

INFORME DE LA COMISIÓN DE MINERÍA Y ENERGÍA, recaído en el proyecto de ley, en primer trámite constitucional, que modifica la Ley General de Servicios Eléctricos, para introducir mecanismos de equidad en las tarifas eléctricas.

BOLETÍN N° 10.161-08

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 la Presidenta de la República, para cuyo despacho se ha hecho presente calificación de urgencia “suma”.

Se dio cuenta de esta iniciativa ante la Sala del Honorable Senado en sesión celebrada el 1 de julio de 2015, disponiéndose su estudio por la Comisión de Minería y Energía, y la de Hacienda, en su caso.

Asistieron a sesiones de la Comisión, además de sus miembros, los Honorables Senadores señores Horvath y Navarro.

- - -

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 este proyecto, concurrió, especialmente invitado, el Ministro de Energía, señor Máximo Pacheco, acompañado del Secretario Ejecutivo y de la Jefa del Departamento Eléctrico de la Comisión Nacional de Energía (CNE), señor Andrés Romero y señorita Ximena Oviedo, respectivamente; del Jefe de Comunicaciones del Ministerio, señor Daniel Gómez; de los asesores ministeriales señores Marcelo Drago, Rubén Muñoz y Felipe Venegas; del Jefe de Energías Renovables, señor Christian Santana, y del abogado de la CNE, señor Fernando Dazzarola.

Concurrieron, también:

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

- La investigadora del Programa Chile Sustentable, señora Sara Larraín, acompañada de la coordinadora institucional señora Pamela Poo.

- El Director Ejecutivo de la Asociación Chilena de Energías Renovables (ACERA) A.G., señor Carlos Finat.

- El Director Ejecutivo de Empresas Eléctricas A.G., señor Rodrigo Castillo, acompañado del Director Jurídico, señor Ricardo Eberle; de los encargados del Comité de Regulación, señora Leslie Sepúlveda y señor Cristián Martínez, y de la asesora señora Rosa Serrano.

- El Presidente de la Asociación de Consumidores y Usuarios de Chile (ODECU), señor Stefan Larenas.

- El Presidente de la Asociación Chilena de Municipalidades, señor Sergio Puyol, en compañía de su Jefa de Gabinete, señora Isabel Flores, y del abogado de la organización gremial, señor Malik Mograby.

- Del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, los asesores señoritas María Fernanda Cuevas y Tania Larraín y señores Luis Batalle, Daniel Portillo y Erick Schnake.

- Del Instituto Igualdad, la asesora señorita Daniela Fuentes.

- De Gestión Comunicación, su Directora, señorita Carolina Tirado, y la asesora señorita Maria Fernanda Cuevas.

- Del Instituto Libertad y Desarrollo, la abogada señorita Cristina Torres.

- Del Instituto Libertad, los especialistas señores Hugo Álvarez y Gonzalo Streitt.

- Los asesores parlamentarios que se indican: de la oficina de la Honorable Senadora señora Allende, el señor Cristián Arancibia; de la oficina del Honorable Senador señor Chahuán, señor Nasslo Avio; de la oficina del Honorable Senador señor García-Huidobro, la señorita Cristina Zúñiga; de la oficina del Honorable Senador señor Guillier, la señorita Natalia Alviña; de la oficina del Honorable Senador señor Horvath, los señores Manuel Baquedano y Andrés Bascuñán, y de la oficina del Honorable Senador señor Prokurica, la señora Carmen Castañaza y el señor Rodrigo Suárez.

- De la Biblioteca del Congreso Nacional, el analista señor Rafael Torres.

- - -

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Persigue fundamentalmente, por una parte, disminuir las tarifas de los clientes regulados en aquellas comunas que

posean centrales de generación de energía eléctrica y, por otra, acotar las diferencias de tarifas eléctricas residenciales entre las distintas zonas del país.

- - -

ANTECEDENTES

1.- Antecedentes normativos.

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° 18.410, que crea la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

3) Decreto supremo N° 14, del Ministerio de Energía, de 2012, que fija tarifas del sistema de subtransmisión y de transmisión adicional y sus fórmulas de indexación.

4) Decreto supremo N° 61, del Ministerio de Energía, de 2011, que fija instalaciones del sistema de transmisión troncal, el área de influencia común, el valor anual de transmisión por tramo y sus componentes con sus fórmulas de indexación para el cuatrienio 2011-2014.

2.- Mensaje del Ejecutivo.

El Mensaje con que se origina este proyecto de ley destaca que en el mes de mayo de 2014 se presentó al país la “Agenda de Energía”, cuyo propósito fue establecer un plan de acción claro para que Chile cuente con energía confiable, sustentable, inclusiva y de precios razonables. En dicho plan, agrega, se definieron siete ejes estratégicos, con metas y plazos delimitados, a objeto de que en los próximos diez años se logren avances sustanciales que permitan concretar un proceso de transición energética.

El desafío de obtener precios de la energía razonables dice relación con que en la actualidad existe una evidente y considerable dispersión en las tarifas eléctricas residenciales a lo largo de nuestro territorio, lo que se expresa en que, por ejemplo, una cuenta de 180 kWh/mes fluctúa entre \$16.335 (en las comunas que menos pagan) y \$28.754 (en las comunas que más pagan), esto es, una diferencia de 76%.

Diferencias de esta magnitud, afirma el Mensaje, no se observan en otros mercados interconectados, lo que es aún más llamativo considerando que los cargos por generación y transmisión en las tarifas eléctricas no difieren a lo largo del país. Asimismo, se da la paradoja que comunas intensivas en generación eléctrica tienen tarifas mucho más elevadas que comunas donde no existe dicha generación. Respecto de esto último, se puede constatar que en distintos países se retribuye la

contribución que se hace desde la comuna generadora a los sistemas de generación centralizados. Añade el Mensaje que, para ello, en la experiencia comparada se han utilizado diversos instrumentos, como el reconocimiento a través de algún esquema de reducción en los precios locales de la energía. Es así como en Noruega las municipalidades en cuyos territorios se instala un proyecto hidroeléctrico tienen derecho, entre otros beneficios, a comprar hasta un 10% de la energía generada por la central, siendo el precio de venta asimilado al costo de generar la electricidad o el costo total del suministro de electricidad. De esta forma, la generación aledaña se asocia directamente con la cuenta eléctrica de los habitantes del lugar donde se emplaza el proyecto. En nuestro país, sin embargo, no existe reconocimiento alguno para aquellas comunas que hacen un aporte al sistema interconectado al contar con plantas generadoras de energía.

Enseguida, el Mensaje recuerda que este problema ha sido evidenciado por el Congreso Nacional. Con fecha 13 de diciembre de 2011, un grupo de Diputados suscribió el proyecto de acuerdo N° 475, mediante el cual se solicitó a los Ministros de Energía y de Economía rebajar el valor de las cuentas que, por concepto de electricidad, deben pagar los habitantes de comunas donde se sitúan centrales generadoras. En la misma línea, se presentó una moción de varios Diputados, de distintos sectores políticos, que propone rebajas en las cuentas de electricidad a aquellas personas que tienen domicilio en una comuna en cuyo territorio está ubicada una empresa generadora de electricidad (Boletín N° 9.234-08).

Por último, la materia también ha sido abordada desde la ciudadanía. En diversos foros ciudadanos (como en la Comisión Ciudadana Técnico Parlamentaria de 2011 Chile Necesita una Gran Reforma Energética, y en el informe final de la Mesa de Gestión Territorial: Ordenamiento Territorial y Asociatividad de 2014), se ha expresado la necesidad de generar mecanismos para que el precio de la energía sea más bajo para las localidades y regiones en donde se emplaza un proyecto de generación.

La tarifa eléctrica a nivel residencial es una tarifa regulada por ley, la que se construye en base a los precios a nivel de generación y transmisión, a lo que se le suman cargos por distribución.

El sistema eléctrico chileno, arguye el Mensaje, es un sistema interconectado que, a partir del segundo semestre de 2017, estará unido desde Arica hasta Chiloé. En un sistema de estas características la generación que se produce mediante distintas tecnologías y costos de producción, en diferentes partes del país, transita por las redes de transmisión sin que pueda identificarse a nivel de consumidor el “origen” de la electricidad que se consume. Por ello es que, respecto de los componentes de las tarifas relacionadas con la generación y la transmisión, se han efectuado modificaciones legales destinadas a establecer mecanismos de ajuste de precios que eliminan las significativas diferencias de los cargos que por estos conceptos existen dentro del país. Así, el artículo 157° de la Ley General de Servicios Eléctricos establece un mecanismo de ajuste de los Precios de Nudo Promedio (que corresponde al promedio de los precios obtenidos en las licitaciones de cada empresa distribuidora), merced

al cual si el precio promedio de energía de una distribuidora excede en más de 5% el precio promedio del SIC y del SING se deberá ajustar para suprimir dicho exceso, el que será absorbido por el resto de las empresas distribuidoras a prorrata de su energía.

La finalidad del mecanismo antes descrito es evitar que usuarios finales tengan que pagar íntegramente las diferencias de precio producto de las distintas condiciones en que se realizan las licitaciones al interior de cada uno de los sistemas SIC o SING. La ley N° 20.805 modificó el señalado artículo 157°, en el sentido de que el ajuste se efectúe comparando el precio promedio de los contratos de las distribuidoras de ambos sistemas interconectados y no en cada uno separadamente (lo que permite ampliar el alcance del efecto de compensación entre clientes). Como el artículo 181° de la Ley General de Servicios Eléctricos dispone que la estructura de los precios a nivel de distribución debe considerar un cargo único por concepto de uso de transmisión troncal, a nivel de transmisión no existen diferencias entre las tarifas. Sin embargo, a nivel de distribución existen diferencias significativas en las tarifas, las cuales son producidas, principalmente, porque el valor de éstas varía en función de la densidad poblacional de la zona debido a su componente de distribución.

Sostiene el Mensaje que si bien las razones de costo asociadas a las economías de densidad de los sistemas de distribución justifican diferenciales de precios, en la práctica éstos son muy significativos y pueden no dar cuenta de otro tipo de factores externos vinculados a los costos de aglomeración. En este marco, el Ejecutivo estima que existen los antecedentes suficientes para adoptar decisiones como Estado y fijar pautas de acción. En particular, se observa la necesidad de reconocer a todas las comunas que aportan de manera relevante a la generación de energía de la que se benefician todos los chilenos y chilenas. Asimismo, si bien las diferencias de precios en las tarifas eléctricas entre comunas responden en parte a factores económicos objetivos, las asimetrías que se observan son muy elevadas y no necesariamente dan cuenta de otro tipo de externalidades.

De esta manera, y como respuesta a estos problemas, el Supremo Gobierno somete el proyecto de ley en informe a consideración del Congreso Nacional para, por una parte, disminuir las tarifas de los clientes regulados en aquellas comunas que posean centrales de generación de energía eléctrica y, por otra, acotar las diferencias de tarifas eléctricas residenciales entre las distintas zonas del país.

Para cumplir con tales objetivos, la iniciativa contempla dos medidas:

1. Reconocimiento de la Generación Local (RGL), en virtud de la cual se establece un descuento en el componente de energía de las tarifas reguladas (no sólo las residenciales) de las comunas intensivas en generación eléctrica, que será asumido por los usuarios de comunas que no son consideradas como intensivas en generación. Si se atiende a las comunas con mayor intensidad en generación de acuerdo a la actual capacidad instalada y número de clientes regulados, el mayor descuento que

se alcanzaría si se aplicase la medida hoy sería de 35%. Con todo, la medida contempla la posibilidad de reconocer mayores factores de intensidad, alcanzando un descuento de hasta 50%. Lo anterior pretende mantener una señal de costos asociados al suministro eléctrico, compatible con el beneficio que prestan las comunas que poseen capacidad instalada de generación.

2. Equidad Tarifaria Residencial (ETR), en cuya virtud se modifica el componente “distribución” de las tarifas residenciales (hoy BT1), para que la diferencia entre el promedio de las cuentas a nivel nacional y la cuenta más alta no sea superior al 10%. Esta medida será financiada por todos los clientes sometidos a regulación de precios. Los clientes regulados residenciales sólo aportarán al financiamiento cuando estén bajo el promedio y tengan un consumo promedio mensual del año calendario anterior superior a 180 kWh, en tanto el ajuste no signifique una tarifa sobre dicho promedio. Este límite de 180 kWh busca que contribuyan al financiamiento de esta medida sólo aquellos clientes de mayor consumo (lo que es consistente con los desafíos en materia de eficiencia energética).

Para ejemplificar sobre los efectos del proyecto el Mensaje arguye que la medida de RGL implicaría que 59 comunas del país podrían ver reducidas sus tarifas eléctricas entre 2,54% y 19,6%, dependiendo de la relación entre la capacidad instalada de generación que exista en dicha comuna y su número de clientes regulados. Y la medida de ETR significará que la variación de las cuentas a nivel país, considerando una cuenta de 180 kWh/mes, podría fluctuar entre \$16.959 y \$21.968, versus la actual diferencia que oscila entre \$16.335 y \$28.754. El efecto combinado de ambas medidas implicaría una disminución de tarifas en 238 comunas del total de 329 interconectadas a alguno de los sistemas eléctricos (SING, SIC, Aysén, Magallanes, Hornopirén y Cochamó) con disminución de tarifas que irían desde 0,3% hasta 44,1%.

3.- Estructura del proyecto de ley.

La iniciativa consta de un artículo único, compuesto de tres numerales, y cinco artículos transitorios.

El artículo único introduce tres modificaciones a la Ley General de Servicios Eléctricos:

1) Al artículo 157°, para incorporar el mecanismo de reconocimiento de generación local respecto de aquellas comunas intensivas en generación eléctrica ubicadas en los sistemas eléctricos con capacidad instalada superior a 200 megawatts. Dicho descuento será de hasta un 50% en función del factor de intensidad de cada comuna. El factor de intensidad de cada comuna será calculado por la Comisión Nacional de Energía en función de la capacidad instalada de generación y el número de clientes regulados de cada comuna, de acuerdo al mecanismo que dicha Comisión establezca, en conformidad con la ley.

2) Al artículo 191°, para introducir el mecanismo de equidad tarifaria residencial en los sistemas eléctricos con capacidad instalada superior a 1.500 kilowatts en su conjunto, y para las opciones

tarifarias correspondientes a los usuarios residenciales. Al respecto, se establece que las tarifas máximas que las empresas podrán cobrar a dichos suministros no diferirán en más de 10% del promedio simple de éstas, considerando una muestra estadísticamente homogénea.

Las diferencias serán absorbidas por todos los demás suministros sometidos a regulación de precios de las comunas que están bajo el promedio señalado, de modo que la recaudación total sea la misma que si se hubiesen aplicado las tarifas máximas sin dicho ajuste. Lo anterior, bajo la condición de que ello no implique que las tarifas residenciales excedan este promedio, y exceptuando a aquellos usuarios residenciales cuyo consumo promedio mensual de energía del año calendario anterior sea menor o igual a 180 kWh.

Finalmente, se dispone que: a) la Comisión Nacional de Energía calculará los ajustes a que dé origen el mecanismo señalado y establecerá el mecanismo de reliquidación de las diferencias de facturación entre empresas concesionarias de distribución, y b) las transferencias entre empresas distribuidoras a que den origen las diferencias de facturación producto de la aplicación del mecanismo antes mencionado, serán calculadas por los CDEC respectivos, de manera coordinada.

3) Al artículo 225°, mediante la incorporación de las definiciones de “factor de intensidad”, esto es, la razón entre la capacidad de generación instalada en cada comuna y el número de clientes sometidos a regulación de precios, y de “comuna intensiva en generación”, esto es, aquella cuyo factor de Intensidad es mayor a 2,5.

El artículo primero transitorio considera un período de vacancia legal por un plazo de noventa días, a contar de la publicación del proyecto.

El artículo segundo transitorio establece la gradualidad de su entrada en vigencia, partiendo por beneficiar a aquellas zonas del país que tienen las tarifas más altas.

El artículo tercero transitorio indica qué debe entenderse por usuario residencial para efectos de la aplicación de la presente ley, según las disposiciones tarifarias vigentes.

El artículo cuarto transitorio contempla los aumentos de dotación que requieren los organismos públicos encargados de regular, aplicar y fiscalizar las medidas.

Finalmente, el artículo quinto transitorio contiene la correspondiente imputación presupuestaria.

4.- Informe financiero.

En este documento se consigna que la implementación del proyecto de ley implica un gasto fiscal anual en régimen de \$333.057 miles, según el siguiente detalle:

Concepto de gasto	1º año aplicación	2º año y régimen
Gastos en personal	333.057	333.057
Adquisición Activos no Financieros	13.040	0
- Mobiliario	3.840	
- Máquinas y Equipos	1.600	
- Equipos Informáticos	7.600	
Total gastos	346.097	333.057

En términos institucionales, el desglose es el siguiente:

Servicio	1º año aplicación	3º año y régimen
Subsecretaría de Energía	36.034	34.404
Comisión Nacional de Energía	200.224	193.704
Superintendencia de Electricidad y Combustibles	109.839	104.950
Total Gastos	346.097	333.058

Respecto de los mayores gastos en personal, agrega el informe, se incrementan las dotaciones de la Subsecretaría de Energía en un profesional grado 4; de la CNE en cuatro profesionales niveles I y II, y de la SEC en tres profesionales grados 8, 9 y 10. Este incremento obedece a la necesidad de contar con personal especializado para la implementación, cálculo, revisión, seguimiento y fiscalización de los nuevos procedimientos.

En cuanto a los gastos en mobiliarios y equipos, se asocian a las contrataciones, no siendo permanentes.

El mayor gasto fiscal que irrogue la aplicación de esta ley durante su primer año presupuestario de vigencia se financiará con cargo al presupuesto del Ministerio de Energía, y en lo que faltare el Ministerio de Hacienda podrá suplementarlo con cargo a los recursos de la Partida Tesoro Público de la Ley de Presupuestos del Sector Público. En los años siguientes se estará a lo considerado en la Ley de Presupuestos.

- - -

DISCUSIÓN EN GENERAL

Al comenzar la discusión acerca de la idea de legislar en la materia, hizo uso de la palabra, en primer término, el **señor Ministro de la Cartera**, quien recordó que la Agenda de Energía contempló un plan de acción para que Chile cuente con energía confiable, sustentable, inclusiva y a precios razonables. Así, la Agenda propuso legislar a fin de estructurar un mecanismo de asociatividad que regule el pago de patentes en comunas generadoras, la promoción y el desarrollo local y la equidad tarifaria. En este último sentido y sobre la base de un mismo nivel de consumo, añadió, existe una importante dispersión de las tarifas eléctricas a

lo largo del país, las cuales oscilan entre \$16.335 en Santiago hasta \$28.754 en Linares.

Ante una consulta del **Honorable Senador señor Guillier** relativa a si en la actualidad se está pagando la patente municipal en la comuna donde se instala un proyecto energético, el **señor Ministro** aseguró que sobre el 85% de las patentes municipales se pagan en tales comunas sin necesidad de ninguna norma que lo exija.

En ese marco, adujo el personero de Gobierno, el proyecto de ley de asociatividad concreta el pilar de equidad que se pretende. Por otra parte, destacó que el servicio eléctrico es integrado, interconectado, único y de carácter nacional, por cuanto otorga un beneficio conjunto al 98% de los habitantes del país. De esta manera, cuando se conecte el SIC con el SING habrá una sola línea de transmisión desde Arica a Chiloé.

En relación con la tarificación –que comprende los elementos generación, transmisión, distribución e impuesto al valor agregado (IVA)- explicó que actualmente tanto el componente de generación, como el de transmisión, están sometidos en la ley a mecanismos de ecualización sin que haya mayores diferencias entre los distintos lugares del país. Las diferencias que se observan en el factor de distribución responden a la circunstancia de que el valor de las tarifas varía en función de la densidad poblacional de la zona. En ese marco, dijo, se da la paradoja que comunas intensivas en generación de energía eléctrica tienen tarifas más elevadas que las que se cobran en zonas donde no existe dicha generación. En la experiencia internacional se retribuye la contribución que hacen las comunas generadoras, utilizándose diversos instrumentos. La autoridad ministerial precisó que el objetivo de la equidad tarifaria residencial es atenuar las diferencias existentes en las cuentas de electricidad de los clientes finales respecto de aquellos sometidos a regulación. Esto se obtiene mediante la modificación del componente de distribución de las tarifas residenciales, lo cual permite que las diferencias promedio de las cuentas tipo y aquellas más altas no sea superior a 10%.

La señalada medida, arguyó, se financiará por todos los clientes sometidos a regulación de precios y, en el caso de los clientes residenciales, merced a la exclusión de los que se ubican bajo el promedio nacional y los que exhiban un consumo promedio mensual en el respectivo año calendario inferior a 180 Kwh. En consecuencia, sólo contribuirán los clientes residenciales con consumos mayores a 180 Kwh/mes. Tratándose de las cuentas sobre el promedio, acotó, los clientes BT1 son beneficiados independientemente de su consumo, mientras que otras tarifas reguladas no reciben este provecho aunque tampoco lo absorben. En el caso de las cuentas bajo el promedio, los clientes BT1 con un consumo igual o menor 180 Kwh/mes no soportan la medida, en tanto aquellos con uno superior a la cifra señalada y otras tarifas reguladas soportan esta carga. Finalmente, las cuentas que están en el promedio y que comprende todos los tipos de tarifas reguladas ni reciben beneficio ni absorben. En tal contexto el 17% de los clientes (945.598 consumidores) se mantendrán en idéntica situación a la actual; el 48% (2.716.571 personas)

tendrán bajas en sus tarifas, y el 35% restante (1.951.604 clientes) absorberán el costo. En la práctica lo anterior se traduce en que para 2,7 millones de clientes se reducirá la cuenta en un promedio de 13,7% (\$4.150). El rango de disminución va desde 39,1% (\$13.000) a 0,03%. Para 1,9 millones de clientes habrá un incremento promedio de 4,7% (casi \$893), siendo el rango de aumento de 0,8% a 6,7% (\$1.300).

El **Secretario Ejecutivo de la CNE** sostuvo que los llamados “clientes BT1” corresponden a consumidores residenciales y a pequeñas y medianas empresas (pymes), mientras que los BT2, BT3 y BT4 pagan por potencia instalada.

La **Honorable Senadora señora Allende**, refiriéndose al aumento y disminución de las tarifas pormenorizado por comunas, manifestó su preocupación acerca de las razones que determinan que ciertas urbes experimenten disminuciones mayores en relación con las demás.

El **Honorable Senador señor Guillier** expresó que, en su concepto, el Ejecutivo propone dos medidas diversas: por una parte, promediar a nivel nacional las tarifas eléctricas; por otra, compensar a las comunas que generan energía merced a un criterio de asociatividad. La cuestión radica en determinar si el cálculo global se efectuará en función del promedio tarifario o si, por el contrario, se realiza un segundo ejercicio contable una vez establecido el promedio y se distribuye en la región a partir de parámetros regionales o a nivel nacional recurriendo a parámetros que consideran a todo el país.

En opinión del **Honorable Senador señor Prokurica** un asunto a dilucidar consiste en cuál debe ser el factor a considerar para la medición: si la cantidad de MW generados o el número de habitantes de la comuna, o una combinación entre ambos.

El **señor Ministro de Energía** adujo que las diferencias en la estructura de costos atienden a la situación de las distribuidoras, de las cooperativas y la densidad poblacional. El cálculo se realiza a nivel nacional pues no se trata de un sistema aislado, sino que único, interconectado, integrado y nacional: la medición considera capacidad instalada o infraestructura dividida por el número de habitantes. El descuento será asumido por usuarios de comunas no intensivas en generación. El indicador de factor es la capacidad instalada en MW por habitante.

Según dijera el personero de Gobierno, el objetivo del reconocimiento a la generación local es el de establecer un descuento en las tarifas reguladas de las comunas intensivas en generación eléctrica que pueda ser asumido por aquellas que no son consideradas como tales. Al aplicarse la medida el mayor descuento en la componente de energía de la tarifa podría llegar al 35%, lo que abre la posibilidad de reconocer mayores factores de intensidad en el futuro (hasta el 50%). Esto significa que en cincuenta y nueve comunas se reducirán las tarifas en un rango de entre 2,54% y 19,6%, según la relación entre capacidad instalada de generación y número de clientes regulados. El efecto combinado de ambas medidas

significa una disminución de -0,3% a -44,1% y la reducción de tarifas en doscientas treinta y ocho comunas del país de un total de trescientas veintinueve interconectadas a algunos de los sistemas eléctricos existentes (SIC, SING, Aysén, Magallanes, Hornopirén y Cochamó). Por ejemplo, Alto Biobío es la comuna beneficiada con la mayor rebaja como consecuencia del efecto combinado: su cuenta decrece de \$33.958 a \$18.973.

En cuanto a la gradualidad en la implementación de las medidas, el Secretario de Estado destacó que la ley entrará en vigencia noventa días después de su publicación en el Diario Oficial. La equidad tarifaria residencial tendrá plena aplicación en dos años: en el primer año, se aplicará en las áreas 5 y 6, esto es, aquellas con tarifas más altas; en el segundo, se hará extensiva al resto de las áreas típicas (el país está dividido en seis).

Consultado por el costo fiscal del proyecto de ley, el señor Ministro dijo que el gasto público en el primer año ascenderá a \$346.097 miles, para pasar el segundo –una vez que la normativa entre en régimen- a ser de \$333.057. Dicho costo se traduce en adquisiciones de activos no financieros y gastos en personal a causa del aumento de la dotación del Ministerio y del Servicio (un cupo en la Subsecretaría de Energía; cuatro en la CNE, y tres en la SEC).

El **Honorable Senador señor Horvath** destacó que el concepto país planteado en esta iniciativa legal suscita un efecto de regionalización que permite desconcentrar las grandes ciudades y obliga al Estado a asumir el costo, mientras que a los demás habitantes las externalidades del sistema. Cabe determinar, agregó, si la idea planteada en el Mensaje significa un cambio en el valor agregado de distribución. Si no hay modificación del criterio de negocio, quienes se encuentren en lugares densamente poblados harán un relevante esfuerzo económico mientras las empresas de distribución no efectuarán aporte alguno, en circunstancia que tienen rentabilidades aseguradas.

Respecto de las zonas que generan energía, el señor Senador consultó si las comunas que compensarán el mayor beneficio en torno a las áreas que se sacrifican son las que consumen esa electricidad o serán todas.

En opinión de Su Señoría, este proyecto de ley constituye una gran oportunidad para incentivar la generación local, como ocurre con el plan de zonas extremas.

El **Honorable Senador señor Prokurica**, sostuvo haber planteado con anterioridad ideas similares a las contenidas en este Mensaje. Lo que resulta inaceptable, dijo, es que la capital del país tenga una calidad de vida sustancialmente mejor desde el punto de vista de la educación, la salud, el transporte y el menor valor de la energía, en comparación con las regiones que soportan los proyectos energéticos. Por eso, si se piensa en asociatividad una política similar debería plantearse respecto de otros rubros, de manera de incentivar a que la gente vuelva a vivir en provincias. Sin embargo, advirtió, no se trata sólo del mayor valor de

las tarifas eléctricas, que desde ya es injusto con las regiones donde hay mayor generación. Un aspecto adicional y de relevancia es el de que no se puede igualar en términos de valorización y compensación un proyecto de ERNC, como solar o eólico, con una termoeléctrica, pues en esencia no son lo mismo. No se puede olvidar, añadió, que cinco comunas tienen todas las termoeléctricas a nivel nacional. Este elemento debe ser incorporado en el proyecto.

En ese orden, la **Honorable Senadora señora Allende** acotó que esta iniciativa legal al concebir el mecanismo de compensación no consideró el tipo de generación, aun cuando algunas formas de generación producen externalidades negativas mientras que otras son más limpias. Este proyecto debe reconocer a regiones que soportan un sacrificio mayor al existir en sus territorios instalaciones que generan electricidad mediante energías contaminantes. Así, el Ministerio debe propender a esclarecer el cuadro específico de disminuciones y aumentos tarifarios según comunas, distinguiendo el tipo de generación y las condiciones de ordenamiento territorial existentes. En este sentido, si bien la idea del Mensaje es positiva su aplicación debe revisarse en detalle. Ejemplificó esta necesidad con el caso de la Región que representa: en circunstancias que en Atacama el costo de la vida es alto, la calidad de la misma es muy baja.

El **Honorable Senador señor Guillier** indicó que este proyecto de ley pretende disminuir la desigualdad en las tarifas eléctricas mediante una compensación en beneficio de las regiones que pagan un costo mayor por la energía. Al efecto se propone un cálculo de premio en regiones que generan energía y, posteriormente, se materializa el efecto combinado. La inquietud se refiere a las regiones que soportan un sacrificio mayor. En estas zonas se debe hacer partícipe a la comunidad de las utilidades, avances y logros que obtienen las empresas que se instalan en la comuna, pero por medio de un mecanismo de compensación que promueva efectivamente el desarrollo local y que considere, entre otros aspectos, obras públicas, viviendas y servicios básicos de excelencia.

El **Honorable Senador señor García-Huidobro** previno que la Región que representa aparece muy desfavorecida en el cálculo, por cuanto 2/3 de los clientes de ella sufrirán alzas no obstante el aporte que realiza al erario nacional. En la Región Metropolitana el 25% de la población tendrá una rebaja en su tarifa, pero el resto se verá afectado por el aumento. Siendo lo anterior de alta complejidad política, agregó, es indispensable que el Ejecutivo contemple otras alternativas. Luego, expresó que el Ministerio de Energía debería estudiar cuál es el promedio de las tarifas de energía eléctrica en Latinoamérica para adoptar una solución fundada.

El **señor Ministro de la Cartera** resaltó no sólo el carácter ciudadano de esta iniciativa legal, sino también su vocación descentralizadora y regional. La finalidad superior es alcanzar un sistema nacional e interconectado que esté basado en criterios de equidad. Esto no se da en muchos mercados.

Por otra parte, el Secretario de Estado explicó que si el proyecto apunta a un concepto de neutralidad tecnológica es porque, en su opinión, discriminar en función de la tecnología puede acarrear efectos diversos y complejos, como sería el de mercantilizar la relación de asociatividad.

Enseguida, ante una inquietud de la **Honorable Senadora señora Allende** relativa a la eventual existencia de nuevos proyectos termoeléctricos en Atacama, el **señor Ministro** enfatizó que no existe ningún proyecto de esas características en el Plan de Obras de la CNE referido a la Región de Atacama.

El **Honorable Senador señor Prokurica** señaló que en la actualidad los proyectos energéticos ubicados en regiones sacrificadas suscitan problemas no sólo de contaminación, sino también de costo de la energía y de acceso al agua. Son en general regiones con baja calidad de vida. A la postre lo usual es que resulten beneficiadas las comunas que tienen mayor número de consumidores. Pero esta es una opción que se debe reestudiar: en caso contrario se insistirá en una de las principales razones de la inequidad social, esto es, la deficiente calidad de vida de las personas.

La **Honorable Senadora señora Allende** rechazó la utilización en esta iniciativa del concepto de neutralidad tecnológica: si se atiende a que existen tecnologías que contaminan y otras que no, es de toda lógica promover estas últimas. Esa ha sido la clara opción y voluntad política adoptada con la Ley 20/25, por ejemplo. Además, arguyó, el concepto de asociatividad es más amplio que el que propone el Ejecutivo pues incluye la idea de que, al instalarse un proyecto energético en una zona determinada, la comunidad local se hace socia en el emprendimiento y participa en la rentabilidad y en las utilidades que se obtengan, sin perjuicio de que en forma complementaria deberá existir un compromiso con el desarrollo comunal. De no seguirse esta línea conceptual se corre el riesgo de que existan eventuales chantajes en perjuicio de las comunidades.

En idéntico sentido, el **Honorable Senador señor Guillier** adujo que si bien el proyecto procura reducir las diferencias en materia tarifaria, debe pronunciarse también por el pago de las patentes en la comuna donde se instala el proyecto y definir qué habrá de entenderse por promoción del desarrollo local. No se puede pretender que existan áreas de sacrificio que sigan recibiendo inversión sin nada a cambio. Debe instarse por un sistema donde las comunas que hagan un sacrificio mayor tengan un beneficio mayor para la comunidad.

El **Secretario de Estado** precisó que el concepto de neutralidad tecnológica se aplica a este proyecto como instrumento de igualdad tarifaria y reconocimiento a las localidades que tienen capacidad de generación. Existen otros mecanismos, añadió, para despejar las inquietudes de la Comisión, como el llamado impuesto verde. La compensación por el impacto medioambiental y las externalidades se encuentra en el estudio de impacto ambiental (EIA) y en la resolución de calificación ambiental (RCA).

La asociatividad, dijo, se vincula con patentes, tarifas y desarrollo local: el proyecto debe ser beneficioso para la comunidad. En relación con el ordenamiento territorial, existe un comité interministerial en el que participan cerca de nueve ministerios y es presidido por la Ministra de Vivienda y Urbanismo, el cual tiene como función resolver los conflictos en esta materia mediante distintos instrumentos de política pública. No sería justo, arguyó, criticar el proyecto de ley sobre equidad tarifaria y reconocimiento a la generación eléctrica por insuficiencias y carencias en otros ámbitos de nuestra legislación.

La **Honorable Senadora señora Allende** reiteró su discrepancia con el principio de neutralidad tecnológica para esta iniciativa legal. La existencia de algunas tecnologías de generación eléctrica más contaminantes que otras no alude sólo a compensación económica, sino también a la calidad de vida de las personas. Una modificación en este sentido se encontraría dentro del marco que intenta regular el Mensaje.

El **Secretario Ejecutivo de la CNE** comentó que los aumentos tarifarios no afectarán a la comuna en su totalidad, sino sólo a los clientes dentro de ella que consumen más de 180 Kwh. El componente distribución hace la diferencia en el total de la tarifa porque operan los factores de densidad habitacional y de ruralidad: mediante este proyecto se corrige esta distorsión regulatoria. Los 180 Kwh se fijaron como límite por estimarse un consumo razonable para un grupo familiar de cuatro miembros, en el promedio del país.

Ante una preocupación del **Honorable Senador señor García-Huidobro** en orden a flexibilizar las normas contenidas en el proyecto de ley en función de las circunstancias de cada región, el **Secretario de Estado** respondió que esto no sería posible por cuanto se quiere establecer un sistema nacional que reconozca a las comunas que son generadoras.

Con motivo de su exposición, el **especialista de SYNEX Ingenieros Consultores, señor Sebastián Bernstein**, recordó que, en circunstancias que la Ley General de Servicios Eléctricos traspasa a las tarifas los costos eficientes de las actividades de generación, transmisión y distribución, los precios de generación varían poco entre los distintos puntos del sistema eléctrico interconectado, debido a que es un mercado único y tiene establecido en la legislación un sistema de compensaciones. La “transmisión” fluctúa levemente de un punto a otro, pero en el caso de los clientes regulados está estampillada por ley. La “distribución” refleja los costos deficientes de dicho factor, de acuerdo a la densidad en el suministro de las redes (y arroja cifras disímiles). Como resultado de esta disparidad las tarifas residenciales para 180 kWh, van de \$16.000 en Santiago a \$29.000 en Linares.

El proyecto de ley pretende disminuir las diferencias en las tarifas residenciales, básicamente aquellas de baja tensión número 1 (BT1). La idea es que la discrepancia entre cuentas típicas mensuales no supere el 10% respecto del promedio. Lo anterior se logra

mediante un mecanismo de subsidio cruzado, que no altera los ingresos de las distribuidoras y aplica un recargo al valor agregado de distribución (VAD) de las empresas de bajo costo, respecto del promedio. Este engranaje afectará a todos los clientes regulados de esas compañías, pero no a los residenciales de consumo bajo 180 kWh/mes. El recaudo obtenido se rebajará a todos los residenciales de las empresas de alto costo, respecto del promedio. Así, el 17% de los clientes residenciales (cerca de 900.000 consumidores) no sufrirán modificación alguna, mientras que el 48% (2.700.000 clientes) obtendrá una baja promedio de 13,7%, y 35% (1.900.000 clientes) tendrá un alza promedio de 4,7%.

El señor Bernstein adujo que si bien este proyecto de ley complejiza e interviene un sistema simple y transparente, tiene la virtud de introducir una mayor equidad en el tratamiento a clientes residenciales que no pueden elegir suministro. Esta opción no afecta la eficiencia de uso debido a la baja elasticidad del consumo residencial y a que la tarifa no incide en la selección del lugar en que se habita. Por otra parte, la iniciativa afecta a tarifas no residenciales o residenciales mayores de 180 kWh con alzas muy moderadas. En la práctica, los principales pagadores son clientes de CHILECTRA y CGE, con densidades altas y parecidas entre sí, en tanto que los principales beneficiarios son clientes de áreas rurales, suscritos a FRONTEL, SAESA o a determinadas cooperativas.

El mecanismo propuesto, agregó, no altera el criterio vigente de regulación de tarifas para distribuidoras, permaneciendo las señales de eficiencia para su gestión. De allí es que los beneficios de este proyecto de ley sean mayores que los costos que pueda ocasionar. Por tal razón, compartió los objetivos centrales de la iniciativa.

En cuanto al reconocimiento a la generación local, señaló que el objetivo es incentivar el respaldo de las comunidades a la instalación de generación eléctrica en su comuna, mediante el mecanismo de descuento en todas las tarifas reguladas de las localidades con alta densidad de generación. Esta fórmula será determinada a partir del uso de un precio de generación menor al real, para el suministro de esas comunas. El sistema se financiará con recargo en las tarifas reguladas, excepto las residenciales de menos de 180 kWh/mes, en centros urbanos de baja densidad de generación, calculado a partir del uso de un precio de generación mayor al real para el suministro de éstos.

En tales condiciones, aseveró el profesional, cincuenta y nueve comunas verán reducidas sus tarifas (entre ellas, destacan Mejillones, Antuco y Alto Biobío, con rebajas de entre 18% y 19%). Otras diez comunas se beneficiarán con disminuciones de entre 8% y 9%, mientras que las restantes con reducciones de entre 2% y 5%. El punto crítico radica en que la disminución tarifaria de cierta significación en trece comunas por concentración histórica de generación, no motivará necesariamente adhesión ciudadana al desarrollo de nuevos proyectos en ellas. En estos casos la rebaja será considerada un derecho adquirido. El stock histórico de proyectos no debiera ser la variable para incentivar adhesión de la comunidad local, sino más bien los beneficios tangibles asociados al desarrollo de proyectos nuevos.

En opinión del especialista, es discutible que la rebaja tarifaria sea socialmente el mejor beneficio porque es regresiva: los grandes consumidores de altos ingresos serán los más favorecidos. De allí es que sea preferible usar recursos en proyectos de mayor provecho social, como construcción de infraestructura comunitaria o apoyo local a las personas de más bajos ingresos o en condiciones de alta vulnerabilidad social.

Así las cosas, dijo, el cargo por kW o kW/h a nuevos proyectos y por km de línea según el voltaje, a beneficio local, o bien el tributo local, parecen soluciones más apropiadas para generar adhesión a los proyectos. El cargo moderado no alterará decisiones de inversión ni tendrá un alto impacto en rentabilidad, mientras que parte de él podría ser descontado de impuesto y constituye un flujo permanente. Por eso, una propuesta alternativa, si no se quiere afectar a los inversionistas, sería el recargo general pequeño al precio de la energía a nivel mayorista, que se debería distribuir en una fracción a comunas de alta densidad de generación y otra a localidades donde se estén desarrollando proyectos de generación y transmisión.

Con motivo de su exposición, la **investigadora del Programa Chile Sustentable, señora Sara Larraín**, señaló que la Comisión Ciudadana Técnico Parlamentaria diagnosticó la existencia de inequidad social y regional en el abastecimiento y pago por servicios eléctricos. De esta forma, en Chile los sectores más pobres pagan mayor porcentaje de sus ingresos por abastecimiento eléctrico, aumentándose esta asimetría en regiones más distantes, como Los Lagos y Aysén, donde cancelan entre un 30% a 70% adicional. El subsidio a sectores de menores ingresos de la ley N° 20.040, añadió, sólo benefició a familias pertenecientes al SIC, SING, Aysén y Magallanes, entre los años 2005 y 2006. Al extinguirse este subsidio el Estado estableció un apoyo permanente para familias carenciadas (de \$18.000 para las pertenecientes al SIC y de \$12.000 para las del SING) e hizo entrega de ampolletas eficientes, que no favoreció a toda la población necesitada. Pero, además, adujo la especialista, existe una distorsión en el cálculo del valor agregado de distribución (VAD) que incide directamente en las tarifas y que se traduce en que muchas veces los consumidores han terminado pagando infraestructura eléctrica (como postes y cables) sin que les corresponda hacerlo.

La Comisión Ciudadana Técnico Parlamentaria, comentó la señora Larraín, efectuó una serie de recomendaciones en esta materia, a saber: 1) la instauración de una tarifa social para el segmento de menores ingresos, tal como ocurre con el servicio de agua potable; 2) el incentivo a la soberanía y equidad energética mediante la generación local en base a ERNC y la venta de excedentes a sistemas interconectados; 3) el fomento de la generación distribuida y el incentivo a la autogeneración domiciliaria (net metering); 4) el establecimiento de un impuesto específico a beneficio municipal por la instalación de infraestructura eléctrica (supone una reforma fiscal para el pago de impuestos en regiones y municipios donde se emplazan las generadoras); 5) la fijación de un precio de energía más bajo en localidades afectadas por proyectos energéticos; 6) el ordenamiento

territorial y la incorporación de externalidades en el desarrollo eléctrico; 7) la proposición de una ley de desacople de ventas e ingresos de las empresas distribuidoras, 8) la corrección de la distorsión de la tarifaria por cobro perpetuo de infraestructura de distribución, como postes, cables y transformadores, a través del denominado VAD.

Luego de aludir a los principales objetivos de la iniciativa legal en estudio, la señora Larraín destacó la idea que contiene de reducir la actual inequidad y distorsión tarifaria, que alcanza al 76% en el factor de distribución, y el establecimiento de una compensación monetaria colectiva que reconoce la generación local y los impactos que la infraestructura eléctrica produce en diversas áreas en las zonas de sacrificio, como la salud y el medio ambiente. El efecto combinado de las medidas propuestas reducirá las tarifas entre 0,3% y 44% en 238 comunas (de un total de 329 que están interconectadas al SIC, SING, Aysén, Magallanes, Hornopirén y Cochamó); mejorará la transparencia del sistema y del mercado eléctrico, y permitirá al Estado asumir un rol activo en la fijación tarifaria y la fiscalización del negocio de la distribución.

No obstante, arguyó, el proyecto de ley sólo concreta dos demandas de las ocho recomendaciones de la Comisión Ciudadana Técnico Parlamentaria. En tal sentido, no resuelve la necesidad de mitigar y compensar los impactos y daños socio-ambientales de la infraestructura eléctrica, lo cual resulta crítico en caso de las zonas de sacrificio. Tampoco entrega señales de desincentivo a las empresas para incorporar externalidades al desarrollo eléctrico. En los términos de este proyecto sólo pagan los consumidores, mientras las generadoras y distribuidoras no soportan carga alguna para reducir distorsiones. Por otra parte, agregó, el Mensaje no corrige la distorsión del sobrepago de la infraestructura de distribución (VAD) ni la distorsión tarifaria que sufre la autogeneración domiciliaria (net metering), donde las distribuidoras pagan precio mayorista y cobran uno minorista y desincentivan la generación distribuida. Por último, la iniciativa tampoco asume el desafío de avanzar hacia una tarifa social para el segmento de menores ingresos.

Además, prosiguió la especialista de Chile Sustentable, el proyecto muestra limitaciones respecto de los desafíos del ordenamiento y la coherencia territorial del desarrollo eléctrico para la equidad, y es neutral en lo relativo a la soberanía energética regional y la generación distribuida. Lo que se requiere, afirmó, es establecer una relación con la legislación vigente en materia de desacople de ventas e ingresos de las empresas distribuidoras y una reforma fiscal para la desconcentración y descentralización.

Al finalizar, sostuvo que si bien la propuesta del Ejecutivo es una corrección importante de lo que hoy rige, se mantiene al margen de las distorsiones tarifarias vigentes de carácter sustancial. En esas condiciones, explicó, es dudoso que ayude a destrabar proyectos energéticos en conflicto con las prioridades de desarrollo de las comunidades locales y regionales.

La **Honorable Senadora señora Allende** recordó el reclamo que años atrás hiciera un usuario por los cobros irregulares que se le efectuaban a título de mantención de un medidor de su propiedad, en circunstancias que dicha mantención no se realizaba. A la época del reclamo estos servicios no se encontraban regulados y se pagaba por algo que no se recibía. Sobre el particular, la señora Senadora consultó si esta clase de situaciones anómalas estaban ya regularizadas.

En otro orden de ideas, junto con manifestar su inquietud por la proliferación de cables en altura que no se utilizan y que correspondería retirar por el impacto ambiental que generan, abogó por la necesidad de que las empresas involucradas se hagan cargo del asunto.

El **Honorable Senador señor García-Huidobro**, refiriéndose al *net metering*, comentó que tal como en Corea y Japón se asiste a la instalación masiva de paneles fotovoltaicos en el sector residencial, para el país se trata de una tecnología que constituye una importante oportunidad para el desarrollo de la autogeneración. En este sentido, dijo, la legislación debe abrirse a quienes quieran participar, removiendo obstáculos y estableciendo incentivos.

La **representante del Programa Chile Sustentable**, aun cuando señaló carecer de información respecto de lo que ha ocurrido con las distorsiones relativas a los servicios anexos, advirtió que algunas empresas distribuidoras siguen cobrando por la mantención de medidores. Generalmente se trata de servicios de mantenimiento que las distribuidoras realizan mediante terceros. En el caso de CHILECTRA no sucede, agregó, pero sí en dos regiones del país y no sólo en lo relativo a infraestructura.

En cuanto al retiro de cables, sostuvo que como las distribuidoras cobran una cantidad a empresas de televisión por cable o de telefonía por la utilización de esta infraestructura, se excusan alegando que cabría abordarla en forma conjunta asumiéndose entre todos sus costos. Por lo mismo, este problema debería ser objeto de una regulación especial.

Concluyó abogando por una ampliación de la potencia en materia de *net metering*: de continuar aplicándose la actual estructura tarifaria –a su juicio, abusiva- no existirá aliciente alguno. Por el contrario, habrá un desincentivo en razón de la inequidad tarifaria.

El **señor Ministro de Energía** hizo presente que los llamados “servicios asociados” se encuentran regulados en el ordenamiento jurídico y se fijan cada cuatro años. Hay un informe de la SEC que detalla la forma en que se ha fiscalizado este tema.

A continuación expuso el **Director Ejecutivo de ACERA A.G.**

El personero consideró que el sector eléctrico se encuentra en un momento de profundo cambio a causa de las transformaciones climáticas, la irrupción de las ERNC y la participación de

las comunidades. Como consecuencia, por una parte, ciertos conceptos han ido perdiendo validez y, por otra, los megaproyectos han sido reemplazados por otros de menor tamaño pero de mayor capacidad de distribución. En la actualidad, dijo el especialista, en circunstancias que el 10% de la energía eléctrica generada en Chile proviene de fuentes de ERNC, desde el año 2012 este sector ha invertido cerca de US\$4.000 millones en centrales generadoras, mientras que las que están en construcción implican una inversión estimada de US\$4.800 millones.

En el período enero-mayo de 2015, prosiguió, las ERNC han generado el 37% de lo que nominalmente habría generado Hidroaysén en el mismo período. Pero en condiciones diversas porque el sector de las ERNC mantiene un estrecho contacto con las comunidades a lo largo de Chile, y sus proyectos se distribuyen desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Isla Grande de Chiloé. Son 147 proyectos en operación y 44 en construcción. La recepción de las comunidades ha sido positiva en el caso de los proyectos de ERNC, porque no producen distorsiones ambientales, son fácilmente desmontables al término de su vida útil y pueden convivir con otras actividades económicas.

Refiriéndose al reconocimiento de la generación local (RGL), el profesional de ACERA A.G. indicó que se establece un descuento en el componente de energía de las tarifas reguladas en las comunas intensivas en generación eléctrica que será asumido por los usuarios de localidades que no son consideradas como tales. Por otra parte, se modifica el componente “distribución” de las tarifas residenciales (BT1), para que la diferencia entre el promedio de las cuentas a nivel nacional y aquella más alta no sea superior al 10% de dicho cociente. Sólo aportarán al financiamiento los usuarios que estén bajo el promedio señalado y que consuman más de 180 kWh. Según las cifras del Ministerio de Energía, en las comunas intensivas en generación se alcanzará hasta un 35% de rebaja en la tarifa. Si se toma en cuenta que clientes de hasta 5 MW pueden ser regulados, puede darse una migración de usuarios libres a regulados en estas comunas. Esto significa una eventual instalación de industrias en zonas intensivas en generación.

En tales términos, dijo, si bien el proyecto de ley está en línea con la Agenda de Energía y es respaldado por el sector de las ERNC, requerirá una reglamentación detallada para su funcionamiento. Además, será necesario que el mecanismo de cálculo y recaudación de los pagos en favor de los consumidores situados en comunas intensivas en generación eléctrica asegure que no se produzcan efectos en los contratos de suministro a las empresas distribuidoras.

El Honorable Senador señor Guillier, proclive a las ERNC, instó por el desarrollo de la marca “Desierto de Atacama”: en esta zona, dijo, se hallan las mejores condiciones climáticas para la expansión de las ERNC, en especial la solar.

Enseguida, sostuvo que si las comunidades rechazan los proyectos energéticos es porque no observan beneficios directos para ellas, o bien, porque advierten que las tarifas eléctricas no se

reducen aunque deben soportar los efectos de la transformación de sus territorios en zonas de sacrificio. De allí la conveniencia de examinar también otros mecanismos de incentivo para destrabar los conflictos, como, por ejemplo, la creación de ciudades intermedias o urbanizaciones pilotos, estimular el empleo, entregar un porcentaje de las utilidades o establecer beneficios tributarios especiales.

El **señor Finat** opinó que un proyecto energético deficiente no podrá materializarse mientras no se cumplan etapas hoy inexcusables, como el establecimiento de un diálogo transparente y franco con la comunidad. No siempre se trata de un conflicto de índole monetario.

Luego, informó que los proyectos de ERNC, que tienen un financiamiento bancario de un 70%, originan competencia y ostentan márgenes más bajos. Como se relacionan tempranamente con las comunidades, se rigen por principios claros y poseen garantías explícitas, pueden motivar la confianza del público. Sin embargo, se requiere todavía un sistema normativo que opere en forma igualitaria respecto de las energías convencionales y las ERNC.

Sobre el particular, la **señora Sara Larraín** estimó que la oposición de las comunidades a los proyectos energéticos evidencia un nítido problema de gobernabilidad, que afecta la participación de los ciudadanos y exige propender al ordenamiento territorial.

Consultado el parecer de la **especialista del Instituto Libertad y Desarrollo, señora Susana Jiménez**, remitió por escrito su opinión acerca del proyecto. En este documento la especialista distingue y trata separadamente los dos aspectos regulados en el proyecto.

En lo que concierne a la rebaja de tarifas en las comunas donde existen generadoras de energía eléctrica, esto es, el denominado “reconocimiento de la generación local” (RGL), la profesional indica que la medida propuesta por el Ejecutivo surge como una alternativa a la necesidad de compartir beneficios con las comunidades receptoras de proyectos de generación para equiparar los costos locales con las ventajas nacionales que derivan de la mayor oferta de suministro eléctrico. Esto permitiría incentivar el respaldo de las comunidades a la instalación de generación eléctrica en sus comunas, morigerando la creciente oposición ciudadana a estos proyectos de inversión.

Sin embargo, agrega, el mecanismo escogido no parece el más adecuado. Al establecer descuentos en todas las tarifas reguladas de comunas con alta densidad de generación local, financiado con el recargo en las tarifas reguladas (excepto residenciales de menos de 180 kWh/mes) en comunas de baja densidad de generación, lo que se produce es un subsidio cruzado entre comunas, que podría traducirse en rebajas de distinta magnitud para cincuenta y nueve comunas, con reducciones significativas para doce de ellas (como resultado de una concentración histórica de generación). El cuadro que refleja lo anterior, es el que sigue:

N°	Comuna	% Descuento componente Energía	Descuento % Cuenta	N°	Comuna	% Descuento componente Energía	Descuento % Cuenta	N°	Comuna	% Descuento componente Energía	Descuento % Cuenta
----	--------	--------------------------------	--------------------	----	--------	--------------------------------	--------------------	----	--------	--------------------------------	--------------------

1	Mejillones	35,00%	-19,60%	21	Los Vilos	8,75%	-5,19%	41	El Olivar	4,38%	-2,54%
2	Antuco	35,00%	-18,91%	22	Coronel	8,75%	-5,20%	42	Yerbas Buenas	4,38%	-2,34%
3	Alto Biobío	35,00%	-18,28%	23	La Higuera	8,75%	-5,19%	43	Los Andes	4,38%	-2,53%
4	Huasco	17,50%	-9,80%	24	Río Bueno	8,75%	-4,78%	44	Til Til	4,38%	-2,47%
5	Litueche	17,50%	-9,38%	25	Puyehue	8,75%	-5,33%	45	Mostazal	4,38%	-2,41%
6	Colbún	17,50%	-8,96%	26	Quintero	8,75%	-5,07%	46	Melipeuco	4,38%	-2,36%
7	Tocopilla	17,50%	-10,17%	27	Machalí	8,75%	-5,08%	47	Pirque	4,38%	-2,54%
8	Santa Bárbara	17,50%	-9,83%	28	Llay Llay	8,75%	-4,57%	48	Panguipulli	4,38%	-2,50%
9	Diego de Almagro	17,50%	-9,06%	29	San Fernando	4,38%	-2,54%	49	Iquique	4,38%	-2,35%
10	Taltal	17,50%	-10,09%	30	Putre	4,38%	-2,51%	50	Lautaro	4,38%	-2,39%
11	Quilleco	17,50%	-9,18%	31	Renca	4,38%	-2,53%	51	San Vicente de T.T.	4,38%	-2,34%
12	Codegua	17,50%	-9,38%	32	San Esteban	4,38%	-2,54%	52	Arauco	4,38%	-2,43%
13	San José de Maipo	8,75%	-5,07%	33	Ovalle	4,38%	-2,39%	53	Collipulli	4,38%	-2,53%
14	Puchuncaví	8,75%	-5,06%	34	Puerto Octay	4,38%	-2,39%	54	Concón	4,38%	-2,34%
15	Canela	8,75%	-4,88%	35	Copiapo	4,38%	-2,36%	55	Valdivia	4,38%	-2,53%
16	Limache	8,75%	-5,07%	36	Pozo Almonte	4,38%	-2,34%	56	Puerto Montt	4,38%	-2,46%
17	Cabrero	8,75%	-5,19%	37	Dalcahué	4,38%	-2,44%	57	Requinoa	4,38%	-2,59%
18	Ránquil	8,75%	-4,92%	38	Teno	4,38%	-2,47%	58	Constitución	4,38%	-2,54%
19	Quillota	8,75%	-5,06%	39	Laja	4,38%	-2,10%	59	Chonchi	4,38%	-2,54%
20	San Clemente	8,75%	-5,01%	40	Nacimiento	4,38%	-2,45%				

Según señala la especialista, la idea principal no debiera ser beneficiar a comunas por concentración histórica de proyectos de generación, sino que motivar la aceptación de nuevos proyectos que hoy se ven enfrentados a oposición ciudadana. En la medida que se visibilicen beneficios vinculados a la instalación de nuevos proyectos, será posible incentivar la adhesión de comunidades locales. Cuando se beneficia a comunas por el stock existente de generación, el beneficio derivado de proyectos nuevos puede ser inferior (lo cual no incentiva su mayor aceptación).

Por otra parte, arguye, la medida tiene aspectos regresivos, puesto que los beneficiados serían todos los consumidores de las comunas intensivas en generación, lo que conlleva un beneficio proporcionalmente mayor para aquellos consumidores de altos ingresos que son los que más consumen.

Además, el proyecto sólo se aboca a las centrales de generación, sin considerar la infraestructura de transmisión que también ha enfrentado oposición ciudadana y podría tener iguales “externalidades” para las comunidades afectadas. Luego, dice, resultaría razonable diseñar un esquema de aportes locales que considere la capacidad instalada de generación y las líneas de transmisión.

En tal sentido, explica la especialista, la propuesta del Instituto Libertad y Desarrollo es establecer un sistema de asociatividad donde los recursos recaudados sean destinados a proyectos de mayor beneficio social, como financiar escuelas, plazas, seguridad pública, infraestructura, etc. Los aportes monetarios (la rebaja de tarifas se acerca a ello) tienden a generar mayor reticencia al ser interpretados como una

“compra de voluntades”, mientras que la entrega de infraestructura y servicios públicos se perciben como un beneficio para la comunidad en su conjunto (y no meramente privados). Además, esta opción tiene la ventaja de permitir dar a los recursos el mejor uso que la comunidad estime pertinente, y que no necesariamente es una rebaja en las cuentas de la luz.

Así, prosigue la señora Jiménez, sería preferible establecer un cargo por kW o kWh a nuevos proyectos y un cargo por kilómetro de línea –según voltaje- a beneficio local, iniciativa considerada durante el gobierno del ex Presidente señor Sebastián Piñera en la llamada Agenda Impulso Competitivo. Ello se asemeja a establecer impuestos locales, que bien calculados podrían contribuir con un flujo permanente para el desarrollo de actividades locales de alta rentabilidad social, sin afectar de manera sustancial la rentabilidad privada del proyecto (podría incluso mejorarla si permite sacar adelante proyectos en menor plazo y con menos costos asociados a su aprobación).

La especialista plantea que existe una opción adicional, que podría incluso resultar menos gravosa para el desarrollo de proyectos eléctricos de generación y transmisión. Se trata del traspaso del costo del aporte comunal a los clientes finales. De esta manera, se socializaría el costo entre todos los beneficiarios (consumidores de energía eléctrica), sin afectar las decisiones de inversión y se lograría el objetivo final, cual es disponer de financiamiento que permita dar beneficios a la comunas de alta densidad de generación (si se persiste en esta idea) y a aquellas comunas donde se estén desarrollando nuevos proyectos de generación y transmisión. Esta modalidad tiene la virtud que no establece sobrecostos a los proyectos de energía eléctrica, lo que podría interpretarse como una medida discriminatoria respecto de otros proyectos de inversión que también tiene incidencia local.

Cualquiera sea el modelo escogido, sostiene la señora Jiménez, es importante establecer un mecanismo transparente y participativo para el uso de los recursos recaudados. Los proyectos a ser financiados con los recursos destinados a las comunidades afectadas, debieran estar idealmente priorizados en función de una cartera de alternativas consensuadas con la comunidad, la autoridad local y eventualmente una autoridad central. Esto permitiría un proceso transparente y justo de repartición de rentas, y evitaría que solo un grupo pequeño pero mejor organizado perciba la mayor parte de los beneficios.

En lo que atañe a la nivelación de tarifas de distribución, denominada “equidad tarifaria residencial” (ETR), la especialista aduce que la ley traspasa a tarifas los costos eficientes de generación, transmisión y distribución. Tanto el componente de generación como transmisión, tienen mecanismos de ecualización, puesto que en el caso de la generación hay compensaciones para que el costo para empresas distribuidoras no presente diferencias superiores al 5% desde Arica a Chiloé. La transmisión, en tanto, representa un porcentaje menor del costo total (10%) y existe un cargo único por transmisión troncal para clientes pequeños, independiente de su ubicación geográfica. La distribución, que tiene precio regulado, varía según la densidad (clientes por kilómetro de

línea): en las grandes ciudades, los costos se dividen por un mayor número de usuarios, y la tarifa resulta inferior a la de centros urbanos más pequeños o zonas rurales. Hay seis zonas o “áreas típicas” con costos de distribución dispares, lo que explica la asimetría en las cuentas de la luz.

Agrega que el objetivo buscado para reducir las diferencias en las tarifas residenciales (equidad tarifaria) se haría a través de un subsidio cruzado: se recarga el valor agregado de distribución (VAD) de empresas de bajo costo (respecto del promedio), lo que afecta a todos los clientes regulados de esa empresa, salvo a los residenciales de consumo bajo 180 kWh al mes, y lo recaudado se utiliza para rebajar las tarifas de todos los residenciales de las empresas de alto costo (respecto del promedio). El resultado es que 17% de los clientes residenciales no verían modificadas sus tarifas; 48% verían reducidas las tarifas en 13,7% promedio (\$4.150, con un rango de disminución que va desde un 39,10%, esto es, \$13.000 app., a 0,03%), y 35% registrarían alzas promedio de 4,7% (\$983, con un rango que va desde los 0,8% a 6,7%, esto es, \$1.300).

En opinión de la señora Jiménez, la medida propuesta es compleja porque obligaría a realizar un doble cálculo (remuneración por distribuidora y subsidio cruzado), pero no debiera existir dificultad técnica para hacerla aplicable. Además, introduce mayor equidad en el tratamiento de los clientes residenciales, sin que la distorsión de precios tenga necesariamente efectos en la eficiencia del mercado. En particular, desde el punto de vista de la demanda, existe una baja elasticidad en el precio del consumo residencial (no cambia mayormente el patrón de consumo) y las tarifas no inciden en la decisión de dónde residir. Por el lado de la oferta, no se altera el ingreso de las distribuidoras (VAD), manteniendo por ende las señales de precio necesarias para la eficiencia de su gestión.

Por último, concluye la profesional de Libertad y Desarrollo, las alzas de tarifas para no residenciales y residenciales mayores de 180 kWh serían moderadas y aplicadas con alguna gradualidad (dos años), lo que reduce el impacto de la medida. Los beneficiarios de las menores tarifas residenciales, en tanto, serían de áreas rurales y de baja densidad. Por lo mismo, la medida propuesta en materia de equidad tarifaria resulta razonable. El cuadro explicativo es el siguiente:

Efectos ETR a Nivel Nacional (Número de personas)

REGIÓN	Cientes c/Baja	Cientes c/Alza	Cientes s/cambios
ARICA	71.108	-	-
TARAPACÁ	89.215	-	-
ANTOFAGASTA	-	100.281	60.955
ATACAMA	282	46.005	45.007
COQUIMBO	255.658	-	-
VALPARAÍSO	669.056	-	-
METROPOLITANA	99.258	1.497.005	570.533
O'HIGGINS	60.064	124.232	107.973
MAULE	286.073	43.453	38.908
BIOBÍO	396.668	133.280	115.837
ARAUCANÍA	302.144	7.347	6.385
LOS RÍOS	123.950	-	-
LOS LAGOS	274.339	-	-
AYSEN	34.993	-	-

MAGALLANES	53.763	-	-
TOTAL	2716571	1951603	945598

El Presidente del Consejo de Administración de la Federación Nacional de Cooperativas Eléctricas (FENACOPEL), luego de entregar algunos datos relativos a la historia de esta entidad, destacó que, en conjunto, los asociados que la componen distribuyen electricidad a 125.000 clientes pertenecientes a sesenta comunas, con una venta de energía de 490 GWh al año, instalaciones por 21.000 km de redes e igual número de transformadores de distribución. En su momento llegaron a existir veinte cooperativas distribuidoras, mientras que actualmente sólo subsisten siete en el SIC (varias fueron absorbidas por las grandes empresas).

Las cooperativas de que se trata, agregó, se crearon para electrificar zonas rurales y promover su desarrollo, en circunstancia que las grandes empresas no quisieron entregar servicios en tales localidades. Lo anterior explica que estas cooperativas entreguen a sus cooperados una atención más personalizada, y tengan mayor fidelización de sus clientes y una reducida tasa de reclamos. Además, suscitan competencia con distribuidoras grandes, lo que beneficia a los usuarios, y abastecen zonas cordilleranas, lo cual permite la conexión de pequeños medios de generación distribuidos, principalmente hidráulicos. Así, en zonas rurales y de baja densidad atienden en promedio a seis clientes por kilómetro de red.

Por otra parte, precisó, como estas cooperativas no distribuyen dividendos a sus socios, los remanentes se reinvierten para mejorar el sistema de distribución o se utilizan como capital de trabajo. Por esta razón se ubican en los mejores lugares del ranking de calidad de suministro eléctrico de la SEC.

A continuación, el representante de la Federación aludió a la equidad tarifaria residencial (ETR) y al reconocimiento de la generación local (RGL).

En lo tocante al primer punto, el personero arguyó que las tarifas de distribución tienen tres componentes: el precio nudo promedio, que da cuenta de la compra de suministros de energía; el cargo único de transmisión troncal, y el valor agregado de distribución (VAD). Respecto del primer componente, dijo, existe un mecanismo de ajuste, mientras que el segundo es un mismo cargo para todos los clientes de un mismo sistema interconectado. En lo que atañe al VAD no existe una fórmula de distribuir la tarifa, aun cuando este factor es el más importante para las cooperativas. Al existir un ajuste sólo en un componente, puede ocurrir que en algunas ocasiones opere en el sentido contrario: aumentarán las tarifas de clientes con un factor más bajo, pero con mayor tarifa total.

La propuesta del Ejecutivo, comentó el personero, beneficia a los clientes residenciales –en principio tarifas BT1- cuya cuenta sea superior en más de un 10% del promedio nacional, en áreas tarifarias 3, 4, 5 y 6. Se financian todas las tarifas, excepto en el caso de los clientes

residenciales con consumos menores a 180 KWh/mes y aquellos cuya cuenta sea menor al promedio nacional.

En opinión del Presidente de FENACOPEL, si bien la distribución eléctrica se reconoce como monopolio natural, las concesiones no son exclusivas: existen zonas donde coexiste más de una empresa distribuidora. El nivel tarifario depende de la densidad de cada empresa. Por eso en algunas zonas se producen condiciones de borde con diferencias tarifarias significativas al coexistir empresas con distintas densidades, lo que perjudica a las cooperativas. En dicho contexto, la equidad tarifaria disminuye ostensiblemente estas diferencias para los clientes residenciales.

Según dijera, la iniciativa de ley resuelve inequidades tarifarias y beneficia a los clientes abastecidos por las cooperativas, los que actualmente pagan tarifas muy superiores al promedio. Pero, además, aminora un problema de condiciones de borde al superponerse concesiones de empresas más densas con aquellas de menor densidad (con mayor índice de ruralidad), y soluciona el problema eventual de contemplar ajuste en sólo un componente de la tarifa (no obstante de que en algunas ocasiones el ajuste de dicho factor cause más inequidad sobre la tarifa total). En tales términos, precisó, FENACOPEL está de acuerdo con el proyecto de ley en estudio.

Sin embargo, adujo enseguida, requiere una mayor definición acerca de aspectos técnicos y sobre el modo en que se llevará a la práctica la ETR.

En lo que concierne al RGL, acotó que se beneficiarán todos los clientes regulados en las comunas con un factor de intensidad en generación eléctrica superior 2,5. Existirá, también, un descuento progresivo que oscilará entre 4,38% y 50% sobre el precio de nudo promedio en el abastecimiento a las distribuidoras. Financiarán esta disminución quienes experimenten aumento de sus tarifas, esto es, todos los clientes regulados situados en comunas no intensivas en generación eléctrica.

A juicio del personero, es razonable que los clientes de comunas con mayor capacidad instalada de generación tengan un beneficio. En la medida que este provecho local facilite la mayor instalación de generación, favorecerá a todos los clientes a través de disminución de tarifas.

Ante una consulta del **Honorable Senador señor García-Huidobro**, relativa a las dificultades que sufrieron las cooperativas a causa de los últimos temporales que afectaron al país, el **Presidente de FENACOPEL** afirmó que hubo algunas situaciones complejas que debieron enfrentar las distribuidoras asociadas, sin entregar mayores detalles sobre el particular.

Seguidamente expuso el **Director Jurídico de Empresas Eléctrica A.G., señor Ricardo Eberle**, quien sostuvo que la

iniciativa legal intenta subsanar la situación que incumbe a algunas zonas del país en las que los costos de la energía son significativamente más altos que los del promedio nacional. En este sentido, añadió, el proyecto se hace cargo de problemas surgidos en los últimos años, como el relacionado con la afectación de centrales generadoras a sus comunidades próximas. No obstante, arguyó, sería necesario revisar y perfeccionar algunos de los mecanismos que propone el Mensaje.

Tratándose de la ETR, el personero sostuvo que dado que se deberán incluir los descuentos y recargos en las fórmulas asignadas a los clientes regulados, correspondería aplicar la modificación en la próxima fijación tarifaria prevista para el año 2016. Lo razonable es que los recargos sean absorbidos progresivamente por los clientes que pagan las menores tarifas. Con todo, cabría evaluar la aplicación del recargo en la energía o potencia, para evitar el impacto excesivo en los clientes residenciales que deberán asumirlo. Un reglamento o informe técnico debería establecer pormenorizadamente el modo de determinar los ajustes y recargos implicados y los mecanismos de reliquidación.

En cuanto al RGL, el personero hizo hincapié en la necesidad de analizar la factibilidad de otorgar el beneficio a usuarios que si bien se encuentran próximos a centrales de generación, pudieran no recibirlo por encontrarse en una comuna distinta.

Al concluir su intervención, consideró que aun cuando el proyecto es positivo, cabría revisar la compleja metodología propuesta, incorporar perfeccionamientos y reenviar regulaciones de detalle a un reglamento o informe técnico. Por último, reiteró que el proyecto de ley debería entrar en vigencia para la próxima fijación de los precios de distribución en el año 2016.

Consultados los representantes de Empresas Eléctricas A.G. si las precisiones que plantean impactan en la fijación de la tarifa misma o sólo persiguen una mayor transparencia del mecanismo propuesto, la **encargada del Comité de Regulación de la organización gremial** adujo que aclarar las condiciones mediante un reglamento u otro instrumento permitiría un mejor conocimiento de la forma en que se aplicará esta nueva normativa y precavería, en consecuencia, eventuales conflictos de interpretación.

El **Honorable Senador señor Prokurica** aludió a la labor que han efectuado las empresas eléctricas y el Estado en aras de la denominada seguridad cibernética. En relación con esta materia, el señor Senador consideró que existe una deuda como país, por lo que sería necesario establecer una política nacional al respecto.

El **señor Eberle** se comprometió a remitir información acerca de cómo se está trabajando en dicha materia por cada una de las empresas asociadas a la entidad que representa. Por otra parte, destacó que existe una constante interacción con los Ministerios para establecer criterios sobre esta clase de seguridad, conformándose a la fecha distintas mesas de trabajo.

El **señor Ministro de Energía**, coincidiendo con la relevancia del tema, anunció una presentación sobre vulnerabilidad y riesgos del sistema eléctrico en conjunto con la SEC (organismo responsable de la calidad del servicio y de la seguridad del suministro).

Ante consultas de la **Honorable Senadora señora Allende** sobre el grado de avance y coordinación existente con las empresas de distribución en la regulación de los servicios asociados y el retiro de cables en desuso del tendido eléctrico, el **Secretario de Estado** hizo presente que el proceso sancionatorio llevado a cabo por la SEC por cortes de suministro en los meses de julio y agosto se encuentra en su etapa final, lo cual dice relación con dos conceptos: cortes de servicio por fallas de mantención y falta de servicio con una tasa de abandono de 80%. En circunstancias que existe tecnología para mejorar la calidad del servicio, se ha constituido un equipo de trabajo en el que participan la CNE y las distribuidoras para acometer el problema.

En relación con la transparencia en la información del servicio de distribución, señaló que los servicios asociados se establecen en el proceso de fijación tarifaria y actualmente son veinticinco. Sus precios se encuentran regulados por la SEC y el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (TDLC).

El **Director Jurídico de Empresas Eléctrica A.G.** acotó que los problemas de retiro de cables sin uso del tendido eléctrico también constituyen un inconveniente para las propias empresas de distribución. En no pocas oportunidades, dijo, los cables en desuso pertenecen a empresas de telecomunicaciones o de televisión por cable. Aun cuando es obligatorio su retiro, existe una limitación respecto de las líneas de otras empresas de servicio público, como las de telefonía, incluso con ciertos tipos penales.

En cuanto a los servicios asociados, el **Honorable Senador señor Prokurica** fue partidario de estudiar la factibilidad técnica de enviar la información de cobro vía telefonía celular y de instalar medidores que comuniquen los datos que registran directamente a las empresas.

El **Honorable Senador señor García-Huidobro**, luego de aludir al carácter abusivo de algunos de los cobros de servicios asociados, como los relativos al envío postal de la boleta o a la mantención y reemplazo del medidor, solicitó al señor Ministro revisar y simplificar esta clase de cobros, lo cuales a su parecer constituyen un exceso.

El **señor Ministro de la Cartera** manifestó su intención de analizar los servicios asociados para su incorporación en el proceso de tarificación.

El **economista y académico de la Universidad de Chile, señor Aldo González**, consultado respecto de la iniciativa de ley remitió sus planteamientos por escrito.

En este documento el profesor señor González, luego de recordar que las tarifas de distribución de energía eléctrica para clientes residenciales están sujetas a regulación de precios y que se fijan en base al costo medio del servicio, hace presente que en ausencia de subsidios los ingresos tarifarios de cada sistema deben cubrir los costos totales –inversión, operación y mantención– de proveer el servicio en el respectivo sistema.

Advierte, enseguida, que la distribución de energía está sujeta a fuertes economías de escala, por lo que presenta costos medios decrecientes. Los sistemas que poseen más clientes tienen costos medios menores que aquellos sistemas con menor número de usuarios. Una implicancia de las economías de escala es que el costo marginal es inferior al costo medio. Como conectar y abastecer a un usuario adicional es menor al costo medio y, por lo tanto, a la tarifa que paga el cliente, se producen distorsiones en el consumo. Así las cosas, desde el punto de vista económico, el óptimo social se logra cuando el precio por el servicio es igual al costo marginal de proveerlo. La tarificación o fijación de precios en base a costo marginal, se le denomina de primer mejor. En servicios sujetos a economías de escala, la tarificación a costo marginal no permite cubrir el costo total de proveer el servicio.

Existen dos soluciones a dicho problema: subsidiar a la empresa o subir las tarifas desde el costo marginal al costo medio. La ley chilena, agrega el académico, no permite aplicar subsidios a las empresas eléctricas, por lo que el autofinanciamiento se logra tarificando a costo medio. Esta solución regulatoria se conoce como de segundo mejor, puesto que introduce distorsiones en el consumo del bien al cobrarse más de lo que cuesta –en el margen- producirlo.

Según el señor González, la propuesta de equidad tarifaria implica que a los sistemas (áreas tarifarias) de menores tarifas, se les incrementa el precio por la energía, mientras que a los de mayor tarifa se les reduce. La pregunta es cómo cambia la distorsión en el consumo producto de esta corrección por equidad. Si las tarifas actuales se fijaran por costo marginal (primer mejor), la propuesta de equidad produciría sin ambigüedad una distorsión, pues ambos grupos –sistemas caros y baratos– se estarían alejando de la condición óptima dada por la tarificación a costo marginal.

Sin embargo, previene, cuando hay tarificación a costo medio, como es el caso actual, incrementar la tarifa a un grupo y reducirla a otro produce un impacto ambiguo en el bienestar. El grupo que se ve favorecido con la propuesta de equidad acerca su tarifa al costo marginal y, por lo tanto, reduce su distorsión derivada del menor consumo. Por el contrario, el grupo que debe pagar más debido a la propuesta de equidad ve incrementada su distorsión, pues la tarifa se aleja más del costo marginal. El efecto neto de estos cambios es a priori desconocido y dependerá de las elasticidades del precio de la demanda de cada grupo afectado tanto positiva como negativamente con el cambio.

Si los usuarios perjudicados son más inelásticos que los favorecidos, entonces es probable que la medida incluso pueda

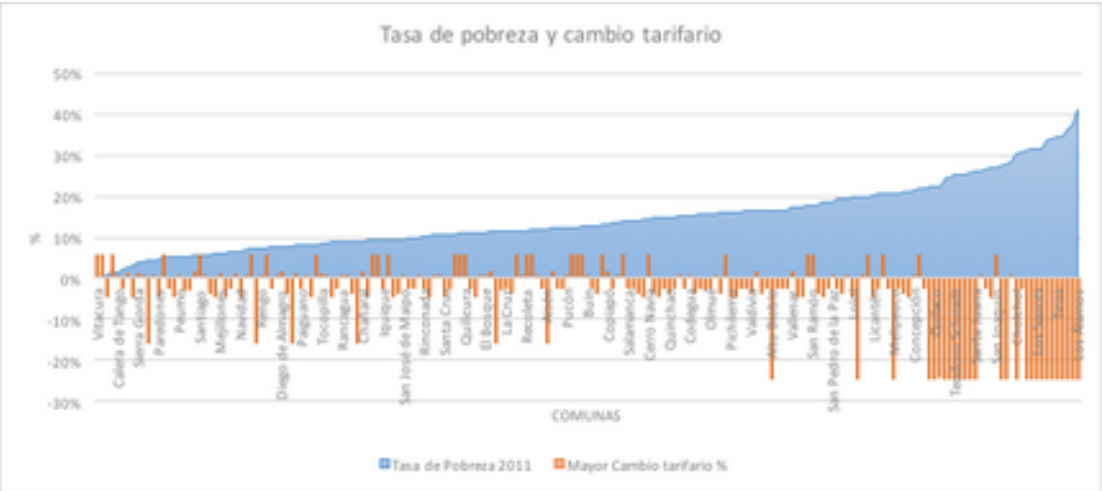
incrementar el bienestar. Los clientes que ven incrementada su tarifa al ser inelásticos reducirán muy marginalmente su consumo, mientras que los clientes que se ven favorecidos por la reducción en tarifas, aumentarán su consumo debido a que son elásticos.

En Chile, dice el especialista, no se conocen estimaciones de demanda por grupos de ingresos socio-económicos o por regiones. Sin embargo hay referencias internacionales que señalan que los grupos de alto ingreso tienden a ser más inelásticos que aquellos de menores ingresos. Si extrapolamos este resultado a la realidad chilena, significaría que la distorsión en el consumo producto del alza tarifaria derivada del programa de equidad sería comparativamente de menor impacto.

En cuanto a los incentivos a la inversión por parte de las empresas eléctricas, el cambio de ley no los afecta puesto que las empresas siguen recibiendo el mismo ingreso que en la situación actual. Los subsidios cruzados son percibidos por los clientes y no por los concesionarios de servicios. El autofinanciamiento de cada empresa se asegura por la vía de transferencias que se aplicarán entre ellas producto del cambio tarifario. De este modo se garantiza que mantengan el ingreso que les permite autofinanciarse, según lo establece la ley y el modelo regulatorio inherente.

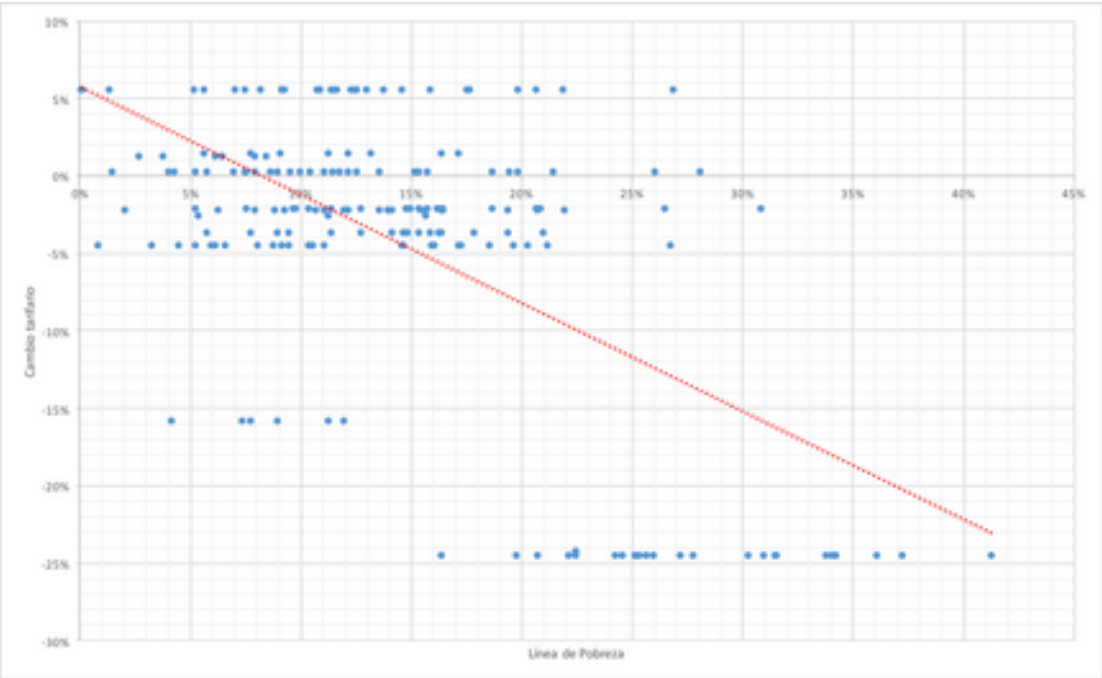
Para determinar cómo la propuesta de equidad tarifaria afecta a las comunas según su nivel de pobreza, se recurre a la encuesta CASEN 2011 que provee información acerca del porcentaje de la población que vive en situación de pobreza. Se considera que una persona vive bajo el nivel de pobreza si con su ingreso no es capaz de comprar una canasta definida como básica.

Al efecto, el académico muestra dos gráficos que contienen la misma información, pero que se ilustra de modo distinto. En el primer gráfico se consignan las comunas ordenadas de menor a mayor índice de pobreza (color azul) y también para cada comuna se muestra el cambio tarifario (color naranja) debido a la propuesta de equidad, el cual puede ser positivo o negativo.



El segundo gráfico indica la correlación entre el porcentaje de población que vive en la línea de pobreza (eje horizontal) y el cambio tarifario experimentado (eje vertical). De ambos gráficos se desprende que, en general, las comunas con mayor índice de pobreza tienden a ser favorecidas con la propuesta de equidad tarifaria. Ello implica que comunas de menores ingresos tienen actualmente las mayores tarifas por consumo eléctrico.

El señor González observa, finalmente, que hay comunas con altos indicadores de pobreza que verán incrementadas sus tarifas eléctricas con el cambio propuesto. Este es el caso de comunas de bajos ingresos de zonas urbanas con alta densidad de población. Con todo, las alzas tarifarias solo recaerán en los clientes que tengan un consumo superior a los 180 Kwh/mes, por lo que los sectores de más bajos ingresos dentro de dichas comunas no se verán afectados.



Por su parte, el **académico emérito de la Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile, señor Hugh Rudnick**, quien también remitiera por escrito su opinión, arguye que en circunstancias que esta iniciativa legal es coherente con los objetivos de la Agenda de Energía del actual Gobierno, esto es, que el país cuente con energía confiable, sustentable, inclusiva y de precios razonables, le presta su respaldo.

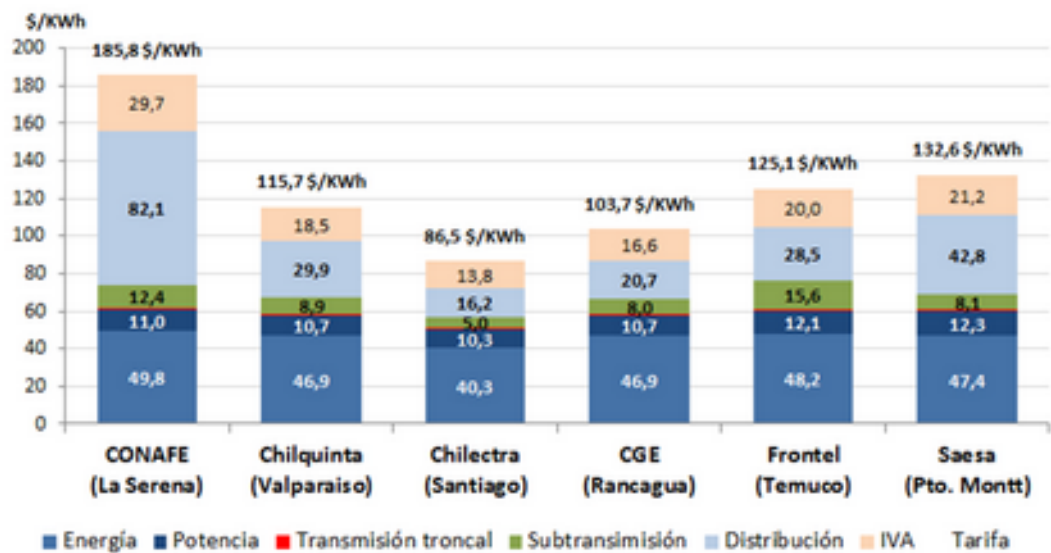
Una primera dimensión del proyecto, añade el académico, busca avanzar en pos de la asociatividad en el desarrollo de la infraestructura eléctrica. El objetivo básico es hacer socias a las comunidades donde se desarrollan proyectos de generación de los beneficios que éstos conllevan para toda la sociedad. En el pasado hubo proyectos de generación (por ejemplo, hidro y termoeléctricos) que produjeron impactos negativos en las comunidades donde se instalaron, sea por razones ambientales o sociales, mientras los beneficios fueron a las grandes ciudades y a la industria. Si bien transitoriamente puede producirse

un mayor desarrollo económico local durante el proceso de construcción de las centrales, éste no ha continuado una vez terminadas las obras. Frecuentemente las comunidades continúan en el mismo nivel de desarrollo en que se encontraban previo al inicio de la construcción de las centrales. En opinión del señor Rudnick se debe cambiar este paradigma y hacer socias del beneficio nacional de esta infraestructura a las comunidades impactadas por estos desarrollos.

Para lograrlo, dice el académico, se deben crear mecanismos que procuren beneficios de desarrollo local de la infraestructura de generación eléctrica. Una nueva central de generación no sólo debe favorecer al país en su conjunto, sino que también debe extender el beneficio a nivel local, donde se concentran los mayores costos sociales y ambientales. El proyecto de ley es una primera iniciativa en este sentido, al reducir las tarifas eléctricas de las comunas intensivas en generación de energía eléctrica. De allí es que el señor Rudnick considere pertinente esta iniciativa, pues contribuirá a hacer más atractivos estos desarrollos a nivel local. Con todo, previene que esta medida es sólo una parte menor de un proceso de asociatividad que debe ser mucho más ambicioso.

Una segunda dimensión del proyecto, agrega el especialista, persigue una mayor equidad tarifaria a nivel nacional, concepto que también apoya. La regulación del sector eléctrico chileno originalmente buscaba transmitir señales de precios que reflejaran los costos en que se incurría para su participación en el mercado a todos los agentes, productores, transmisores y consumidores. Así, se buscaba transmitir a los consumidores los costos de generación, transmisión y distribución asociados directamente a su suministro.

Aduce el especialista que los costos de generación son muy parecidos a nivel nacional. El año 2004 se decidió socializar los costos de transmisión a nivel nacional (todos los consumidores pagan lo mismo, según su consumo). Pero a nivel de distribución se mantienen grandes diferencias, pues las tarifas no se socializan y reflejan los mayores costos unitarios que tienen las comunas de poca densidad de consumo (redes más largas para abastecer a consumos más dispersos dan lugar a mayores costos por consumidor). Esto se ejemplifica en la siguiente figura:



La figura ilustra las tarifas para consumidores domiciliarios (la denominada tarifa BT1) en distintas ciudades a diciembre de 2013. En ella se separan los costos de generación (energía y potencia en azul), transmisión (rojo y verde) y distribución (celeste), más el IVA. Si bien la suma de costos de generación y transmisión a nivel nacional están en un rango limitado (con mayor diferencia entre ciudades de 17 pesos por kilo Watt hora), los costos de distribución tienen una diferencia de hasta 66 pesos (entre Santiago y La Serena).

El proyecto busca reducir estas diferencias, que perjudican a consumidores que viven en zonas de baja densidad de consumo, para materializar la equidad tarifaria. La idea es lograr este objetivo sin subsidiar a grandes consumidores (se limita la equidad a consumidores de menos de 180 kWh por mes, de modo de no beneficiar a grandes consumidores que vivan en zonas de baja densidad). En tal sentido, como el proyecto busca una mayor socialización de las tarifas de distribución, así como de hecho se decidió hacer en la transmisión, se beneficiará a sectores más rurales en desmedro de sectores urbanos de alta densidad.

Con motivo de su exposición, el **abogado del Instituto Libertad, señor Hugo Álvarez**, sostuvo que la idea del proyecto de ley de incorporar mecanismos de equidad supone que la actual normativa eléctrica no contempla este principio. En circunstancias que la legislación hace obligatorios principios y valores que se consideran de relevancia social, agregó el especialista, el concepto de equidad hace referencia a la igualdad de trato: esta simetría permite restablecer equilibrios perdidos. Pero un objetivo adicional es el de la sustentabilidad social, esto es, que todos los estratos sociales se benefician del crecimiento económico. Lo anterior, busca que las comunas intensivas en generación eléctrica, que sufren externalidades positivas y negativas (costos a soportar), sean también favorecidas con un restablecimiento de los equilibrios.

Según dijera el señor Álvarez, los beneficios que genera la electricidad son percibidos a nivel nacional mientras que los

impactos y externalidades negativas producidos por los proyectos de generación impactan a los habitantes de las comunas en las cuales se instalan. Estos costos pueden afectar la salud, el medio ambiente o el paisaje y producir emisiones no deseadas. Costos de esta índole no se reflejan en el precio pagado por los consumidores finales de la electricidad.

Debe considerarse, agregó, que las comunas intensivas en generación eléctrica tienen peculiaridades especiales, como viento, radiación solar, ríos, campos para la generación eólica, entre otros, que son características que no se encuentran en todas partes. Las personas afectadas con un alza en sus tarifas que no pertenecen a las comunas de intensivas en generación eléctrica no tienen la oportunidad de rebajar sus aranceles, lo que en parte se podrá compensar vía equidad tarifaria residencial. El punto, en opinión del profesional, es que no sólo se deben considerar los costos para estas comunas, sino que también sopesar los efectos positivos vinculados a la generación eléctrica, y que se manifiestan a través de la creación de empleos, capacitación, turismo, medios de comunicación, infraestructura local, producción local de materiales de construcción y en otros servicios y mejoras.

A continuación, el profesional advirtió que si bien puede ser optimista pensar en un relevante desarrollo económico y social de las comunas en las que se emplazan los proyectos energéticos a través de este sistema de compensación, en la medida que la autoridad adopte decisiones coherentes se lograrán metas en este sentido. Esto incluye el análisis de la tecnología a utilizar en la generación de electricidad, pues no es lo mismo generar energía a través de ERNC que hacerlo mediante utilización de combustibles fósiles. Por otra parte, la compensación por la contribución de estas comunas no puede ser lineal: se debe incorporar una fórmula que diferencie una comuna de otra según factores como densidad poblacional, externalidades positivas y negativas y aporte efectivo en generación, todo ello para que los mecanismos de retribución elegidos sean justos.

Posteriormente, el especialista indicó que en lo tocante a RGL existen dos aristas. La primera alude al riesgo de un trato distinto para unas comunas, lo que podría eventualmente suscitar discriminación no deseada al momento de establecer un descuento en el componente de energía de las tarifas reguladas (no sólo de las residenciales). La segunda es el gravamen por ley que se consulta y que se traduce en una carga pública que obliga a asumir un mayor costo de la energía a los usuarios de comunas que no son consideradas intensivas en generación.

Respecto del primer aspecto, es importante no establecer tratos diferentes sin justificación normativa. Así, debiera darse idéntico trato a todas las comunas intensivas en generación, aunque considerarse algunas diferencias como resultado de políticas públicas de orden social destinadas a mejorar la calidad de vida de grupos más desfavorecidos. La cuestión es que no se observan con nitidez grupos en estas condiciones, por lo que la sola circunstancia de vivir en una comuna intensiva en generación no justifica el trato desigual. Dado que la igualdad y

la no discriminación arbitraria tienen protección constitucional, la estructura de la norma de compensación tarifaria debiera justificar expresamente la intención del legislador para fundar las diferencias de trato. Esto es concordante con la ley N° 20.609, que incluye el concepto de “discriminación arbitraria”, esto es, toda distinción, exclusión o restricción que carezca de justificación razonable, efectuada por agentes del Estado o particulares, y que cause privación, perturbación o amenaza en el ejercicio legítimo de los derechos fundamentales. Si la distinción carece de justificación objetiva y razonable se podría incurrir en dicha discriminación mediante la compensación tarifaria y el aumento del valor a quienes no viven en comunas intensas en generación, porque por beneficiar a unos se estaría tratando en forma desigual a otros. En este orden de ideas, el sólo hecho de residir en una comuna intensiva en generación no es razón suficiente para disminuirle una carga a algunos y aumentársela a otros. El *onus probandi* recaerá en quien ha realizado la diferenciación y lo obligará a probar la legitimidad de su acción. De allí es que sea oportuno mejorar el texto de la norma e incorporar la finalidad que se pretende con la compensación tarifaria.

En lo que atañe al segundo aspecto de la compensación tarifaria, referida a que la rebaja será asumida por usuarios de comunas no intensivas en generación, el especialista hizo presente que podría dar lugar a una colisión de derechos y originar responsabilidad objetiva para el Estado, en los términos del artículo 38, inciso segundo, de la Carta Fundamental. En la especie, habría una situación objetiva de lesión a los derechos de una persona que deba pagar por la compensación tarifaria o por equidad tarifaria residencial un monto de dinero que considere injusto y que esté obligado a soportar por imposición de la ley. El fundamento de la responsabilidad del Estado sería que no habría razón para que el administrado soporte el daño que la Administración le causa con su actividad, que implica un atentado contra el derecho constitucional de igual repartición de las cargas públicas.

En lo relativo a las diferencias de tarifas eléctricas residenciales entre las distintas zonas del país, que se producen por la variación tarifaria desde la perspectiva de la densidad poblacional de la zona, explicó que mientras mayor densidad exista en una zona geográfica más energía consume y, por ende, tiene un menor costo brindar el servicio y distribuir el precio entre estos clientes finales.

Enseguida, el profesional arguyó que el objetivo de disminuir las tarifas de los clientes regulados de comunas intensivas en generación eléctrica pugna con el de acotar las diferencias de tarifas eléctricas residenciales entre las distintas zonas del país. Lo dicho, porque introduce un elemento de discriminación positiva sin atender al hecho de que haya o no externalidades. El mayor impacto en esta distribución del precio recaerá en las pymes o medianos productores, lo que aumentará los costos de producción de estos emprendedores y afectará su desarrollo económico.

Hacer un reconocimiento a las comunas intensivas en generación, añadió, si bien podría incentivar y facilitar nuevos proyectos, tendrá no obstante efectos marginales. En este sentido las medidas legales

deberían tender sistemática y decididamente destrabar la inversión eléctrica y perfeccionar el funcionamiento del sector energético, y propender a evaluar si estas modificaciones producen un impacto social de relevancia como política pública y rentabilidad social. Los desarrolladores han enfrentado dificultades para realizar proyectos, lo que se traduce en la reticencia a vender energía en contratos de largo plazo por la incertidumbre y el alto precio de la energía por los elevados costos que deben acometer.

El **Honorable Senador señor Prokurica** fue partidario de establecer compensaciones preferentes a favor de las comunas que reciben proyectos termoeléctricos. Esta clase de beneficios no debería hacerse extensivo a todas las comunas, cualquiera sea el tipo de proyecto y tecnología de que se trate. Pero, arguyó, la lógica del proyecto de ley es tan amplia y lineal que el incentivo se torna imperceptible e injusto. Por otra parte, dijo, estos costos deben soportarlos las empresas que instalan los proyectos y no los consumidores. Así las cosas, a pesar de que la iniciativa legal tiene una buena inspiración no producirá los efectos deseados.

A continuación, expuso el **Presidente de la Asociación de Consumidores y Usuarios de Chile (ODECU)**, señor **Stefan Larenas**.

El personero sostuvo que en circunstancias que la construcción de una sociedad más justa y solidaria debería ser un compromiso permanente y sistemático, como este proyecto de ley pretende mayores niveles de equidad social, aunque puntuales, cuenta con el apoyo de ODECU.

Luego destacó que como el costo asociado será asumido por todos los usuarios residenciales, excepto por aquellos que en promedio no superen los 180 kwh/año, el proyecto propende a incentivar la eficiencia energética mediante este límite. En el caso del reconocimiento a la generación local, el costo también será asumido por los usuarios de comunas no intensivas en generación. En ambos casos los criterios son válidos para afianzar niveles de equidad en el uso y acceso a la energía eléctrica, particularmente en el sector residencial. Pero esto es insuficiente, porque también se deben dar señales en materia de derechos y deberes.

En tal sentido, el personero propuso: incorporar otros criterios de equidad, como considerar niveles de ruralidad y vulnerabilidad social de la población comunal; permitir la participación de los usuarios en los procesos de fijación tarifaria (cuestión pendiente aun cuando se consagra para el caso de las organizaciones de consumidores en el artículo 8°, letra f), de la ley N° 19.496), y eliminar el paradigma del monopolio natural del servicio eléctrico para avanzar hacia un sistema que permita la libre elección de los usuarios.

Al finalizar su intervención, el Presidente de ODECU si bien manifestó su apoyo a la iniciativa legal, la estimó una solución temporal frente al conjunto de los problemas tarifarios que –a su juicio– padecen los consumidores chilenos.

Enseguida, intervino el **Presidente de la Asociación Chilena de Municipalidades, señor Sergio Puyol**, quien manifestó su interés en imponerse del modo cómo este proyecto de ley incidirá en las tarifas eléctricas a nivel país, si se toma en consideración que, según dijera, la fijación cada cuatro años de las tarifas eléctricas se somete a un procedimiento extremadamente complejo y engorroso. Sobre el particular, recordó que si bien el componente distribución, como cargo fijo, no se aplicó en un principio, cuando posteriormente se hizo efectivo produjo un alza importante en los montos de las cuentas de los usuarios. Y en el juego entre alzas y reducciones en la tarifa, el personero edilicio pidió considerar que, por razones sociales, se realizan aportes directos de las municipalidades a los clientes que no pueden cancelar su cuenta de luz eléctrica, lo que supone un impacto más o menos relevante en los presupuestos institucionales.

Ante una consulta del **Honorable Senador señor Prokurica** referida al promedio de consumo de energía eléctrica en el país, el **Secretario Ejecutivo de la CNE** sostuvo que ese baremo alcanza en la Región Metropolitana a 220 kw/h mientras que en regiones se ubica alrededor de los 160 kw/h.

Según dijera el representante del Gobierno, parte de la complejidad del procedimiento de fijación tarifaria se soluciona con este proyecto de ley. Las tarifas eléctricas, agregó, no se formulan cada cuatro años: lo que en rigor se calcula en dicho lapso es el componente distribución (VAD). La última determinación se efectuó en el año 2012. Luego, explicó que las cuentas eléctricas se componen de tres factores o componentes: generación, transmisión y distribución, correspondiendo este último a un valor que oscila entre el 20% y el 23% de la cuenta en la Región Metropolitana. No obstante, el mayor factor de la cuenta eléctrica final lo constituye el precio de la generación, que se determina por licitaciones periódicas. A su turno, la transmisión se determina cada cuatro años pero de manera desfasada.

El componente distribución ofrece dificultades porque la ley obliga a determinar zonas similares en base a una empresa modelo. En Chile existen seis áreas típicas con igual número de tarifas distintas de distribución: la iniciativa en análisis pretende disminuir el valor de las tarifas para beneficiar a 2,6 millones de usuarios, estableciéndose un consumo límite bajo el cual los clientes no contribuyen al mecanismo. En cuanto al apoyo que entregan los municipios para el pago de la cuenta eléctrica a usuarios vulnerables, esta iniciativa legal puede ser una ayuda pues el proyecto debería propender a disminuir el monto de los aportes municipales.

Requerido por el **Honorable Senador señor García-Huidobro** acerca de la situación en que queda el alumbrado público con este proyecto de ley, el **Secretario Ejecutivo de la CNE** precisó que existe disparidad en el tratamiento del consumo a nivel municipal. Así, algunas alcaldías poseen la tecnología que permite medir el consumo eléctrico del alumbrado público, lo cual contribuye a una mejor negociación en el tarifado. Las restantes municipalidades, que no tienen incorporada esta tecnología, deben pagar un consumo proyectado mediante el mecanismo del

“contrato a caja negra”. Esta última, dijo el funcionario gubernamental, es una figura contractual no deseable.

El **Presidente de la Asociación Chilena de Municipalidades** expresó, a vía ejemplar, que la I. Municipalidad de Macul paga entre \$120M y \$140M en alumbrado público. Luego, previno que cuando se alude a los componentes de la tarifa de la energía eléctrica debe incluirse también el correspondiente IVA, que es una carga adicional para los municipios. En esta materia, dijo además, debe tenerse presente que la luminaria pública es un elemento fundamental en materia de seguridad ciudadana, por lo que no es un ítem que los municipios puedan soslayar.

El **Honorable Senador señor Prokurica**, luego de recordar que la actual legislación diferencia entre clientes libres y aquellos que se benefician de la negociación que hace el Estado con las empresas, acotó que en circunstancia que las municipalidades tienen un alto consumo de energía eléctrica deberían hacerse asesorar para negociar con las distribuidoras mejores precios y condiciones contractuales.

La **Honorable Senadora señora Allende** fue partidaria de, por una parte, masificar entre las municipalidades el uso de medidores y tecnologías destinadas a cuantificar el consumo exacto del alumbrado público y, por otra, de instar decididamente por la sustitución del alumbrado a gas por luminarias LED.

En tal sentido, la señora Senadora estimó oportuno que la Agenda de Energía optimice las políticas públicas destinadas a subsidiar a las corporaciones edilicias en lo relativo a alumbrado público de tipo LED. Con todo, advirtió que la tecnología no podría instalarse en ciertas comunas si ello implica contaminación lumínica y afecta la limpieza de los cielos para la observación astronómica, como en el caso de Chañaral.

El **Honorable Senador señor Horvath** afirmó que como las tarifas eléctricas garantizan en último término el negocio de las empresas, el mecanismo de fijación tarifaria debería revisarse en profundidad y ser objeto de simplificación para que sea comprensible por los consumidores. En cuanto a los municipios, dijo, debe apuntarse tanto al gasto de ellos cuanto al de sus habitantes. Los municipios que hayan de pagar más deberían ser capacitados mediante un programa especial de eficiencia energética y *net metering*. Por último, explicó que merced a la alfabetización energética las familias ahorran entre 15% y 35% de su consumo.

El **Presidente de la Asociación Chilena de Municipalidades** adujo la existencia de malas condiciones en la distribución de energía eléctrica, como ocurre con los postes, las torres de alta tensión que se localizan cerca de viviendas y las líneas de distribución que se apoyan en árboles. Por tal razón cabría obligar a las empresas concesionarias de distribución de energía eléctrica a invertir en el mejoramiento y mantención de sus instalaciones, otorgándoseles un plazo acorde con su situación y, en caso de incumplimiento, aplicar las respectivas sanciones.

El **Secretario Ejecutivo de la CNE** explicó que, por regla general, los municipios se califican como clientes regulados y que los equipos de medición son costosos y se instalan por sectores de sistemas de iluminación. En ese orden, cerca del 60% de las municipalidades tienen tarifa BT1, es decir, tienen medición efectiva. En materia de alumbrado público, la política del Ministerio ha sido colaborar con los municipios en un programa de recambio de luminarias: así, a fines de 2014 se adjudicaron 85 alcaldías con planes por 127 mil luminarias, con un costo total de US\$80 millones.

En todo caso, dijo, el Banco Interamericano de Desarrollo en conjunto con el Ministerio de Energía realizó una consultoría para determinar la realidad del alumbrado público a nivel nacional. En los últimos años se han realizado programas de recambio con sodio de alta presión (tecnología eficiente pero en menor grado que la LED).

El **Honorable Senador señor Prokurica** advirtió que la sustitución del sodio a alta presión por LED debe cuidar que el reemplazo sea de buena calidad, para evitar interrupción de las ondas de radio y televisión.

El **Secretario Ejecutivo de la CNE** sostuvo que en circunstancias que la tecnología LED implica un ahorro de 40% en relación al sodio de alta presión, casi el 100% de los municipios tienen esta última tecnología (muy pocos utilizan la LED). Sin embargo, arguyó, la disparidad tecnológica no está asegurando calidad como para hacer un programa masivo. Por eso la política que se impulsa es de recambio de luminaria pública, sobre todo en municipalidades con tecnología más antigua.

Consultado por la **Honorable Senadora señora Allende** respecto al tipo de tecnología a la que acceden los municipios que se acogen al reemplazo del alumbrado que propicia el Ministerio y acerca del seguimiento de la autoridad fiscalizadora del estado de los postes del alumbrado público para evitar riesgos, el **personero de la CNE** aclaró que estos programas se llevan a cabo mediante licitaciones abiertas tecnológicamente, pero que en su mayoría corresponden a tecnología LED. Así las cosas, agregó, el proyecto total contempla doscientas mil luminarias LED en cuatro años a un costo de US\$140 millones. El problema, comentó, es que existe diversidad de propietarios de postes de alumbrado público. Algunos son de propiedad municipal, otros de las empresas distribuidoras. Si el estado del poste de la luminaria pública incide en la calidad de la prestación del servicio eléctrico, la SEC tiene competencia para ordenar a la empresa que corrija el problema y sancionarla, si procediere.

El personero explicó que la política regulatoria introduce un mecanismo de fiscalización mediante un sistema de desempeño, que se materializa en el proyecto de ley que establece un nuevo sistema de transmisión de energía eléctrica y crea un organismo coordinador independiente del sistema eléctrico nacional (Boletín N° 10.240-08). Con todo, también se llevará a cabo en materia de distribución. Además, el proyecto de ley sobre eficiencia energética supone modificaciones

importantes en la regulación de la distribución, principalmente en lo que concierne al mecanismo de definición tarifaria, pues parte de las dificultades se originan por un mecanismo donde el cálculo que hace el Gobierno tiene un determinado peso relativo frente al realizado por la empresa, produciéndose un cómputo de un tercio (empresa) y dos tercios (gobierno).

El Honorable Senador señor Prokurica abogó por la necesidad de que el Estado negocie en representación de los usuarios en forma clara y transparente. Cuando la autoridad ejerce sus funciones en esta materia, agregó, debe velar por los intereses de sus representados y, más tarde, ejercer una adecuada fiscalización. Lo anterior se hace especialmente exigible cuando las empresas distribuidoras actúan abusivamente con sus clientes.

El Honorable Senador señor Pizarro recordó que el objeto del proyecto es propender a una mayor solidaridad y equidad respecto de comunas que han sufrido el costo de la generación, en particular tratándose de aquellas donde se han instalado centrales termoeléctricas.

El Presidente de la Asociación Chilena de Municipalidades opinó que los aumentos que producirá este proyecto de ley en las cuentas de energía eléctrica no serán comprendidos por las comunidades, si se atiende al hecho de que los anuncios del 21 de mayo pasado comprometieron una disminución de las tarifas eléctrica en general. Por lo tanto, será imprescindible informar a los consumidores de manera veraz. Finalmente, informó que las empresas distribuidoras no pagan patentes al instalarse en una comuna.

El Honorable Senador señor Horvath hizo hincapié en el sentido de justicia social del proyecto de ley en estudio: según dijera, el sistema chileno se caracteriza por la desigualdad existente entre las comunas en relación con sus tarifas eléctricas. Sin embargo, agregó, así como se debe propender a un estímulo diferenciado para las comunas más afectadas por la generación eléctrica, también correspondería capacitar en materia de eficiencia energética a los habitantes de las comunas donde subirá el costo de la electricidad. Por lo mismo, concluyó, ésta es la instancia oportuna para desarrollar el *net metering*, que hasta ahora ha tenido baja penetración.

- Cerrado el debate y sometida a votación la idea de legislar en la materia, fue aprobada por la unanimidad de los miembros de la Comisión, Honorables Senadores señora Allende y señores García-Huidobro, Guillier, Pizarro y Prokurica.

Al fundar su voto favorable el **Honorable Senador señor Guillier**, si bien fue partidario del proyecto, abogó por un mecanismo más consistente que el previsto para facilitar y atraer inversiones productivas hacia las regiones, por ejemplo, bajo la forma de un tributo regional capaz de promover el desarrollo comunitario. En tal sentido, el señor Senador adujo que la iniciativa en informe tiene un carácter más simbólico, pues sólo beneficiará marginalmente a algunas pocas localidades de regiones que concentran la generación de energía. No se trata, agregó, de un beneficio

sustentable y que se mantenga en el tiempo. Por el contrario, en la medida que merced a algún sistema de tributación regional las comunidades perciban réditos económicos tangibles, es probable que se destrabe la oposición a los proyectos energéticos.

Aunque también partidario de la iniciativa legal, el **Honorable Senador señor Prokurica** previno, sin embargo, que el mecanismo que se consulta presenta ciertas complejidades que dificultan su aceptación. Así, y coincidiendo con el Ejecutivo en cuanto a la pertinencia de dar este paso legislativo en aras de la equidad tarifaria para evitar la paralización de inversiones en las regiones, destacó que el valor de la energía eléctrica en algunas comunas intensivas en generación llega a ser sustancialmente más alta que en la Región Metropolitana, como en el caso de Huasco donde las cuentas son 27% más dispendiosas que en Santiago. Lo anterior, dijo, persuade acerca de la necesidad de pensar en una fórmula legislativa para que la equidad tarifaria tenga una expresión real en estas comunas.

No obstante, arguyó el señor Senador, no es posible compartir la totalidad del planteamiento del Gobierno en esta materia porque no se visualiza un esfuerzo de la industria para contribuir a la solución del problema: lo que se plantea es únicamente la disminución de las tarifas eléctricas en las comunas más pequeñas y, paralelamente, su aumento en las más grandes, lo cual puede terminar beneficiando a las empresas eléctricas. El foco también debe estar puesto en los efectos ambientales que producen ciertas tecnologías –como la termoeléctrica- y que inciden en la existencia de una matriz contaminante. Lo que se requiere es tender a un resarcimiento mayor de las comunas que soportan la generación a carbón, y sufren la contaminación que este tipo de tecnología produce.

Por tal razón, sostuvo Su Señoría, correspondería exigirle a las generadoras termoeléctricas la creación de un fondo de compensación destinado a mejorar el nivel de vida de las comunas más afectadas, a saber, Mejillones, Tocopilla, Huasco, Puchuncaví y Talcahuano. De no procederse en este sentido, concluyó, la resistencia de las comunidades continuará ya que no observarán cambios significativos en sus condiciones de vida.

La **Honorable Senadora señora Allende** fundó su voto afirmativo en la circunstancia de que este proyecto de ley constituye un primer paso en la línea adecuada, y es una señal relevante de política pública. Pero, agregó, siendo una manifestación de voluntad política, es todavía insuficiente. Sobre el particular, la señora Senadora recordó que existen comunas intensivas en generación que por largo tiempo han sufrido pasivos ambientales sin que, hasta la fecha, hayan sido compensadas de modo proporcional al perjuicio se les ha causado o que sólo se les ha resarcido tangencialmente. Estos problemas, dijo, muestran por otra parte la necesidad de propender a un urgente ordenamiento territorial y una temprana asociatividad entre empresa y comunidad: estas son las herramientas que contribuirán a una verdadera reparación.

Enseguida, la señora Senadora hizo presente que en circunstancias que existe falta de capacitación en la instalación de paneles solares y carencia de personal técnico chileno para cumplir este objetivo, ha sido necesario contratar trabajadores búlgaros para desarrollar dichas labores. Esta falencia debe ser corregida a la brevedad, para lo cual es indispensable que haya coordinación entre los Ministerios de Energía y de Economía, Fomento y Turismo, y el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE).

En otro orden de ideas, la señora Senadora abogó por una determinación certera de las comunas que se beneficiarán con este proyecto de ley. Al respecto comentó que del informe suministrado por el Ministerio de Energía se colige que en la Región de Atacama, por ejemplo, mientras hay comunas pequeñas, como Diego de Almagro y Freirina, que aparecen como beneficiadas con el mecanismo de equidad tarifaria, hay otras que no figuran entre las favorecidas no obstante ser intensivas en generación, como Huasco que soporta varias termoeléctricas.

Finalmente, Su Señoría hizo hincapié en la necesidad de avanzar en el principio de *smart grid* o red de consumo inteligente, directamente vinculado con la eficiencia energética (una de las ideas centrales de la Agenda de Energía del Gobierno).

El Honorable Senador señor García-Huidobro, quien estuvo por aprobar la idea de legislar aun cuando el proyecto en su forma actual le merece observaciones, valoró la apertura del Ministerio de Energía a discutir futuras indicaciones que lo perfeccionen.

Luego, el señor Senador previno acerca de la necesidad de distinguir adecuadamente en la hipótesis normativa el caso de aquellas personas que trabajan en una determinada comuna pero que viven en otra. Esta movilidad hace indispensable revisar la propuesta en relación con los límites de consumo que no contribuirán al mayor precio de la energía y los incentivos que habrá en esta materia.

Por otra parte, el señor Senador solicitó analizar la posibilidad de aplicar esta normativa sobre equidad tarifaria en forma gradual.

Por último, instó a los personeros de Gobierno a estudiar mecanismos que disuadan prácticas irregulares ejercidas por algunas empresas destinadas convencer engañosamente a las comunidades mediante ofertas de empleo o regalías cuestionables.

- - -

TEXTO DEL PROYECTO

En concordancia con el acuerdo anteriormente expresado, vuestra Comisión de Minería y Energía os recomienda aprobar en general el proyecto de ley, en primer trámite constitucional, cuyo texto es el siguiente:

PROYECTO DE LEY:

“Artículo único.- Introdúcense en el decreto con fuerza de ley N° 4/20.018, de 2006, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica, las siguientes modificaciones:

1) Modifícase el artículo 157° en el siguiente sentido:

a) Intercálanse los siguientes incisos tercero y cuarto, nuevos, pasando el actual inciso tercero a ser quinto y así sucesivamente:

“Adicionalmente, en aquellas comunas intensivas en generación eléctrica ubicadas en los sistemas eléctricos con capacidad instalada superior a 200 megawatts, se aplicará un descuento al precio de nudo establecido en el punto de conexión con las instalaciones de distribución que las concesionarias de distribución traspasan a los suministros sometidos a regulación de precios. Este descuento se aplicará luego de aplicado el mecanismo contemplado en el artículo 191° y se calculará en función del factor de intensidad de cada comuna, de acuerdo a la siguiente escala:

Descuento según factor de intensidad		
Factor de Intensidad kW/N° Clientes		Descuento [%]
Máximo	Mínimo	
> 2.000		50,00%
2.000	> 1.500	45,00%
1.500	> 1.000	40,00%
1.000	> 350	35,00%
350	> 75	17,50%
75	> 15	8,75%
15	2,5	4,38%

El Factor de Intensidad de cada comuna será calculado por la Comisión sobre la base de los datos que ésta obtenga para tales efectos, e informado al Ministerio con ocasión de la fijación de precios a que se refiere la letra a) del artículo 158°. Los descuentos señalados serán absorbidos por los suministros sometidos a regulación de precios de las comunas no intensivas en generación, a través de un cargo en la componente de energía del precio de nudo establecido en el punto de conexión con las instalaciones de distribución.”.

b) Reemplázase en el inciso tercero actual, que ha pasado a ser quinto, la expresión “inciso anterior” por la siguiente: “presente artículo”.

c) Agrégase, el siguiente inciso final, nuevo:

“Para efecto de la aplicación del presente artículo, las empresas concesionarias de distribución deberán proporcionar toda la información que sea requerida por los CDEC y la Comisión.”.

2) Agréganse en el artículo 191° los siguientes incisos segundo y tercero, nuevos:

“Sin perjuicio de lo anterior, en el conjunto de los sistemas eléctricos con capacidad instalada superior a 1.500 kilowatts, las tarifas máximas que las empresas distribuidoras podrán cobrar por suministro a usuarios residenciales no podrán diferir del promedio simple de éstas en más de un 10% del mismo, considerando una muestra estadísticamente homogénea. En caso que dichas tarifas excedan este porcentaje, deberá aplicarse un ajuste a la componente contemplada en el número 3.- del artículo 182°. Si a pesar de ello no se lograre alcanzar el porcentaje antes mencionado, se aplicará el máximo descuento obtenido, sin que procedan ajustes adicionales. Las diferencias serán absorbidas por todos los demás suministros sometidos a regulación de precios de las comunas que están bajo el promedio señalado, con excepción de aquellos usuarios residenciales cuyo consumo promedio mensual de energía del año calendario anterior sea menor o igual a 180 kWh, de modo que no varíe la recaudación total inicial. Sin perjuicio de lo anterior, las tarifas correspondientes a aquellos usuarios residenciales que deban absorber las diferencias señaladas, no podrán resultar superiores al promedio simple de éstas.

Los ajustes a que dé origen el mecanismo señalado, serán calculados por la Comisión e informados al Ministerio con ocasión de la fijación de precios a que se refiere la letra a) del artículo 158°. A su vez, las transferencias entre empresas distribuidoras a que den origen las diferencias de facturación producto de la aplicación del mecanismo antes mencionado, serán calculadas por los CDEC respectivos, de manera coordinada. El mecanismo de reliquidación de las diferencias de facturación entre empresas concesionarias de distribución, será establecido por la Comisión mediante Resolución Exenta. Para estos efectos, las empresas concesionarias de distribución deberán proporcionar toda la información que sea requerida por los CDEC y la Comisión.”.

3) Incorpóranse al artículo 225°, a continuación de la letra ac), las siguientes letras ad) y ae), nuevas:

“ad) Factor de Intensidad: se define como la razón entre la capacidad de generación instalada en cada comuna, expresada en kilowatts, y su número de clientes sometidos a regulación de precios.

ae) Comuna Intensiva en Generación: Comuna cuyo Factor de Intensidad es mayor a 2,5 kW/N° Clientes.”.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Artículo primero transitorio.- La presente ley entrará en vigencia noventa días después de su publicación en el Diario Oficial.

Artículo segundo transitorio.- En el primer año de vigencia de la presente ley, el mecanismo a que se refiere el artículo 191° de la Ley General de Servicios Eléctricos se aplicará exclusivamente a las áreas típicas de distribución 5 y 6, según la definición vigente de las áreas realizada por la Comisión Nacional de Energía de conformidad a los artículos 183°, 188° y 225° letra m) de la precitada ley. A partir del segundo año, este mecanismo deberá aplicarse respecto de la totalidad de las áreas típicas definidas por la Comisión.

Artículo tercero transitorio.- Para la aplicación de la presente ley, la Comisión, en el Informe Técnico que fija las fórmulas tarifarias para las concesionarias de servicio público de distribución, determinará las opciones tarifarias correspondientes a los usuarios residenciales. No obstante lo anterior, para estos efectos, mientras se encuentre vigente el Decreto Supremo N° 1T, de fecha 5 de noviembre de 2013, del Ministerio de Energía, que fija fórmulas tarifarias aplicables a los suministros sujetos a precios regulados que se señalan, efectuados por las empresas concesionarias de distribución que indica, se considerará como usuarios residenciales a aquellos clientes que se encuentren dentro de la opción tarifaria BT1.

Artículo cuarto transitorio.- Increméntanse, ajustándose el número total de cargos respectivos, las siguientes dotaciones para el año 2015:

- a. Ministerio de Energía, en un cupo;
- b. Comisión Nacional de Energía, en cuatro cupos,
- y
- c. Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en tres cupos.

Artículo quinto transitorio.- El mayor gasto que represente la aplicación de esta ley durante el primer año presupuestario de entrada en vigencia se financiará con cargo al presupuesto del Ministerio de Energía, y en lo que faltare el Ministerio de Hacienda podrá suplementarlo con cargo a la partida presupuestaria del Tesoro Público.”.

- - -

Acordado en sesiones celebradas los días 8 de julio; 12 y 19 de agosto; 2, 9 y 30 de septiembre, y 7 de octubre de 2015, con asistencia de los Honorables Senadores señor Alejandro García-Huidobro

Sanfuentes (Presidente), señora Isabel Allende Bussi y señores Alejandro Guillier Álvarez, Jorge Pizarro Soto y Baldo Prokurica Prokurica.

Sala de la Comisión, a 9 de octubre de 2015.

Ignacio Vásquez Caces
Secretario

RESUMEN EJECUTIVO

INFORME DE LA COMISIÓN DE MINERÍA Y ENERGÍA recaído en el proyecto de ley que modifica la Ley General de Servicios Eléctricos, para introducir mecanismos de equidad en las tarifas eléctricas.

(Boletín N° 10.161-08)

- I. OBJETIVOS DEL PROYECTO PROPUESTO POR LA COMISIÓN:**
Disminuir las tarifas de los clientes regulados en comunas que posean centrales de generación de energía eléctrica y acotar las diferencias de tarifas eléctricas residenciales entre las distintas zonas del país.
- II. ACUERDOS:** Aprobado en general por unanimidad (5x0).
- III. ESTRUCTURA DEL PROYECTO APROBADO POR LA COMISIÓN:** Consta de un artículo único, compuesto de tres numerales, y cinco artículos transitorios.
- IV. NORMAS DE QUÓRUM ESPECIAL:** No tiene.
- V. URGENCIA:** Suma.

- VI. ORIGEN E INICIATIVA:** El proyecto se originó en Mensaje de S.E. la Presidenta de la República.
- VII. TRÁMITE CONSTITUCIONAL:** Primero.
- VIII. INICIO TRAMITACIÓN EN EL SENADO:** 1 de julio de 2015.
- IX. TRÁMITE REGLAMENTARIO:** Primer informe. Pasa a la Sala.
- X. LEYES QUE SE MODIFICAN O QUE SE RELACIONAN CON LA MATERIA:**
 - 1) Decreto con fuerza de ley N° 4, del Ministerio de Economía, de 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° 18.410, que crea la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
 - 3) Decreto supremo N° 14, del Ministerio de Energía, de 2012, que fija tarifas del sistema de subtransmisión y de transmisión adicional y sus fórmulas de indexación.
 - 4) Decreto supremo N° 61, del Ministerio de Energía, de 2011, que fija instalaciones del sistema de transmisión troncal, el área de influencia común, el valor anual de transmisión por tramo y sus componentes con sus fórmulas de indexación para el quadrienio 2011-2014.

Valparaíso, 9 de octubre de 2015.

Ignacio Vásquez Caces
Secretario

ÍNDICE

	Página
Objetivos del proyecto	2
Antecedentes normativos	3
Mensaje del Ejecutivo	3
Estructura del proyecto de ley	6
Informe financiero	7
Discusión en general	8
Votación idea de legislar	39
Texto del proyecto de ley	41
Resumen ejecutivo	46