**MENSAJE DE S.E. EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA CON EL QUE INICIA UN PROYECTO DE LEY QUE IMPULSA LAS ENERGÍAS RENOVABLES.**

Santiago, 23 de noviembre de 2021.

**M E N S A J E N° 392-369/**

**A S.E. EL**

**PRESIDENTE**

**DE LA H.**

**CÁMARA DE**

**DIPUTADOS.**

Honorable Cámara de Diputados:

En uso de mis facultades constitucionales, tengo el honor de someter a vuestra consideración un proyecto de ley que tiene por objeto acelerar la participación de las energías renovables en la matriz eléctrica nacional.

# Antecedentes

El cambio climático exige la transformación acelerada de la matriz energética. El sector de energía es el responsable del 77% de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero a nivel nacional[[1]](#footnote-1), por lo que es el protagonista de los esfuerzos de mitigación que Chile se ha fijado para ser carbono neutral a 2050.

Dentro del sector energía, se identifican cuatro áreas temáticas en las que se puede avanzar para alcanzar las mencionadas mitigaciones: la matriz de la generación eléctrica, hidrógeno verde, electromovilidad y en eficiencia energética.

El 13 de febrero de este año, se publicó la ley N° 21.305 sobre Eficiencia Energética cuyo objeto es promover el uso racional y eficiente de los recursos energéticos, por cuanto la eficiencia energética es la forma más segura, económica y sustentable de cubrir nuestras necesidades energéticas. El presente proyecto de ley identifica nuevas oportunidades que existen en la matriz de generación eléctrica para avanzar por medio de ellas hacia la carbono-neutralidad.

* **Matriz de generación eléctrica**

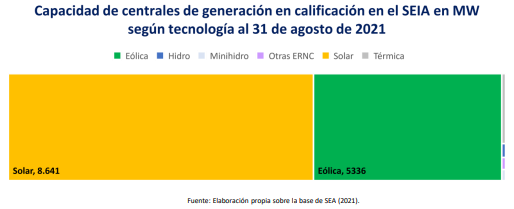
La mayoría de los procesos productivos del país obtienen su energía desde los sistemas eléctricos, por eso una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (en adelante, “GEI”) emanados de la generación eléctrica, permite limpiar una gran parte de la economía.

A modo de contexto, en los últimos treinta años la composición de la generación eléctrica ha variado importantemente. Así, nuestro sistema eléctrico pasó de tener una participación promedio de la hidroelectricidad de más de un 60% en la década de los noventa, a apenas un 27% en 2020. Además, el aumento de la demanda eléctrica de los últimos treinta años, como consecuencia del crecimiento económico del país, ha sido abastecida principalmente por fuentes fósiles. En efecto, si bien a comienzos de los 2000 el precio del gas argentino permitió suplir la mayor demanda eléctrica, la crisis derivada del cese de estos envíos obligó a usar intensivamente el diésel, más costoso, hasta que entraron en operación los terminales de regasificación de gas natural licuado (en adelante, “GNL”) en Quintero y Mejillones. En esta misma época se desarrollaron también una serie de nuevas centrales a carbón, que en la década pasada fueron protagonistas de nuestro sistema, particularmente en escenarios de años hidrológicamente secos.

Sin embargo, a mediados de la última década, comenzó la irrupción de las Energías Renovables No Convencionales (en adelante, “ERNC”), que han abierto un nuevo capítulo en la historia energética de Chile. En efecto, las tecnologías de generación a partir de ERNC, como la energía solar fotovoltaica y eólica, se han tornado más competitivas que las tecnologías de generación convencionales, como las plantas a carbón, gas natural, hidroeléctricas. Esto, debido principalmente a importantes caídas en los costos de inversión, modularidad de los proyectos y menores tiempos de desarrollo.

Por esto, en Chile y el mundo han proliferado los proyectos de generación a partir de energía solar y eólica, sin la necesidad de subsidios por parte del Estado. En efecto, durante este año en nuestro país se inaugurarán centrales solares y eólicas por la misma magnitud que lo que se ha construido en toda nuestra historia, desde que se construyó la primera central eólica, el 2007, hasta el 2020. Es decir, duplicaremos nuestra capacidad de ERNC en sólo un año.

La cantidad de proyectos en evaluación ambiental y en otras etapas de desarrollo, sugiere que, en los años venideros, se mantendrá este ritmo acelerado de incorporación de estas tecnologías a la matriz. En efecto, de conformidad al reporte de proyectos en Construcción e Inversión en el Sector Energía del mes de agosto del 2021, de la División de Desarrollo de Proyectos del Ministerio de Energía, al 31 de agosto del 2021 existen 274 proyectos de generación a nivel nacional en calificación, equivalentes a 14.084 megawatts y a una inversión de USD 16.230 millones, y los principales aportes en términos de capacidad e inversión provienen de tecnologías solar y eólica (SEA. 2021), distribuidos en la forma que muestra el siguiente gráfico:

Y es que Chile es un país rico en recursos renovables; tenemos potencial renovable por una capacidad equivalente a 70 veces la capacidad instalada actual del Sistema Eléctrico Nacional[[2]](#footnote-2), con lo que podremos suministrar gran parte de nuestra electricidad a futuro a partir de fuentes no contaminantes.

Esto constituye una excelente oportunidad para avanzar en la meta de retirar y reemplazar la generación a carbón.

Además, la disminución de los costos de suministro de energía eléctrica, producto de la masificación de las ERNC, permitirá aumentar la eficiencia de gran parte de nuestras actividades económicas.

Junto con lo anterior, la sustitución de tecnologías de generación eléctrica a partir de combustibles fósiles, por tecnologías renovables, permitirá reducir importantemente nuestras importaciones, ya que aproximadamente el 70% de la energía total[[3]](#footnote-3) consumida en el país proviene de combustibles fósiles, la mayoría de los cuales son importados[[4]](#footnote-4). Esto se traduce en una mayor independencia energética de nuestra matriz.

Asistimos entonces a una masificación de tecnologías de generación de ERNC que no solo nos permite descarbonizar nuestra economía sino también aumentar nuestra autonomía energética.

Nuestro país ya reparó en esta oportunidad, y el 2008 se aprobó la ley N° 20.257, que obligó a las empresas generadoras eléctricas a comercializar un 10% de energía proveniente de fuentes renovables no convencionales, fueran propias o contratadas, a partir del 1 de enero del año 2010, de acuerdo a la siguiente gradualidad: comenzó con un 5% entre los años 2010 y 2014, el que fue aumentando en 0,5% desde 2015 hasta llegar a 10% el año 2024. El incumplimiento de esta obligación impuso un cargo de 0,4 UTM por cada megawatts hora (en adelante, “MWh”) de ERNC no acreditado, con un aumento de 0,6 UTM en el caso de empresas que reincidan en incumplimiento. En octubre del 2013 se publicó la ley N° 20.698 que modificó la meta de incorporación de ERNC a los sistemas interconectados, con una gradualidad que obligó a tener 12% al año 2020, hasta 20% el año 2025 de energía producida con estas tecnologías. Sin embargo, no se estableció un mecanismo que permita trazar el carácter renovable de la energía eléctrica desde la generación hasta el consumo.

El proyecto de ley que se propone no solo identifica oportunidades en el impulso de la generación renovable a gran escala, sino también a pequeña escala, es decir, la generación distribuida.

Hasta ahora, nuestro país ha dado los siguientes pasos en esta materia: el 22 de marzo del 2012 se publicó la ley N° 20.571, que estableció para los clientes con tarifas reguladas que posean medios de generación con energías renovables, el derecho a inyectar a la red los excedentes de energía generada que no consuman en un momento dado, a que estos excedentes se valoricen por la empresa distribuidora al mismo precio de energía que cobra por los consumos, para descontarlos de la cuenta de la luz y, eventualmente, a participar en los balances económicos del mercado eléctrico, tanto de energía como de potencia.

Posteriormente, el 17 de noviembre de 2018 se publicó la ley N° 21.118, que promueve el desarrollo de la generación distribuida permitiendo proyectos de mayor tamaño, hasta 300 kilowatts (en adelante, “kW”) y nuevos mecanismos además de proyectos individuales, como por ejemplo proyectos con traspasos remotos o de propiedad conjunta.

Resulta fundamental destacar que la generación distribuida beneficia a todos los usuarios del sistema eléctrico nacional porque produce importantes ahorros asociados a la red de transmisión, al reducirse la pérdida de energía en las redes y, a futuro, al disminuir la necesidad de infraestructura de transmisión debido a que la producción se ubica exactamente en los lugares de consumo, y por tanto no requiere de ser transportada por la red de transmisión para llegar hasta los usuarios. Además, produce menor impacto ambiental y permite a los usuarios finales ahorrar.

En países como Alemania, casi la totalidad de las energías renovables –que alcanzan una participación mayor al 40%- corresponden a medios de generación distribuida. En Chile, en cambio, las leyes mencionadas sólo han permitido alcanzar una capacidad aproximada de 90 MW en generación distribuida para autoconsumo, de acuerdo a las declaraciones realizadas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles y aproximadamente 1.400 MW de generación distribuida para comercialización, de acuerdo a los proyectos en operación informados por la Comisión Nacional de Energía y el Coordinador Eléctrico Nacional, equivalentes al 6% de la capacidad total de nuestro sistema eléctrico.

Esto, debido a la existencia de barreras importantes para el desarrollo de la generación distribuida, especialmente para proyectos de menor tamaño que pueden ser utilizados en viviendas. Una de las más importantes, es el proceso de conexión de estos equipamientos a la red eléctrica, que actualmente requiere de varias etapas que prolongan el tiempo para que los usuarios puedan empezar a aprovechar sus equipos de generación. Otra, es la falta de reconocimiento, a quienes instalan este tipo de proyectos, de los beneficios que entrega la generación distribuida a la red eléctrica.

El diagnóstico que inspira este proyecto de ley es que, de no establecerse incentivos que permitan superar estas barreras, el desarrollo de la generación distribuida será paulatino y a una tasa de crecimiento baja, lo que podría comprometer el cumplimiento de los compromisos ambientales del país en términos de reducción de emisiones y de alcanzar la carbono neutralidad.

# OBJETIVOS DEL PROYECTO DE LEY

En base a lo expuesto, con la presente iniciativa se busca acelerar la participación de las energías renovables en la matriz eléctrica mediante:

1. El aumento de las metas de generación a gran escala;
2. El establecimiento de un sistema de trazabilidad del carácter renovable de la energía, e;
3. Incentivos a la generación distribuida.

# CONTENIDO DEL PROYECTO DE LEY

## El presente proyecto propone las siguientes medidas: Cuota de 40% ERNC al 2030

Se aumenta la obligación de las empresas generadoras de electricidad de comercializar al menos un 40% de ERNC al 2030.

Adicionalmente, dada la variabilidad que puede tener la generación renovable, especialmente aquella proveniente de recursos variables como el sol y el viento, es necesario incorporar exigencias que motiven a los actores del sector a buscar soluciones para gestionar esta energía y permita suministrar la demanda en todo momento del día. Para ello, se establece una obligación de las empresas generadoras de electricidad de comercializar al menos en un 30% de ERNC al 2030 en cada bloque temporal dentro del día. De este modo, se evita que toda la generación renovable se genere sólo en algunas horas, sino que en todo momento del día contemos con energía renovable para abastecer a la demanda.

## Trazabilidad renovable

Se establece la obligación del Coordinador Eléctrico Nacional de contar con sistemas de información para el seguimiento y registro de trazabilidad de la energía eléctrica que se comercializa en el Sistema Eléctrico Nacional. Esto permitirá a la ciudadanía, por ejemplo, conocer qué proporción de la energía eléctrica que utiliza cierto consumo industrial proviene de origen renovable. Dicho de otra forma, permite trazar la electricidad desde la generación al consumo.

## Incentivos a la generación distribuida

### Reconocer el beneficio de la generación distribuida en ahorros en transmisión.

Dado que la generación distribuida beneficia a todos los usuarios, porque, al reducirse las pérdidas de energía en las redes y al disminuir la necesidad de infraestructura de transmisión, se producen importantes ahorros, se modifica el decreto con fuerza de ley N° 4/20018, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica, para que los usuarios que cuenten con sistemas de generación distribuida reciban un descuento en sus cargos por transmisión.

### Facilitar el procedimiento de conexión de la generación distribuida.

Se modifica la forma en que la generación distribuida se conecta al sistema, ya no siendo responsabilidad de sus propietarios pagar directamente las obras adicionales que permitan esta conexión, lo que actualmente implica realizar estudios detallados que toman varios meses de tramitación, sino que exista una tarificación de estos costos de conexión, de modo que el proceso de conexión sea más expedito que la situación actual.

En consecuencia, tengo el honor de someter a vuestra consideración, el siguiente

**P R O Y E C T O D E L E Y:**

**“Artículo** **1°.–** Introdúcense las siguientes modificaciones en el decreto con fuerza de ley N° 4/20.018, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley General de Servicios Eléctricos:

1. Agrégase, en el inciso primero del artículo 72°-8, el siguiente literal l), nuevo, pasando los actuales literales l) y m) a ser, respectivamente, los literales m) y n):

“l) Información respecto al seguimiento y registro de cada megawatt hora generado mediante medios de generación renovables, desde su origen y hasta su consumo por parte de los clientes finales.”.

1. Modifícase el artículo 149° bis, en la siguiente forma:
2. Introdúcense las siguientes modificaciones al inciso sexto:
   1. Reemplázase la palabra “instalada” que precede a la frase “por cada inmueble” por la frase “total de inyección”.
   2. Sustitúyese el guarismo “300” por “500”.
3. Sustitúyese el inciso final por los siguientes incisos décimo primero, décimo segundo y décimo tercero, nuevos:

“Las bases preliminares a las que hace referencia el artículo 183 bis deberán establecer la metodología para considerar los costos asociados a las obras adicionales y adecuaciones de la red de distribución que permitan la conexión y operación de los equipamientos de generación de energía eléctrica y sistemas de almacenamiento a los que se refiere el presente artículo. Estos costos serán remunerados por los usuarios a que se refiere el presente artículo a través de las fórmulas tarifarias que para estos efectos defina la Comisión.

Serán aplicables a las solicitudes de conexión de equipamientos de generación de energía eléctrica y sistemas de almacenamiento de energía las disposiciones referentes a aportes reembolsables establecidas en el inciso primero del artículo 126° para instalaciones con capacidad superior a 20 kilowatts.

El reglamento podrá establecer requerimientos distintos para la aplicación de las fórmulas tarifarias a las que se refiere el presente artículo, de acuerdo a la capacidad, tecnología, disponibilidad o impacto sistémico de los equipamientos de generación y almacenamiento, entre otros criterios técnicos.”.

1. Incorpórase el siguiente artículo 149 sexies, nuevo:

“Artículo 149 sexies.- En sistemas eléctricos con capacidad instalada superior a 200 megawatts, los usuarios finales conectados a un sistema de distribución que dispongan para su propio consumo de equipamientos de generación de energía eléctrica por medios renovables no convencionales, de instalaciones de cogeneración eficiente o sistemas de almacenamiento, de manera individual o colectiva, estarán exentos de una proporción del pago de los cargos por uso del sistema de transmisión. Esta proporción se determinará según las inyecciones y retiros de energía que coincidan temporalmente y que no hayan hecho uso del sistema de transmisión, de acuerdo a las modalidades y procedimientos que para ello establezca el reglamento.”.

1. Incorpóranse las siguientes modificaciones al inciso primero del artículo 150° bis:
2. Reemplazáse el guarismo “20” por “40”.
3. Incorpórase a continuación del punto aparte, que pasa a ser punto seguido, lo siguiente:

“Sin perjuicio de lo anterior, cada empresa deberá acreditar ante el Coordinador que una cantidad de energía equivalente al 30% de sus retiros en cada bloque temporal dentro del día, como promedio de un año calendario, haya sido inyectada por medios de generación renovables no convencionales o sistemas de almacenamiento de energía, propios o contratados. Para estos efectos, el reglamento establecerá los bloques temporales, los cuales deberán representar adecuadamente la variabilidad diaria conjunta de la generación proveniente por medios de generación renovables y la demanda. El Coordinador deberá contabilizar tanto los volúmenes de retiro como de inyección de los sistemas de almacenamiento de energía, de manera que no exista una duplicidad en la contabilización de las inyecciones de medios de generación renovables no convencionales.”.

1. Modifícase el artículo 150° ter, de la siguiente manera:
2. Agrégase, en el inciso primero, a continuación de la expresión “la provisión de bloques anuales”, la frase “o temporales”.
3. Intercálase, en el inciso segundo, entre las expresiones “proyectos de energías renovables no convencionales” y “en operación”, la expresión “o sistemas de almacenamiento de energía, según corresponda,”.
4. Incorpóranse en el inciso quinto las siguientes modificaciones:
   1. Intercálase, entre las frases “generación de energías renovables no convencionales” y “establecida en la ley”, la frase “o de sistemas de almacenamiento de energía, según corresponda,”.
   2. Intercálase, entre la frase “bloque de energía renovable no convencional” y la expresión “a licitar”, la frase “o sistemas de almacenamiento de energía”.
5. Agrégase en el inciso sexto, a continuación de la frase “el bloque de energía anual”, la frase “o temporal”.
6. Incorpóranse en el inciso onceavo las siguientes modificaciones:
7. Intercálase, entre las frases “el compromiso de inyección de energía renovable no convencional” y “que realizarán anualmente”, la expresión “o de sistemas de almacenamiento de energía, según corresponda,”.
8. Intercálase, entre las frases “el compromiso de inyección mensual” y “para dar cumplimiento al mencionado compromiso anual”, la expresión “o diferenciado por bloque temporal dentro del día, según corresponda,”.
9. Incorpóranse en el inciso doceavo las siguientes modificaciones:
10. Agrégase, en el numeral (i), a continuación de la frase “medios de generación renovables no convencionales”, la expresión “o sistemas de almacenamiento de energía”.
11. Agrégase, en el numeral (ii), a continuación de la frase “renovables no convencionales”, la expresión “o sistemas de almacenamiento de energía”.
12. Agrégase, en el numeral (iii), a continuación de la frase “medios de generación de energías renovables no convencionales”, la expresión “o sistemas de almacenamiento de energía,”.
13. Incorpórase un numeral (vi), nuevo, del siguiente tenor:

“(vi) Acreditar que el compromiso de inyección de energía renovable no convencional o de sistemas de almacenamiento de energía, según corresponda, permite cubrir la energía de los bloques licitados.”.

1. Incorpóranse en el inciso décimo octavo las siguientes modificaciones:
2. Agrégase, a continuación de la frase “una liquidación mensual del balance de energía renovable no convencional”, la expresión “y sistemas de almacenamiento de energía”.
3. Intercálase entre las frases “inyectada,” y “considerando el promedio mensual de los costos”, la frase “según corresponda,”.
4. Incorpórase, a continuación de la frase “el respectivo generador renovable no convencional”, la expresión “o sistema de almacenamiento de energía”.

**Artículo 2°.–** Introdúcense las siguientes modificaciones al inciso cuarto del artículo 1° transitorio de la ley N° 20.257, que introduce modificaciones a la ley general de servicios eléctricos respecto de la generación de energía eléctrica con fuentes de energías renovables no convencionales:

* 1. Intercálase, entre las frases “Para los contratos firmados con posterioridad al 1 de julio de 2013” y “la obligación aludida será del 5% al año 2013”, la oración “y con anterioridad al 1 de enero de 2022”.
  2. Sustitúyese la oración: “El mecanismo de licitación será aplicable a contar del año 2015. En caso que el reglamento no se encuentre vigente para dicho período, la licitación comenzará a regir a contar del año siguiente y así sucesivamente. Para el período en que no hubiese comenzado a regir el mecanismo de licitación, la obligación será íntegramente exigible para las empresas eléctricas que efectúen retiros.”, por la siguiente: “Para los contratos firmados con posterioridad al 1 de enero de 2022, la obligación aludida será del 20% al año 2022, con incrementos del 2,5% a partir del año 2023 hasta llegar al 40% el año 2030.”.
  3. Incorpórase el siguiente inciso quinto, nuevo, pasando el actual inciso quinto a ser inciso sexto:

“Del mismo modo, la obligación por bloques temporales indicada en el artículo 150° bis de la Ley General de Servicios Eléctricos regirá a contar del 1 de julio del año 2022, y se aplicará a todos los retiros de energía para comercializarla con distribuidoras o con clientes finales cuyos contratos se suscriban a partir del 1 de enero de 2022, sean contratos nuevos, renovaciones, extensiones u otras convenciones de similar naturaleza. Esta obligación será de un 10% al año 2022, con incrementos del 2,5% a partir del año 2023 hasta llegar al 30% el año 2030.”.

* 1. Incorpórase el siguiente inciso séptimo, nuevo:

“Mientras no entre en vigencia el reglamento que establezca los bloques temporales indicados en el artículo 150° bis de la Ley General de Servicios Eléctricos, éstos corresponderán a seis intervalos temporales dentro del día, definidos entre los periodos horarios comprendidos entre las 00:00 y las 3:59 horas; las 4:00 y las 7:59 horas; las 8:00 y 11:59 horas; las 12:00 y las 15:59 horas; las 16:00 y las 19:59 horas; y las 20:00 y las 23:59 horas.”.

**DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

**Artículo primero transitorio**.- El Ministerio de Energía deberá dictar los reglamentos de que trata la presente ley, dentro del plazo de un año contado desde su publicación en el Diario Oficial.

**Artículo segundo transitorio**.- Las disposiciones sobre los costos asociados a las obras adicionales y adecuaciones de la red de distribución para la conexión y operación de equipamientos de generación y almacenamiento de energía eléctrica a las que se refieren las modificaciones efectuadas por el artículo 1 de la presente ley al artículo 149 bis del decreto con fuerza de ley N° 4/20.018, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley General de Servicios Eléctricos, serán aplicables a todos los propietarios de los equipamientos de generación y almacenamiento de energía eléctrica que hayan realizado una solicitud de conexión a la Empresa Concesionaria de Distribución correspondiente a contar de la fecha de la publicación del decreto tarifario al que se refiere el artículo 190° y que sea posterior a la publicación de esta ley.

Los propietarios de equipamientos de generación y almacenamiento de energía eléctrica que hayan solicitado su conexión en forma previa a la publicación del decreto tarifario al que se refiere el inciso anterior, no estarán sujetos a las modificaciones efectuadas al artículo 149° bis referentes a los costos de las obras adicionales y adecuaciones para la conexión y operación de dichos equipamientos debiendo solventar los costos de las obras adicionales, adecuaciones y ajustes que sean necesarias para permitir la conexión y la inyección de excedentes de los respectivos equipamientos de generación y almacenamiento, no pudiendo estos significar costos adicionales a los demás clientes.

**Artículo tercero transitorio**.- El mayor gasto fiscal que represente la aplicación de esta ley se financiará con los recursos que se establezcan en las respectivas leyes de presupuestos del sector público.”.

Dios guarde a V.E.

**SEBASTIÁN PIÑERA ECHENIQUE**

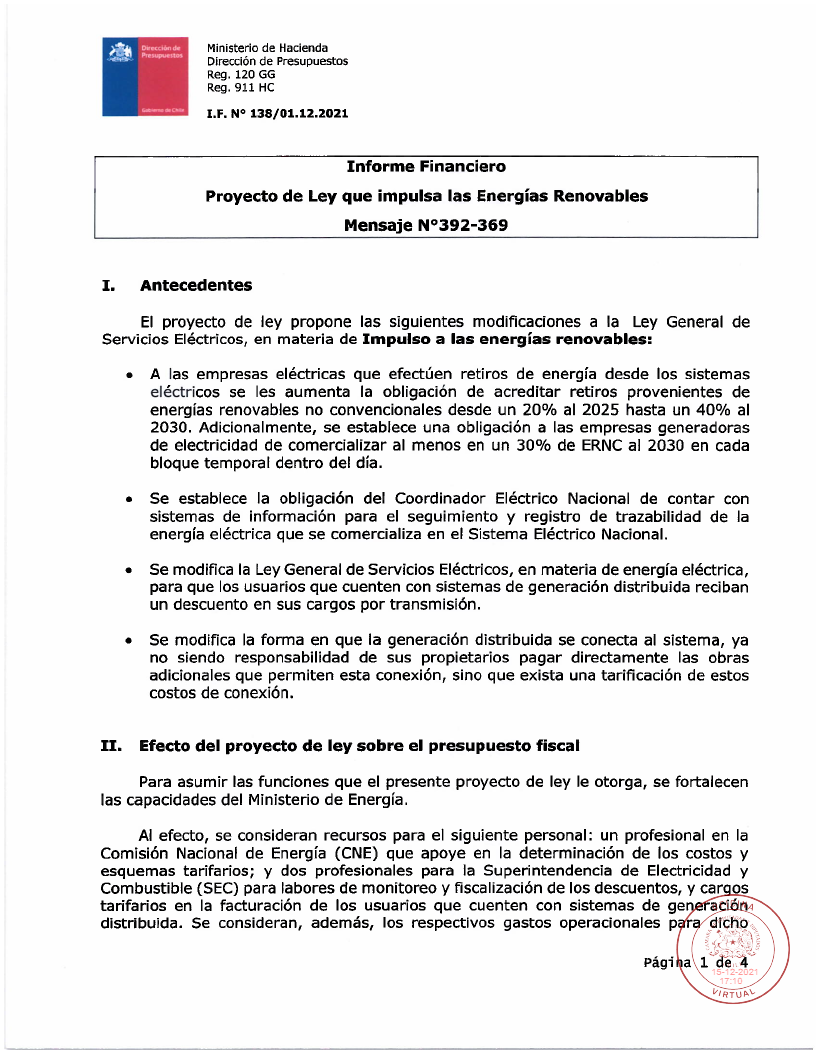
Presidente de la República

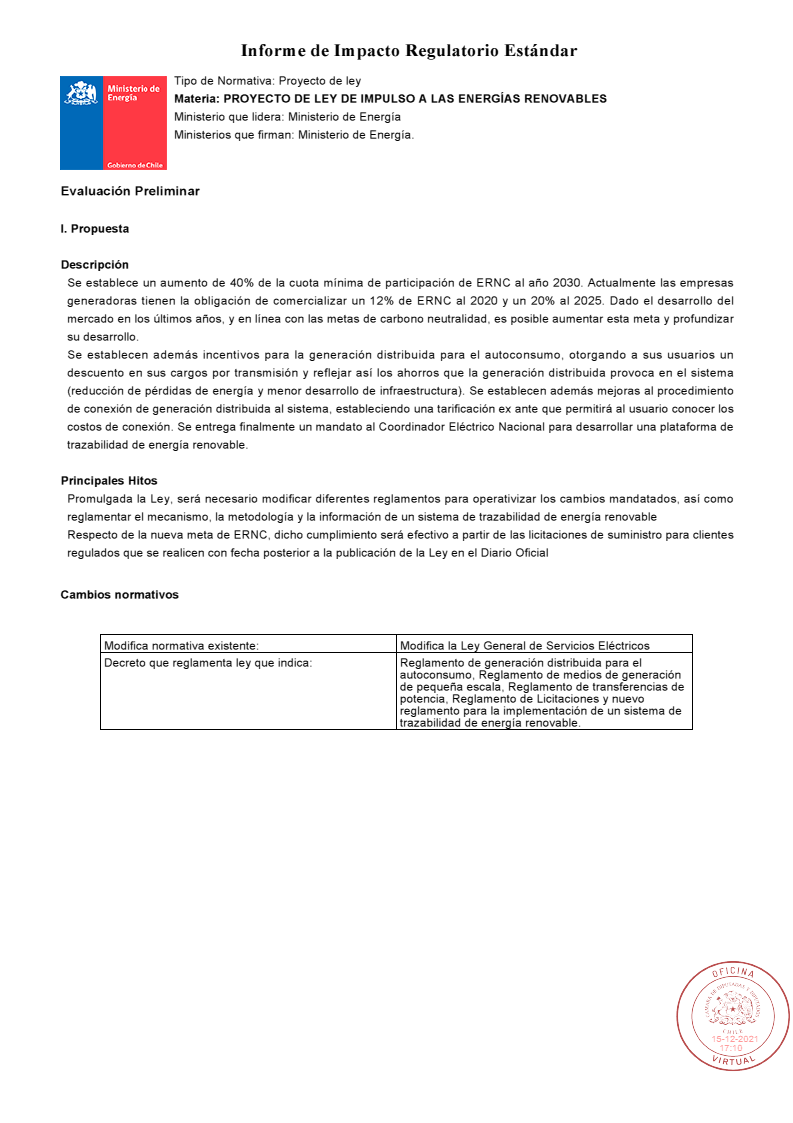
**RODRIGO CERDA NORAMBUENA**

Ministro de Hacienda

**JUAN CARLOS JOBET ELUCHANS**

Ministro de Energía





1. Fuente: Inventario Nacional de Emisiones 2020, Ministerio de Medio Ambiente. [↑](#footnote-ref-1)
2. Se refiere a la suma del recurso eólico, solar, hidroeléctrico y geotérmico aún no explotado en el territorio nacional. Fuente: Cálculo de Potencial Renovable, Ministerio de Energía, 2019. [↑](#footnote-ref-2)
3. Corresponde a electricidad más otros sectores de energía como combustibles sólidos, líquidos, entre otros. [↑](#footnote-ref-3)
4. Fuente: Ministerio de Energía, 2018. [↑](#footnote-ref-4)