto al acceso abierto, los diputados Gahona (UDI), Hasbún (UDI) y Ward (UDI), argumentaron que el propietario de las instalaciones de transmisión sometidas a acceso abierto debería participar en el proceso de conexión, formulando las observaciones y sugerencias que estime pertinentes para procurar la operación segura del sistema. Esto, de acuerdo a palabras de Gahona (UDI), con la finalidad de que el propietario pueda garantizar su derecho a cautelar que su propio suministro de energía sea eficaz, lo que se traduce en observaciones que puede plantear al Coordinador, el cual deberá considerar, aceptándolas o rechazándolas. En contraste, Luis Lemus (PS) señaló que esto iría en contra del principio de independencia del Coordinador, como instancia que garantizará el acceso abierto.

Finalmente, en cuanto a los reglamentos, el diputado Ward (UDI) señaló que se presentan dificultades cuando no se fijan plazos para presentar reglamentos, perjudicando luego la implementación de la ley. Andrés Romero, Secretario Ejecutivo de la CNE, estuvo de acuerdo con el planteamiento, dado que en el sector eléctrico hay reglamentos que no se han dictado en años, pero que actualmente el Ejecutivo se encuentra trabajando las materias reglamentarias, pudiéndose publicar 90 días después de publicada la ley.

Una vez aprobado el proyecto en la Comisión de Minería y Energía, pasó a la Comisión de Hacienda. En este lugar se discutieron dos temas de relevancia ambiental. Por una parte, el diputado Manuel Monsalve (PS) consideró pertinente incorporar la evaluación ambiental estratégica para que el establecimiento de un polo de desarrollo sea sustentable desde el punto de vista ambiental. Por ello, el diputado Auth (PPD) propuso incorporar en el articulado que las obras nuevas de los sistemas de transmisión para polos de desarrollo, deberán someterse al “Estudio de Franja”, sometiéndose así a evaluación ambiental estratégica. El Ministro de Energía, Máximo Pacheco, estuvo de acuerdo con esta disposición.

Por otra parte, Auth (PPD) manifestó su preocupación sobre que un solo generador se pudiera apropiarse de un polo de desarrollo, por lo que estimó se deben establecer límites. A esto, Andrés Romero, Secretario

Ejecutivo de la CNE, sostuvo que no es posible tal situación, ya que el proyecto exige la coordinación de múltiples actores.

Luego, el proyecto pasó a la sala de la Cámara, donde fue aprobado en general por 92 votos afirmativos, dos negativas –Boric (Indep.) y Chaín (DC)- y 6 abstenciones –Mirosevic (PL), Molina (UDI), Pascal (PS), Rivas (Indep.), Urizar (PS) y Vallejo (PC)-. Actualmente se encuentra en segundo trámite constitucional, y en el transcurso de su tramitación ha recibido 9 urgencias suma y 3 discusión inmediata.

## ANTECEDENTES Y ARGUMENTOS DE EXPERTOS INVITADOS A LA DISCUSIÓN

La Comisión de Minería y Energía de la Cámara de Diputados sesionó los días 19 de agosto; 2, 9 y 30 de septiembre; 7, 14, 21 y 22 de octubre; 4, 10, 11, 12, 17 y 25 de noviembre; y 9 y 10 de diciembre de 2015. La Comisión de Hacienda se reunió el día 13 de enero de 2016.

Integrantes de la Comisión de Minería y Energía de la Cámara de Diputados

Nombre	Partido
Luis Lemus	PS
Miguel Ángel Alvarado	PPD
Lautaro Carmona	PC
Juan Luis Castro	PS
Daniella Cicardini	PS
Marcos Espinosa	PPD
Sergio Gahona	UDI
Issa Kort	UDI
Paulina Núñez	RN
Yasna Provoste	DC
Gaspar Rivas	Independiente
Gabriel Silber	DC
Felipe Ward	UDI

Integrantes de la Comisión de Hacienda de la Cámara de Diputados

Nombre	Partido
Pepe Auth (Presidente)	PPD
Sergio Aguiló	Independiente
Felipe De Mussy	UDI

Enrique Jaramillo	PPD
Pablo Lorenzini	DC
Javier Macaya	UDI
Patricio Melero	UDI
Manuel Monsalve	PS
José Miguel Ortiz	DC
Ricardo Rincón	DC
Alejandro Santana	RN
Marcelo Schilling	PS
Ernesto Silva	UDI

## Invitados a la Comisión de Minería y Energía de la Cámara de Diputados

Estado	Industria	Sociedad Civil	Académicos
<b>Ministerio de Energía:</b> Máximo Pacheco Matte, Ministro; Felipe Venegas Pozo, asesor.	<b>Empresas Eléctricas A. G.:</b> Rodrigo Castillo Murillo, Director Ejecutivo; Rosa Serrano, Directora de Estudios y Regulación.	<b>Programa Chile Sustentable:</b> Sara Larraín Ruiz Tagle, Directora Ejecutiva.	Hugh Rudnick Van De Wyngard, académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
<b>Comisión Nacional de Energía:</b> Andrés Romero Celedón, Secretario Ejecutivo; Carolina Zelaya, Jefa de la División Jurídica; Iván Saavedra, jefe del Departamento Eléctrico; Martín Osorio, Jefe del Área de Regulación Económica; Fernando Dazarola, Asesor Jurídico; Fernando Flatow y Enrique Farías, ingenieros.	<b>GPM A. G.:</b> Carlos Barría, Director Ejecutivo.	<b>Climate Parliament:</b> Sergio Missana, Director para América Latina.	Rodrigo Jiliberto, Académico de la Universidad Central y Consultor Ambiental.
<b>CONADI:</b> Alberto Pizarro Chañilao, Director Nacional; Cristián Sanhueza Cubillos,	<b>Transelec:</b> Andrés Kulhmann, Gerente General.		

Asesor.			
	<b>CDEC-SING:</b> Eduardo Escalona, Presidente del Directorio.		
	<b>Asociación Chilena de Energías Renovables, ACERA A. G.:</b> Carlos Finat, Director Ejecutivo; Jorge Moreno, asesor Técnico; Fernando Abara, asesor legal.		
	<b>CDEC SIC:</b> Sergi Jordana de Buen, Presidente del Directorio; Rodrigo Barbagelata, Subdirector de Peajes; Claudio Ortega Bello, Jefe de Comunicaciones; Cristián Poblete, Subgerente de Asuntos Corporativos.		
	<b>ACENOR:</b> Rubén Sánchez Menares, Director Ejecutivo; Elías Valenzuela, Presidente del Directorio; Carlos Ferrer, Secretario.		
	<b>Asociación de Generadoras de Chile:</b> Claudio Seebach, Vicepresidente Ejecutivo; Jaime Espínola, Director Legal.		

Temas de Discusión	Argumentos	Actores
Contexto	El proyecto se enmarca dentro de un objetivo de la Agenda Energética presentada en mayo de 2014, fundamental para	Máximo Pacheco, Ministro de Energía.

	hacer efectiva la interacción de los dos principales sistemas de interconexión, norte grande e interconectado central.	
Objetivos	El proyecto busca dar mayor legitimidad social a los proyectos de transmisión, y que pueda recoger nuevas tecnologías, como la solar, la eólica y otras que puedan surgir.	Máximo Pacheco, Ministro de Energía.
	El sistema debe, considerar una visión de largo plazo y tener mejores ofertas y competencia, incorporando energías renovables no convencionales y a pequeños generadores de energía distribuida, que son las soluciones para pequeñas localidades aisladas o autosuficientes que generan su electricidad para consumo en la localidad.	Máximo Pacheco, Ministro de Energía.
Acceso abierto	El coordinador es el encargado de aprobar los informes de solución técnica, realizar la coordinación efectiva entre las partes, de manera que efectivamente una línea de acceso abierto pueda ser usada por quien califica para ello, de forma tal que si existieren holguras, puedan ser usadas por quien la necesite.	Máximo Pacheco, Ministro de Energía.
	El hecho de que en teoría sea posible acceder a sistemas de distribución, no necesariamente significa acceder a sistemas abiertos como se está aplicando en la India en este momento. Se deben incluir elementos de flexibilidad de la demanda, de almacenamiento, información, interconexiones internas, mercados de servicios complementarios específicos para renovables, y también permitir el intercambio no programado de renovables con preferencia al uso de las energías convencionales.	Sergio Missana, Director para América Latina de Climate Parliament.
Barreras de entrada	El proyecto aspira a transparentar el pago que finalmente es de cargo del cliente. Permite una disminución del precio, que para ser competitivo debe ser cancelado o pagado por los consumidores finales.	Máximo Pacheco, Ministro de Energía.
Coordinador	Las funciones del coordinador independiente son las que actualmente tienen los CDEC, además de la colaboración que este nuevo organismo deberá tener con las autoridades correspondientes en el monitoreo de la competencia en el mercado eléctrico.	Máximo Pacheco, Ministro de Energía.

	El coordinador deberá tener un estándar de transparencia en el manejo de información que deberá ser muy elevado, de manera que sea de mejor calidad en lo referente al sistema de transmisión.	Máximo Pacheco, Ministro de Energía.
	Para operar este sistema eléctrico, se necesita un controlador, porque a diferencia de otros mercados en que se puede almacenar lo producido, en el mercado de la energía eléctrica ello no es posible. Por ello se requiere la existencia de un ente que coordine la producción de energía que se requiere y ello precisa de un coordinador del sistema.	Hugh Rudnick, académico Pontificia Universidad Católica de Chile.
	La figura del coordinador, en un sistema de transmisión monopólico, es un tema relevante a nivel mundial que busca cómo mejorar la regulación en materia de transmisión. Este proyecto de ley sigue esa tendencia mundial.	Hugh Rudnick, académico Pontificia Universidad Católica de Chile.
	Este proyecto es integral en su diseño y construcción, porque sin un coordinador verdaderamente independiente del sistema eléctrico y sin un sistema que se expanda de acuerdo criterios modernos, la totalidad del sistema eléctrico no va a funcionar.	Carlos Finat, Director Ejecutivo de la Asociación Chilena de Energías Renovables, ACERA A. G.
	Preocupa la injerencia que tomará la CNE en decisiones relacionadas con el Coordinador, en relación con la modificación de procedimientos o materias que han sido llevadas al panel de expertos, después que ha emitido su dictamen. Esta injerencia debe estar muy claramente definida en la ley y se debe realizar en base a informes.	Carlos Finat, Director Ejecutivo de la Asociación Chilena de Energías Renovables, ACERA A. G.
	Es positivo que se robustezcan las funciones de coordinación del sistema y de transparencia del mercado eléctrico y este coordinador independiente será fiscalizado por la SEC.	Sara Larraín, Directora Ejecutiva de Chile Sustentable.
	Hay un cambio de paradigma desde una institución poco transparente y opaca, relacionada a los incumbentes, sin independencia y financiada por los incumbentes; hacia una institucionalidad pública, transparente y financiada por los consumidores. No obstante, el período de transición entre ambos es excesivamente largo (2 años).	Sara Larraín, Directora Ejecutiva de Chile Sustentable.
	El rol del coordinador es importante, pero también es clave su	Sergio Missana,

	operación para el funcionamiento del sistema no sólo que sea independiente, sino que además sea idóneo y es necesario que cuente con avanzados sistemas de información para la gestión adecuada del sistema.	Director para América Latina de Climate Parliament.
	Se deben revisar los mecanismos de designación de Consejeros por parte del Comité Especial de Nominaciones, para resguardar su independencia de la autoridad y de las empresas, y para garantizar que cuenten con la necesaria experiencia técnica en la operación del sistema eléctrico. <sup>3</sup>	Le Blanc, Vicepresidente de Asuntos Jurídicos de Transelec S.A.
Costos	Los costos asociados a la planificación y las holguras que establece la ley, como capacidad adicional a lo actualmente en uso, se cargan totalmente a los consumidores, incluidos los clientes regulados.	Sara Larraín, Directora Ejecutiva de Chile Sustentable.
Intereses diversos	Existe desconfianza y falta de diálogo entre las comunidades y los privados, poca participación de las comunidades en las decisiones de localización; conflicto entre intereses nacionales, regionales y locales; ausencia de mecanismos de resolución de conflictos y de esquemas de asociatividad; y el Estado no juega el rol de coordinador, velando por el medio ambiente e intereses nacionales.	Hugh Rudnick, académico Pontificia Universidad Católica de Chile.
	La ciudadanía no necesariamente entiende el beneficio de la energía, a nivel nacional o regional, siente que no tiene participación y ello genera oposición en cierta medida a la instalación de plantas generadoras y a las líneas de transmisión.	Hugh Rudnick, académico Pontificia Universidad Católica de Chile.
	El proyecto establece un mecanismo que aprovecha los procedimientos establecidos en la ley de medio ambiente (planificación ambiental estratégica), y se hace cargo de establecer mecanismos de participación, antes de licitar una nueva línea, un corredor amplio, estableciendo cuál es el mejor trazado desde el punto de vista ambiental, económico, social y	Rodrigo Castillo Murillo, Director Ejecutivo de Empresas Eléctricas A. G.

<sup>3</sup> El proyecto de ley aprobado establece: Artículo 212°-5.- Del Consejo Directivo del Coordinador. Los miembros del Consejo Directivo serán elegidos, en un proceso público y abierto, por el Comité Especial de Nominaciones, de una o más ternas de candidatos al cargo confeccionada por una empresa especializada, los que deberán acreditar experiencia profesional en el sector eléctrico o en las demás áreas que defina dicho Comité y reunir las condiciones de idoneidad necesarias para desempeñar el cargo.

	cultural.	
	Dentro del procedimiento de planificación energética, se hace una discriminación entre los incumbentes y los demás representantes de la ciudadanía, incluidos técnicos y académicos. Los incumbentes tienen derecho propio a participar, pero los demás deben someterse a un proceso de inscripción.	Sara Larraín, Directora Ejecutiva de Chile Sustentable.
	Dado que aquellas líneas que pertenecen al sistema de transmisión troncal y las que se construyen en base al interés público, postulan a ser un corredor eléctrico a muchos años plazo, deben tener una legitimidad suficiente y una pre-aprobación de las comunidades para su materialización.	Andrés Kuhlmann, Gerente General de la Transelec S.A.
Economías de escala	La transmisión tiene economías de escala, donde es más barato construir una sola línea de transmisión de 1.500 Mwa que dos líneas en paralelo de 750 Mwa que compitan entre sí. Una línea es más barata por la potencia transmitida, que dos líneas. Socialmente es conveniente que se construyan grandes corredores a que abunden pequeñas líneas de costo muy alto.	Hugh Rudnick, académico Pontificia Universidad Católica de Chile.
Interconexión internacional	Existe en América el proyecto “Conectando las Américas”, propuesta de Colombia, vista principalmente como una oportunidad de exportación de sus excedentes, presentada en la VI Cumbre de las Américas en Cartagena de Indias. Así como el proyecto SINEA-SIPAC. Su problema es que avanza lento y no se relaciona con la cantidad de emisiones que los expertos señalan como adecuada para evitar un cambio climático.	Sergio Missana, Director para América Latina de Climate Parliament.
	A nivel internacional se está trabajando en armar una alianza de países, antes de la COP, para avanzar en interconexiones o redes verdes. La idea es la construcción de un nuevo sistema de distribución eléctrica, basado en un sistema de redes inteligentes y gestión de la demanda, pero también basado en polos de desarrollo. Es decir, ciertos lugares en el planeta, como Chile, que tiene el lugar con mayor radiación solar y recursos eólicos, desde los cuales se abastecen grandes centros poblados.	Sergio Missana, Director para América Latina de Climate Parliament.

	<p>Es necesario incluir conexiones internacionales en la planificación, porque un sistema diseñado considerando sólo la realidad local es distinto respecto al ahorro en capacidad instalada que podría generarse con una planificación regional. Es necesario pensar en un multilateralismo, incluyendo importación y exportación.</p>	<p>Sergio Missana, Director para América Latina de Climate Parliament.</p>
	<p>Este es un tema de futuro en el cual se está avanzando. Las interconexiones con Argentina y con el SINC son una realidad que debe estar presente en la agenda con un tremendo potencial de desarrollo por las características de la zona norte del país.</p>	<p>Daniel Salazar, Gerente de CDEC-SING.</p>
Mercado eléctrico	<p>Busca favorecer el desarrollo de un mercado competitivo para bajar los precios de energía y tener más transparencia para los consumidores por el pago de la transmisión.</p>	<p>Máximo Pacheco, Ministro de Energía.</p>
	<p>Hoy la transmisión eléctrica, más que facilitar el desarrollo y la competencia, se está transformando en una restricción, que en el sistema troncal se caracteriza por una falta de visión estratégica a largo plazo; mal manejo de las incertidumbres; ausencia de criterios de ordenamiento territorial y esquemas de remuneración en conflicto con esquemas de expansión y criterios de eficiencia.</p>	<p>Hugh Rudnick, académico Pontificia Universidad Católica de Chile.</p>
	<p>En 2004 se hizo la mejora de la denominada Ley Corta 1, que no resultó suficiente por los nuevos requerimientos técnicos, sociales y ambientales. Se mantendrán las características de este mercado desintegrado verticalmente, en que la generación no puede ser dueña de la transmisión o la distribución no puede ser dueña de la transmisión -mercados independientes donde hay competencia y eficiencia.</p>	<p>Hugh Rudnick, académico Pontificia Universidad Católica de Chile.</p>
Planificación	<p>La generación está surgiendo y hoy no tenemos la forma para responder a ese requerimiento, por una visión cortoplacista, de expansión muy limitada que ha terminado por crear restricciones y congestión.</p>	<p>Hugh Rudnick, académico Pontificia Universidad Católica de Chile.</p>
	<p>La propuesta de planificación de largo plazo de la transmisión, presupone que la transmisión debe anticiparse a la generación y no se debe supeditar a proyectos individuales. Por otra parte,</p>	<p>Hugh Rudnick, académico Pontificia Universidad Católica</p>

	<p>permitirá reducir los costos de congestión que son muy altos y se debe reducir su incidencia, probabilidad y riesgos.</p>	de Chile.
	<p>La planificación de la transmisión permitirá tener una mirada de largo plazo y que permite al Ejecutivo colaborar en un diseño de planificación estratégica de la generación, porque se hace cargo de lo que se denominan polos de desarrollo.</p>	Rodrigo Castillo Murillo, Director Ejecutivo de Empresas Eléctricas A. G.
	<p>Es positivo que se corrijan los problemas institucionales, particularmente en la coordinación y despacho de la energía en los sistemas eléctricos, ampliando las atribuciones del Estado en la planificación de las transmisiones.</p>	Sara Larraín, Directora Ejecutiva de Chile Sustentable.
	<p>En el ámbito de la transmisión propiamente tal, es importante el aumento de los plazos de la planificación, donde cabe destacar las normas de acceso abierto para la transmisión, pero es importante la corrección de algunas distorsiones en la remuneración del sistema.</p>	Sara Larraín, Directora Ejecutiva de Chile Sustentable.
	<p>La planificación energética parece muy favorable, especialmente porque tanto del Ministerio de Energía como de la CNE tienen una visión de largo plazo, de 30 años, respecto de cómo tienen que desarrollarse los sistemas de transmisión integrando las zonas con mayor potencial energético donde se expande la demanda.</p>	Carlos Barría, Director Ejecutivo de GPM A. G.
	<p>Es positivo incorporar una planificación de más largo plazo y con holguras, tanto energética como para la transmisión, y la mayor legitimidad de los proyectos como resultado de las nuevas instancias de participación ciudadana; en cuyo caso será necesario cautelar que dicha participación se enmarque dentro de las instancias institucionales adecuadas.</p>	Andrés Kuhlmann, Gerente General de la Transelec S.A.
Polos de desarrollo	<p>Los Polos de Desarrollo, que hoy no existen, permitirán identificar cuáles son los puntos del país donde hay un potencial de generación eléctrica, que para su desarrollo necesita tener una solución de transmisión.</p>	Máximo Pacheco, Ministro de Energía.
	<p>La expansión con holguras permitirá una mayor competencia en generación e integración de polos de ERNC en el largo plazo (considerando un precio de 100 US\$/MWh para las</p>	Hugh Rudnick, académico Pontificia Universidad Católica

	solares, una disminución en el pago de peaje puede implicar capacidad adicional de 10090 MW).	de Chile.
	Se debe buscar un mecanismo para la asociación de generadores que en conjunto se conecten al sistema troncal, constituyendo un polo de desarrollo con mini hidroeléctricas, competitivas y que llevan energías más baratas a las ciudades. Esto, para disminuir el costo de la transmisión y controlar el impacto en el uso del territorio y medio ambiente. Las soluciones colectivas de cooperación y asociatividad local y competencia nacional de generación, maximizarán el beneficio social.	Hugh Rudnick, académico Pontificia Universidad Católica de Chile.
	Los polos de desarrollo no sirven solamente para la transmisión, sino que también se habla de polos de desarrollo donde hay grandes consumidores de energía, por lo que se financiarían polos de desarrollo para sacar recursos energéticos hacia las líneas y para ir desde las grandes líneas hacia los grandes consumidores de energía, lo que se puede constituir en un subsidio para estos últimos.	Sara Larraín, Directora Ejecutiva de Chile Sustentable.
	No se definen claramente las características, requisitos y limitaciones de los polos de desarrollo. El instrumento permitiría viabilizar y concretar proyectos de transmisión y generación que actualmente no han podido construirse por el impacto ambiental que se provoca o por los variados conflictos que se provocan con la comunidad local, lo que dice relación con el acceso a los recursos naturales y los efectos que ello provoca.	Sara Larraín, Directora Ejecutiva de Chile Sustentable.
	En cuanto a la definición de polos de desarrollo, sería necesario enfatizar que ellos están pensados para energías renovables no convencionales (ERNC). <sup>4</sup>	Sergio Missana, Director para América Latina de Climate Parliament.
Problemas	La propuesta legislativa permite dar continuidad al modelo actual sin tocar la esencia del modelo de negocio de	Sara Larraín, Directora Ejecutiva de

<sup>4</sup> El proyecto de ley aprobado establece: Art. 85. Se entenderá por polos de desarrollo a aquellas zonas geográficas territorialmente identificables en el país, donde existen recursos o condiciones de alto potencial para la producción de energía eléctrica proveniente de energías renovables y, al menos, en un veinte por ciento de energías renovables no convencionales.

	transmisión y sin introducir mejoras necesarias que se han identificado en el último tiempo.	Chile Sustentable.
	Se prioriza la expansión del sistema eléctrico a partir del crecimiento de la transmisión a gran escala por sobre la incorporación y fortalecimiento de las redes inteligentes y la generación distribuida, <sup>5</sup> que claramente en toda la política de transmisión a nivel mundial se está priorizando, en cuanto es más funcional al desarrollo de las ERNC. Este tipo de expansión tiene mayor consecuencia sobre el territorio y es menos amigable con las opciones de desarrollo local.	Sara Larraín, Directora Ejecutiva de Chile Sustentable.
Proyectos energéticos	Chile tiene un gran potencial hidroeléctrico, los estudios de cuenca señalan 11 mil mega watts de potencial. Ahora se está trabajando en identificar las cuencas de mayor potencial y de donde viene la validación social del proyecto, pero para poder realizar esto, se requiere que haya transmisión.	Máximo Pacheco, Ministro de Energía.
	Sin línea de transmisión, por ejemplo, nunca se instalará un desarrollo de energía solar en el norte grande.	Máximo Pacheco, Ministro de Energía.
	Señaló que dada nuestra geografía, tenemos una especie de esqueleto central que va de sur a norte. En esta transmisión hoy tenemos severas restricciones, con energías muy baratas en algunas partes del sistema que, sin embargo, no pueden llegar a Santiago.	Hugh Rudnick, académico Pontificia Universidad Católica de Chile.
	Este es un proyecto esperado por el sector de ERNC, que permanente encuentra en la transmisión la piedra de tope para desarrollar sus proyectos.	Carlos Finat, Director Ejecutivo de la Asociación Chilena de Energías Renovables, ACERA A. G.
	Este proyecto permitirá una mayor participación en la generación y oferta en el mercado eléctrico de generación, y ese pequeño recargo de la generación que se ha	Carlos Finat, Director Ejecutivo de la Asociación Chilena de

<sup>5</sup> “Una red eléctrica inteligente es aquella capaz de integrar las acciones de todos los agentes, ya sean productores, consumidores o ambas cosas al mismo tiempo, para distribuir energía de forma eficiente, sostenible, rentable y segura. “La red”, es la red eléctrica, una red de líneas de transporte y distribución, subestaciones y centros de transformación que llevan la electricidad a su hogar o negocio desde las centrales eléctricas, tan grande como una empresa o tan pequeña como un molino eólico. Lo que hace a la red “inteligente” es la tecnología digital que permite la comunicación bidireccional entre la compañía eléctrica y sus clientes.” Fuente: <http://www.endesasmartgrids.com/index.php/es/las-redes-inteligentes>

	dimensionado, puede ser compensado ampliamente por competencia en el sector de energía eléctrica.	Energías Renovables, ACERA A. G.
	La definición de polos de desarrollo no enfatiza las energías renovables.	Sergio Missana, Director para América Latina de Climate Parliament.
	En términos tecnológicos, la mayor proporción de energía vendría o dependerá de proyectos de energía solar, con cerca del 43 por ciento de esa fuente, siendo el norte el que tiene más potencial para generar ese proyecto. Luego se tiene una mixtura entre carbón, GNL y otras fuentes hasta llegar al año 2018.	Daniel Salazar, Gerente de CDEC-SING.
Rol del Estado	El Estado deberá ser de garante del bien común, involucrándose en la definición de los trazados y emplazamiento de líneas de transmisión, consultar tempranamente a la ciudadanía y analizar alternativas en torno a un esquema de participación. El Ministerio asumirá esta tarea mediante el estudio de franja, que se somete a un estudio ambiental estratégico y al CMS, como nueva forma de evaluar el impacto que tiene en el medio ambiente el desarrollo de la infraestructura en el que se incluyen aspectos ambientales, territoriales, ciudadanos, técnicos y económicos.	Hugh Rudnick, académico Pontificia Universidad Católica de Chile.
	El mensaje del proyecto se justifica en aumentar el rol del Estado para planificar, pero en realidad lo utiliza para un mayor beneficio del inversionista privado en transmisión -reducir riesgos y costos-. Excluye al Estado de la participación en este segmento del mercado eléctrico, lo que es contradictorio con lo que el Estado está haciendo en el mercado de la generación, donde se abre un espacio para que el sector público pueda participar.	Sara Larraín, Directora Ejecutiva de Chile Sustentable.
Trazado	El proyecto propone buscar un equilibrio económico, social y ambiental en la definición de trazados.	Máximo Pacheco, Ministro de Energía.
	El Estado debería imponer una franja de interés público por el solo ministerio de la ley, como lo hace el MOP. No obstante, esta franja se traspasa al inversionista eléctrico para que	Sara Larraín, Directora Ejecutiva de Chile Sustentable.

	<p>estudie y determine el trazado que ocupará. Una vez determinado el trazado el inversionista negociará la servidumbre de acuerdo a la ley de concesiones vigente, ley general de servicios eléctricos. Esto genera conflictos con otras normas, distintas a la del sector eléctrico, como el derecho de propiedad, el Convenio 169 de la OIT, ley de bosque nativo, las concesiones turísticas, etc.</p>	
	<p>En relación al procedimiento de determinación de franjas, se debiera incluir una mención a la transmisión submarina, que es posible con HDBC, como se ha hecho en la conexión entre Noruega y Holanda, la que se pagó a sí misma en el plazo de un año.</p>	<p>Sergio Missana, Director para América Latina de Climate Parliament.</p>
	<p>Resulta novedosa la incorporación de los estudios de franja para la realización de obras nuevas, pero deberá revisarse que el proceso no resulte demasiado largo y complejo, y que en definitiva tanto la evaluación ambiental estratégica como las consultas ciudadanas realizadas en el marco de los estudios de franja se traduzcan en la práctica en plazos más reducidos y menores oposiciones de las comunidades para los procesos de evaluación ambiental de los proyectos desarrollados por los adjudicatarios de dichas obras.</p>	<p>Andrés Kuhlmann, Gerente General de la Transelec S.A.</p>

## Invitados a la Comisión de Minería y Energía de la Cámara de Diputados

Estado	Industria	Sociedad Civil	Académicos
<p><b>Ministerio de Energía:</b> Máximo Pacheco Matte, Ministro.</p>		<p><b>Programa Chile Sustentable:</b> Sara Larraín, Directora Ejecutiva.</p>	
<p><b>Comisión Nacional de Energía:</b> Andrés Romero Celedón, Secretario Ejecutivo; Carolina Zelaya, Jefa de la División Jurídica.</p>			
<p><b>Ministerio de Hacienda:</b> Marcela Palominos, Coordinadora del área de</p>			

crecimiento económico sustentable y gestión de recursos naturales.			
<b>DIPRES:</b> Manuel Villalobos, jefe sector coordinación. Boletín N° 10240-08; Marcia Busch, analista presupuestario sector Energía y Competitividad.			

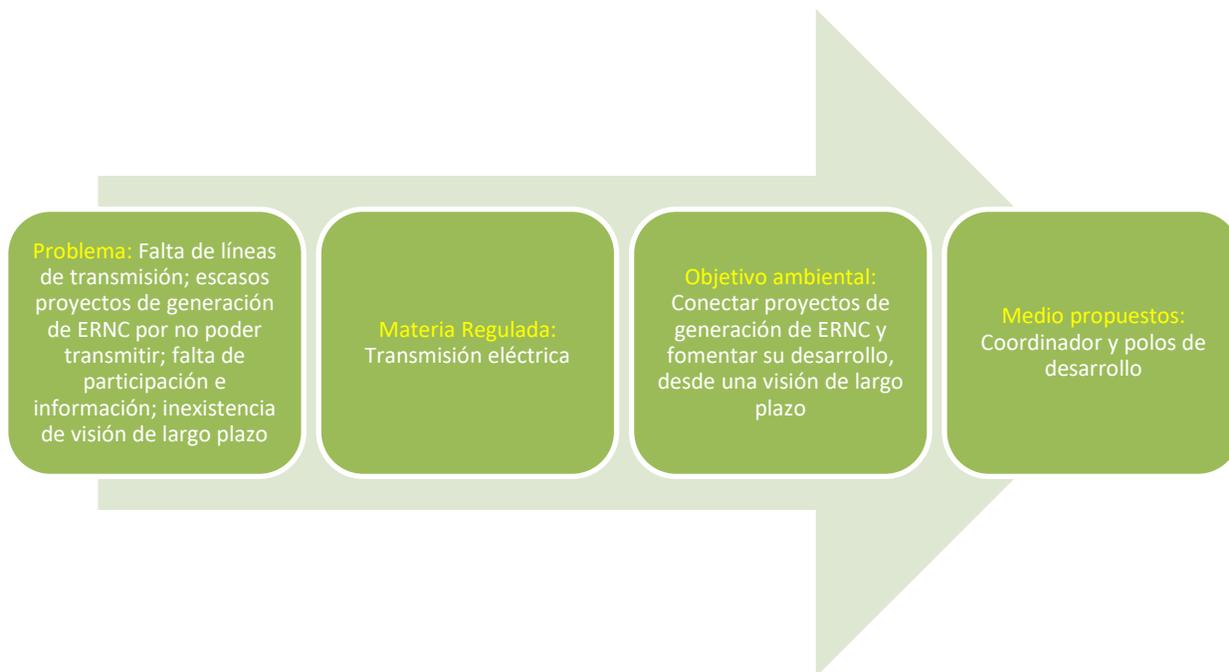
Temas de Discusión	Argumentos	Actores
Polos de desarrollo	El sistema actual se caracteriza por la exclusión del Estado del segmento de la transmisión; por el hecho de que los consumidores pagarán las holguras de los polos de desarrollo con la capacidad ociosa de la línea de transmisión y por fomentar en gran escala la integración de todo el sistema de transmisión eléctrico nacional.	Sara Larraín, Directora Ejecutiva Chile Sustentable.
	La norma propuesta acota la definición de polo de desarrollo, porque estos dan origen a nuevos sistemas de transmisión, que gatillan una franja de interés público (que se evalúa ambientalmente) y un sistema de remuneración nuevo, que permite pagar hasta por 28 años la capacidad ociosa de las líneas.	Sara Larraín, Directora Ejecutiva Chile Sustentable.
	Las mini-hidro serán absorbidas por las empresas que tienen el 80% de los derechos de aguas, cuales son, ENDESA, COLBUN y GENER. El establecimiento de un 70% tiene como propósito dejar fuera de la captura de polos de desarrollo a los actuales poseedores de derechos de aguas, dado que las líneas asociativas nunca fueron pensadas para las grandes empresas.	Sara Larraín, Directora Ejecutiva Chile Sustentable.
	Si los polos de desarrollo se abren a las grandes centrales eléctricas, estas coparan el mercado, de tal forma, que al establecer un 70% de energías renovables no convencionales se está protegiendo al pequeño.	Sara Larraín, Directora Ejecutiva Chile Sustentable.

## EVALUACIÓN DEL EFECTO AMBIENTAL ESPERADO

Por evaluar.

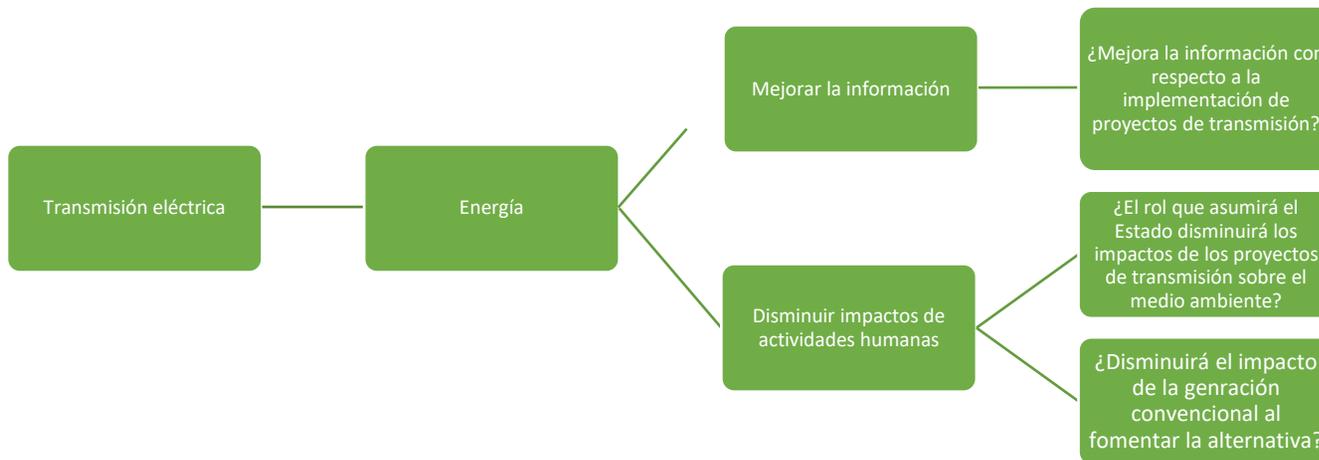
## FICHA DE EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO DE LEY

**1. Proceso Causal de la Norma: Boletín 10240-08.** Establece nuevos sistemas de transmisión de energía eléctrica y crea un organismo coordinador independiente del sistema eléctrico nacional.



## 2. Evaluación del contenido de la norma

Tema Ley/ Proyecto de Ley	Categoría Tema	Categoría Desafío General	Pregunta específica Evaluación	Efecto Ambiental Esperado
------------------------------	-------------------	------------------------------	-----------------------------------	---------------------------



Positivo	Negativo	Neutro

Positivo	Negativo	Neutro

Positivo	Negativo	Neutro

Comentarios generales. Efecto Ambiental Esperado (Se consideran los efectos que el proyecto de ley podría tener sobre la disponibilidad o calidad de los recursos que regula)

### 3. Pauta Evaluación de diseño.



Comentarios generales: Evaluación de Diseño

**4. Pauta Evaluación Conflicto de Interés:** Marque con un ticket cuáles de las siguientes categorías de participación y acciones podrían presentar conflicto de interés con este proyecto de ley. Puede marcar más de una o ninguna.



## PROYECTO DE LEY

En documento adjunto.