

# Anuario Estadístico de Energía

2021



# Índice

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| <b>Carta de las autoridades .....</b> | 3  |
| <b>Noticias destacadas .....</b>      | 5  |
| <b>Principales indicadores .....</b>  | 19 |

|   |    |
|---|----|
| <b>01. Contexto internacional .....</b> | 22 |
| <b>02. Contexto local .....</b>         | 25 |

|  |    |
|--|----|
| <b>01. Proyectos de generación eléctrica en construcción ..</b>  | 29 |
| <b>02. Proyectos de transmisión eléctrica en construcción ..</b> | 36 |
| <b>03. Capacidad instalada de generación bruta .....</b>         | 51 |
| <b>04. Kilómetros de líneas de transmisión instaladas...</b>     | 55 |
| <b>05. Generación eléctrica bruta.....</b>                       | 56 |
| <b>06. Retiros de energía eléctrica .....</b>                    | 60 |
| <b>07. Proyección de demanda.....</b>                            | 61 |
| <b>08. Hidrología .....</b>                                      | 62 |
| <b>09. Costos marginales.....</b>                                | 68 |
| <b>10. Precio nudo de corto plazo .....</b>                      | 69 |
| <b>11. Precio medio de mercado.....</b>                          | 71 |
| <b>12. Precio nudo promedio traspasable a cliente final....</b>  | 72 |
| <b>13. Precio monómico de los sistemas medianos.....</b>         | 74 |
| <b>14. Valor agregado de distribución.....</b>                   | 78 |
| <b>15. Cuenta tipo por sistema BT1 a / AT4.3 .....</b>           | 82 |
| <b>16. Calidad de suministro eléctrico.....</b>                  | 85 |
| <b>17. Ley de Generación Distribuida.....</b>                    | 87 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>01. Precios internacionales de combustibles<br/>de referencia .....</b>  | 90  |
| <b>02. Importaciones y exportaciones de combustibles .....</b>              | 92  |
| <b>03. Refinación y comercialización de petróleo .....</b>                  | 97  |
| <b>04. Terminales de Gas Natural Licuado .....</b>                          | 99  |
| <b>05. Venta de combustibles .....</b>                                      | 101 |
| <b>06. Inventario de combustibles .....</b>                                 | 102 |
| <b>07. Precios nacionales de combustibles líquidos ...</b>                  | 104 |
| <b>08. Margen bruto de comercialización<br/>de combustibles .....</b>       | 108 |
| <b>09. Precios nacionales de Gas Licuado<br/>de Petróleo envasado .....</b> | 112 |
| <b>10. Precios nacionales de gas<br/>por redes concesionadas.....</b>       | 114 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>01. Proyectos ingresados a evaluación ambiental.....</b> | 118 |
| <b>02. Proyectos en evaluación ambiental.....</b>           | 120 |
| <b>03. Proyectos RCA aprobada.....</b>                      | 121 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>01. Cronología de las principales normativas<br/>energéticas nacionales.....</b> | 126 |
| <b>02. Normas publicadas en el Diario Oficial.....</b>                              | 130 |
| <b>03. Normas no publicadas en el Diario Oficial ....</b>                           | 132 |
| <b>04. Dictámenes del Panel de Expertos .....</b>                                   | 150 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>01. Matriz de energía primaria .....</b>     | 152 |
| <b>02. Consumo final de energía .....</b>       | 154 |
| <b>03. Intensidad energética .....</b>          | 157 |
| <b>04. Independencia energética .....</b>       | 158 |
| <b>05. Consumo final regional en Tcal .....</b> | 159 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>01. Emisiones de gases de efecto invernadero<br/>del sector energético .....</b> | 163 |
| <b>02. Intensidad de emisiones.....</b>   | 166 |
| <b>03. Factores de emisión.....</b>   | 167 |
| <b>04. Mitigación de emisiones GEI energías<br/>renovables .....</b>                | 168 |

## Carta del Ministro de Energía



Estimadas y estimados:

Los últimos años han sido desafiantes para la industria energética. Como Ministerio hemos avanzado en forma decidida hacia una transición energética justa que contemple una matriz de generación limpia, segura y eficiente, al servicio de las personas. En esta transición es fundamental contar con información accesible, clara y oportuna para todas las personas.

El Anuario Estadístico de la Comisión Nacional de Energía es un compilado de información del sector energético, que contribuye a la transparencia de la información y permite hacer un recorrido año a año de datos relevantes, oportunos y claros de la industria.

Así como la energía es fundamental para el desarrollo y bienestar humano, el acceso a la información del sector es esencial para fomentar el desarrollo tecnológico y la descentralización.

Este Anuario forma parte de un conjunto de iniciativas diseñadas y publicadas por la Comisión Nacional de Energía para apoyar la toma de decisiones de los distintos actores en el sector y enriquecer el saber ciudadano.

Esperamos que esta labor realizada por la Comisión Nacional de Energía siga siendo un valioso aporte y continúe impulsando una mayor transparencia de la información energética para la ciudadanía y los actores del sector.

Quiero agradecer al equipo de la Comisión Nacional de Energía, quienes con compromiso y excelencia siguen aportando con información técnica y con contexto regulatorio al desarrollo energético del país; siempre bajo la misión de garantizar un desarrollo energético confiable, sustentable y de calidad.

Claudio Huepe Minoletti  
MINISTRO DE ENERGÍA



## Carta del Secretario Ejecutivo

Continuando con nuestro compromiso por entregar la máxima transparencia y facilitar el acceso de información y datos estadísticos del Sector Energético, la Comisión Nacional de Energía presenta el Anuario Estadístico de Energía 2021.

Esta publicación corresponde a la séptima edición del Anuario Estadístico de Energía, donde podrán encontrar un trabajo de compilación, ordenamiento y actualización de la información energética de los últimos años, los aspectos normativos y regulatorios del sector, estadísticas del Balance Nacional de Energía, indicadores regionales y mucho más.

Toda la información del presente Anuario está disponible en nuestra plataforma Energía Abierta. En esta plataforma la ciudadanía puede acceder a visualizaciones, descargar los datos y revisar estudios del sector, incluyendo los Reportes Mensuales de Energías Renovables y del Sector Energético junto con los Reportes Financieros trimestrales. Energía Abierta, junto con las plataformas Certificación Blockchain, Energía Maps, Energía Región, las plataformas y aplicaciones Bencina en Línea y Calefacción en Línea, forman parte del conjunto de plataformas implementadas por la Comisión Nacional de Energía en un esfuerzo permanente de poner a disposición de las personas información precisa y atingente del sector energético.

Agradezco a todas y todos los funcionarios de la CNE, por su entrega para seguir aumentando la calidad de la información energética a disposición de todos y todas, con contenidos relevantes y accesibles.

Las estadísticas presentadas en este documento, así como en las plataformas antes mencionadas, son producto de un gran esfuerzo realizado por profesionales de esta Comisión, pero que sin duda no sería posible sin la colaboración de actores del sector público y privado, a quienes también agradecemos.

Marco Mancilla Ayancán  
**SECRETARIO EJECUTIVO (S)**  
Comisión Nacional de Energía

# Noticias destacadas 2021

## ENERO

### CNE presentó propuesta preliminar de modificación a la Norma Técnica de Gas Natural Regasificado

La Comisión Nacional de Energía presentó el 29 de enero al Comité Consultivo Especial una propuesta preliminar de modificación de la Norma Técnica para la Programación y Coordinación de la Operación de Unidades que utilicen Gas Natural Regasificado.

Los principios de la propuesta se basaron en proponer una solución efectiva y coherente con la regulación vigente, dar certeza regulatoria a los actores y nuevos inversionistas, preservar la operación segura y a mínimo costo, y constituir un soporte a la adecuada transición energética.

Con el objetivo de modernizar la regulación energética y adaptarla a los nuevos escenarios, la CNE comenzó en octubre de 2020 el proceso de modificación de la Norma Técnica para la Programación y Coordinación de la Operación de Unidades que utilicen Gas Natural Regasificado (NT GNL). Para ello constituyó un Comité Consultivo Especial (Resolución Exenta CNE N° 324 de 2020), conformado por la CNE, empresas que en la actualidad declaran volumen relevante de gas inflexible, empresas de energías que se ven desplazadas en el despacho para dar cabida a ese gas inflexible, el Ministerio de Energía, la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, el Coordinador Eléctrico Nacional, expertos técnicos y otras empresas relevantes del sector eléctrico, quienes se reunieron en seis ocasiones.



## Noticias destacadas 2021

FEBRERO

### CNE emitió Informe Técnico Preliminar del Plan de Expansión de la Transmisión

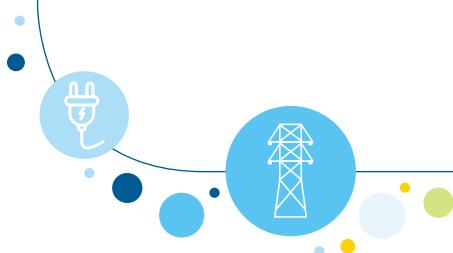
Cumpliendo con lo mandatado en la Ley N° 20.936 de Transmisión, la Comisión Nacional de Energía emitió en febrero el Informe Técnico Preliminar que contiene el Plan de Expansión Anual de la Transmisión para el Sistema Eléctrico Nacional, correspondiente al año 2020 y que contenía un total de 54 obras de expansión, cuya inversión fue de un total aproximado de USD 695 millones. Este informe preliminar marcó el inicio de la etapa final del plan 2020, que comenzó a inicios de 2020 con la recepción de propuestas por parte de empresas y del Coordinador Eléctrico.

En el caso del Sistema de Transmisión Nacional, el plan 2020 presentó un total de 17 obras de expansión, por un total aproximado de USD 489 millones, de las cuales 14 son ampliaciones de instalaciones existentes, por un monto de USD 131 millones aproximadamente, y 3 corresponden a obras nuevas, por un total de USD 358 millones aproximadamente.

Respecto de los sistemas de transmisión zonal, se presentaron un total de 37 obras de expansión, por un total aproximado de USD 206 millones, de las cuales 30 son ampliaciones de instalaciones existentes, por un monto de USD 96 millones aproximadamente, y 7 corresponden a obras nuevas, por un total de USD 110 millones aproximadamente.

INFORME TÉCNICO PRELIMINAR PLAN DE EXPANSIÓN ANUAL DE TRANSMISIÓN AÑO 2020

Enero de 2021



# Noticias destacadas 2021

MARZO

## CNE emitió Informe de Precios de Nudo de Corto Plazo

Durante el año 2021, en el marco de la pandemia del Covid-19, la Comisión Nacional de Energía enfocó su trabajo en apoyar a la ciudadanía y a las empresas del sector energético flexibilizando medidas, una de las cuales fue las horas de punta del Sistema.

Con el objetivo de fomentar la actividad económica, proteger el empleo y aportar al cuidado del presupuesto familiar, la CNE incluyó en su Informe de Precios de Nudo de Corto Plazo, que el período de horas de punta correspondiera sólo a los meses de junio y julio de 2021, de tal manera que el Ministerio de Energía definiera posteriormente, vía decreto, suspender la medición de horario de punta y el recargo por energía adicional de invierno, manteniendo la medida vigente solo en los meses indicados.

Esta medida excepcional fue aplicada los años 2020 y 2021.



FIJACIÓN DE PRECIOS DE NUDO  
DE CORTO PLAZO

INFORME TÉCNICO DEFINITIVO  
ENERO 2021

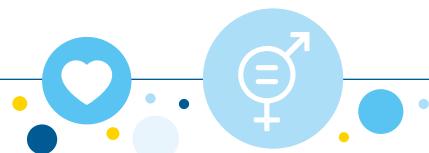


## Anuario Energía +Mujer destaca avances de CNE en equidad de género

Los ministerios de la Mujer y Equidad de Género y de Energía y Minería encabezaron el 23 de marzo el Encuentro +Mujeres en Energía y Minería, donde dieron a conocer los avances del año 2020 y desafíos del año 2021 en equidad de género en ambos sectores productivos.

En la actividad, realizada a través de Youtube, las autoridades conversaron con mujeres destacadas del sector energía y de minería, como la encargada de la Oficina de Planificación y Control de Gestión y del Plan Energía +Mujer del Ministerio de Energía, Marcela Zulantay; la encargada de género del Ministerio de Minería, María Cristina Güell; la trabajadora de transmisión eléctrica, Jocelyn Pereira y la trabajadora en obras mineras, María José Chambilla.

También ambas secretarías de Estado emitieron el "Anuario Energía +Mujer & +Mujeres en Minería. Avances 2020 y Desafíos 2021", donde en el capítulo 2 de prácticas destacadas se resaltó la capacitación que realizó la Comisión Nacional de Energía el año 2020 junto a la Facultad de Economía de la Universidad de Chile. En el capítulo 3 del documento también se destacaron las acciones desarrolladas por la Comisión el año 2020 en la materia.



## Noticias destacadas 2021

ABRIL

### Secretario Ejecutivo de CNE participó en VII Reunión anual de Reguladores de Energía de Iberoamérica



asociación iberoamericana de entidades reguladoras de la energía

associação iberoamericana da entidades reguladoras da energia

El Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía participó el jueves 22 de abril en la VII Junta Anual de la Asamblea General de la Asociación Iberoamericana de Entidades Reguladoras de la Energía (ARIAE).

Encabezó la actividad -en formato virtual- el presidente de

ARIAE y Director General de Agencia Nacional de Energía Eléctrica de Brasil (ANEEL), André Pepitone da Nóbrega y participaron 27 instituciones reguladoras, más los gobiernos de Paraguay y de Andorra y los Directores de la Escuela Iberoamericana de Regulación, en sus ramas eléctrica y de hidrocarburos.

La Asociación Iberoamericana de Entidades Reguladoras de la Energía (ARIAE) es una organización privada, de ámbito internacional y sin ánimo de lucro, que reúne a 27 autoridades reguladoras energéticas de 20 países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, España, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Portugal, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y a la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE).

La ARIAE ha sido un importante nexo entre los reguladores de energía de los distintos países iberoamericanos para compartir y analizar las mejores prácticas en las respuestas regulatorias a la crisis producida por la pandemia. Lo anterior, sin descuidar su enfoque permanente hacia la transición energética en la región y el acceso universal en Latinoamérica a las fuentes de energía limpia y su integración a la matriz de energía en el continente.



## Noticias destacadas 2021



MAYO

### Ingeniera del Departamento de Hidrocarburos de CNE fue seleccionada en programa “Women in Energy” del World Energy Council Chile

La Ingeniera Industrial, Magíster en Economía y profesional del Departamento de Hidrocarburos de la Comisión Nacional de Energía, Johanna Jiménez, fue seleccionada para participar en el programa “Women in Energy”, tercera generación, que realiza el World Energy Council – WEC Chile.

El Secretario Ejecutivo de la CNE destacó la trayectoria de la profesional de más de 11 años en el sector energía y agregó que “creo firmemente que el Programa Women in Energy potenciará a esta profesional para seguir incrementando su aporte a las funciones de la CNE y como movilizadora positiva de los equipos y en especial de sus compañeras de trabajo y a otras mujeres del sector”.

Johanna es la tercera profesional de la CNE en participar en esta instancia.

WEC Chile recibió más de 100 postulaciones, de las cuales 30 profesionales fueron seleccionadas para integrar esta tercera generación, pertenecientes a distintas entidades públicas y privadas de energía.

El comité a cargo de seleccionar a las profesionales estuvo compuesto por María Trinidad Castro, directora ejecutiva de WEC Chile; Marcela Zulantay, coordinadora de género del Ministerio de Energía; Karin Niklander, gerenta de comunicaciones externas para Chile, Colombia y Argentina de AES Chile; Irene Schlechter, senior manager human capital, y Pablo Vásquez, socio, ambos de Deloitte.

“Nos alegra y también nos llena de responsabilidad la confianza depositada en nosotros. Con cada llamado, el interés de las profesionales en participar se hace mayor y eso nos refuerza nuestra convicción de lo necesario que ‘Women in Energy’ es para el sector energético. Hay mucho talento que necesitamos poner en relevancia para que lideren los desafíos de la transición energética”, expresó María Trinidad Castro.

“Women in Energy WEC Chile” es un programa, apoyado por Deloitte, y desarrollado con el propósito de aumentar la participación femenina en la industria, donde solo un 23% de los puestos de trabajo están ocupados por mujeres, porcentaje que disminuye notoriamente al llegar a los cargos directivos. El fin último es formar a un grupo humano diverso, con diferentes conocimientos técnicos y experiencias para ser parte de equipos mixtos que contribuyan al debate y propongan soluciones innovadoras frente a la transición energética en curso.



# Noticias destacadas 2021

MAYO (continuación)

## CNE constituyó su Consejo de la Sociedad Civil paritario

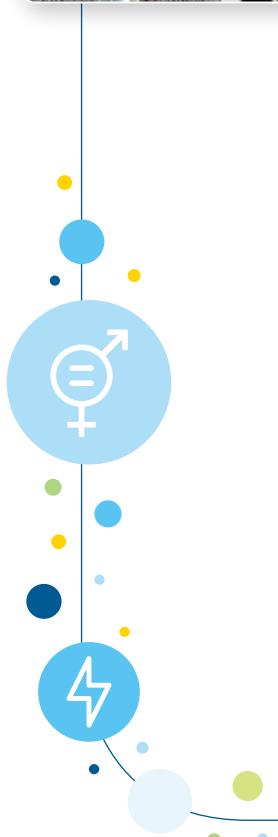


El Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía dio inicio el 14 de mayo al nuevo Consejo Consultivo de la Sociedad Civil (COSOC) para el período 2021 – 2022, que, por primera vez, contó con una conformación paritaria.

De esta manera, el COSOC de la CNE quedó constituido por la Corporación Nacional de Consumidores y Usuarios de Chile (CONADECUS), el Colegio de Ingenieros de Chile A.G., la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Diego Portales, el Consejo Internacional de Grandes Redes Eléctricas (CIGRE), la Asociación Gremial de Pequeños y Medianos Generadores (GPM A.G.), la Asociación de Consumidores de Energía No Regulados A.G. (ACENOR A.G.), la Asociación Chilena de Energía Solar A.G. (ACESOL), la Federación Nacional de Cooperativas Eléctricas (FENACOPEL), la Asociación Chilena de Energías Renovables A.G. (ACERA A.G.), la Asociación de Comercializadores de Energía A.G. (ACEN), la Asociación Gas Natural A.G. (AGN), la Asociación Gremial de Generadoras de Chile A.G., la Asociación de Empresas Eléctricas A.G., la Asociación de Transmisores de Chile A.G. y la Fundación Libertad y Desarrollo.

En esta primera sesión, el Consejo eligió como presidenta de la instancia a la representante de CIGRE Chile, la ingeniera civil eléctrica Katherine Hoelck.

El COSOC para el período 2021 – 2022 de la CNE se constituyó en el marco de la Ley N° 20.500, sobre Asociaciones y Participación Ciudadana en la Gestión Pública.



## Noticias destacadas 2021



JUNIO

### Comité Especial de Nominaciones inició concurso público para elegir Presidente/a y dos Consejeros/as para Coordinador Eléctrico Nacional



El Comité Especial de Nominaciones -establecido en la Ley N° 20.936- inició el 27 de junio el llamado a concurso público para elegir al Presidente/a y dos Consejeros/as para el Consejo Directivo del Coordinador Eléctrico Nacional.

El Comité Especial de Nominaciones está compuesto por el Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía; la Directora Nacional del Servicio Civil y Presidenta del Consejo de Alta Dirección Pública, el Presidente del Panel de Expertos y el Presidente del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia.

El Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional es el organismo técnico e independiente encargado de la coordinación de la operación del conjunto de instalaciones del sistema eléctrico nacional que operen interconectadas entre sí, el que fue creado por la Ley N° 20.936. El Coordinador es una corporación autónoma de derecho público, sin fines de lucro, con patrimonio propio y de duración indefinida.

La dirección y administración del Coordinador está a cargo de un Consejo Directivo, compuesto por cinco consejeros, uno de los cuales ejerce como Presidente.



## Noticias destacadas 2021

JULIO

### Panel de Expertos se pronunció favorablemente respecto a la propuesta de la CNE en el Plan de Expansión de la Transmisión 2020

El Panel de Expertos emitió el 20 de julio su dictamen N° 7-2021 por las discrepancias sobre el Informe Técnico Final del Plan de Expansión Anual del Sistema de Transmisión correspondiente al año 2020, elaborado por la Comisión Nacional de Energía.

En relación a las 13 discrepancias presentadas y asociadas a diversas obras específicas de transmisión en debate, el Panel de Expertos dio la razón a la CNE en 9 de ellas. En 2 de las discrepancias dio la razón a la discrepante y en otras 2 no fue necesario por consenso entre la CNE y las discrepantes.



Tras conocer el dictamen del Panel de Expertos, el Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía señaló que "este resultado demuestra la rigurosidad del trabajo hecho por la CNE en todas sus etapas, desde la planificación hasta la defensa de los argumentos técnicos ante el Panel. El Plan de Expansión de la Transmisión, que elabora anualmente la CNE, según lo dictamina la ley, contribuye al plan de descarbonización que permitirá llevar energía limpia a las familias".

"La labor fundamental de la CNE es conciliar el adecuado desarrollo de un sistema de transmisión robusto, que sea útil a la transición energética en beneficio de los consumidores, con el hecho de que las obras allí definidas pasan a ser pagadas por todos los clientes en sus tarifas. De allí la importancia de que esta labor se haga con máxima rigurosidad técnica y siempre con el enfoque en los beneficios de todos los consumidores", agregó la autoridad de CNE.

Paralelamente, la CNE elaboró el Informe Técnico Preliminar del Plan de Expansión de la Transmisión 2021, que recibió 162 iniciativas, valoradas en US\$3.807 millones, 31 más que las recibidas en 2020.



## Noticias destacadas 2021

AGOSTO

### Comisión Nacional de Energía realizó exitosa Licitación de Suministro Eléctrico

Un total de 29 empresas generadoras nacionales y extranjeras presentaron el 5 de agosto sus propuestas económicas y administrativas en la Licitación Pública Nacional e Internacional para el Suministro de Energía y Potencia Eléctrica 2021/01, que subastó 2.310 GWh-año para abastecer las necesidades de energía de los clientes regulados del Sistema Eléctrico Nacional, por un período de 15 años a partir del año 2026.

Las empresas generadoras presentaron sus ofertas por un total de energía 8,5 veces lo demandado en esta licitación.

De acuerdo con el programa definido en las Bases del proceso, tras la presentación de las ofertas, el 30 de agosto, se efectuó la Apertura e Inspección de las Ofertas Económicas, ocasión en que las empresas presentaron precios que llegaron a los 13,32 US\$/MWh, existiendo una buena cantidad de ofertas entre los 21 y los 28 US\$/MWh.



Esta Licitación de Suministro 2021/01 consideró tres bloques de suministro, compuesto por los bloques horarios N°1-A, N°1-B y N°1-C, que suman 2.310 GWh, todos para suministros a partir de 2026 y por 15 años.



### Norma Técnica de Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional: CNE aprobó dos capítulos clave

Fue publicada en el Diario Oficial la aprobación de la Comisión Nacional de Energía (CNE) del capítulo de los Costos Marginales y el capítulo de las Transferencias Económicas y la Coordinación de Mercado, ambos parte de la Norma Técnica de Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional.

Esto forma parte del Plan Normativo Anual para la elaboración y desarrollo de la normativa técnica 2018, en un trabajo que fue desarrollado con la colaboración de un Comité Consultivo Especial, siendo sometido también a Consulta Pública.

El objetivo de la Norma Técnica es establecer las exigencias, procedimientos, metodologías y condiciones de aplicación con las que se regirá el proceso de coordinación y operación del Sistema

Eléctrico Nacional, de acuerdo con lo que estipula el reglamento de coordinación y operación del sistema.

Los aspectos generales de los costos marginales abordan su determinación, la exclusión de condiciones operativas para la determinación de este valor, y su operación en condiciones de falla y en las barras del sistema eléctrico.

Por otro lado, el capítulo sobre transferencias económicas aborda sus aspectos generales, así como la coordinación del mercado y sus requerimientos de información, además de las transferencias del mercado de corto plazo y la facturación y cadena de pagos.

Fuente: Revista Electricidad

# Noticias destacadas 2021

## AGOSTO (continuación)

### Ministerio de Energía publicó decreto con medidas preventivas para evitar racionamiento eléctrico

Fue publicado en el Diario Oficial el decreto del Ministerio de Energía que establece una serie de medidas preventivas para evitar el racionamiento eléctrico, las que estarán vigentes hasta el 31 de marzo de 2022, con el objeto de «evitar, manejar, disminuir o superar los déficits de generación que se puedan producir en el Sistema Eléctrico Nacional, preservando con ello la seguridad».

«Las medidas señaladas se orientarán, principalmente, a reducir los impactos del déficit para los usuarios, a incentivar y fomentar el aumento de capacidad de generación en el SEN, a estimular o premiar el ahorro voluntario y a aminorar los costos económicos que dicho déficit pueda ocasionar al país», se indica.

Las principales medidas que se contemplan son:

- Aceleración de la conexión de proyectos avanzados.
- Aceleración de la conexión de pequeños medios de generación distribuidos ("PMGD") y autodespacho de los medios de generación de pequeña escala.

- Utilización de energía embalsada.
- Definición de condición hidrológica a utilizar en la programación de la operación por el Coordinador.
- Optimización del mantenimiento de unidades generadoras.
- Registro de capacidad de generación adicional.
- Máxima disponibilidad de infraestructura para GNL.
- Monitoreo de indisponibilidades de combustibles.

Fuente: Revista Electricidad



Más información en la página web CNE, [Medidas para evitar, reducir, administrar déficit Art. 163](#) de LGSE. Donde se puede encontrar el Informe Técnico, Artículo 163º Ley General de Servicios Eléctricos Sistema Eléctrico Nacional, que tiene por objeto fundamentar las razones que recomiendan la dictación de un decreto de acuerdo al artículo 163º de la LGSE en el Sistema Eléctrico Nacional. Así como también la Resolución Exenta N° 513 que Aprueba Procedimiento del Proceso de Provisión de Combustible de conformidad a lo previsto en el literal c) del numeral 9 del artículo segundo del Decreto N° 51 del Ministerio de Energía del año 2021 que "Decreta medidas preventivas que indica de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 163º de la Ley General de Servicios Eléctricos".



## Noticias destacadas 2021

### SEPTIEMBRE

#### Gobierno y empresas lograron precio promedio de 23,78 USD/MWh con energías renovables y almacenamiento



Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía, el Director Ejecutivo de la Asociación de Empresas Eléctricas A.G. y el Gerente de la Federación Nacional de Cooperativas Eléctricas.

A esta Licitación se presentaron 29 empresas existentes (con oferentes grandes y pequeños) y en distintas regiones del país, así como también nuevas empresas internacionales y nacionales, principalmente con energías limpias. La CNE recibió ofertas por 18.820 GWh de energía, vale decir, 8 veces la energía solicitada.

Luego de la apertura de las Ofertas Económicas, las empresas presentaron precios que partieron en los 13,32 US\$/MWh, existiendo una buena cantidad de ofertas entre los 21 y los 28 US\$/MWh y que finalmente se adjudicó a un precio promedio de 23,78 US\$/MWh, incorporándose nuevos actores al mercado eléctrico, de los cuales todos los adjudicados (5 empresas) pertenecen al mundo de las energías renovables.

Se estima que el resultado de esta licitación implicará acentuar la disminución de precios que se espera en 2026 y años siguientes cuando finalice la estabilización de precios. Con respecto a los precios de largo plazo vistos en procesos anteriores, este nivel de precios resulta un 27% menor, lo que impactará muy favorablemente el promedio de los precios regulados a partir de 2026.

Canadian Solar Libertador Solar Holding SpA, Opde Chile SpA, Sonnedix PPA Holding SpA, Racó Energía SpA y Parque Eólico San Andrés SpA fueron las empresas generadoras que se adjudicaron este nuevo y exitoso proceso que ofertó 2.310 GWh/año de energía, y que permitirá abastecer a miles de hogares y pymes a partir del año 2026.

El 7 de septiembre se realizó el Acto Público de Adjudicación de la Licitación Pública Nacional e Internacional para el Suministro de Potencia y Energía Eléctrica 2021/01, que ofreció 2.310 GWh/año de energía y que abastecerá las necesidades de electricidad de los clientes regulados (para hogares, comercios y pequeñas empresas) del Sistema Eléctrico nacional por 15 años a partir del año 2026.

Encabezó la actividad el Biministro de Energía y Minería, el Secretario



## Noticias destacadas 2021

### SEPTIEMBRE (continuación)

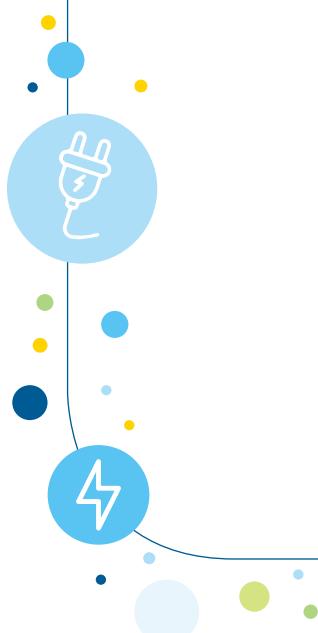
#### Juan Carlos Olmedo es reelegido Presidente; Jaime Peralta es confirmado Consejero y Humberto Espejo es designado nuevo Consejero del Coordinador Eléctrico Nacional



El Comité Especial de Nominaciones -integrado por el Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía, la Directora Nacional del Servicio Civil, el Presidente del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, y el Presidente del Panel de Expertos- seleccionó en septiembre como Presidente del Consejo Directivo del Coordinador Eléctrico Nacional a Juan Carlos Olmedo y como Consejeros a Jaime Peralta y Humberto Espejo hasta octubre de 2026.

Estas designaciones, que se hicieron efectivas a partir del 11 de octubre del 2021, se produjeron luego de la culminación de un proceso público, que el Comité Especial de Nominaciones llevó a cabo entre fines de junio y septiembre del 2021. Al concurso se presentaron 26 postulantes de connotada experiencia en gerencia y gobiernos corporativos, particularmente del sector eléctrico.

De esta forma, el Consejo Directivo del Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional quedó conformado por Juan Carlos Olmedo, como Presidente; la Consejera Blanca Palumbo, y los Consejeros Felipe Cabezas, Jaime Peralta y Humberto Espejo.

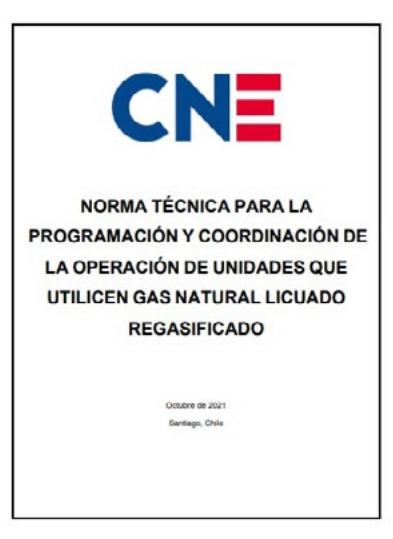


# Noticias destacadas 2021



OCTUBRE

## Comisión Nacional de Energía emitió Norma Técnica de Gas Natural Licuado Regasificado



La Comisión Nacional de Energía emitió en octubre la Norma Técnica para la Programación y Coordinación de la Operación de Unidades que utilicen Gas Natural Licuado Regasificado, luego de un año de trabajo consultivo y participativo. La emisión de la norma constituyó el último paso que, según la Ley y el Reglamento, debe seguir la CNE en uso de sus atribuciones, al cabo de un proceso de este tipo.

Para la elaboración de la Norma, la CNE constituyó en octubre del 2020 el Comité Consultivo Especial integrado por expertos técnicos nacionales e internacionales, empresas del sector, el Ministerio de Energía, la SEC, el Coordinador Eléctrico Nacional y la CNE, quienes durante un año realizaron presentaciones y dieron opiniones fundadas respecto a las materias en discusión y se revisaron datos empíricos y efectos regulatorios de la normativa actual. Durante el proceso, se tuvo en cuenta los legítimos intereses de todas las empresas involucradas, las opiniones de expertos y académicos, y, sobre todo, el interés global de la operación y desarrollo seguro y económico del Sistema Eléctrico en beneficio de las familias chilenas.

Asimismo, al final del proceso, la CNE fue invitada por la Comisión de Minería y Energía de la Cámara de Diputados a exponer el trabajo normativo, recibiendo también de dicha Honorable Comisión valiosos aportes.

La Norma Técnica de GNL tiene por objetivo modernizar la regulación energética en materia de la operación de centrales a gas y adaptarla a los nuevos escenarios como la descarbonización, cambio climático, penetración de nuevas tecnologías de generación, entre otros.

La Norma emitida evita el uso excesivo de inflexibilidades de GNL en perjuicio de las energías renovables, buscando resguardar la operación segura y más económica. Además, define condiciones especiales, como en la presente sequía, en las que se dan las señales adecuadas para que las empresas que generan en base a GNL, dispongan de todo el gas necesario para abastecer el suministro y evitar el uso excesivo del diésel.



## Noticias destacadas 2021

OCTUBRE (continuación)

### CNE inició elaboración de Normas Técnicas de Ciberseguridad y de Conexión y Operación de PMGD

La Comisión Nacional de Energía inició en octubre el procedimiento de elaboración de la Norma Técnica de Ciberseguridad y Seguridad de la Información cuyo objetivo es establecer el marco regulatorio que deberán cumplir las empresas eléctricas.

Las materias o contenidos preliminares que serán abordados en el desarrollo de este procedimiento normativo serán las medidas de gestión de seguridad de la información que las empresas del sector eléctrico deberán establecer e implementar para la seguridad y continuidad de sus operaciones; la gestión del riesgo en materias de ciberseguridad y las exigencias de reportes sobre ciberincidentes por parte de las empresas para coordinar las acciones orientadas a mitigar sus efectos e impactos y contribuir a una oportuna normalización y estabilización de los servicios afectados.

Asimismo, la Comisión inició el procedimiento de modificación de la Norma Técnica de Conexión y Operación de Pequeños Medios de Generación Distribuidos (PMGD) en Instalaciones de Media Tensión.

El 4 de octubre, la CNE publicó en el Diario Oficial el llamado de interés para participar en el Comité Consultivo Especial para la modificación de la Norma Técnica de Conexión y Operación de Pequeños Medios de Generación Distribuidos (PMGD) en Instalaciones de Media Tensión. En tanto, el 5 de octubre, la CNE publicó el aviso para manifestar interés en participar en el Comité Consultivo de la Norma Técnica de Ciberseguridad.

Ambas normativas se enmarcan en el Plan Normativo Anual de la CNE para la elaboración y desarrollo de la normativa técnica correspondiente al año 2021.

NOVIEMBRE

### CNE inició instancia de participación ciudadana para procesos de Valorización de la Transmisión 2024-2027 y de Planificación de la Transmisión 2021

La Comisión Nacional de Energía inició el 22 de noviembre la convocatoria a las personas interesadas para inscribirse o actualizar sus datos en el Registro de Participación Ciudadana correspondiente del proceso de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión, período 2024-2027, según el artículo 106° de la Ley General de Servicios Eléctricos.

Asimismo, la CNE convocó a inscribirse o actualizar sus datos en el Registro de

Participación Ciudadana correspondiente al proceso de Planificación Anual de la Transmisión año 2021.

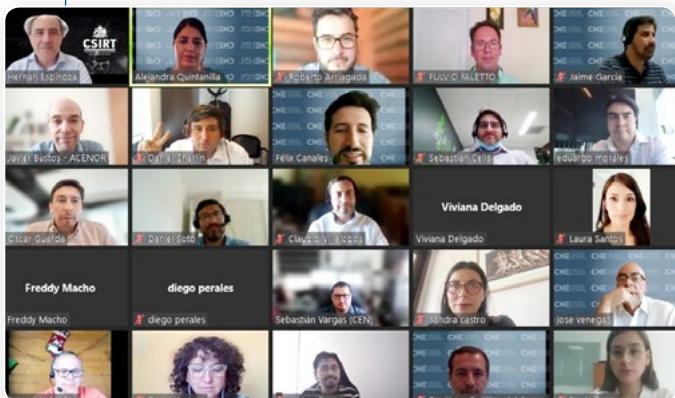
En noviembre, la Comisión se encontraba analizando las propuestas presentadas por el Coordinador Eléctrico Nacional y por las 39 empresas promotoras de proyectos para emitir posteriormente el Informe Técnico Preliminar del proceso de Planificación Anual de la Transmisión correspondiente al año 2021.



## Noticias destacadas 2021

DICIEMBRE

## CNE constituyó Comité Consultivo para elaboración de Norma Técnica de Ciberseguridad en el sector energía



El Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía inició el 7 de diciembre la primera sesión del Comité Consultivo Especial para la elaboración de la Norma Técnica de Ciberseguridad y Seguridad de la Información en el sector eléctrico nacional, contenida en el Plan Normativo Anual 2021, según lo dispone la Resolución CNE N° 524 de 2021.

La CNE designó excepcionalmente a 24 integrantes del Comité Consultivo Especial que colaborarán en la elaboración de la Norma Técnica de Ciberseguridad y Seguridad de la Información y que son: el director ejecutivo de la Asociación de Clientes Eléctricos no Regulados (ACENOR), Javier

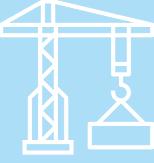
Bustos; Francisco Muñoz, Freddy Macho, Eduardo Morales, Cristóbal Hammersley, Daniel Soto de CGE S.A., Doris Herrera de Chilquinta Servicios S.A., Fernando Muñoz de Sociedad Austral de Electricidad S.A., Fulvio Faletto de Enel Distribución Chile S.A., Viviana Delgado de Sonnedix Chile Holding Spa, Óscar Guarda de Acciona Energía SpA, Manuel Osses de Prime Energía SpA, Claudio Villalobos de Engie Energía Chile S.A., Sebastián Celis de Colbún S.A. y Laura Santos de Enel Generación Chile S.A. Además, estará compuesto por representantes del Ministerio de Energía, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, el Coordinador Eléctrico Nacional y la Comisión Nacional de Energía.

Entre los contenidos preliminares que la CNE abordó en la Norma Técnica de Ciberseguridad fueron las medidas asociadas al CSIRT sectorial; sistemas de gestión de seguridad de la información que las empresas del sector eléctrico deberán establecer e implementar para la seguridad y continuidad de sus operaciones; la gestión del riesgo en materias de ciberseguridad y las exigencias de reportes sobre ciberincidentes por parte de las empresas para coordinar las acciones orientadas a mitigar sus efectos e impactos y contribuir a una oportuna normalización y estabilización de los servicios afectados.



## Principales indicadores anuales

### Sector Energético



**5.602 MW**  
Potencia neta proyectos de generación eléctrica en construcción



**31.056 MW**  
Capacidad Instalada de Generación Bruta



**81.990 GWh**  
Generación eléctrica bruta



**71,7 \$/kWh**  
Precio medio de mercado nominal

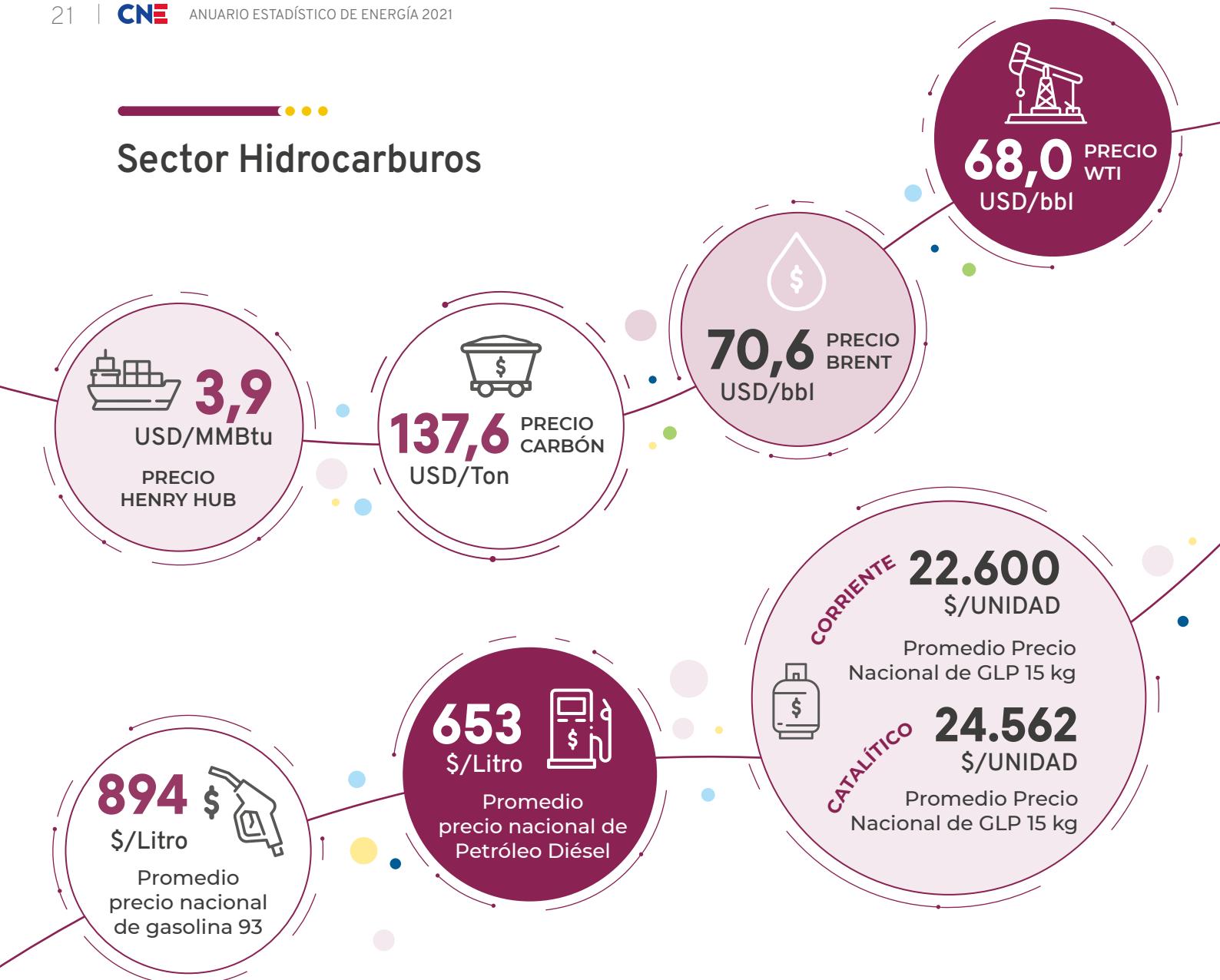


**78,3 USD/MWh**  
Quillota 220 kV Costos Marginales



**72,5 USD/MWh**  
Crucero 220 kV Costos Marginales

## Sector Hidrocarburos



## Otros



# 1 Contexto Energético





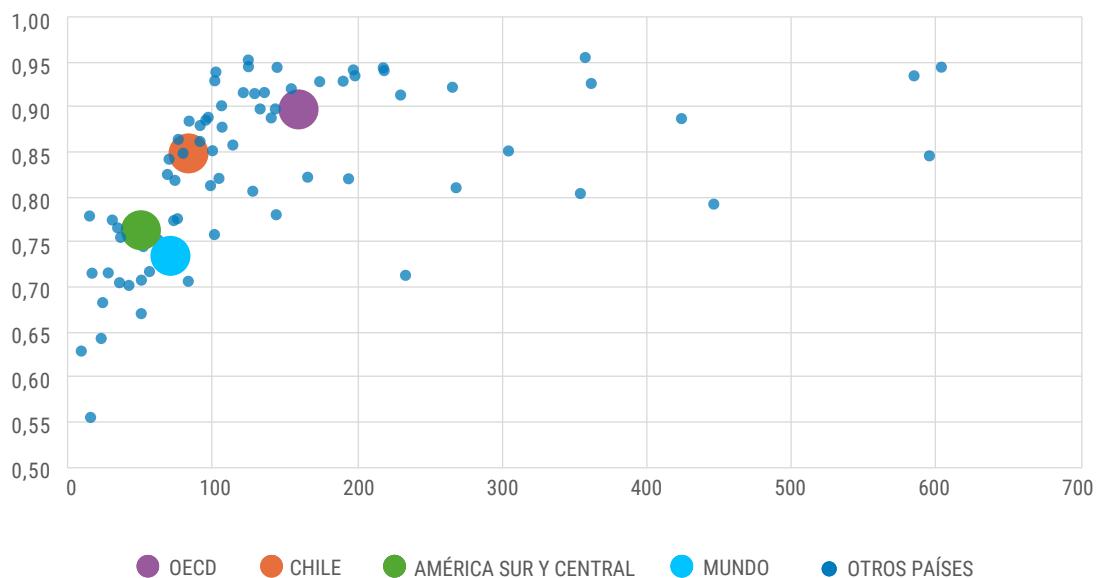
## 01. Contexto internacional



Toda actividad requiere de energía para desarrollarse, y de ahí se reconoce la importancia del rol del sector energético en el desarrollo de un país. El Índice de Desarrollo Humano (IDH) es elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y corresponde a una medida de estimación del desarrollo de un país considerando índices como la esperanza de vida, el nivel educacional y el estándar de vida.

A continuación, se muestra el IDH en función del consumo energético primario per cápita de algunos países, el mundo y Chile. En el Eje horizontal se puede ver el consumo energético 2020 en gigajoule, mientras que en el eje vertical el IDH 2019.

**GRÁFICO 1**  
**IDH vs. Energía Primaria Per Cápita en Gigajoule**  
**para el año 2020**



Fuente HDI: United Nations Development Programme, Human Development Reports

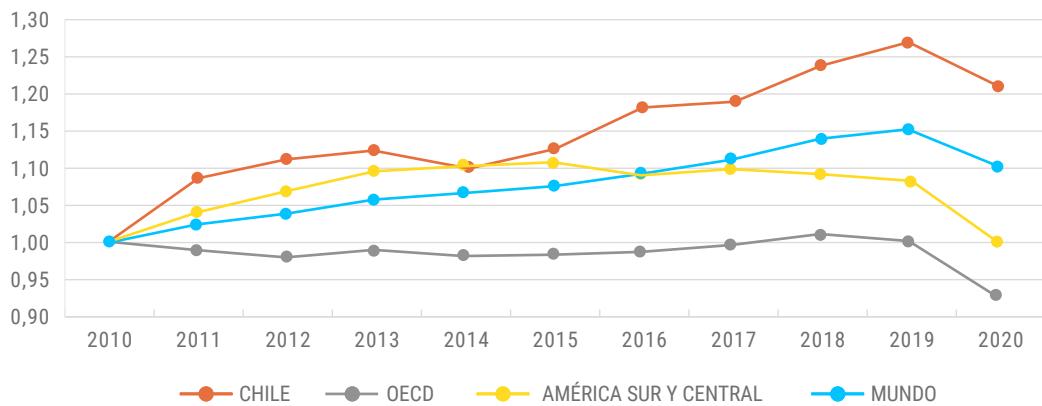
Fuente Epc: Datos obtenidos de bp stats review 2021\*

\* La fuente de datos utilizada para la comparación entre países obedeció a contar con los datos más actualizados y completos posible, a pesar de que existan algunas diferencias entre fuentes de información, se considera que estas no afectan al análisis de los datos mostrados.



A continuación se presenta la evolución del consumo de energía primaria total tanto en Chile, como los países OECD, América del Sur y Central y el Mundo con base 100 = 2010.

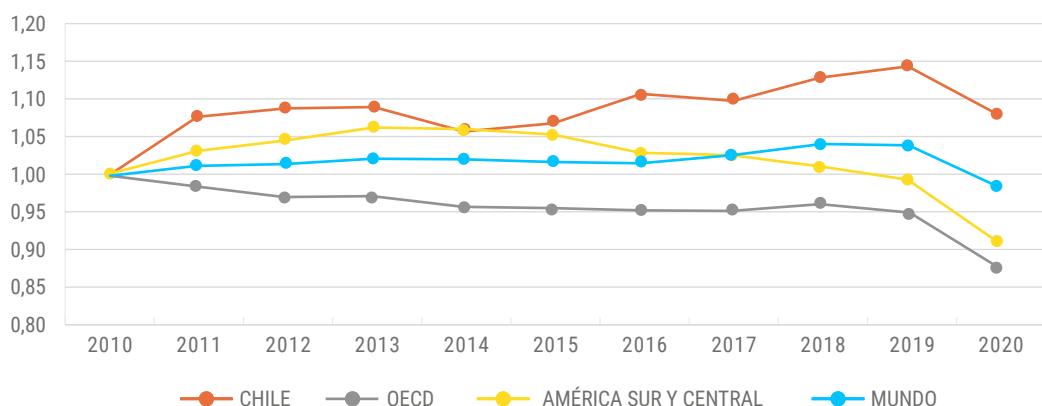
**GRÁFICO 2**  
Evolución del Índice Energía Primaria [Base 100 = 2010]



Fuente: BP stats review 2021\*

Por otra parte, se presenta la evolución del consumo per cápita de energía primaria entre los años 2010 y 2020.

**GRÁFICO 3**  
Evolución del Consumo Energía Primaria en Gigajoule Per Cápita



Fuente: BP stats review 2021\*

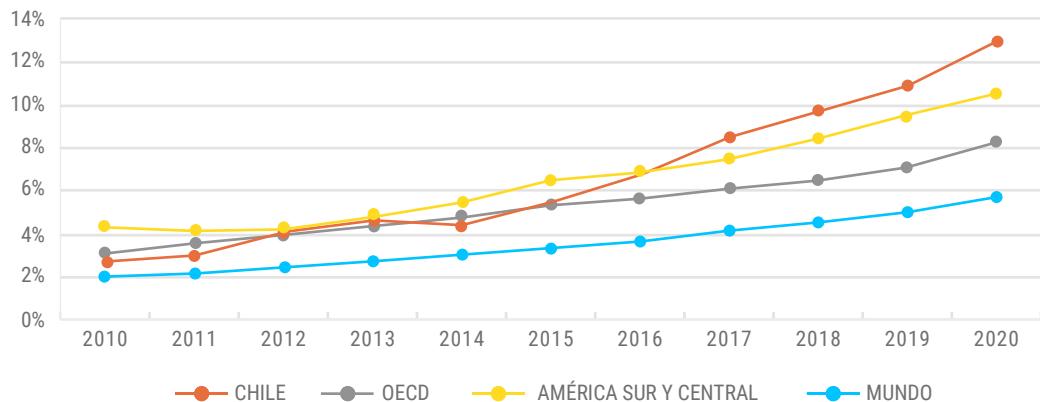
\* La fuente de datos utilizada para la comparación entre países obedeció a contar con los datos más actualizados y completos posible, a pesar de que existan algunas diferencias entre fuentes de información, se considera que estas no afectan al análisis de los datos mostrados.



Si bien la energía se vuelve un elemento esencial para el crecimiento económico, su consumo también impone un reto en la protección del medio ambiente y el desarrollo de tecnologías renovables y limpias. A continuación se presenta el porcentaje de las siguientes fuentes de energías renovables: energía eólica, geotérmica, solar,

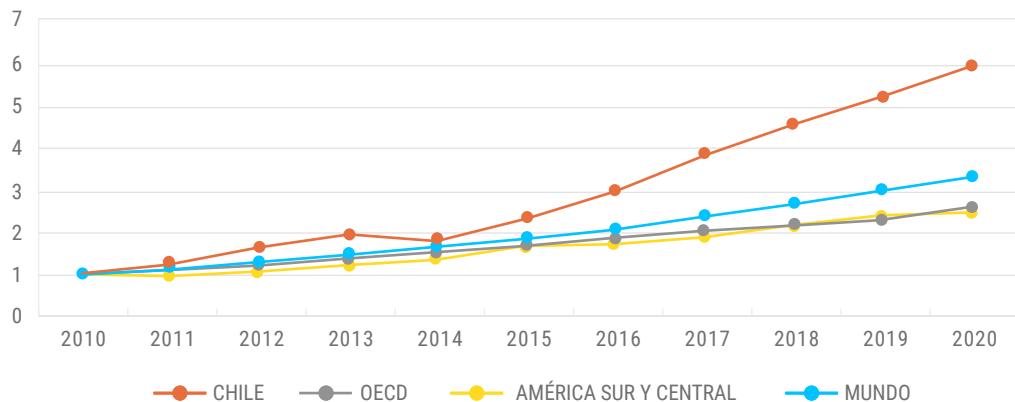
biomasa y residuos sobre el total de consumo primario. Se debe tener en cuenta que la energía primaria considera no solamente la energía utilizada para la generación eléctrica, sino que el total del consumo energético primario.

**GRÁFICO 4**  
Evolución de Consumo de Fuentes Renovables\*\* sobre el Total de Consumo Primario



Fuente: BP stats review 2021\*

**GRÁFICO 5**  
Evolución del Índice del Consumo de Fuentes Renovables  
[Base 100 = 2010]



Fuente: BP stats review 2021\*

\* La fuente de datos utilizada para la comparación entre países obedeció a contar con los datos más actualizados y completos posible, a pesar de que existan algunas diferencias entre fuentes de información, se considera que estas no afectan al análisis de los datos mostrados.

\*\* Fuentes de energía consideradas: eólica, geotérmica, solar, biomasa y residuos.



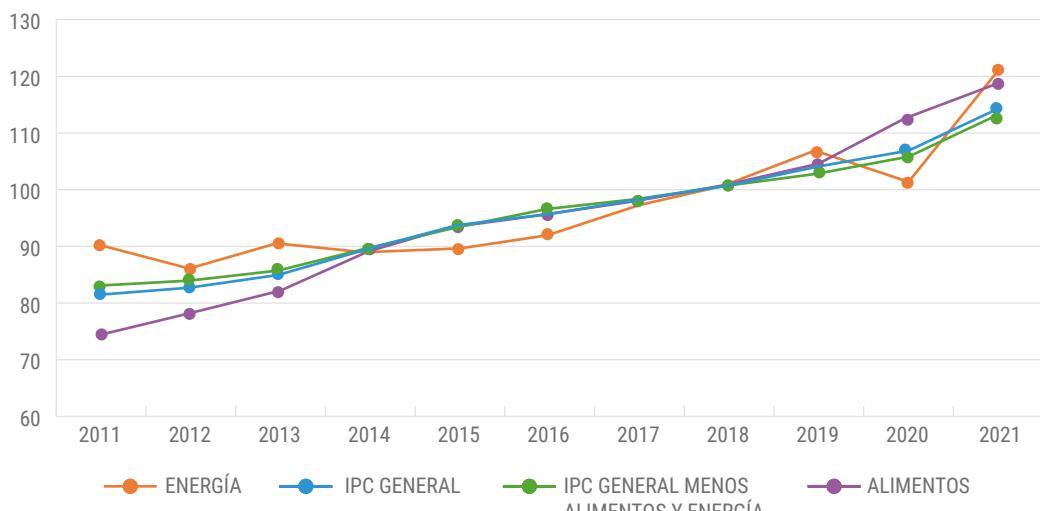
## 02. Contexto local

### 2.1 IPC SECTOR ENERGÍA

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) es un indicador económico que mide la variación de los precios de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo

de los hogares. A continuación se presenta el IPC Anual General como también el IPC para los sectores de Energía, Alimentos y General excluyendo estos últimos dos.

**GRÁFICO 6**  
Evolución del Índice de Precios al Consumidor [Base año = 2018]



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas

La canasta del IPC es actualizada cada cuatro años, siendo la última actualización en 2018. La canasta de energía está compuesta por nueve productos que

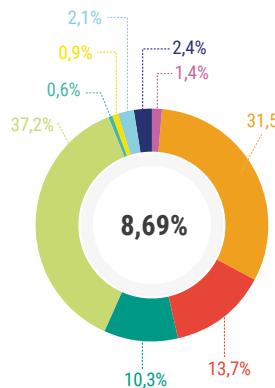
suman un 7,54% de la canasta total. A continuación se muestra la ponderación de los productos de la canasta de energía sobre el total de la canasta.

| PRODUCTOS                               | CANASTA 2009 | CANASTA 2014 | CANASTA 2021 |
|---|--------------|--------------|--------------|
| Carbón                                  | 1,4%         | 1,7%         | 0,5%         |
| Electricidad                            | 31,5%        | 31,1%        | 30,1%        |
| Gas Licuado                             | 13,7%        | 12,2%        | 15,2%        |
| Gas por Red                             | 10,3%        | 8,0%         | 6,1%         |
| Gasolina                                | 37,2%        | 40,4%        | 36,2%        |
| Leña                                    | 0,6%         | 2,2%         | 4,7%         |
| Lubricantes y Aceites para el Automóvil | 0,9%         | 0,3%         | 0,5%         |
| Parafina                                | 2,1%         | 0,4%         | 1,5%         |
| Petróleo Diésel                         | 2,4%         | 3,8%         | 5,1%         |
| <b>Total</b>                            | <b>100%</b>  | <b>100%</b>  | <b>100%</b>  |

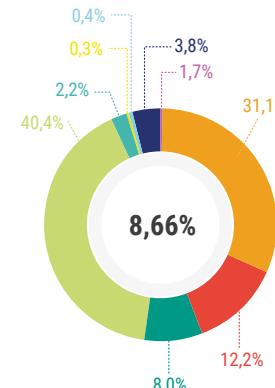


**GRÁFICO 7**  
Composición canasta de energía IPC

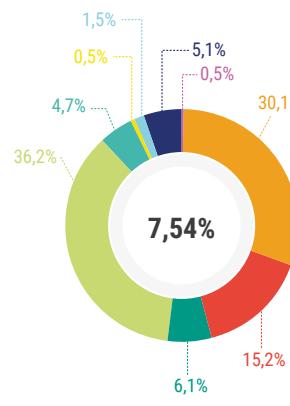
2009



2014



2021



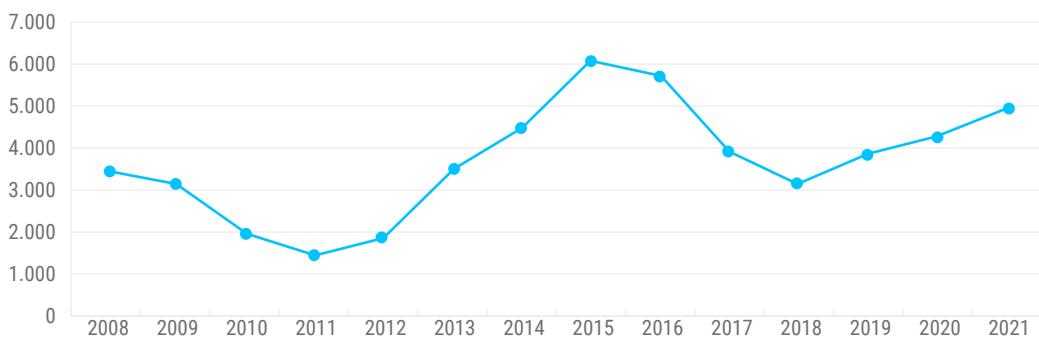
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas

## 2.2 INVERSIÓN SECTOR ENERGÍA

A continuación, se presenta, la intensidad de la inversión por año para proyectos en construcción del sector energía, en base a información desarrollada por la Corporación de Bienes de Capital (CBC). Esta estimación se desarrolla con el modelo Sistema de Pronóstico de Impacto de la Inversión (SPI), desarrollado

por CBC, que estima el gasto por activo de cada proyecto y las correspondientes curvas quinquenales, en base a la inversión total, tipología y cronograma, para todos los proyectos considerados en los Catastros, mediante cifras presentadas en millones de dólares.

**GRÁFICO 8**  
Inversión en Proyectos de Inversión Sector Energía en MMUSD



Proyectos de Inversión Privados y Estatales con Cronograma Definido y Terminados entre enero - diciembre 2021.

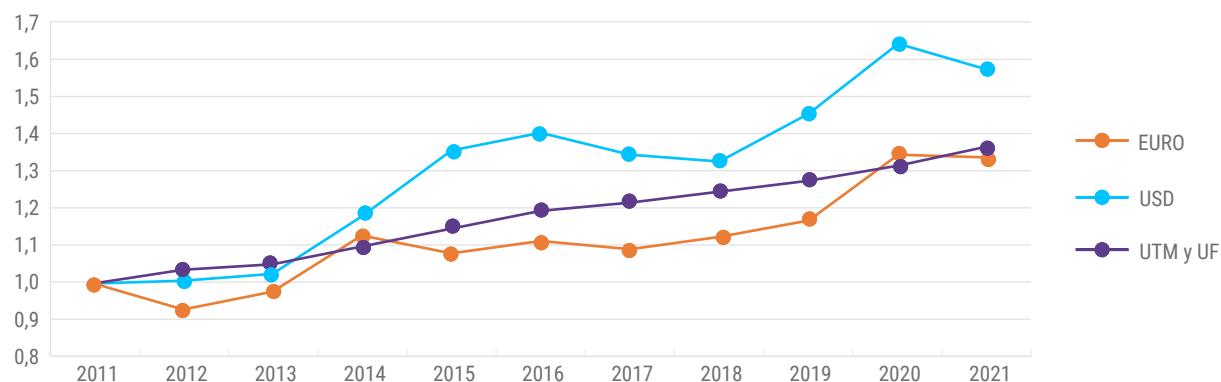
Fuente: CBC, Base de Proyectos al 31 de diciembre de 2021.



## 2.3 INDICADORES MONETARIOS

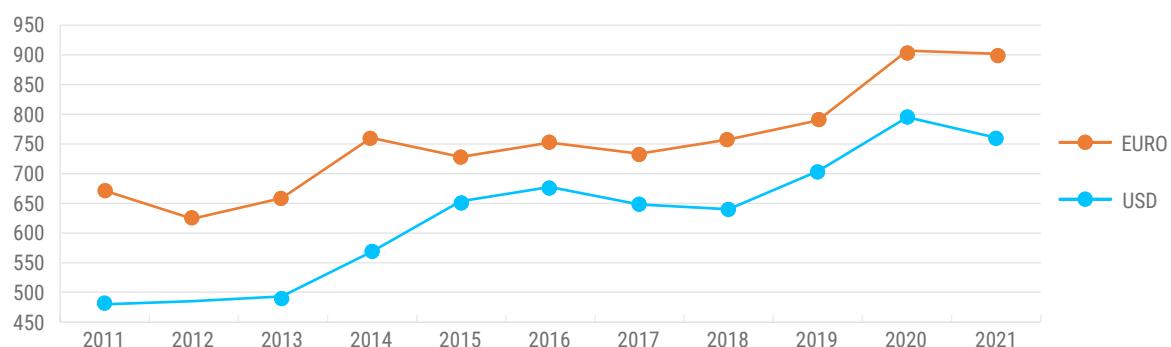
**GRÁFICO 9**

Comparativo Evolución de los Indicadores Financieros [Base 100 = 2011]



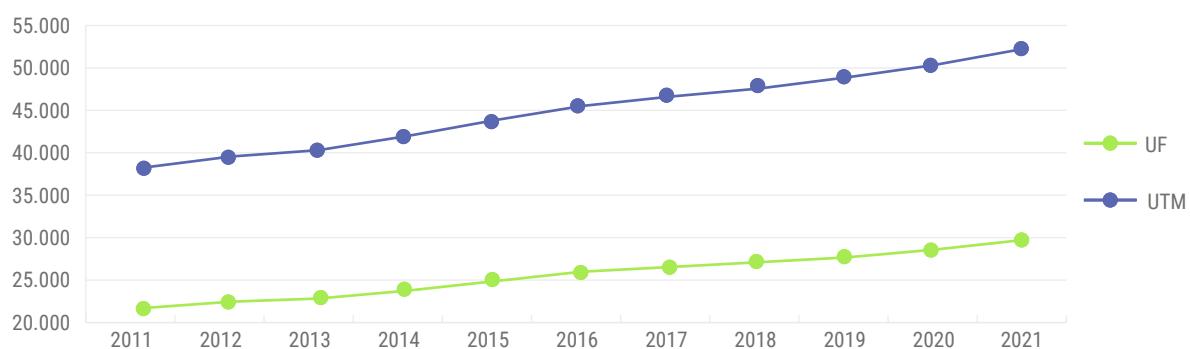
**GRÁFICO 10**

Evolución Tasa de Cambio Dólar y Euro a Pesos Chilenos



**GRÁFICO 11**

Evolución Tasa de Cambio UF y UTM a Pesos Chilenos



Fuente: Banco Central de Chile

# Sector Eléctrico





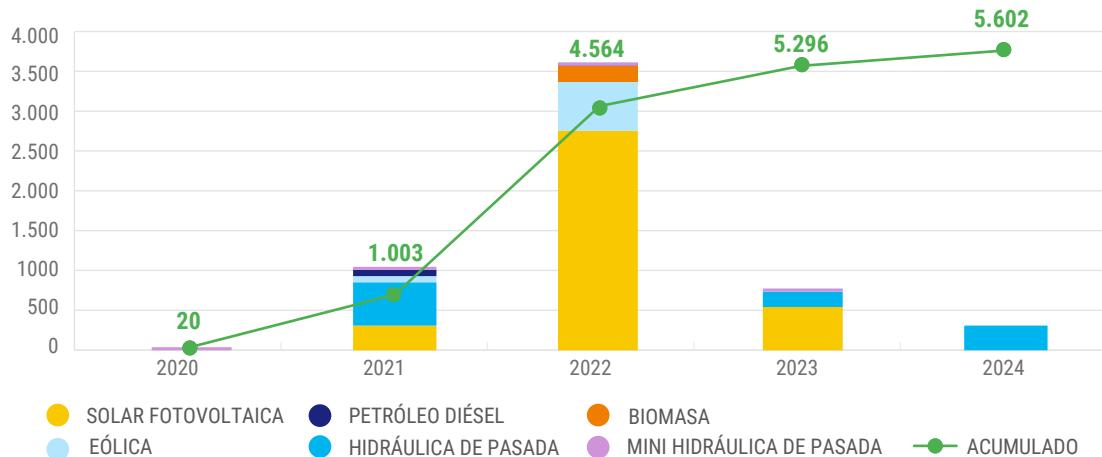
## 01. Proyectos de generación eléctrica en construcción



De acuerdo con lo indicado en el artículo 72-17º de la LGSE, son consideradas instalaciones en construcción aquellas unidades generadoras que hayan solicitado a la Comisión su declaración en construcción de acuerdo a lo establecido en el mencionado artículo y que, cumpliendo con las exigencias legales y reglamentarias correspondientes, sean declaradas en construcción mediante su incorporación en la resolución exenta que la Comisión dicte para tales efectos.

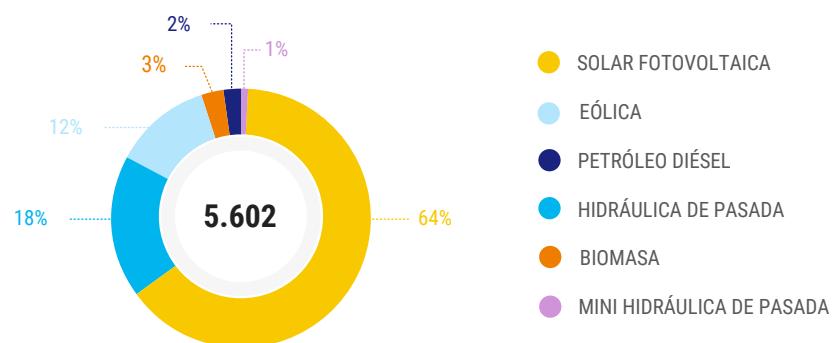
De acuerdo con las resoluciones exentas publicadas por la CNE "Actualiza y comunica obras en construcción" se pudo contabilizar, luego de finalizar el año 2021, un total de 185 proyectos en construcción que en conjunto alcanzan una capacidad instalada de generación eléctrica de 5.602 MW, los cuales tienen una fecha de ingreso durante el periodo comprendido entre los años 2020 y 2024.

**GRÁFICO 1**  
Evolución de la puesta en servicio esperada de los proyectos en MW



Fuente: Comisión Nacional de Energía

**GRÁFICO 2**  
Puesta en servicio esperada del total de los proyectos  
(Por tipo de tecnología en MW)



Fuente: Comisión Nacional de Energía



TABLA 1

Detalle de los proyectos declarados en construcción a diciembre 2021

| PROYECTO                                    | PROPIETARIO                   | TECNOLOGÍA         | CLASIFICACIÓN  | POTENCIA NETA MW | REGIÓN                           | PUESTA EN SERVICIO |
|---|-------------------------------|--------------------|----------------|------------------|----------------------------------|--------------------|
| PMGD Peñaflor Solar                         | Peteroa Energy SPA            | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región Metropolitana de Santiago | 05-2021            |
| Planta FV Caracas                           | Generadora Sol Soliv SPA      | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región de Coquimbo               | 05-2021            |
| PE El Cruce                                 | El Cruce SPA                  | Eólica             | ERNC           | 2,9              | Región de Los Lagos              | 06-2021            |
| PE OCHS                                     | OCHS SPA                      | Eólica             | ERNC           | 2,9              | Región de Los Lagos              | 07-2021            |
| Parque Fotovoltaico Los Corrales del Verano | Licancabur de Verano SPA      | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región Metropolitana de Santiago | 08-2021            |
| PMGD San Javier I                           | San Javier I SPA              | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,5              | Región del Maule                 | 10-2021            |
| PMGD FV Pequén                              | Pequén SPA                    | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,9              | Región del Maule                 | 10-2021            |
| PMGD RCU                                    | RTN Solar SPA                 | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 6                | Región del Maule                 | 10-2021            |
| PMGD Techos Solares Watts                   | Solarity SPA                  | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 0,9              | Región Metropolitana de Santiago | 11-2021            |
| PMGD Holley                                 | Energía Morro Guayacán SPA    | Petróleo Diésel    | Termoeléctrica | 0,8              | Región Metropolitana de Santiago | 11-2021            |
| PMGD Centauro Solar                         | Centauro Solar SPA            | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región de Ñuble                  | 11-2021            |
| PMGD Cabrero Solar                          | Cabrero Solar SPA             | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región del Biobío                | 11-2021            |
| PMGD FV Jacarandá                           | Jacaranda SPA                 | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región de Coquimbo               | 11-2021            |
| PMGD Dreams Valdivia II                     | Empresas Lipigas S.A.         | Petróleo Diésel    | Termoeléctrica | 1,6              | Región de Los Ríos               | 12-2021            |
| Central de Respaldo Egido                   | Tacora Energy SPA             | Petróleo Diésel    | Termoeléctrica | 3                | Región de Valparaíso             | 12-2021            |
| PMGD FV Puelche                             | Puelche Flux Sphera SPA       | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,6              | Región del Biobío                | 12-2021            |
| PMGD FV Watt's Lonquén                      | Solarity SPA                  | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 0,9              | Región Metropolitana de Santiago | 12-2021            |
| PMGD FV Astillas                            | GR Carza SPA                  | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región de Atacama                | 12-2021            |
| PMGD FV El Monte                            | Callaqui de Verano SPA        | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región Metropolitana de Santiago | 12-2021            |
| Central de Respaldo Camping C               | Tacora Energy SPA             | Petróleo Diésel    | Termoeléctrica | 3                | Región Metropolitana de Santiago | 12-2021            |
| Portezuelo del Verano                       | Calbuco de Verano SPA         | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región de Valparaíso             | 12-2021            |
| PMGD FV Las Catitas                         | PFV Las Catitas SPA           | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región del Maule                 | 12-2021            |
| PMGD FV Los Tordos                          | PFV Los Tordos SPA            | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 5                | Región del Maule                 | 12-2021            |
| PMGD FV Rexner                              | Energía First SPA             | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región de Valparaíso             | 12-2021            |
| PMGD Bellet                                 | Energía Morro Guayacán SPA    | Petróleo Diésel    | Termoeléctrica | 0,5              | Región Metropolitana de Santiago | 12-2021            |
| PMGD FV Salerno                             | PMGD Salerno SPA              | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,8              | Región Metropolitana de Santiago | 12-2021            |
| PMGD FV Panguilemo                          | Panguilemo SPA                | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,9              | Región del Maule                 | 12-2021            |
| Gabardo del Verano Solar                    | Salado Energy SPA             | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región Metropolitana de Santiago | 12-2021            |
| Ampliación PMGD Piquero                     | Piquero SPA                   | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 6,3              | Región de Valparaíso             | 12-2021            |
| PMGD FV Recoleta                            | Diego de Almagro Solar 3 S.A. | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región de Coquimbo               | 12-2021            |
| PMGD Linares VDN                            | Chilener II SPA               | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región del Maule                 | 12-2021            |
| PMGD FV Cancura II Solar                    | Libertador Solar 7 SPA        | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,8              | Región de La Araucanía           | 12-2021            |
| PMGD FV Nihue                               | Nihue Solar SPA               | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,9              | Región Metropolitana de Santiago | 12-2021            |



| PROYECTO                          | PROPIETARIO                       | TECNOLOGÍA         | CLASIFICACIÓN  | POTENCIA NETA MW | REGIÓN   | PUESTA EN SERVICIO |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------|------------------|--|--------------------|
| PMGD FV Bulnes Los Barones        | Mercurio Solar SPA                | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,9              | Región de Ñuble                                | 12-2021            |
| PMGD FV Linares San Antonio       | Venus Solar SPA                   | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,9              | Región del Maule                               | 12-2021            |
| PMGD FV Coltauco Almendro         | Acuario Solar SPA                 | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,9              | Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | 12-2021            |
| PMGD Parque Solar Nancagua        | Parque Solar La Muralla Dos SPA   | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 6                | Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | 12-2021            |
| PMGD Parque Valparaíso            | Parque Solar La Rosa SPA          | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 6                | Región de Valparaíso                           | 12-2021            |
| PMGD Parque PVP Itihue            | Parque Solar Itihue SPA           | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región de Ñuble                                | 12-2021            |
| Parque Fotovoltaico Condor Pelvin | Parque Fotovoltaico Peñaflor SPA  | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región Metropolitana de Santiago               | 01-2022            |
| Planta Fotovoltaica Mitchi        | GR Ruil SPA                       | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región de Antofagasta                          | 01-2022            |
| Planta Fotovoltaica Cóndor        | GR Lleuque SPA                    | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | 01-2022            |
| PMGD FV Fardela Negra             | Fardela Negra SPA                 | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región de Valparaíso                           | 01-2022            |
| PMGD Playero                      | Playero SPA                       | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región del Maule                               | 01-2022            |
| PMGD Loica                        | Loica SPA                         | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región del Maule                               | 01-2022            |
| PMGD Parque Solar Colchagua       | Parque Solar Lo Prado SPA         | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,7              | Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | 01-2022            |
| PMGD Aggreko                      | Aggreko Chile Ltda.               | Petróleo Diésel    | Termoeléctrica | 3                | Región Metropolitana de Santiago               | 01-2022            |
| ICB                               | ICB Inmobiliaria S.A.             | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 0,3              | Región Metropolitana de Santiago               | 01-2022            |
| PMGD FV Fulgor                    | Parque Fulgor SPA                 | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,6              | Región del Biobío                              | 01-2022            |
| PMGD FV Los Tauretes              | CVE Proyecto Ocho SPA             | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región Metropolitana de Santiago               | 01-2022            |
| PMGD FV Piduco                    | Fotovoltaica Patagua SPA          | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región del Maule                               | 01-2022            |
| PMGD FV Caracoles                 | Parque Solar Caracoles SPA        | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,7              | Región del Maule                               | 01-2022            |
| PMGD FV Faramalla                 | Parque Fotovoltaico Faramalla SPA | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región Metropolitana de Santiago               | 01-2022            |
| PMGD Newentún                     | Newentún SPA                      | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 6                | Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | 01-2022            |
| PMGD Taranto                      | Sonnedit Taranto SPA              | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región de Valparaíso                           | 01-2022            |
| Parque Fotovoltaico Picunche      | GR Tolhuaca SPA                   | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | 01-2022            |
| Generadora Lagunitas              | Empresa Eléctrica Lagunitas SPA   | Petróleo Diésel    | Termoeléctrica | 2,5              | Región de Los Lagos                            | 01-2022            |
| PFV El Zorzal                     | PFV El Zorzal SPA                 | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región del Maule                               | 01-2022            |
| PMGD San Carlos Solar             | San Carlos Solar SPA              | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,6              | Región de Ñuble                                | 01-2022            |
| PMGD FV Bramada                   | Parque Solar Tabolango SPA        | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región de Atacama                              | 01-2022            |
| PMGD FV Fuster del Verano         | Lascar Energy SPA                 | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región Metropolitana de Santiago               | 01-2022            |
| PMGD FV Anakena                   | Anakena SPA                       | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región de Coquimbo                             | 01-2022            |
| PMGD FV Sunhunter                 | Sunhunter SPA                     | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región de Coquimbo                             | 01-2022            |
| PMGD FV Palmilla Cruz             | Parque Solar Lo Chacón SPA        | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | 01-2022            |



| PROYECTO                               | PROPIETARIO  | TECNOLOGÍA         | CLASIFICACIÓN  | POTENCIA NETA MW | REGIÓN   | PUESTA EN SERVICIO |
|--|--|--------------------|----------------|------------------|--|--------------------|
| PMGD Diésel Coya                       | Inmobiliaria, Inversiones y Servicios Power Chile Limitada | Petróleo Diésel    | Termoeléctrica | 3                | Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | 01-2022            |
| San Emilio Solar I                     | San Emilio Solar SPA                                       | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región del Maule                               | 01-2022            |
| EA SF San Isidro                       | Energía Renovable Encino SPA                               | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,6              | Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | 01-2022            |
| PMGD Parque Fotovoltaico El Huaso      | Parque Solar Salamanca SPA                                 | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,7              | Región de Valparaíso                           | 01-2022            |
| PMGD FV Aeropuerto                     | Parque Solar Retiro SPA                                    | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 5,5              | Región del Maule                               | 02-2022            |
| Central PMGD Berlizoz                  | AS Energía Limitada  | Petróleo Diésel    | Termoeléctrica | 3                | Región Metropolitana de Santiago               | 02-2022            |
| PMGD FV Cantera                        | Cantera Solar II SPA                                       | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,9              | Región Metropolitana de Santiago               | 02-2022            |
| PMGD FV Foster                         | Andina Solar 6 SPA   | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región de Valparaíso                           | 02-2022            |
| PMGD FV Granate                        | Granate SPA  | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región de Coquimbo                             | 02-2022            |
| PMGD FV Mandinga                       | Mandinga Solar SPA   | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región Metropolitana de Santiago               | 02-2022            |
| PMGD FV Pastrán                        | Pastran SPA  | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región de Coquimbo                             | 02-2022            |
| PFV El Cuervo                          | PFV El Cuervo SPA  | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región del Maule                               | 02-2022            |
| Parque Solar Fotovoltaico Santa Isabel | PSF Santa Isabel SPA                                       | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | 02-2022            |
| PMGD Solar Torino                      | Torino Solar II SPA  | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 8                | Región del Maule                               | 02-2022            |
| Parque Fotovoltaico Javiera Carrera    | GR Torres del Paine SPA                                    | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región Metropolitana de Santiago               | 02-2022            |
| PFV El Trile                           | PFV El Trile SPA   | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región del Maule                               | 03-2022            |
| Tórtola                                | Tórtola SPA  | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región de Valparaíso                           | 03-2022            |
| Chimbarongo Solar                      | Chimbarongo Solar SPA                                      | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | 03-2022            |
| PMGD Manao                             | Solar TI Doce SPA  | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región de Valparaíso                           | 03-2022            |
| PMGD FV San Antonio Malvilla           | Farmdo Energy Chile SPA                                    | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región de Valparaíso                           | 03-2022            |
| PMGD Exequiel Fernández                | Energía Morro Guayacán SPA                                 | Petróleo Diésel    | Termoeléctrica | 0,5              | Región Metropolitana de Santiago               | 03-2022            |
| PMGD FV Chicauma del Verano            | Puntiagudo Energy SPA                                      | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región Metropolitana de Santiago               | 03-2022            |
| PMGD FV Tamarama                       | Tamarama SPA   | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región de Atacama                              | 03-2022            |
| PMGD FV Huaquelón                      | Nueva Gales SPA  | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región de Coquimbo                             | 03-2022            |
| PMGD FV Don Enrique                    | Don Enrique SPA  | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región de Coquimbo                             | 03-2022            |
| PMGD FV Gabriela                       | Bronte SPA   | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región de Coquimbo                             | 03-2022            |
| Parque Fotovoltaico La Colonia         | Fotovoltaica Boldo SPA                                     | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región Metropolitana de Santiago               | 03-2022            |
| PMGD Parque Solar Cantillana           | Parque Solar Cantillana SPA                                | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región Metropolitana de Santiago               | 03-2022            |
| Planta Fotovoltaica Milan A            | GPG Generación Distribuida SPA                             | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región del Maule                               | 03-2022            |
| Planta Fotovoltaica Milan B            | GPG Generación Distribuida SPA                             | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3,8              | Región del Maule                               | 03-2022            |
| Planta Fotovoltaica Tierra             | GR Alerce Andino SPA                                       | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 8                | Región de Atacama                              | 03-2022            |



| PROYECTO                              | PROPIETARIO                     | TECNOLOGÍA         | CLASIFICACIÓN  | POTENCIA NETA MW | REGIÓN   | PUESTA EN SERVICIO |
|---------------------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------|------------------|--|--------------------|
| Idahue del Verano                     | Palpana de Verano SPA           | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | 03-2022            |
| PMGD Parque Solar El Palqui           | Fénix Solar SPA                 | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,8              | Región de Coquimbo                             | 03-2022            |
| Parque Fotovoltaico El Sharon         | El Sharon SPA                   | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | 04-2022            |
| Parque Fotovoltaico Rinconada Alcones | Fotovoltaica Raulí SPA          | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | 04-2022            |
| PMGD Avel Solar                       | Santa Laura Energy SPA          | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región del Biobío                              | 04-2022            |
| PMGD SLK CB Nueve                     | SLK CB Nueve SPA                | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región de Valparaíso                           | 04-2022            |
| PMGD El Jardín                        | Generadora La Calera SPA        | Petróleo Diésel    | Termoeléctrica | 3                | Región de Los Lagos                            | 04-2022            |
| PMGD FV El Raco                       | Solar TI Veinte SPA             | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,9              | Región del Biobío                              | 04-2022            |
| PMGD FV Guaráná                       | Solar TI Dieciséis SPA          | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | 04-2022            |
| PMGD FV Trebo                         | Solar TI Diecisiete SPA         | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región Metropolitana de Santiago               | 04-2022            |
| Parque Solar Fotovoltaico Marañon     | Bellatrix SPA                   | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región de Atacama                              | 04-2022            |
| PMGD Ratulemus (El Rosal)             | GPG Generación Distribuida SPA  | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región del Maule                               | 04-2022            |
| Guanaco Ampliación                    | Incahuasi Energy SPA            | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 6                | Región Metropolitana de Santiago               | 04-2022            |
| PMGD Cauquenes                        | GPG Generación Distribuida SPA  | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región del Maule                               | 04-2022            |
| Parque Solar El Olivar                | El Olivar Solar SPA             | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región del Biobío                              | 04-2022            |
| Planta Fotovoltaica Lockma            | CE Centinela Solar SPA          | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región de Antofagasta                          | 04-2022            |
| PMGD Llay-Llay 1Y                     | Parsosy Helios SPA              | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región de Valparaíso                           | 05-2022            |
| PMGD FV Nanco                         | Libertador Solar 4 SPA          | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,8              | Región de La Araucanía                         | 05-2022            |
| PMGD FV Quillén I                     | Libertador Solar 10 SPA         | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,8              | Región de La Araucanía                         | 05-2022            |
| PMGD FV Doña Victoria                 | Libertador Solar 2 SPA          | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,8              | Región de La Araucanía                         | 05-2022            |
| PMGD FV Falcón                        | Energía Renovable Roble SPA     | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,9              | Región Metropolitana de Santiago               | 05-2022            |
| Las Dalias                            | Generadora Azul SPA             | Petróleo Diésel    | Termoeléctrica | 3                | Región de Los Lagos                            | 05-2022            |
| Parque Fotovoltaico Orilla del Maule  | Champa Solar SPA                | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 6                | Región del Maule                               | 05-2022            |
| PFV Las Cachañas                      | PFV Las Cachañas SpA            | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | 06-2022            |
| PFV Las Golondrinas                   | PFV Las Golondrinas SPA         | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región del Maule                               | 06-2022            |
| PMGD FV Salamanca                     | Marte Solar SPA                 | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,9              | Región de Coquimbo                             | 06-2022            |
| Fotovolt Linares I                    | Ailin Fotovoltaica SPA          | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 1,5              | Región del Maule                               | 06-2022            |
| Planta Fotovoltaica Santa Emilia      | GR Patagonia SPA                | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 9                | Región Metropolitana de Santiago               | 06-2022            |
| SGT Cholguán                          | Ravenna Solar SPA               | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,2              | Región de Ñuble                                | 07-2022            |
| SGT Tucapel                           | Ravenna Solar SPA               | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 6,8              | Región de Ñuble                                | 07-2022            |
| PMGD FV Don Gerardo                   | Libertador Solar 11 SPA         | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,8              | Región de La Araucanía                         | 07-2022            |
| LGS Solar                             | Solar Las Golondrinas SPA       | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región del Biobío                              | 07-2022            |
| Ranguil Solar Norte - RSN             | Ranguil SPA                     | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 2,9              | Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | 07-2022            |
| Condor Chépica                        | Parque Fotovoltaico Chépica SPA | Solar Fotovoltaica | ERNC           | 3                | Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | 07-2022            |



| PROYECTO                                | PROPIETARIO                                  | TECNOLOGÍA                | CLASIFICACIÓN               | POTENCIA NETA MW | REGIÓN   | PUESTA EN SERVICIO |
|---|--|---------------------------|-----------------------------|------------------|--|--------------------|
| Parque Solar Liquidambar                | CVE Proyecto Siete SPA                       | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 9                | Región de Valparaíso                           | 07-2022            |
| Condor Chépica Etapa II                 | Parque Fotovoltaico Chépica SPA              | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 3                | Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | 07-2022            |
| Algarrobo V                             | Algarrobo SPA                                | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 3                | Región del Maule                               | 08-2022            |
| Lúcumo                                  | Lúcumo SPA                                   | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 3                | Región del Maule                               | 08-2022            |
| Los Toldos                              | Los Toldos SPA                               | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 3                | Región de La Araucanía                         | 08-2022            |
| PMGD FV Santa Julia                     | Andina Solar 17 Este SPA                     | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 9                | Región del Biobío                              | 08-2022            |
| Planta Fotovoltaica Rimini Solar        | Rimini Solar SPA                             | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 9                | Región de Valparaíso                           | 09-2022            |
| Parque Solar La Peña                    | Andina Solar 13 SPA                          | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 8                | Región de Valparaíso                           | 09-2022            |
| PMGD FV Gaviotín                        | PFV El Gaviotín SPA                          | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 9                | Región de Coquimbo                             | 11-2022            |
| Pellín                                  | Solar TI Quince SPA                          | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 9                | Región de Ñuble                                | 11-2022            |
| PFV Las Bandurrias                      | PFV Las Bandurrias SPA                       | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 3                | Región del Maule                               | 12-2022            |
| PMGD San Francisco Parral               | Parque Solar Don Flavio SPA                  | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 2,5              | Región del Maule                               | 02-2023            |
| Central Hidroeléctrica San José         | José Luis Moraga SPA                         | Mini Hidráulica de Pasada | ERNC                        | 1,6              | Región del Biobío                              | 07-2023            |
| Trupán                                  | Asociación de Canalistas del Canal Zañartu   | Mini Hidráulica de Pasada | ERNC                        | 20               | Región del Biobío                              | 12-2020            |
| Planta Fotovoltaica Caracas II          | Generadora Sol Soliv SPA                     | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 9                | Región de Coquimbo                             | 05-2021            |
| Ampliación Finis Terrae Etapa I         | Enel Green Power Chile S.A.                  | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 126,2            | Región de Antofagasta                          | 08-2021            |
| PMG Teno Solar                          | Enlasa Generación Chile S.A.                 | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 7,4              | Región del Maule                               | 12-2021            |
| Central Hidroeléctrica Punta del Viento | Sociedad Hidroeléctrica Punta del Viento SPA | Mini Hidráulica de Pasada | ERNC                        | 2,9              | Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | 12-2021            |
| PE Lomas de Duqueco                     | Wpd Duqueco SPA                              | Eólica                    | ERNC                        | 57,4             | Región del Biobío                              | 12-2021            |
| Las Lajas                               | Alto Maipo SPA                               | Hidráulica de Pasada      | Hidroeléctrica Convencional | 267              | Región Metropolitana de Santiago               | 12-2021            |
| Central de Respaldo Maitencillo         | Emelva S.A.                                  | Petróleo Diésel           | Termoeléctrica              | 66,9             | Región de Atacama                              | 12-2021            |
| Alfalfal II                             | Alto Maipo SPA                               | Hidráulica de Pasada      | Hidroeléctrica Convencional | 264              | Región Metropolitana de Santiago               | 12-2021            |
| PMG Solar Palermo                       | GPG Generación Distribuida SPA               | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 9                | Región Metropolitana de Santiago               | 12-2021            |
| Valle Escondido                         | AR Valle Escondido SPA                       | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 105              | Región de Atacama                              | 01-2022            |
| Parque FV Pampa Tigre                   | AR Pampa SPA                                 | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 100              | Región de Antofagasta                          | 01-2022            |
| Valle del Sol                           | Enel Green Power Chile S.A.                  | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 149,9            | Región de Antofagasta                          | 01-2022            |
| Andes IIB                               | Andes Solar SPA                              | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 112,5            | Región de Antofagasta                          | 01-2022            |
| Las Nieves                              | Hidroeléctrica Las Nieves SPA                | Mini Hidráulica de Pasada | ERNC                        | 6,5              | Región de La Araucanía                         | 01-2022            |
| PMG Maitenes Solar                      | Maitenes Solar SPA                           | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 9                | Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | 01-2022            |
| Finis Terrae, Extensión Etapa           | Enel Green Power Chile S.A.                  | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 18               | Región de Antofagasta                          | 01-2022            |
| PMG FV Castilla                         | Santa Ester Solar SPA                        | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 2,75             | Región de Atacama                              | 02-2022            |
| MAPA                                    | Celulosa Arauco y Constitución S.A.          | Biomasa                   | ERNC                        | 166              | Región del Biobío                              | 02-2022            |
| Parque Eólico Ckani                     | AR Alto Loa SPA                              | Eólica                    | ERNC                        | 107,2            | Región de Antofagasta                          | 02-2022            |
| PE Puelche Sur                          | AR Puelche Sur SPA                           | Eólica                    | ERNC                        | 152,4            | Región de Los Lagos                            | 02-2022            |



| PROYECTO  | PROPIETARIO                       | TECNOLOGÍA                | CLASIFICACIÓN               | POTENCIA NETA MW | REGIÓN   | PUESTA EN SERVICIO |
|---|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------|--|--------------------|
| Rucasol   | Rucasol SPA                       | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 9                | Región Metropolitana de Santiago               | 02-2022            |
| Parque Solar Capricornio                              | Engie Energía Chile S.A.          | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 87,9             | Región de Antofagasta                          | 03-2022            |
| PE Llanos del Viento                                  | AR Llanos del Viento SPA          | Eólica                    | ERNC                        | 156,1            | Región de Antofagasta                          | 03-2022            |
| Ampliación Central Hidroeléctrica Dos Valles (4,5 MW) | Hidroeléctrica Dos Valles SPA     | Mini Hidráulica de Pasada | ERNC                        | 4,5              | Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | 03-2022            |
| Mini Central Hidroeléctrica La Confianza              | Hidroconfianza SPA                | Mini Hidráulica de Pasada | ERNC                        | 2,6              | Región del Biobío                              | 03-2022            |
| Sol de Varas  | AustrianSolar Chile Tres SPA      | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 100,8            | Región de Atacama                              | 03-2022            |
| Campo Lindo   | Parque Eólico Campo Lindo SPA     | Eólica                    | ERNC                        | 71,6             | Región del Biobío                              | 04-2022            |
| PSF Sol de Atacama                                    | AustrianSolar Chile Dos SPA       | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 80,8             | Región de Atacama                              | 04-2022            |
| Campos del Sol II                                     | Enel Green Power SPA              | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 369,6            | Región de Atacama                              | 05-2022            |
| Proyecto FV Coya                                      | Engie Energía Chile S.A.          | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 180              | Región de Antofagasta                          | 07-2022            |
| Parque FV Willka                                      | Inversiones Fotovoltaicas SPA     | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 98               | Región de Arica y Parinacota                   | 07-2022            |
| Parque Eólico Caman - Etapa                           | AR Caman SPA                      | Eólica                    | ERNC                        | 145,7            | Región de Los Ríos                             | 07-2022            |
| Meseta de Los Andes                                   | Tercera Región Solar SPA          | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 152,5            | Región de Valparaíso                           | 09-2022            |
| Las Salinas   | Enel Green Power Chile S.A.       | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 364              | Región de Antofagasta                          | 09-2022            |
| Proyecto Solar Fotovoltaico Elena - Primera Etapa     | Solar Elena SPA                   | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 270              | Región de Antofagasta                          | 12-2022            |
| CH Los Lagos  | Empresa Eléctrica Pilmaiquén S.A. | Hidráulica de Pasada      | Hidroeléctrica Convencional | 48,7             | Región de Los Ríos y Región de Los Lagos       | 02-2023            |
| Cardones  | Renovalia Chile Dos SPA           | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 35               | Región de Atacama                              | 02-2023            |
| Planta Solar CEME                                     | CEME 1 SPA                        | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 350              | Región de Antofagasta                          | 10-2023            |
| Los Cóndores  | Enel Generación Chile S.A.        | Hidráulica de Pasada      | Hidroeléctrica Convencional | 150              | Región del Maule                               | 12-2023            |
| Parque Solar Fotovoltaico Tamarico                    | Tamarico Solar Dos SPA            | Solar Fotovoltaica        | ERNC                        | 144,7            | Región de Atacama                              | 12-2023            |
| Ñuble   | Hidroeléctrica Ñuble SPA          | Hidráulica de Pasada      | Hidroeléctrica Convencional | 136              | Región de Ñuble                                | 06-2024            |
| San Pedro   | Colbún S.A.                       | Hidráulica de Pasada      | Hidroeléctrica Convencional | 170              | Región de Los Ríos                             | 10-2024            |

Fuente: Comisión Nacional de Energía



## 02. Proyectos de transmisión eléctrica en construcción



De acuerdo con lo indicado en el artículo 72-17º de la LGSE, son consideradas instalaciones en construcción aquellas instalaciones de transmisión que hayan solicitado a la Comisión su declaración en construcción de acuerdo con lo establecido en el mencionado artículo y que, cumpliendo con las exigencias legales y reglamentarias correspondientes, sean declaradas en construcción mediante su incorporación en la

resolución exenta que la Comisión dicte para tales efectos.

A continuación se muestran los proyectos de transmisión eléctrica declarados en construcción según la resolución exenta "Actualiza y comunica obras en construcción" publicada por la CNE con fecha 30 de diciembre de 2021.

**TABLA 2**  
Proyectos de Obras Nuevas del Sistema de Transmisión Nacional

| PROYECTO  | DECRETO PLAN DE EXPANSIÓN | DECRETO DE ADJUDICACIÓN | FECHA DE ENTRADA EN OPERACIÓN SEGÚN DECRETO DE ADJUDICACIÓN | RESPONSABLE  |
|---|---------------------------|-------------------------|---|--|
| Nueva Línea 1X220 kV A. Melipilla – Rapel   | 82/2012                   | 6T/2013                 | 10-18   | Eletrans II S.A.   |
| Nueva Línea 2X220 kV Lo Aguirre – A. Melipilla, con un circuito tendido   | 82/2012                   | 6T/2013                 | 10-18   | Eletrans II S.A.   |
| S/E Nueva Ancud 220 kV  | 422/2017                  | 17T/2018                | 05-21   | Transelec Holdings Rentas Limitada                                       |
| Línea 2x500 kV Pichirropulli – Nueva Puerto Montt, energizada en 220 kV   | 201/2014                  | 20T/2015                | 07-21   | Transelec Concesiones S.A.   |
| Nueva línea 2x220 kV entre S/E Nueva Pozo Almonte - Pozo Almonte, tendido del primer circuito; Nueva Línea 2x220 kV entre S/E Nueva Pozo Almonte - Cóndores, tendido del primer circuito; y Nueva Línea 2x220 kV entre S/E Nueva Pozo Almonte - Parinacota, tendido del primer circuito | 373/2016                  | 7T/2017                 | 02-22   | Consorcio Red Eléctrica Chile SpA y Cobra Instalaciones y Servicios S.A. |
| Nueva Línea Nueva Maitencillo - Punta Colorada - Nueva Pan de Azúcar 2x220 kV, 2x500 MVA  | 373/2016                  | 3T/2018                 | 04-22   | Eletrans III S.A.  |
| Nueva Línea Nueva Pan de Azúcar - Punta Sierra - Los Pelambres 2x220 kV, 2x580 MVA  | 422/2017                  | 18T/2018                | 11-22   | Centella Transmisión S.A.  |
| Nueva S/E Seccionadora Roncacho   | 231/2019                  | 4T/2021                 | 06-23   | Engie Energía Chile S.A.   |
| Nueva S/E Seccionadora Agua Amarga  | 231/2019                  | 4T/2021                 | 06-23   | Transquinta S.A.   |
| Línea Nueva Puerto Montt - Nueva Ancud 2x500 kV 2x1500 MVA y Nuevo cruce aéreo 2x500 kV 2x1500 MVA, ambos energizados en 220 kV   | 422/2017                  | 17T/2018                | 11-23   | Transelec Holdings Rentas Limitada                                       |
| Nueva S/E Seccionadora Parinas 500/220 kV   | 4/2019                    | 13T/2020                | 01-24   | Transelec Holdings Rentas Limitada                                       |
| Nueva S/E Seccionadora JMA 220 kV   | 4/2019                    | 13T/2020                | 01-24   | Transelec S.A.   |



| PROYECTO  | DECRETO PLAN DE EXPANSIÓN | DECRETO DE ADJUDICACIÓN | FECHA DE ENTRADA EN OPERACIÓN SEGÚN DECRETO DE ADJUDICACIÓN | RESPONSABLE   |
|---|---------------------------|-------------------------|---|---|
| Nueva Línea 4x220 kV desde S/E Nueva Los Pelambres a Seccionamiento del segmento de la Línea 2x220 kV Los Piuquenes - Tap Mauro | 4/2019                    | 13T/2020                | 01-24   | Consorcio Ferrovial Power Infrastructure Chile SpA – Ferrovial Transco Chile II SpA |
| Nueva Línea 2x500 kV Parinas - Likanantai, Energizada en 220 kV   | 4/2019                    | 13T/2020                | 01-25   | Transelec Holdings Rentas Limitada  |
| Nueva Línea 2x220 kV Lagunas - Nueva Pozo Almonte, Tendido primer circuito  | 4/2019                    | 15T/2020                | 01-25   | Transelec S.A.  |

Fuente: Comisión Nacional de Energía



**TABLA 3**

**Proyectos de Obras de Ampliación del Sistema de Transmisión Nacional - Previo a Aplicación de la Ley 20.936**

| PROYECTO   | DECRETO PLAN DE EXPANSIÓN | DECRETO DE ADJUDICACIÓN | FECHA DE ENTRADA EN OPERACIÓN SEGÚN DECRETO DE ADJUDICACIÓN | RESPONSABLE                                  |
|--|---------------------------|-------------------------|---|--|
| Cambios de TTCC Líneas 1x220 kV Encuentro – El Tesoro y El Tesoro – Esperanza  | 373/2016                  | 6T/2018                 | 05-18   | Minera El Tesoro – Minera Esperanza          |
| Normalización conexión de paño de línea 2x220 Crucero – Laberinto: circuito 1 en S/E Laberinto 220 kV                    | 373/2016                  | 6T/2018                 | 11-18   | Empresa Eléctrica Angamos S.A.               |
| Normalización conexión de paño de línea 2x220 Crucero – Laberinto: circuito 2 en S/E Laberinto 220 kV                    | 373/2016                  | 6T/2018                 | 11-18   | Aes Gener S.A.                               |
| Extensión líneas 2x220 kV Crucero-Lagunas para reubicación de conexiones desde S/E Crucero a S/E Nueva Crucero Encuentro | 158/2015                  | 11T/2017                | 05-19   | Transelec S.A.                               |
| Ampliación de conexiones al interior de la S/E Crucero para la reubicación a S/E Nueva Crucero Encuentro                 | 158/2015                  | 6T/2018                 | 05-19   | Engie Energía Chile S.A.                     |
| Ampliación S/E Nueva Crucero Encuentro   | 158/2015                  | 6T/2018                 | 05-19   | Sociedad Austral de Transmisión Troncal S.A. |

Fuente: Comisión Nacional de Energía



**TABLA 4**

**Proyectos de Obras de Ampliación del Sistema de Transmisión Nacional - Posterior a Aplicación de la Ley 20.936**

| PROYECTO  | DECRETO PLAN DE EXPANSIÓN | DECRETO DE ADJUDICACIÓN | FECHA DE ENTRADA EN OPERACIÓN SEGÚN DECRETO DE ADJUDICACIÓN | RESPONSABLE                                  |
|---|---------------------------|-------------------------|---|--|
| Ampliación S/E Lagunas  | 293/2018                  | 15T/2020                | 01-23   | Transelec S.A.                               |
| Ampliación S/E Candelaria   | 293/2018                  | 15T/2020                | 01-23   | Colbún Transmisión S.A.                      |
| Ampliación en S/E Calama 220 kV   | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | Transmel S.A.                                |
| Aumento de Capacidad Línea 2x220 kV Maitencillo - Nueva Maitencillo   | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | Interchile S.A.                              |
| Ampliación en S/E Nueva Pan de Azúcar   | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | Interchile S.A.                              |
| Ampliación en S/E Cumbre  | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | Diego de Almagro Transmisora de Energía S.A. |
| Ampliación en S/E Polpaico  | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | Transelec S.A.                               |
| Seccionamiento Línea 2x220 kV Ancoa – Itahue en S/E Santa Isabel  | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | CGE S.A.                                     |
| Reactor en S/E Nueva Pichirropulli  | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | Eletrans S.A.                                |
| Aumento de Capacidad de Línea 2x220 kV Nueva Puerto Montt - Puerto Montt y Ampliación en S/E Nueva Puerto Montt | 293/2018                  | 8T/2020                 | 06-23   | Transelec S.A.                               |
| Aumento de Capacidad de Línea 2x220 kV Ciruelos - Caufín  | 293/2018                  | 8T/2020                 | 12-23   | Transelec S.A.                               |
| Ampliación en S/E Centinela y Seccionamiento de Línea 2x220 kV El Cobre – Esperanza                             | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-24   | Centinela Transmisión S.A.                   |
| Aumento de Capacidad Línea 2x500 kV Alto Jahuel - Lo Aguirre y Ampliación en S/E Lo Aguirre                     | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-24   | Transelec S.A.                               |

Fuente: Comisión Nacional de Energía



**TABLA 5**  
Proyectos de Obras Nuevas del Sistema de Transmisión Zonal

| PROYECTO   | DECRETO PLAN DE EXPANSIÓN | DECRETO DE ADJUDICACIÓN | FECHA DE ENTRADA EN OPERACIÓN SEGÚN DECRETO DE ADJUDICACIÓN | RESPONSABLE                                  |
|--|---------------------------|-------------------------|---|--|
| Nueva S/E Seccionadora La Ruca 110 kV  | 4/2019                    | 13T/2020                | 01-23   | Sociedad Austral de Transmisión Troncal S.A. |
| Nueva S/E Seccionadora Damascal  | 231/2019                  | 4T/2021                 | 06-23   | Transquinta S.A.                             |
| Construcción Bypass para la Línea 1x220 kV Atacama – Esmeralda, la Línea 1x110 kV Esmeralda – La Portada y Línea 1x110 kV Mejillones – Antofagasta y Desmantelamiento – Etapa I  | 4/2019                    | 13T/2020                | 07-23   | Engie Energía Chile S.A.                     |
| S/E Seccionadora Nueva La Negra 220/110 kV   | 4/2019                    | 13T/2020                | 01-24   | Engie Energía Chile S.A.                     |
| Nueva S/E Seccionadora Chagres 44 kV   | 4/2019                    | 13T/2020                | 01-24   | Chilquinta Energía S.A.                      |
| Nueva S/E La Señoraza 220/66 kV  | 4/2019                    | 15T/2020                | 01-24   | Sociedad Austral de Transmisión Troncal S.A. |
| Nueva Línea 2x110 kV Alto Melipilla – Bajo Melipilla, tendido del primer circuito  | 231/2019                  | 4T/2021                 | 06-24   | Transquinta S.A.                             |
| Nueva S/E Seccionadora Codegua   | 231/2019                  | 4T/2021                 | 06-24   | Colbún Transmisión S.A.                      |
| Nueva S/E Seccionadora Loica y Nueva Línea 2x220 kV Loica – Portezuelo   | 231/2019                  | 4T/2021                 | 06-24   | Colbún Transmisión S.A.                      |
| Nueva Línea 2x66 kV Nueva Nirivilo – Constitución, tendido del primer circuito   | 231/2019                  | 4T/2021                 | 06-24   | Celeo Redes Chile Ltda                       |
| Construcción Bypass para la Línea 1x220 kV Atacama – Esmeralda, la Línea 1x110 kV Esmeralda – La Portada y Línea 1x110 kV Mejillones – Antofagasta y Desmantelamiento – Etapa II | 4/2019                    | 13T/2020                | 01-25   | Engie Energía Chile S.A.                     |
| Nueva Línea 2x220 kV Candelaria - Nueva Tuniche y S/E Nueva Tuniche 220 kV   | 4/2019                    | 15T/2020                | 01-25   | Transelec S.A.                               |

Fuente: Comisión Nacional de Energía

**TABLA 6****Proyectos de Obras de Ampliación del Sistema de Transmisión Zonal**

| <b>PROYECTO</b>  | <b>DECRETO<br/>PLAN DE<br/>EXPANSIÓN</b> | <b>DECRETO DE<br/>ADJUDICACIÓN</b> | <b>FECHA DE ENTRADA<br/>EN OPERACIÓN<br/>SEGÚN DECRETO DE<br/>ADJUDICACIÓN</b> | <b>RESPONSABLE</b>                    |
|--|--|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Extensión de Línea 1x66 kV Las Piñatas – San Jerónimo  | 293/2018                                 | 8T/2020                            | 12-21  | Compañía Eléctrica del Litoral S.A.   |
| Ampliación en S/E Chivilcán  | 293/2018                                 | 8T/2020                            | 12-21  | Compañía General de Electricidad S.A. |
| Aumento de Capacidad en S/E Colchagua  | 293/2018                                 | 8T/2020                            | 06-22  | Compañía General de Electricidad S.A. |
| Nuevo Transformador en S/E Los Ángeles   | 293/2018                                 | 8T/2020                            | 06-22  | Compañía General de Electricidad S.A. |
| Nueva S/E Móvil Región de Valparaíso   | 293/2018                                 | 8T/2020                            | 08-22  | Chilquinta Energía S.A.               |
| Nueva S/E Móvil Región del Maule   | 293/2018                                 | 8T/2020                            | 08-22  | Compañía General de Electricidad S.A. |
| Nueva S/E Móvil Región del Biobío y Región de la Araucanía                                   | 293/2018                                 | 8T/2020                            | 08-22  | Compañía General de Electricidad S.A. |
| Ampliación en S/E Lautaro  | 293/2018                                 | 17T/2020                           | 10-22  | CGE S.A.                              |
| Doble vinculación Transformador N°1 220/110 kV en S/E Cardones                               | 293/2018                                 | 8T/2020                            | 12-22  | Transelec S.A.                        |
| Ampliación en S/E Plantas  | 293/2018                                 | 8T/2020                            | 12-22  | Compañía General de Electricidad S.A. |
| Tendido segundo circuito Línea 2x110 kV Agua Santa - Placilla                                | 293/2018                                 | 8T/2020                            | 12-22  | Chilquinta Energía S.A.               |
| Nuevo Transformador en S/E La Calera   | 293/2018                                 | 8T/2020                            | 12-22  | Chilquinta Energía S.A.               |
| Ampliación en S/E Negrete DE293  | 293/2018                                 | 8T/2020                            | 12-22  | Frontel S.A.                          |
| Ampliación en S/E Monterrico   | 293/2018                                 | 8T/2020                            | 12-22  | Compañía General de Electricidad S.A. |
| Aumento de Capacidad de Línea 1x66 kV Coronel – Horcones, Segmento Tap Lota - Horcones       | 293/2018                                 | 8T/2020                            | 12-22  | Compañía General de Electricidad S.A. |
| Ampliación en S/E Valdivia   | 293/2018                                 | 8T/2020                            | 12-22  | Sistema de Transmisión del Sur S.A.   |
| Ampliación en S/E Catemu   | 293/2018                                 | 17T/2020                           | 12-22  | Chilquinta Energía S.A.               |
| Ampliación en S/E Laja   | 293/2018                                 | 15T/2020                           | 01-23  | Transelec S.A.                        |
| Ampliación en S/E Celulosa Laja  | 293/2018                                 | 15T/2020                           | 01-23  | CMPC Celulosa S.A.                    |
| Ampliación en S/E Pozo Almonte   | 198/2019                                 | 18T/2020                           | 04-23  | Engie Energía S.A.                    |
| Ampliación en S/E Tamarugal y aumento de capacidad de línea 1x66 kV Pozo Almonte – Tamarugal | 198/2019                                 | 18T/2020                           | 04-23  | Engie Energía S.A.                    |
| Seccionamiento línea 1x110 kV Arica – Pozo Almonte en S/E Dolores                            | 198/2019                                 | 18T/2020                           | 04-23  | Engie Energía S.A.                    |
| Ampliación en S/E Chinchorro   | 198/2019                                 | 18T/2020                           | 04-23  | Emelari S.A.                          |
| Ampliación en S/E Calama 110 kV  | 198/2019                                 | 18T/2020                           | 04-23  | Transemel S.A.                        |
| Ampliación en S/E Centro   | 198/2019                                 | 18T/2020                           | 04-23  | CGE S.A.                              |
| Ampliación en S/E El Totoral   | 198/2019                                 | 18T/2020                           | 04-23  | Empresa Eléctrica Litoral             |
| Ampliación en S/E Casablanca   | 198/2019                                 | 18T/2020                           | 04-23  | Chilquinta Energía S.A.               |
| Ampliación en S/E Chocalán   | 198/2019                                 | 18T/2020                           | 04-23  | CGE S.A.                              |
| Ampliación en S/E Mandinga   | 198/2019                                 | 18T/2020                           | 04-23  | CGE S.A.                              |
| Ampliación en S/E Alto Melipilla   | 198/2019                                 | 18T/2020                           | 04-23  | Chilquinta Energía S.A.               |



| PROYECTO  | DECRETO PLAN DE EXPANSIÓN | DECRETO DE ADJUDICACIÓN | FECHA DE ENTRADA EN OPERACIÓN SEGÚN DECRETO DE ADJUDICACIÓN | RESPONSABLE                           |
|---|---------------------------|-------------------------|---|---------------------------------------|
| Ampliación en S/E Polpaico (Enel Distribución)  | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | Enel Distribución S.A.                |
| Ampliación en S/E Rungue  | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | Enel Distribución S.A.                |
| Refuerzo Tramo Tap Vitacura – Vitacura  | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | Enel Distribución S.A.                |
| Ampliación en S/E Loreto  | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | CGE S.A.                              |
| Ampliación en S/E Lihueimo  | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | CGE S.A.                              |
| Ampliación en S/E Molina y Seccionamiento de la Línea 2x66 kV Itahue – Curicó                                     | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | CGE S.A.                              |
| Ampliación en S/E San Clemente  | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | CGE S.A.                              |
| Aumento de Capacidad Línea 1x66 kV Tap Linares Norte – Linares y Ampliación en S/E Linares                        | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | CGE S.A.                              |
| Aumento de Capacidad Línea 1x66 kV Monterrico – Cocharcas   | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | CGE S.A.                              |
| Ampliación en S/E Charrúa   | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | Transelec S.A.                        |
| Aumento de Capacidad Línea 1x66 kV Tap Loma Colorada – Loma Colorada y Ampliación en S/E Loma Colorada            | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | CGE S.A.                              |
| Ampliación en S/E Escuadrón   | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | CGE S.A.                              |
| Seccionamiento en S/E Santa Bárbara   | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | Empresa Eléctrica de la Frontera S.A. |
| Ampliación en S/E Los Varones   | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | Besalco S.A.                          |
| Ampliación en S/E Negrete DE198   | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | Empresa Eléctrica de la Frontera S.A. |
| Ampliación en S/E Pumahue   | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | CGE S.A.                              |
| Ampliación en S/E Gorbea  | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | CGE S.A.                              |
| Ampliación en S/E Victoria  | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | CGE S.A.                              |
| Ampliación en S/E Picarte   | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-23   | Sistema de Transmisión del Sur S.A.   |
| Adecuaciones en S/E El Salto  | 293/2018                  | 8T/2020                 | 06-23   | Enel Distribución Chile S.A.          |
| Ampliación en S/E Nueva Nirivilo  | 198/2019                  | 4T/2021                 | 06-23   | Consorcio Celeo Redes                 |
| Ampliación en S/E Constitución  | 198/2019                  | 4T/2021                 | 06-23   | CGE S.A.                              |
| Ampliación en S/E Portezuelo  | 198/2019                  | 4T/2021                 | 06-23   | CGE S.A.                              |
| Línea 1x110 kV Bosquemar – Tap Reñaca – Reñaca  | 198/2019                  | 18T/2020                | 10-23   | Chilquinta Energía S.A.               |
| Ampliación en S/E Fátima  | 198/2019                  | 18T/2020                | 10-23   | CGE S.A.                              |
| Aumento de Capacidad Línea 2x110 kV Aconcagua – Esperanza, Segmento entre S/E Río Aconcagua y S/E Nueva Panquehue | 293/2018                  | 8T/2020                 | 12-23   | Colbún S.A.                           |
| Ampliación Línea 2x220 kV Punta de Cortés - Tuniche: Incorporación de Paños de Línea                              | 293/2018                  | 15T/2020                | 01-24   | Transelec S.A.                        |
| Nuevo Transformador en S/E Punta de Cortés  | 293/2018                  | 15T/2020                | 01-24   | Compañía General de Electricidad S.A. |
| Ampliación en S/E Punta de Cortés para interconexión de Línea 2x220 kV Punta de Cortés - Tuniche                  | 293/2018                  | 15T/2020                | 01-24   | Compañía General de Electricidad S.A. |
| Ampliación de Capacidad Línea 1x66 kV Charrúa – Chillán   | 198/2019                  | 18T/2020                | 04-24   | CGE S.A.                              |

Fuente: Comisión Nacional de Energía

**TABLA 7**

**Proyectos de los Sistemas de Transmisión Zonal de ejecución obligatoria, en construcción al 31 de octubre de 2016, de conformidad al artículo 1º de Decreto Exento N° 418/2017**

| PROYECTO   | FECHA ESTIMADA DE ENTRADA EN OPERACIÓN SEGÚN DECRETO | FECHA ESTIMADA DE ENTRADA EN OPERACIÓN SEGÚN CEN [I] | RESPONSABLE   |
|--|--|--|---|
| Nueva línea 1x66 kV Fátima - Isla de Maipo                 | 11/17  | 01-22  | CGE S.A.  |
| Aumento de capacidad línea 1x66 kV San Fernando – Placilla | 02/18  | 02-22  | CGE S.A.  |
| Aumento de capacidad tramo de línea 1x66 kV Teno – Rauquén | 07/18  | 02-22  | CGE S.A.  |
| Nueva S/E Quilmo II 66/33 kV 12 MVA                        | 08/18  | 01-22  | Cooperativa de Consumo de Energía Eléctrica Chillán Ltda. |
| Nuevo Transformador en S/E San Bernardo                    | 08/18  | 06-22  | Enel Distribución S.A.                                    |
| Aumento de capacidad en S/E Quilicura                      | 12/18  | 03-22  | Enel Distribución S.A.                                    |
| Nuevo Transformador en S/E Chicureo                        | 12/18  | 04-22  | Enel Distribución S.A.                                    |
| Aumento de capacidad en S/E Alonso de Córdova              | 12/18  | 03-22  | Enel Distribución S.A.                                    |
| Nueva línea 1x33 kV Santa Elisa - Confluencia              | 12/18  | S/I  | Cooperativa de Consumo de Energía Eléctrica Chillán Ltda. |
| Proyecto Chiloé – Gamboa                                   | 04/19  | 12-21  | Sistema de Transmisión del Sur S.A.                       |
| Nuevo Transformador en S/E Brasil                          | 09/19  | 06-22  | Enel Distribución S.A.                                    |
| Aumento de capacidad en S/E San Joaquín                    | 09/19  | 03-22  | Enel Distribución S.A.                                    |
| Nuevo Transformador en S/E Bicentenario                    | 09/19  | 06-22  | Enel Distribución S.A.                                    |
| Aumento de capacidad en S/E Los Dominicos                  | 09/19  | 02-22  | Enel Distribución S.A.                                    |
| Nuevo Transformador en S/E Chacabuco                       | 09/19  | 07-22  | Enel Distribución S.A.                                    |
| Nueva S/E Llanquihue 220 kV                                | 12/19  | 02-22  | Sistema de Transmisión del Sur S.A.                       |

Fuente: Comisión Nacional de Energía

**TABLA 8**

**Proyectos de obras de ampliación de los Sistemas de Transmisión Zonal de conformidad al artículo 2º de Decreto Exento N° 418/2017, que cuentan con decreto de adjudicación**

| PROYECTO   | DECRETO DE ADJUDICACIÓN | FECHA DE ENTRADA EN OPERACIÓN SEGÚN DECRETO DE ADJUDICACIÓN | RESPONSABLE             |
|--|-------------------------|---|-------------------------|
| Ampliación en S/E Parinacota   | 19T/2018                | 01-21   | Transemel S.A.          |
| Ampliación en S/E Cóndores   | 19T/2018                | 01-21   | Transemel S.A.          |
| Ampliación en S/E Altamirano   | 19T/2018                | 01-21   | Enel Distribución S.A.  |
| Ampliación en S/E Macul  | 19T/2018                | 01-21   | Enel Distribución S.A.  |
| Ampliación en S/E Copayapu   | 19T/2018                | 07-21   | CGE S.A.                |
| Doble Barra Tap Algarrobo  | 19T/2018                | 07-21   | Chilquinta Energía S.A. |
| Ampliación en S/E Agua Santa   | 19T/2018                | 07-21   | Chilquinta Energía S.A. |
| Ampliación de S/E Punta de Cortés  | 19T/2018                | 07-21   | CGE S.A.                |
| Seccionamiento en Línea 2x154 kV Alto Jahuel – Tinguiririca en S/E Punta de Cortés   | 19T/2018                | 07-21   | Transelec S.A.          |
| Aumento de Capacidad de Transmisión en Línea 2x66 kV Maule – Talca   | 19T/2018                | 07-21   | CGE S.A.                |
| Ampliación en S/E Capricornio  | 19T/2018                | 11-21   | Engie Energía S.A.      |
| Ampliación en S/E Graneros   | 11T/2019                | 05-22   | CGE S.A.                |
| Ampliación en S/E Cerro Navia  | 19T/2018                | 07-22   | Enel Distribución S.A.  |
| Modificación de Paños de Conexión de Línea 2x110 kV Las Vegas – Cerro Navia en Nuevo Patio “GIS” 110 kV S/E Cerro Navia 110 kV | 19T/2018                | 07-22   | AES Gener S.A.          |
| Modificación de Conexión de Paños de Transformación “Tr5” Y Un Nuevo Banco en Nuevo Patio “GIS” 110 kV S/E Cerro Navia 110 kV  | 19T/2018                | 07-22   | Transelec S.A.          |
| Ampliación en S/E Alto Melipilla   | 19T/2018                | 07-22   | Chilquinta Energía S.A. |
| Ampliación en S/E Catemu   | 17T/2020                | 10-22   | Chilquinta Energía S.A. |
| Ampliación en S/E Río Blanco   | 17T/2020                | 10-22   | Chilquinta Energía S.A. |
| Ampliación en S/E San Felipe   | 17T/2020                | 10-22   | Chilquinta Energía S.A. |
| Ampliación en S/E Alameda  | 17T/2020                | 10-22   | CGE S.A.                |
| Ampliación en S/E San Carlos   | 17T/2020                | 10-22   | CGE S.A.                |
| Aumento de capacidad de transformación en S/E Longaví  | 17T/2020                | 10-22   | Luz Parral              |
| Seccionamiento en S/E San Gregorio   | 17T/2020                | 10-22   | CGE S.A.                |
| Ampliación en S/E San Gregorio   | 17T/2020                | 10-22   | Luz Parral              |
| Ampliación en S/E Lautaro  | 17T/2020                | 10-22   | CGE S.A.                |
| Ampliación en S/E El Avellano  | 17T/2020                | 10-22   | CGE S.A.                |
| Ampliación en S/E Curacautín   | 17T/2020                | 10-22   | CGE S.A.                |
| Ampliación en S/E Collipulli   | 17T/2020                | 10-22   | CGE S.A.                |
| Ampliación en S/E Pitufquén  | 11T/2019                | 11-22   | CGE S.A.                |
| Ampliación en S/E Padre Las Casas  | 11T/2019                | 11-22   | CGE S.A.                |
| Ampliación en S/E Parral   | 17T/2020                | 03-23   | CGE S.A.                |
| Cambio circuitos 1x154 kV Charrúa - Tap Chillán y 1x154 kV Charrúa - Monterrico  | 17T/2020                | 03-23   | Transelec S.A.          |
| Ampliación en S/E Monterrico   | 17T/2020                | 03-23   | CGE S.A.                |
| Ampliación en S/E Nueva Valdivia - Etapa I   | 17T/2020                | 03-23   | Transelec S.A.          |
| Ampliación en S/E Nueva Valdivia - Etapa II  | 17T/2020                | 03-24   | Transelec S.A.          |

Fuente: Comisión Nacional de Energía

**TABLA 9**

**Proyectos de obras nuevas de los Sistemas de Transmisión Zonal de acuerdo al artículo 3º de Decreto Exento N° 418/2017, que cuentan con decreto de adjudicación**

| PROYECTO   | DECRETO DE ADJUDICACIÓN | FECHA DE ENTRADA EN OPERACIÓN SEGÚN DECRETO DE ADJUDICACIÓN | RESPONSABLE                                  |
|--|-------------------------|---|--|
| Nueva S/E Guardiamarina 110/23-13 kV   | 5T/2019                 | 12-21   | Sociedad Austral de Transmisión Troncal S.A. |
| Nueva S/E Lastarria 220/66 kV  | 5T/2019                 | 12-21   | Transelec S.A.                               |
| Nueva S/E Guindo 220/66 kV   | 5T/2019                 | 12-21   | Besalco Transmisión SpA                      |
| S/E Nueva Metrenco 220/66 kV   | 5T/2019                 | 12-21   | Besalco Transmisión SpA                      |
| Nueva S/E Río Aconcagua 220/110 kV   | 5T/2019                 | 08-22   | Transelec S.A.                               |
| Nueva Línea 2x66 kV Nueva Valdivia – Picarte, Tendido del Primer Circuito              | 5T/2019                 | 08-22   | Sociedad Austral de Transmisión Troncal S.A. |
| S/E Secccionadora Nueva San Rafael 110 kV  | 5T/2019                 | 08-22   | Besalco Transmisión SpA                      |
| Nueva S/E Los Varones 220/66 kV  | 5T/2019                 | 08-22   | Besalco Transmisión SpA                      |
| Nueva Línea 2x66 kV Los Varones – El Avellano  | 5T/2019                 | 08-22   | Besalco Transmisión SpA                      |
| Nueva Línea 2x220 kV Itahue – Mataquito  | 5T/2019                 | 08-23   | Mataquito Transmisora de Energía S.A.        |
| Nueva S/E Mataquito 220/66 kV  | 5T/2019                 | 08-23   | Mataquito Transmisora de Energía S.A.        |
| Construcción Bypass 2x110 kV San Rafael  | 5T/2019                 | 08-23   | Besalco Transmisión SpA                      |
| Línea 2x66 kV Nueva Metrenco – Enlace Imperial   | 5T/2019                 | 08-23   | Besalco Transmisión SpA                      |
| S/E Nueva Casablanca 220/66 kV   | 5T/2019                 | 08-24   | Casablanca Transmisora de Energía S.A.       |
| Nueva Línea 2x220 kV Nueva Alto Melipilla – Nueva Casablanca – La Pólvara – Agua Santa | 5T/2019                 | 08-24   | Casablanca Transmisora de Energía S.A.       |
| Nueva Línea 2x220 Mataquito – Nueva Nirivilo – Nueva Cauquenes – Dichato – Hualqui     | 5T/2019                 | 08-24   | Mataquito Transmisora de Energía S.A.        |
| S/E Nueva Nirivilo 220/66 kV   | 5T/2019                 | 08-24   | Mataquito Transmisora de Energía S.A.        |
| S/E Nueva Cauquenes 220/66 kV  | 5T/2019                 | 08-24   | Mataquito Transmisora de Energía S.A.        |
| S/E Dichato 220/66 kV  | 5T/2019                 | 08-24   | Mataquito Transmisora de Energía S.A.        |
| Nueva Línea 2x66 kV Nueva Cauquenes – Parral   | 5T/2019                 | 08-24   | Mataquito Transmisora de Energía S.A.        |
| Nueva Línea 2x66 kV Nueva Cauquenes – Cauquenes  | 5T/2019                 | 08-24   | Mataquito Transmisora de Energía S.A.        |
| Nueva Línea 2x66 Dichato – Tomé  | 5T/2019                 | 08-24   | Mataquito Transmisora de Energía S.A.        |
| Nueva Línea 2x66 Hualqui – Chiguayante   | 5T/2019                 | 08-24   | Mataquito Transmisora de Energía S.A.        |

Fuente: Comisión Nacional de Energía



TABLA 10

**Otros Proyectos y Modificaciones en los Sistemas de Transmisión Nacional, Zonal y Dedicados**

| PROYECTO  | DESCRIPCIÓN  | PROPIETARIO                             | FECHA ESTIMADA DE INTERCONEXIÓN | TENSIÓN [kV] | POTENCIA [MVA] |
|---|--|---|---------------------------------|--------------|----------------|
| S/E Chancado – Reemplazo Subestación Mina Nueva, Los Bronces                                    | El Proyecto consiste en el reemplazo y retiro de la actual Subestación Mina Nueva, que cuenta con dos transformadores de 66/15 kV, situada al interior de la Operación Los Bronces, por dos nuevas subestaciones con un transformador de 66/15 kV cada uno de 20/25 MVA.   | Anglo American Sur S.A.                 | 09-21                           | 66           | 20/25 MVA      |
| S/E Seccionadora Sol de Los Andes   | "La subestación Sol de Los Andes, secciona el circuito N° 1 de la Línea 2x110 kV Diego de Almagro – Llanta, para permitir la conexión del proyecto Sol de Los Andes. La configuración de la S/E será barra simple, y contará con dos paños para el seccionamiento de la línea indicada y un paño de conexión hacia la subestación elevadora 33/110 kV del Parque Fotovoltaico Sol de Los Andes."   | AustrianSolar Chile Uno SpA             | 10-21                           | 110          | -              |
| Planta Flotación Escoria  | Infraestructura Eléctrica para Planta de tratamientos de escorias DET, proyecto para dar cumplimiento al DS N° 28.   | Corporación Nacional del Cobre de Chile | 12-21                           | 110          | 40 MW          |
| S/E Corrugado – Reemplazo Subestación Mina Nueva, Los Bronces                                   | El Proyecto consiste en el reemplazo y retiro de la actual Subestación Mina Nueva, que cuenta con dos transformadores de 66/15 kV, situada al interior de la Operación Los Bronces, por dos nuevas subestaciones con un transformador de 66/15 kV cada uno de 20/25 MVA.   | Anglo American Sur S.A.                 | 12-21                           | 66           | 20/25 MVA      |
| Ampliación de S/E Planta Arauco   | Nuevo patio de 220 kV en tecnología GIS, con una configuración de barra en interruptor y medio, donde se conectarán dos turbogeneradores, los consumos del proyecto MAPA y la nueva línea 2x220 kV Planta Arauco – Lagunillas.   | Celulosa Arauco y Constitución S.A.     | 12-21                           | 220          | -              |
| Línea de Transmisión 2x220 kV Planta Arauco - Lagunillas  | Línea de transmisión eléctrica de doble circuito en 220 kV de aproximadamente 34 km de longitud, que se conectará mediante un nuevo paño de conexión en la Subestación Lagunillas en 220 kV.   | Celulosa Arauco y Constitución S.A.     | 12-21                           | 220          | 590 MVA        |
| Reemplazo Transformador 230/66/13,8 kV de S/E Colbún  | El proyecto contempla el reemplazo del actual transformador 230/66/13,8 kV de 28/28/11,2 MVA de la S/E Colbún por un nuevo equipo de 32/28/11,2 MVA  | Colbún Transmisión S.A.                 | 12-21                           | 220          | 32 MVA         |
| Normalización de la conexión de Autotransformadores ATR3 y ATR4 en Subestación Diego de Almagro | "El proyecto consiste en la normalización de la conexión en 220 kV de los autotransformadores ATR3 y ATR4 de S/E Diego de Almagro, para lo cual considera la modificación del actual paño JT3 mediante su conexión a la barra de transferencia de 220 kV; la construcción de un paño JT4 en configuración barra simple más barra de transferencia e implementado con el estándar IEC61850, y la conexión a través de cable aislado de los autotransformadores ATR3 y ATR4 al paño JT3 modificado y al nuevo paño JT4, respectivamente. Adicionalmente, considera todas las modificaciones al equipamiento de control y protecciones asociado." | Transelec S.A.                          | 01-22                           | 220          | -              |
| S/E Seccionadora Valle Escondido 220 kV   | La subestación Valle Escondido 220 kV secciona la línea 1x220 kV Río Escondido – Cardones, para la conexión de la central Valle Escondido. La subestación será de configuración barra principal y transferencia. La subestación contará con un transformador de poder de 120 MVA.  | AR Valle Escondido SpA                  | 01-22                           | 220          | 120 MVA        |
| Conexión Planta Salar del Carmen SQM  | El Proyecto consiste en la conexión en derivación (Tap –Off) a la línea Uribe Solar – Uribe, de una línea de transmisión 1x110 kV que alimentará a la planta Salar del Carmen con un consumo total de 50 MW.   | SQM Salar S.A.                          | 01-22                           | 110          | -              |



| PROYECTO  | DESCRIPCIÓN  | PROPIETARIO                               | FECHA ESTIMADA DE INTERCONEXIÓN | TENSIÓN [kV] | POTENCIA [MVA] |
|---|--|---|---------------------------------|--------------|----------------|
| S/E Seccionadora Tigre 220 kV   | La subestación Tigre 220 kV secciona la línea 1x220 kV Cerro Tigre – Farellón, para la conexión del Parque FV Pampa Tigre. La subestación será de configuración barra principal y transferencia. La subestación contará con un transformador de poder de 120 MVA.  | AR Pampa SpA                              | 01-22                           | 220          | 120 MVA        |
| Normalización de conexión LT 1x44 kV Carena – Lo Prado  | Habilitación de un único paño de línea con interruptor en la S/E Lo Prado, dejando la actual línea de doble circuito en una línea de un circuito con dos conductores por fase.   | Colbún Transmisión S.A.                   | 01-22                           | 44           | -              |
| S/E Seccionadora Puerto Patache 220 kV (QB2) y Tendido de Segundo Circuito, Línea 2x220 kV Tarapacá –Puerto Patache | Consiste en el seccionamiento de la actual línea 1x220 kV Tarapacá - Condores y del tendido del segundo circuito desde S/E Tarapacá hasta la nueva S/E Seccionadora Puerto Patache 220 kV.   | Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A. | 01-22                           | 220          | -              |
| S/E Patillos (QB2), y Línea 2x220 kV Patillos – Puerto Patache  | Consiste en una subestación para suministrar energía a las instalaciones portuarias y a la estación de bombas N° 1 del sistema de impulsión del proyecto Quebrada Blanca (QB2). Esta subestación posee un equipo de transformación de 220/23 kV y se conectará al sistema de transmisión del proyecto a la nueva subestación seccionadora Puerto Patache 220 kV en tecnología GIS. El proyecto incluye la línea de conexión con la nueva subestación Puerto Patache.   | Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A. | 01-22                           | 220          | 67 MVA         |
| Nueva LT Central PMG Maitenes Solar – Portezuelo 1x23 kV y Nuevo Transformador 23/110 kV 25 MVA en S/E Portezuelo   | Nueva Línea de Transmisión 1x23 kV que conecta la central PMG Maitenes Solar con un nuevo paño de transformación 23/110 kV 25 MVA, para evacuar la generación al SEN en la S/E Portezuelo  | Maitenes Solar SpA                        | 01-22                           | 110          | 25 MVA         |
| Nueva S/E Elevadora Damas 23/46 kV  | Nueva Subestación Seccionadora de la actual Línea El Paso – Dos Valles 1x23 kV, que recibirá las inyecciones provenientes de las centrales Dos Valles y Palacios. El alcance incluye el cambio de tap en el transformador de S/E El Paso y elevar el nivel de tensión del tramo de transmisión El Paso – Damas a 46 kV   | Hidroeléctrica Dos Valles SpA             | 02-22                           | 23/46        | 14 MVA         |
| Modificación de paño de 220 kV en S/E Los Vilos   | El proyecto consiste en la modificación del paño JT1 de Minera Los Pelambres (MLP) en la barra N° 2 de S/E Los Vilos 220 kV, mediante el reemplazo del equipamiento primario existente del paño, por un nuevo equipo encapsulado GIS y el reemplazo del transformador 220/23/13,2 kV 10-12,5 MVA existente, por dos nuevos transformadores 220/23 kV 20-26-30 MVA. Adicionalmente, el proyecto incluye el reemplazo del equipamiento de media tensión correspondiente. | Minera Los Pelambres                      | 02-22                           | 220          | 2x30 MVA       |
| Nueva S/E Seccionadora Central Los Maquis 23 kV   | Nueva Subestación Seccionadora de la actual Línea Central El Traro - Central Chile Chico 1x23 kV, que recibirá las inyecciones provenientes de la Central Los Maquis.  | Empresa Eléctrica de Aysén S.A.           | 02-22                           | 23           | -              |
| Interconexión Planta Desalinizadora Proyecto Aconcagua  | El proyecto consiste en la instalación de un nuevo transformador 110/13,8 kV 35 MVA, en configuración barra principal más transferencia en la S/E Puchuncaví, autorizada mediante el artículo 102º en Res. Ex. CNE 655/2019, para el abastecimiento de la Planta Desalinizadora Aconcagua. El proyecto incluye el paño de conexión en 110 kV, y los equipos de media tensión correspondientes.   | Aguas Pacífico SpA                        | 02-22                           | 110          | 35 MW          |



| PROYECTO  | DESCRIPCIÓN  | PROPIETARIO                               | FECHA ESTIMADA DE INTERCONEXIÓN | TENSIÓN [kV] | POTENCIA [MVA] |
|---|--|---|---------------------------------|--------------|----------------|
| Reemplazo de Paño A2 en S/E Alto Jahuel 154 kV            | "El proyecto consiste en el reemplazo del paño de 154 kV A2 de la Subestación Alto Jahuel, asociado a la línea 2x154 kV Alto Jahuel – Tinguiririca, tanto en lo que respecta a su equipamiento primario, como al de control y protecciones. En particular, éste último considera la implementación del estándar IEC 61850 con características de alta disponibilidad y confiabilidad en su bus de procesos. En el esquema final, el paño A2 quedará posicionado contiguo a su ubicación actual." | Transelec S.A.                            | 03-22                           | 154          | -              |
| S/E Oyarvide (QB2), y Línea 2x220 kV Oyarvide - Geoglifos | Consiste en una subestación para suministrar energía a la estación de bombas N° 2 del sistema de impulsión del proyecto Quebrada Blanca (QB2). Esta subestación posee un equipo de transformación de 220/6,9 kV y se conectará a la nueva subestación seccionadora Geoglifos en 220 kV. El proyecto incluye la línea de conexión con la nueva subestación Geoglifos.   | Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A. | 03-22                           | 220          | 33 MVA         |
| S/E Seccionadora Geoglifos 220 kV (QB2)                   | Consiste en el seccionamiento de la actual línea 2x220 kV Tarapacá - Lagunas en tecnología AIS y en configuración interruptor y medio.   | Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A. | 03-22                           | 220          | -              |
| S/E Santa Clara 220 kV                                    | "La subestación Santa Clara 220 kV, secciona la línea 2x220 kV Charrúa – Mulchén de Transchile, para permitir la conexión del proyecto Campo Lindo. La configuración de la S/E será Interruptor y Medio y contará con 4 paños para el seccionamiento de la línea indicada y un paño de conexión hacia la subestación elevadora 33/220 kV del Parque Eólico Campo Lindo."   | Parque Eólico Campo Lindo SpA             | 04-22                           | 220          | -              |
| S/E Puquios (QB2)   | Consiste en una subestación para suministrar energía a la Planta concentradora y sistema de Relaves del proyecto Quebrada Blanca (QB2). Esta subestación posee un equipo de transformación de 220/23 kV y se conectará con la línea de Transmisión 2x220 kV Lagunas – Puquios.   | Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A. | 04-22                           | 220          | 167 MVA        |
| Línea de Transmisión 220 kV Lagunas – Puquios (QB2)       | Consiste en la construcción de una línea de transmisión de doble circuito de capacidad 350 MVA por circuito, desde S/E Lagunas hasta la S/E Puquios 220 kV (Proyecto QB2). La conexión es en la S/E Lagunas donde existe espacio disponible en configuración doble barra y transferencia.  | Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A. | 04-22                           | 220          | 350 MVA        |
| S/E Challacollo (QB2)                                     | Consiste en una subestación para suministrar energía a la estación de bombas N° 3 del sistema de impulsión del proyecto Quebrada Blanca (QB2). Esta subestación es de 220/6,9 kV y seccionará el circuito N° 1 de la línea 2x220 kV Lagunas – Puquios.   | Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A. | 04-22                           | 220          | 33 MVA         |
| S/E Paguana (QB2)   | Consiste en una subestación para suministrar energía a la estación de bombas N° 5 del sistema de impulsión del proyecto Quebrada Blanca (QB2). Esta subestación es de 220/6,9 kV y seccionará el circuito N° 1 de la línea de Transmisión 2x220 kV Lagunas – Puquios.  | Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A. | 04-22                           | 220          | 33 MVA         |
| S/E Tiquima (QB2)   | Consiste en una subestación para suministrar energía a la estación de bombas N° 4 del sistema de impulsión del proyecto Quebrada Blanca (QB2). Esta subestación es de 220/6,9 kV y seccionará el circuito N°1 de la línea 2x220 kV Lagunas – Puquios.  | Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A. | 04-22                           | 220          | 33 MVA         |
| Proyecto de Subestación Seccionadora El Chacay 220 kV     | El proyecto contempla el seccionamiento de la línea 2x220 kV Quillota – Los Piúquenes y la incorporación de un Sistema de Compensación Dinámica de Potencia Reactiva (Statcom), de manera tal de cumplir con los requerimientos de la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio (NTSyCS) del Sistema Eléctrico.   | Minera Los Pelambres                      | 05-22                           | 220          | 170 MVA        |



| PROYECTO  | DESCRIPCIÓN  | PROPIETARIO                             | FECHA ESTIMADA DE INTERCONEXIÓN | TENSIÓN [kV] | POTENCIA [MVA] |
|---|--|---|---------------------------------|--------------|----------------|
| Ampliación S/E Tap Off Oeste  | El proyecto consiste en la ampliación de la S/E Tap Off Oeste, mediante la construcción de un nuevo paño de línea denominado J1 y una nueva barra simple de 220 kV, donde se conectará el proyecto de consumo de la Empresa Albemarle, a través de un nuevo paño JT2. Al paño JT2 se conectará un transformador 220/23 kV de 25 MVA, que alimentará un consumo de hasta 12 MW en la subestación MT denominada Albemarle – Salar.   | Albemarle Limitada                      | 07-22                           | 220          | 12,2 MVA       |
| S/E Seccionadora Coya 678 220 kV, Línea 1x220 kV Crucero – Radomiro Tomic | La subestación Coya 678 220 kV secciona la línea 1x220 kV Crucero – Radomiro Tomic, para la conexión del proyecto FV Coya. La subestación será de configuración interruptor y medio. También contará con un transformador de poder de 130 MVA, y un paño de conexión a la subestación Coya 2A.   | PV Coya SpA                             | 07-22                           | 220          | 130 MVA        |
| Nueva S/E Los Notros  | El proyecto consiste en el seccionamiento de la Línea 1x220 kV Rucatayo – Pichirahue en la nueva S/E Los Notros.   | Empresa Eléctrica Pilmaiquén S.A.       | 08-22                           | 220          | -              |
| Nueva S/E Seccionadora Traful   | Seccionamiento de la Línea 2x110 kV Mineros – Sewell en S/E Traful para la alimentación del proyecto Nuevo Nivel Mina.   | Corporación Nacional del Cobre de Chile | 08-22                           | 110          | 2x40 MVA       |
| S/E Colorado Chico y Línea de 69 kV S/E OGP1 – S/E Colorado Chico         | El proyecto consiste en la construcción de una nueva subestación 69/4,16 kV, denominada Colorado Chico, que consta de un transformador de poder 69/4,16 kV 15/20 MVA y una Celda GIS interior, así como también una línea de transmisión 1x69 kV de aproximadamente 19 km, hasta la Subestación OGP1. Esta nueva subestación permitirá el abastecimiento de una nueva estación de bombeo de relaves de 8,7 MW de demanda estimada. | Minera Escondida Ltda.                  | 02-23                           | 69           | 8,7 MW         |
| Proyecto Santo Domingo  | El proyecto consiste en la construcción de un edificio modular para la instalación de cuatro nuevas bahías GIS y el cambio de configuración a barra principal más transferencia en la S/E Central San Lorenzo de Diego de Almagro 220 kV, para la conexión del proyecto minero Santo Domingo.  | Minera Santo Domingo SCM                | 10-23                           | 220          | 100 MW         |
| Nueva S/E Seccionadora Tamarico-Caserones 220 kV                          | El proyecto consiste en la construcción de una nueva subestación en configuración interruptor y medio, que seccionará el circuito N° 1 de la línea 2x220 kV Maitencillo – Caserones para la conexión del proyecto Parque Solar Tamarico.   | Tamarico Solar Dos SpA                  | 12-23                           | 220          | -              |

Fuente: Comisión Nacional de Energía



**TABLA 11**  
**Proyectos autorizados de acuerdo al artículo 102º de la Ley**

| PROYECTO   | RESOLUCIÓN EXENTA CNE | FECHA DE ENTRADA EN OPERACIÓN SEGÚN RESOLUCIONES EXENTAS CNE | RESPONSABLE                                  |
|--|-----------------------|--|--|
| Adecuaciones Línea de T+A2:D28transmisión 2x66 kV Temuco - Loncoche                        | 683/2019              | 12-21  | Compañía General de Electricidad S.A.        |
| Subestación Seccionadora de la Línea Ventanas – Torquemada 2x110 kV Etapa 1                | 655/2019              | 03-22  | Aguas Pacífico SpA                           |
| Seccionamiento línea 2x110 kV Alto Jahuel - Florida  | 19/2020               | 04-22  | Empresa Eléctrica de Puente Alto S.A.        |
| Nueva subestación Bajos de Mena  | 19/2020               | 04-22  | Empresa Eléctrica de Puente Alto S.A.        |
| Subestación Seccionadora de la Línea Ventanas – Torquemada 2x110 kV Etapa 2                | 655/2019              | 05-22  | Aguas Pacífico SpA                           |
| Nueva línea de transmisión 1x110 kV Bajos de Mena - Costanera                              | 19/2020               | 10-22  | Empresa Eléctrica de Puente Alto S.A.        |
| Ampliación en S/E Lucero   | 456/2020              | 10-22  | Empresa Eléctrica de la Frontera S.A.        |
| Nuevo Transformador en Subestación Seccionadora de la Línea Ventanas – Torquemada 2x110 kV | 206/2020              | 12-22  | Chilquinta Energía S.A.                      |
| Nueva Subestación Fuentecilla  | 467/2020              | 12-22  | Sistema de Transmisión del Sur S.A.          |
| Seccionamiento de la Línea 1x66 kV Malloa Nueva – San Vicente de Tagua Tagua               | 467/2020              | 12-22  | Sistema de Transmisión del Sur S.A.          |
| Nueva Subestación Puquillay  | 468/2020              | 12-22  | Sistema de Transmisión del Sur S.A.          |
| Seccionamiento de la Línea 1x66 kV Placilla - Nancagua                                     | 468/2020              | 12-22  | Sistema de Transmisión del Sur S.A.          |
| Nueva Subestación Santa Cruz   | 469/2020              | 12-22  | Sistema de Transmisión del Sur S.A.          |
| Seccionamiento de la Línea 1x66 kV Paniahue - Lihueimo                                     | 469/2020              | 12-22  | Sistema de Transmisión del Sur S.A.          |
| Aumento de capacidad línea 1x110 kV Costanera - Puente Alto                                | 19/2020               | 01-23  | Empresa Eléctrica de Puente Alto S.A.        |
| Aumento de capacidad línea 1x110 kV Puente Alto - Las Vizcachas                            | 19/2020               | 01-23  | Empresa Eléctrica de Puente Alto S.A.        |
| Ampliación en S/E Algarrobal   | 116/2021              | 01-23  | Edelnor Transmisión S.A.                     |
| Ampliación en S/E La Ruca  | 152/2021              | 01-23  | Sociedad Austral de Electricidad S.A.        |
| Nueva Subestación Seccionadora Los Canelos 220-154/66 kV y Transformador 66/13,2 kV 30 MVA | 198/2020              | 02-23  | Sistema de Transmisión del Sur S.A.          |
| Seccionamiento de línea 1x154 kV Charrúa – Chillán   | 198/2020              | 02-23  | Sistema de Transmisión del Sur S.A.          |
| Ampliación en S/E Cumbre   | 71/2020               | 03-23  | Diego de Almagro Transmisora de Energía S.A. |
| Subestación Seccionadora Colina 110 kV   | 396/2021              | 10-23  | EdgeConnex SpA                               |
| Subestación Seccionadora Solís   | 567/2021              | 12-23  | GR Algarrobo SpA                             |
| Nueva Línea de Transmisión 1x66 kV Los Canelos – Lucero                                    | 198/2020              | 09-24  | Sistema de Transmisión del Sur S.A.          |
| Nueva Subestación Providencia  | 91/2020               | 10-25  | Enel Transmisión Chile S.A.                  |
| Nueva Línea de Transmisión Subterránea 2x110 kV Vitacura – Providencia                     | 91/2020               | 10-25  | Enel Transmisión Chile S.A.                  |
| Modificaciones en S/E Vitacura   | 91/2020               | 10-25  | Enel Transmisión Chile S.A.                  |

Fuente: Comisión Nacional de Energía



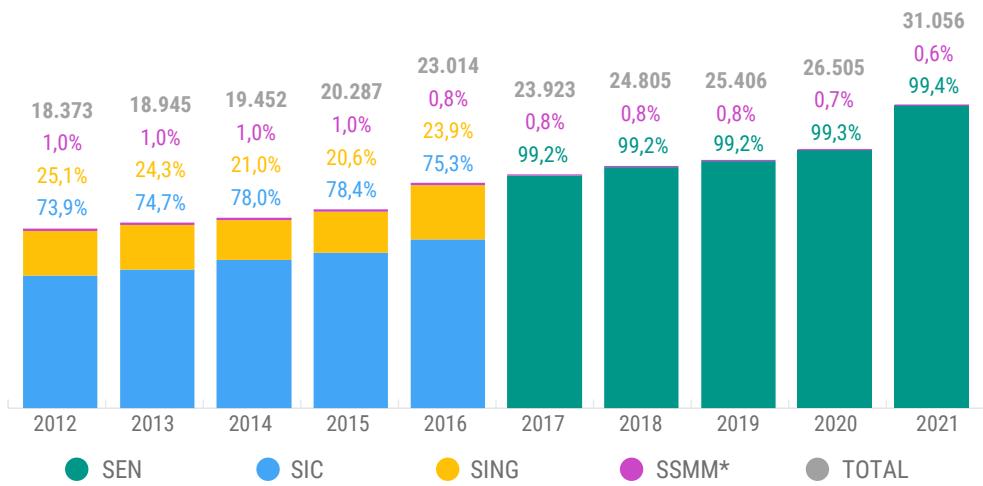
## 03. Capacidad instalada de generación bruta



La capacidad instalada de generación eléctrica bruta al año 2021 asciende a 31.056 MW. De estos,

30.862 MW (99,3%) corresponden al SEN. El resto 0,7% se reparte entre los Sistemas Eléctricos Mediano.

**GRÁFICO 3**  
Evolución de la capacidad instalada de generación bruta por sistema en MW



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

● Variación 2021 de la capacidad instalada de generación bruta por sistema en MW

**SEN**  
**30.862**

↑ 17% | ↑ 70% | ↑ 3,8%  
2020 | 2012 | TCAC

**SSMM**  
**194**

0,0% | ↑ 5,3% | ↑ 0,5%  
2020 | 2012 | TCAC

**TOTAL**

**31.056**

↑ 17% | ↑ 69% | ↑ 5,4%  
2020 | 2012 | TCAC



GRÁFICO 4

Capacidad instalada de generación eléctrica bruta nacional en MW

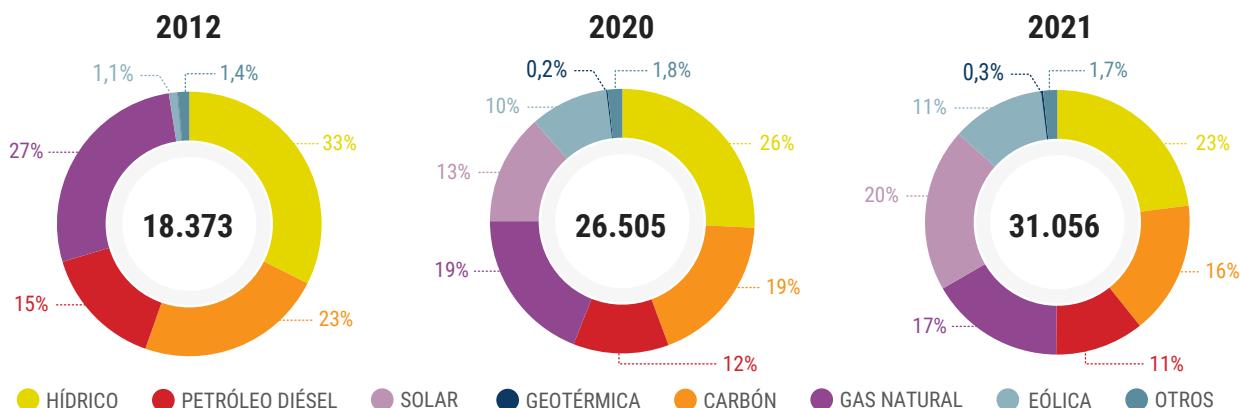


GRÁFICO 5

Capacidad instalada de generación eléctrica bruta en el sistema nacional en MW

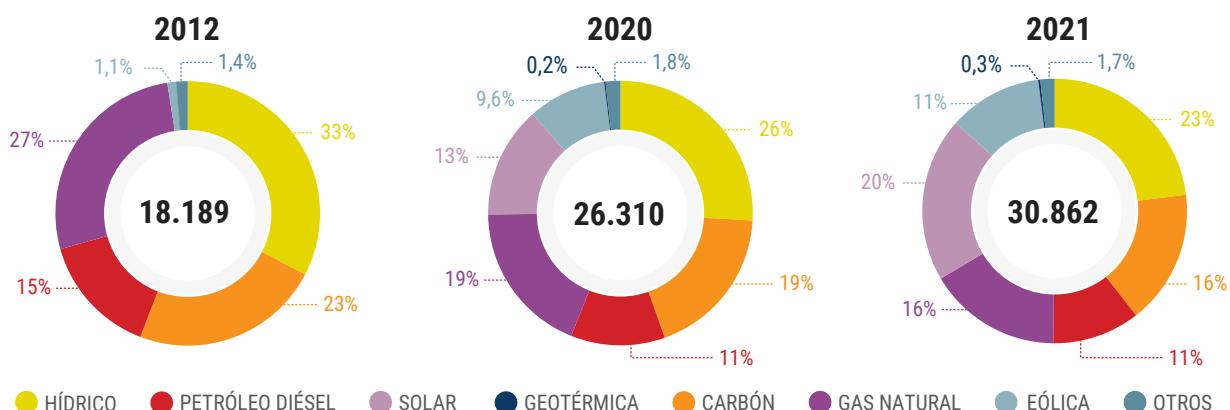
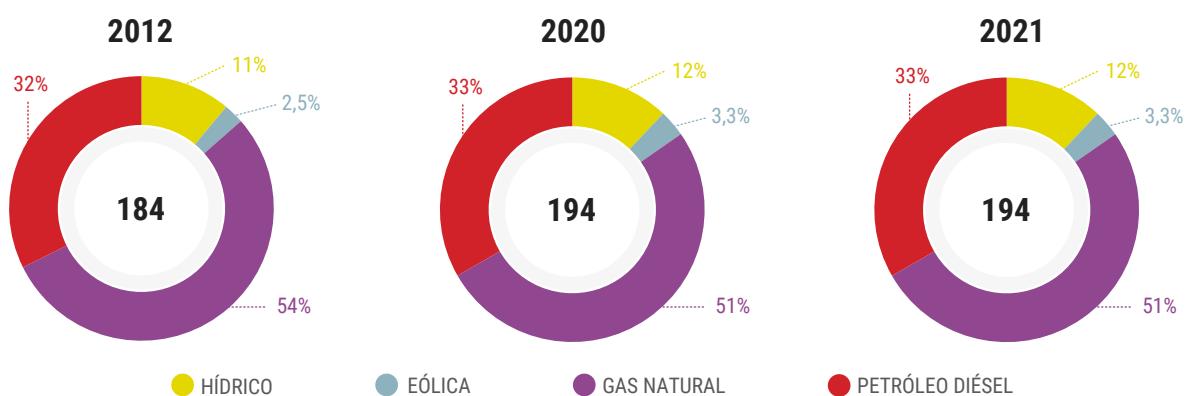


GRÁFICO 6

Capacidad instalada de generación eléctrica bruta en los sistemas medianos en MW

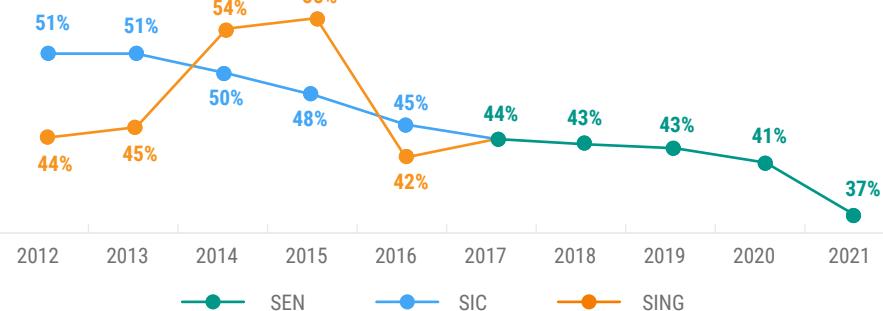


Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional



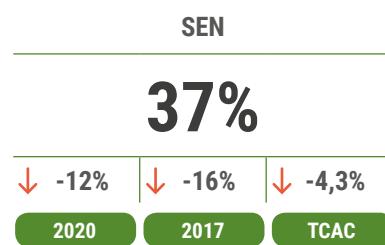
A continuación se muestra la evolución de la demanda máxima horaria sobre la capacidad instalada de generación bruta.

**GRÁFICO 7**  
Evolución demanda máxima sobre capacidad instalada



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

● Variación 2021 demanda máxima sobre capacidad instalada de generación bruta





## Pequeños Medios de Generación

Los Pequeños Medios de Generación Distribuidos (PMGD) corresponden a medios de generación cuyos excedentes de potencia sean menores o iguales a 9.000 kW, conectados a instalaciones de una empresa concesionaria de distribución, o a instalaciones de una empresa que posea líneas de distribución de energía eléctrica que utilicen bienes nacionales de uso público.

Los Pequeños Medios de Generación (PMG) corresponden a medios de generación cuyos excedentes de potencia suministrables al sistema sean menores o iguales a 9.000 kW conectados a instalaciones pertenecientes a un sistema troncal, de subtransmisión o adicional.

A continuación se muestra la evolución de los PMGD y PMG.

**GRÁFICO 8**  
Evolución de la capacidad instalada bruta de pequeños medios de generación en MW



Fuente: Comisión Nacional de Energía

### Variación 2021 de la capacidad instalada de pequeños medios de generación en MW

PMGD

**1.689**

↑ 30%

2020

↑ 12X

2011

↑ 29%

TCAC

PMG

**333**

↑ 37%

2020

↑ 3X

2011

↑ 12%

TCAC

TOTAL

**2022**

↑ 31%

2020

↑ 8X

2011

↑ 24%

TCAC



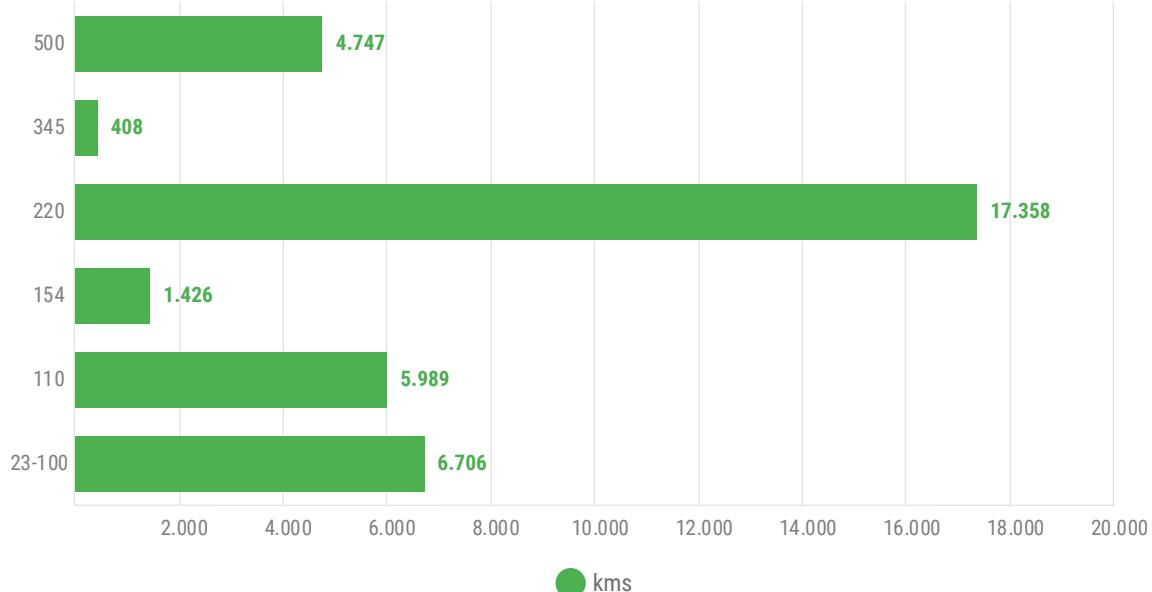
## 04. Kilómetros de líneas de transmisión instaladas



La capacidad instalada de transmisión para el Sistema Eléctrico Nacional corresponde a un total de 2.233 instalaciones, suman 36.635 km registrados en abril

2021. Estos kilómetros de línea consideran líneas de transmisión nacionales, zonales y dedicadas.

**GRÁFICO 9**  
Kilómetros de líneas de transmisión instaladas en el SEN  
por tensión nominal kV



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

### Kilómetros de líneas de transmisión instaladas

SEN

**36.635**



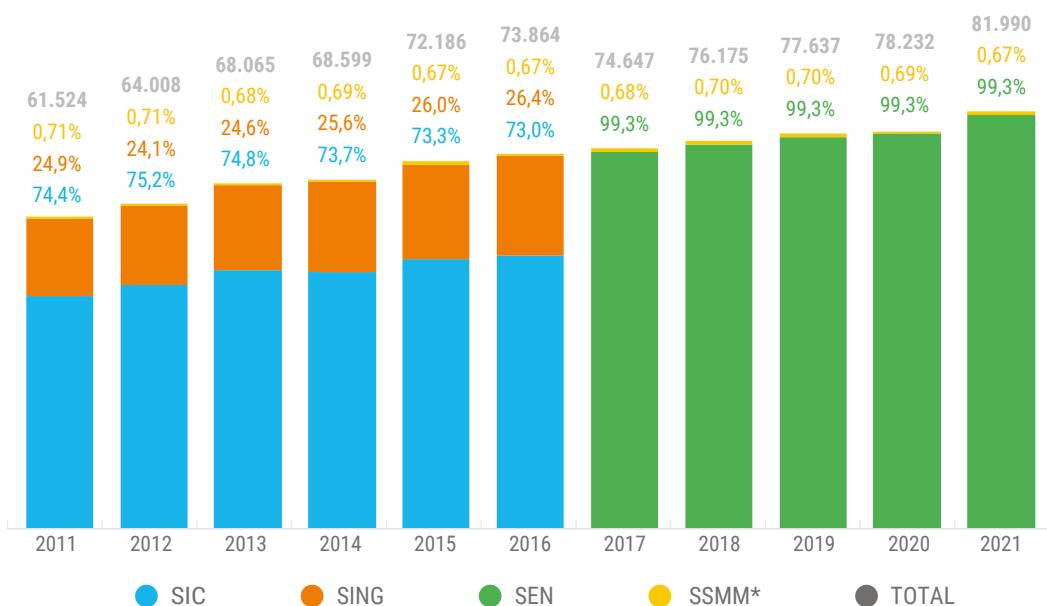
## 05. Generación eléctrica bruta



La generación eléctrica bruta durante el año 2021 en el Sistema Eléctrico Nacional alcanzó un total de 81.443 GWh, lo cual representa un 99,3% del total generado a lo largo del país. Este total está compuesto por un 55% termoeléctricidad, 18% hidráulica convencional y un 27% ERNC. Los sistemas

en conjunto (incluyendo los SSMM Aysén, Magallanes y Los Lagos) alcanzaron un total de 81.990 GWh, lo que representó un aumento del 4,8% respecto del año 2020, con una tasa de crecimiento anual compuesta de 2,9% durante los últimos 10 años.

**GRÁFICO 10**  
Evolución de la generación eléctrica bruta por sistema en GWh



Fuente: Comisión Nacional de Energía

### Variación 2021 de la generación eléctrica bruta por sistema en GWh

| SEN           |       |        | SSMM       |       |        | TOTAL         |       |        |
|---------------|-------|--------|------------|-------|--------|---------------|-------|--------|
| <b>81.443</b> |       |        | <b>547</b> |       |        | <b>81.990</b> |       |        |
| ↑ 4,8%        | ↑ 33% | ↑ 2,9% | ↑ 2,0%     | ↑ 25% | ↑ 2,3% | ↑ 4,8%        | ↑ 33% | ↑ 2,9% |
| 2020          | 2011  | TCAC   | 2020       | 2011  | TCAC   | 2020          | 2011  | TCAC   |

\* Sistemas Medianos, los cuales consideran la generación eléctrica en los sistemas medianos de Aysén, Magallanes y Los Lagos. No está considerada la generación bruta de energía en Isla de Pascua.



GRÁFICO 11

Generación eléctrica bruta nacional en GWh

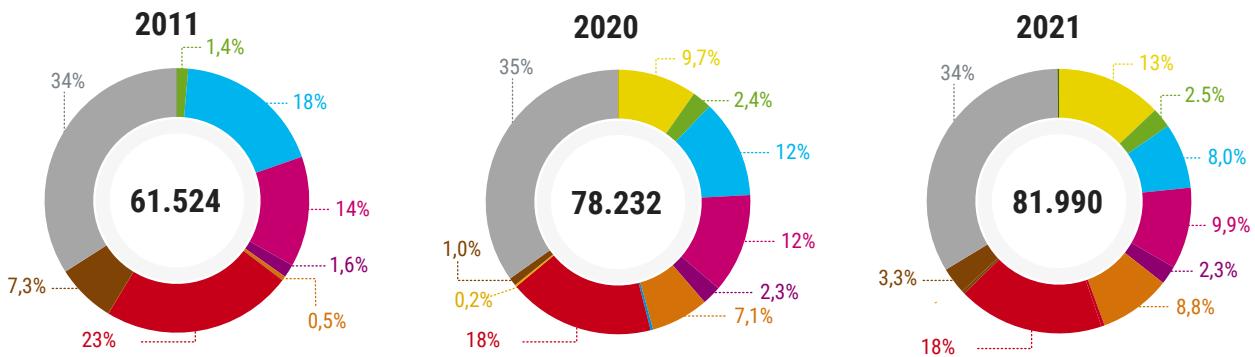


GRÁFICO 12

Generación eléctrica bruta en el sistema eléctrico nacional en GWh

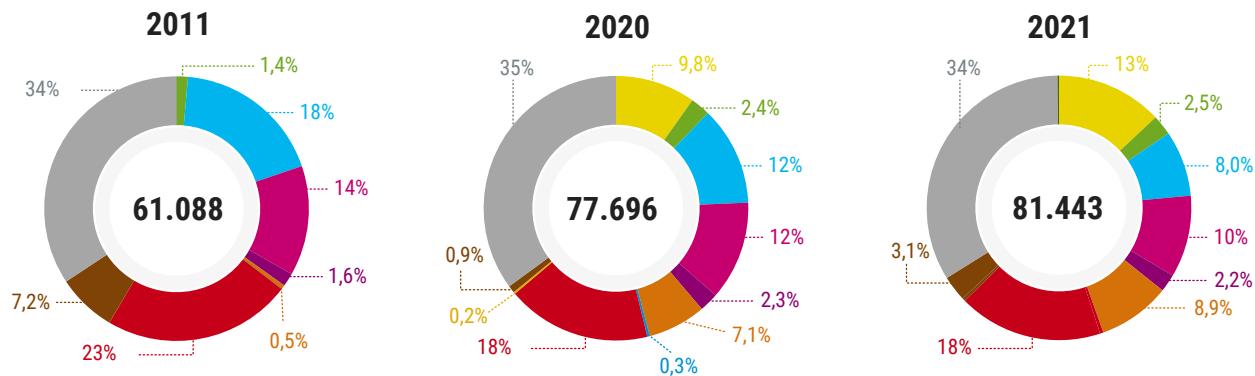
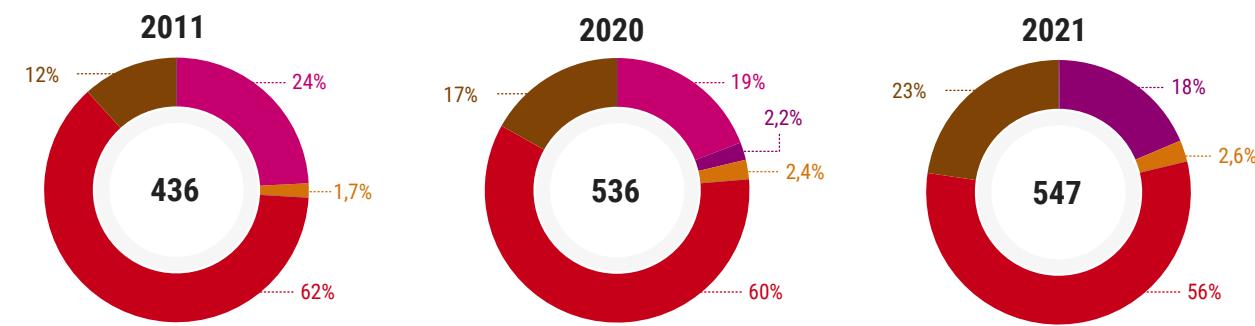


GRÁFICO 13

Generación eléctrica bruta en los sistemas medianos en GWh



- SOLAR FOTOVOLTAICA
- BIOMASA
- HIDRÁULICA DE EMBALSE
- HIDRÁULICA DE PASADA
- MINI HIDRÁULICA DE PASADA
- GAS NATURAL
- EÓLICA
- GEOTÉRMICA
- CARBÓN
- PETRÓLEO DIÉSEL
- COGENERACIÓN
- CONCENTRACIÓN SOLAR DE POTENCIA

Fuente: Comisión Nacional de Energía



## Cumplimiento de leyes N° 20.257 Y N° 20.698

A partir del 1 de enero de 2010 entraron en vigencia las exigencias impuestas por la Ley N° 20.257 o "Ley ERNC". Dicha norma legal, además de introducir la definición de Energías Renovables No Convencionales y establecer las tecnologías que son englobadas por esta categoría, define una exigencia respecto de los retiros realizados por empresas de generación para servir sus contratos de suministro, ya sean estos con un cliente libre o con empresas de distribución, teniendo que acreditar un porcentaje de inyección ERNC en el origen de dicha energía. Este porcentaje o cuota sigue un crecimiento anual que se presenta en la tabla que se muestra abajo.

Para cumplir con el requerimiento legal, las empresas podrán respaldar la inyección ERNC a partir de centrales propias bajo esta categoría o las de terceros,

teniendo en cuenta que se considerarán solo aquellas que se hayan interconectado a uno de los sistemas eléctricos mayores con posterioridad al 01 de enero de 2008, o bien que hayan realizado ampliaciones en la capacidad instalada de la central a partir de la fecha señalada.

Posteriormente, y conforme a los lineamientos del ente regulador en materias de energía, se promulga en octubre de 2013 la Ley N° 20.698, la cual también se conoce como "Ley 20/25". Realiza cambios sobre las cuotas fijadas por su antecesora, aumentando las exigencias sobre las empresas generadoras que realizan retiros (ver Tabla). Los crecimientos definidos en aquel cuerpo legal establecen que al año 2025 los retiros deberán acreditar un 20% de contenido ERNC.

**TABLA 12**  
Exigencias establecidas por las leyes 20.257 y 20.698

| AÑO  | LEY 20.257 | LEY 20.698 |
|------|------------|------------|
| 2010 | 5,0%       | -          |
| 2011 | 5,0%       | -          |
| 2012 | 5,0%       | -          |
| 2013 | 5,0%       | 5,0%       |
| 2014 | 5,0%       | 6,0%       |
| 2015 | 5,5%       | 7,0%       |
| 2016 | 6,0%       | 8,0%       |
| 2017 | 6,5%       | 9,0%       |
| 2018 | 7,0%       | 10%        |
| 2019 | 7,5%       | 11%        |
| 2020 | 8,0%       | 12%        |
| 2021 | 8,5%       | 13,5%      |
| 2022 | 9,0%       | 15%        |
| 2023 | 9,5%       | 16,5%      |
| 2024 | 10%        | 18%        |
| 2025 | 10,5%      | 20%        |

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

A la fecha, se observa que hay un cumplimiento sostenido de ésta y que es ampliamente superado por

las inyecciones de las centrales ERNC reconocidas por la ley.



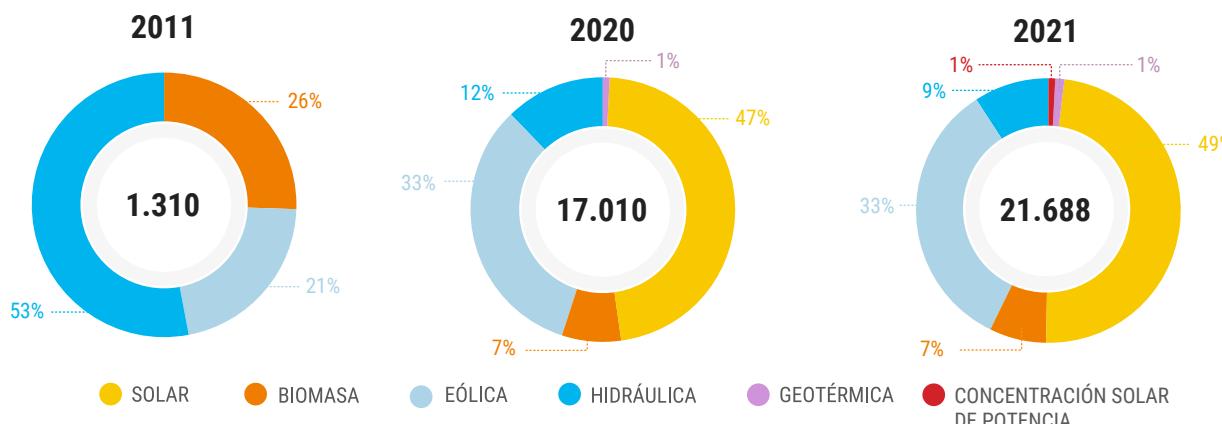
GRÁFICO 14

Evolución de las inyecciones de ERNC desde vigencia de la Ley 20.257 en GWh



GRÁFICO 15

Composición por tecnología en GWh



### Variación 2021 de las inyecciones ERNC en GWh

#### OBLIGACIÓN ERNC POR LEY

**8.238**

↑ 41%    ↑ 6,9X    ↑ 21%

2020    2011    TCAC

#### INYECCIÓN RECONOCIDA POR LEY ERNC

**21.688**

↑ 28%    ↑ 17X    ↑ 32%

2020    2011    TCAC



## 06. Retiros de energía eléctrica

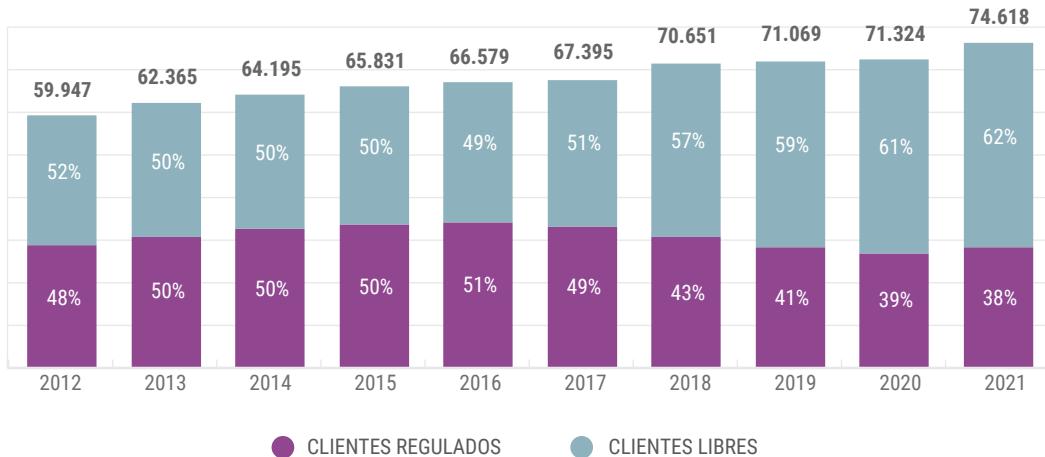


De acuerdo con la Ley General de Servicios Eléctricos, usuario o cliente es la persona natural o jurídica que acredite dominio sobre un inmueble o instalaciones que reciben servicio eléctrico. En este inmueble o instalación quedarán radicadas todas las obligaciones derivadas del servicio para con la empresa suministradora. A su vez, cliente sujeto a regulación de precios es aquel cuya tarifa de suministro eléctrico está fijada por la autoridad según lo establecido en la normativa vigente. Este grupo de clientes está compuesto por todos aquellos usuarios cuya potencia conectada sea igual o inferior a 5 MW, teniendo la posibilidad aquellos

que tengan una potencia conectada entre 500 kW y 5 MW, y que están ubicados en el área de concesión de una empresa distribuidora, de ser cliente libre. Aquellos clientes que sobrepasen dicho umbral son considerados clientes libres en su consumo, y pueden negociar los contratos de suministro directamente con las generadoras o con alguna distribuidora.

A continuación se presenta la evolución de la demanda de los clientes regulados y de los clientes libres, para los últimos 10 años.

**GRÁFICO 16**  
Evolución de los retiros de energía eléctrica en GWh



Fuente: Comisión Nacional de Energía

### Variación 2021 evolución de los retiros de energía eléctrica en GWh

#### CLIENTES REGULADOS

**28.672**

↑ 3,8% | ↓ -1,4% | ↓ -0,1%

2020

2012

TCAC

#### CLIENTES LIBRES

**45.946**

↑ 5,1% | ↑ 49% | ↑ 4,1%

2020

2012

TCAC

#### TOTAL

**74.618**

↑ 4,6% | ↑ 24% | ↑ 2,2%

2020

2012

TCAC



## 07. Proyección de demanda



El proceso de proyección de demanda se calcula en forma anual por parte de la CNE, y en él se considera tanto a clientes regulados como a clientes libres. La previsión de demanda de los clientes regulados se desarrolla en el marco de los procesos de licitación de suministro para dichos clientes y se encuentra contenida en el Informe de Licitaciones señalado en el artículo 131 de la Ley General de Servicios Eléctricos, cuyos

resultados son recogidos posteriormente en el Informe de Previsión de Demanda. Por su parte, la previsión de clientes libres se realiza en el Informe de Previsión de Demanda, de manera que éste comprende la previsión de ambos clientes. Los resultados son utilizados en los distintos procesos realizados por la CNE, como la determinación de precios de nudo, fijación de cargos, procesos licitatorios, entre otros.

**GRÁFICO 17**  
Cálculo de la proyección estimada en GWh



Fuente: Comisión Nacional de Energía

### Variación 2041 del cálculo de la proyección estimada en GWh

#### CLIENTES REGULADOS

**55.245**

↑ 46% | ↑ 91% | ↑ 3,4%

2031

2022

TCAC

#### CLIENTES LIBRES

**67.615**

↑ 17% | ↑ 41% | ↑ 2,0%

2031

2022

TCAC

#### TOTAL

**122.860**

↑ 29% | ↑ 60% | ↑ 2,6%

2031

2022

TCAC



## 08. Hidrología



La característica hidrotérmica del Sistema Eléctrico Nacional, en el cual coexisten grandes centrales de embalse con restricciones de regulación entre períodos de tiempo con otras tecnologías, trae el gran desafío de optimizar la utilización del agua embalsada para minimizar el costo total de abastecimiento del

sistema. Por esta razón, se entrega a continuación un seguimiento y registro de las variables relevantes asociadas a la hidrología, como son los niveles de las cotas de los embalses y las precipitaciones en las zonas de control del Coordinador Eléctrico Nacional.

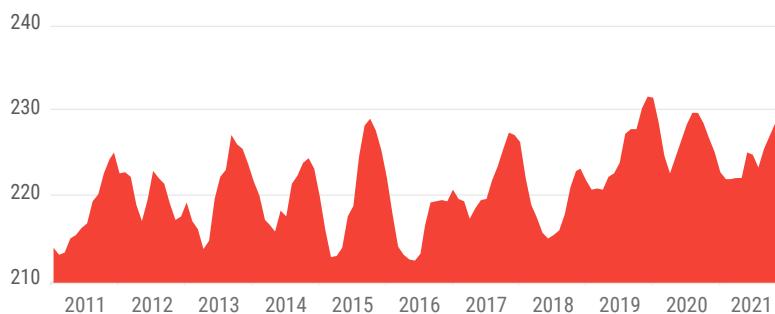
### Cotas de Embalses M.S.N.M.

De acuerdo con la información enviada por el Coordinador Eléctrico Nacional, se presenta la información técnica y las cotas finales -en metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.)- para los principales

embalses, lagos y lagunas. A continuación presentamos la evolución para el período comprendido entre 2011 y 2021, considerando año calendario.

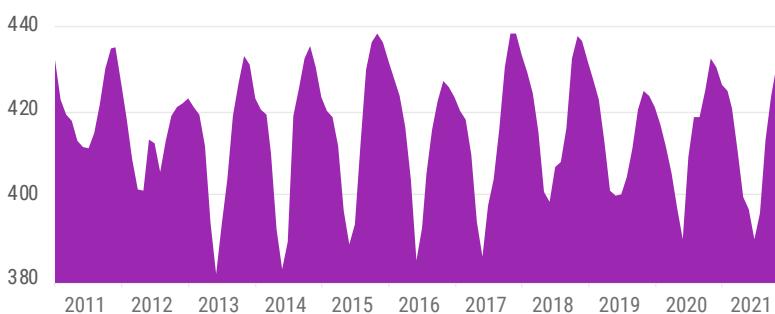
Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

#### EVOLUCIÓN Embalse Chapo



|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>2021</b>                    | <b>232</b>                                      |
| ↓ -1,0%                        | ↑ 2,4%  |
| <b>2020</b>                    | <b>2011</b>                                     |
| COTA MÍNIMA<br>220<br>m.s.n.m. | COTA MÁXIMA<br>243<br>m.s.n.m.                  |
|                                | VOLUMEN DE REGULACIÓN<br>850<br>hm <sup>3</sup> |

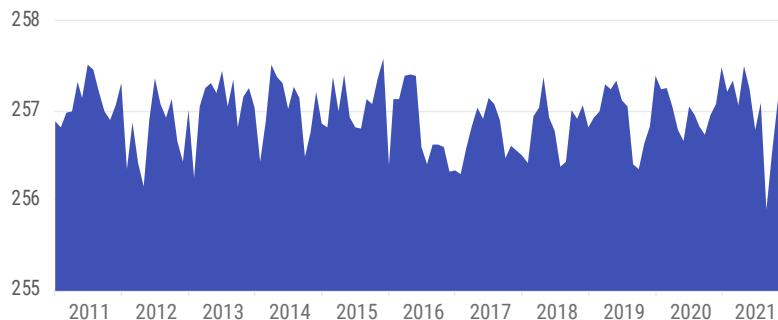
#### EVOLUCIÓN Embalse Colbún



|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>2021</b>                    | <b>420</b>  |
| ↓ -0,2%                        | ↓ -1,3%   |
| <b>2020</b>                    | <b>2011</b>                                       |
| COTA MÍNIMA<br>397<br>m.s.n.m. | COTA MÁXIMA<br>436<br>m.s.n.m.                    |
|                                | VOLUMEN DE REGULACIÓN<br>1.116<br>hm <sup>3</sup> |

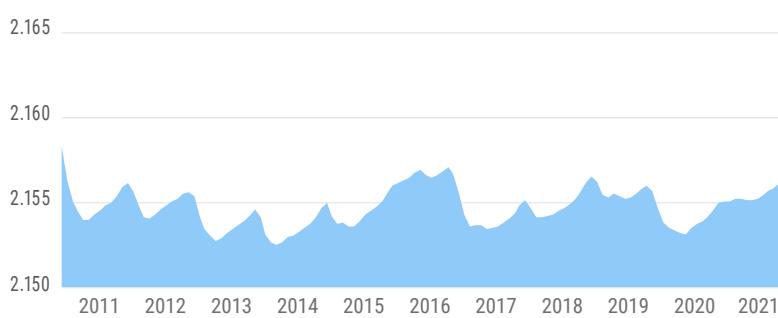


### EVOLUCIÓN Embalse Machicura



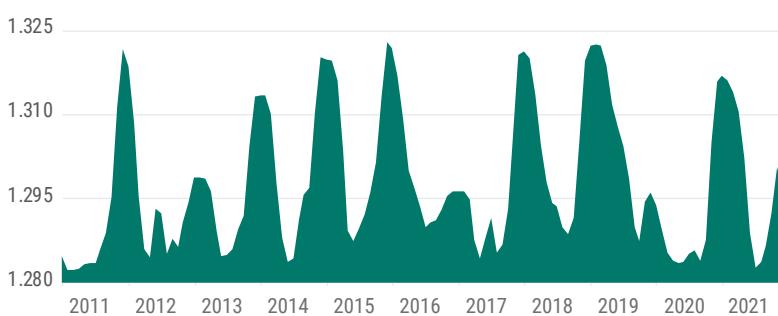
|                                |                                |  |
|--------------------------------|--------------------------------|--|
| <b>2021</b>                    | <b>257</b>                     |  |
| 0,0%                           | 0,0%                           | 0,0%   |
| <b>2020</b>                    | <b>2011</b>                    | <b>TCAC</b>                                    |
| COTA MÍNIMA<br>256<br>m.s.n.m. | COTA MÁXIMA<br>258<br>m.s.n.m. | VOLUMEN DE REGULACIÓN<br>10<br>hm <sup>3</sup> |

### EVOLUCIÓN Embalse Maule



|                                    |                                  |   |
|------------------------------------|----------------------------------|---|
| <b>2021</b>                        | <b>2.161</b>                     |   |
| ↑ 0,1%                             | 0,0%                             | 0,0%  |
| <b>2020</b>                        | <b>2011</b>                      | <b>TCAC</b>                                       |
| COTA MÍNIMA<br>2.152,1<br>m.s.n.m. | COTA MÁXIMA<br>2.180<br>m.s.n.m. | VOLUMEN DE REGULACIÓN<br>1.416<br>hm <sup>3</sup> |

### EVOLUCIÓN Embalse Invernada



|                                  |                                  |   |
|----------------------------------|----------------------------------|---|
| <b>2021</b>                      | <b>1.297</b>                     |   |
| ↑ 0,6%                           | ↑ 0,6%                           | ↑ 0,1%  |
| <b>2020</b>                      | <b>2011</b>                      | <b>TCAC</b>                                     |
| COTA MÍNIMA<br>1.280<br>m.s.n.m. | COTA MÁXIMA<br>1.319<br>m.s.n.m. | VOLUMEN DE REGULACIÓN<br>179<br>hm <sup>3</sup> |

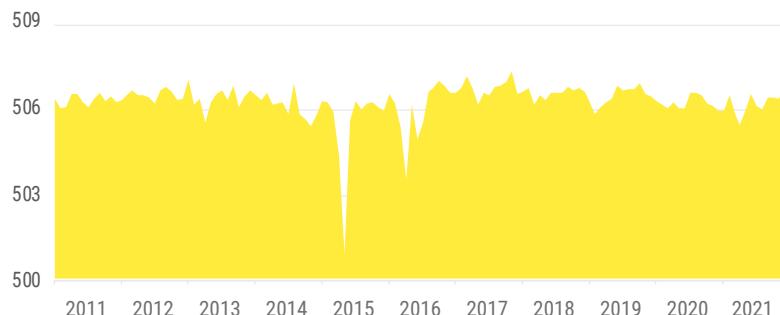
### EVOLUCIÓN Embalse Laja



|                                  |                                  |   |
|----------------------------------|----------------------------------|---|
| <b>2021</b>                      | <b>1.318</b>                     |   |
| ↓ -0,1%                          | ↓ -0,1%                          | 0,0%  |
| <b>2020</b>                      | <b>2011</b>                      | <b>TCAC</b>                                     |
| COTA MÍNIMA<br>1.280<br>m.s.n.m. | COTA MÁXIMA<br>1.319<br>m.s.n.m. | VOLUMEN DE REGULACIÓN<br>179<br>hm <sup>3</sup> |



### EVOLUCIÓN Embalse Pangue



2021

**508**

0,0%

0,0%

0,0%

2020

2011

TCAC

COTA  
MÍNIMACOTA  
MÁXIMAVOLUMEN DE  
REGULACIÓN

501

511

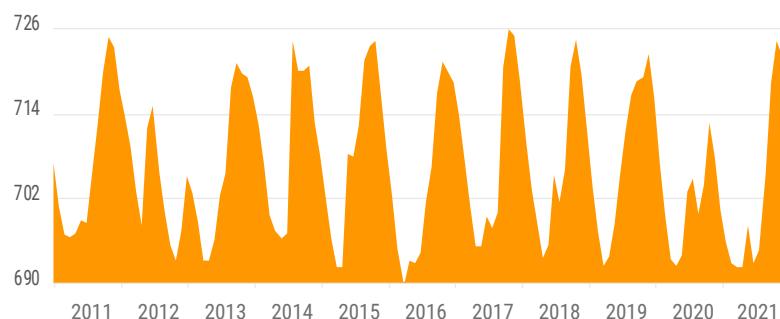
41

m.s.n.m.

m.s.n.m.

hm<sup>3</sup>

### EVOLUCIÓN Embalse Ralco



2021

**702**

↓ -0,1%

↓ -0,6%

↓ -0,1%

2020

2011

TCAC

COTA  
MÍNIMACOTA  
MÁXIMAVOLUMEN DE  
REGULACIÓN

692

725

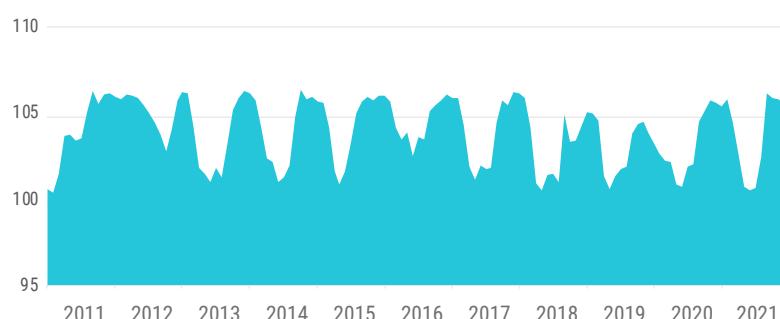
800

m.s.n.m.

m.s.n.m.

hm<sup>3</sup>

### EVOLUCIÓN Embalse Rapel



2021

**103**

↑ 0,5%

0,0%

0,0%

2020

2011

TCAC

COTA  
MÍNIMACOTA  
MÁXIMAVOLUMEN DE  
REGULACIÓN

97

107

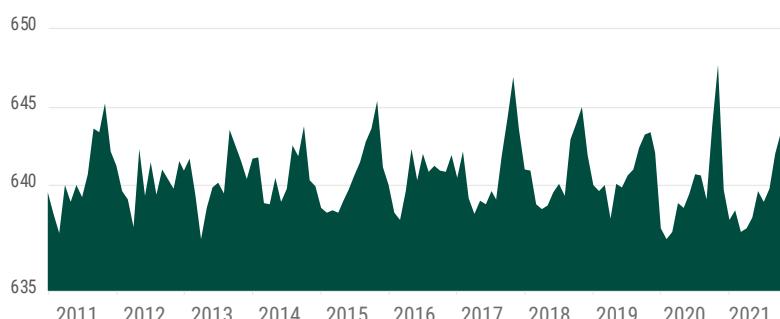
435

m.s.n.m.

m.s.n.m.

hm<sup>3</sup>

### EVOLUCIÓN Embalse Melado



2021

**643**

↓ -0,1%

↓ -0,1%

0,0%

2020

2011

TCAC

COTA  
MÍNIMACOTA  
MÁXIMAVOLUMEN DE  
REGULACIÓN

639,5

648

33

m.s.n.m.

m.s.n.m.

hm<sup>3</sup>



## Precipitaciones mm

En línea con la información hidrológica aportada por el e los últimos 10 años de las precipitaciones. Esta medida se muestra en milímetros de agua (mm)

acumulados en los puntos de medición a lo largo del territorio nacional.

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

### Abanico



2021 **1.629**

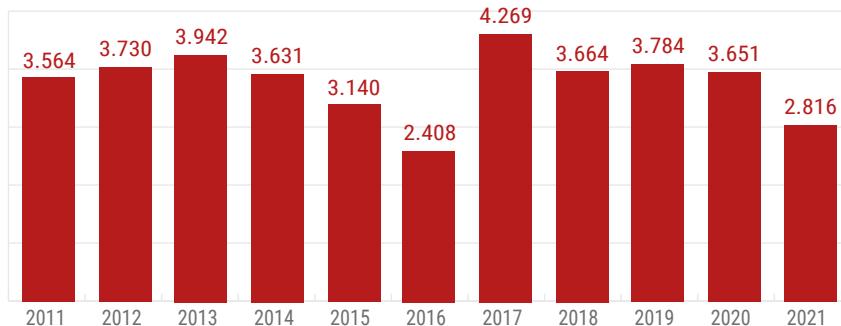
↑ 5,5% | ↓ -4,0% | ↓ -0,4%

2020

2011

TCAC

### Canutillar



2021 **2.816**

↓ -23% | ↓ -21% | ↓ -2,3%

2020

2011

TCAC

### Cipreses



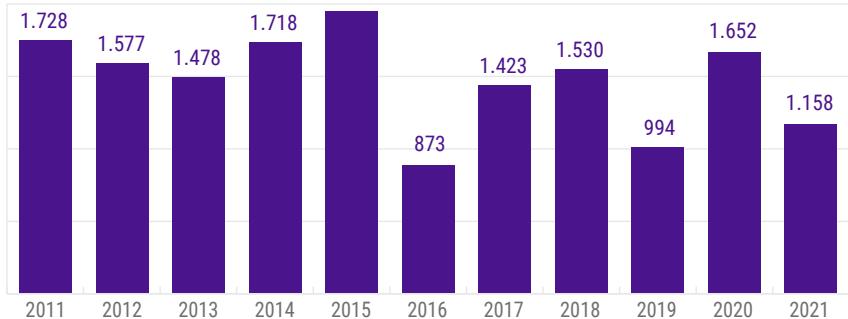
2021 **687**

↓ -30% | ↓ -41% | ↓ -5,2%

2020

2011

TCAC

**Colbún**

2021

**1.158**

↓ -30%

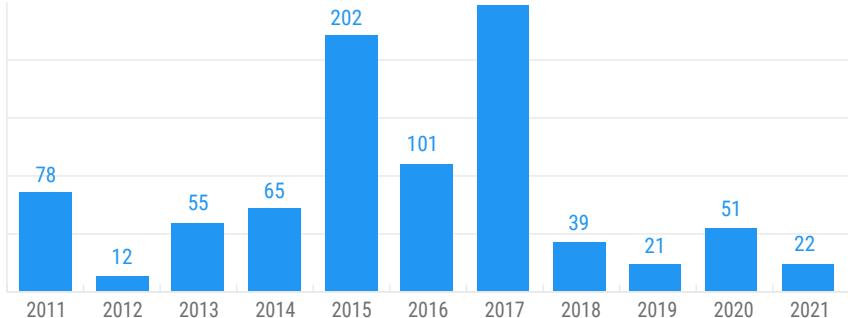
↓ -33%

↓ -3,9%

2020

2011

TCAC

**Molles**

2021

**22**

↓ -57%

↓ -41%

↓ -12%

2020

2011

TCAC

**Pangue**

2021

**1.964**

↓ -18%

↓ -29%

↓ -3,3%

2020

2011

TCAC

**Pehuenche**

2021

**844**

↓ -30%

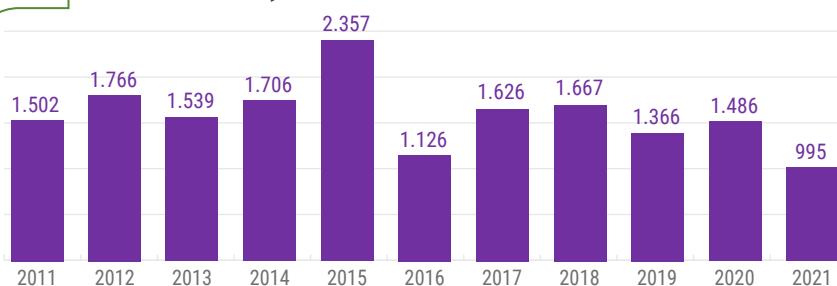
↓ -39%

↓ -4,8%

2020

2011

TCAC

**Pilmaiquén**

2021

**995**

↓ -33%

2020

↓ -34%

2011

↓ -4,0%

TCAC

**Pullinque**

2021

**923**

↓ -26%

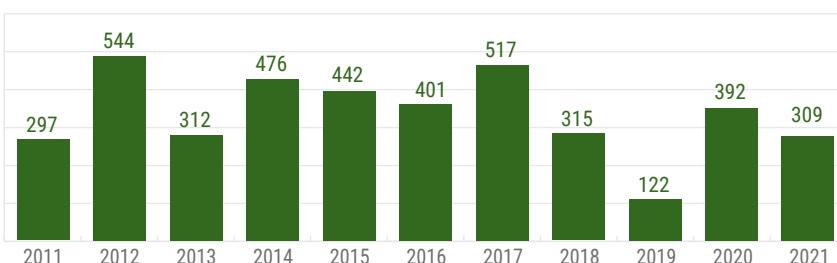
2020

↓ -49%

2011

↓ -6,5%

TCAC

**Rapel**

2021

**309**

↓ -21%

2020

↑ 4,2%

2011

↑ 0,4%

TCAC

**Sauzal**

2021

**256**

↓ -35%

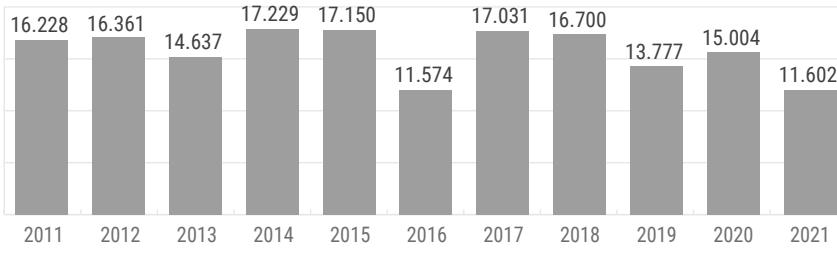
2020

↑ 1,1%

2011

↑ 0,1%

TCAC

**Total Nacional**

2021

**11.602**

↓ -23%

2020

↓ -29%

2011

↓ -3,3%

TCAC



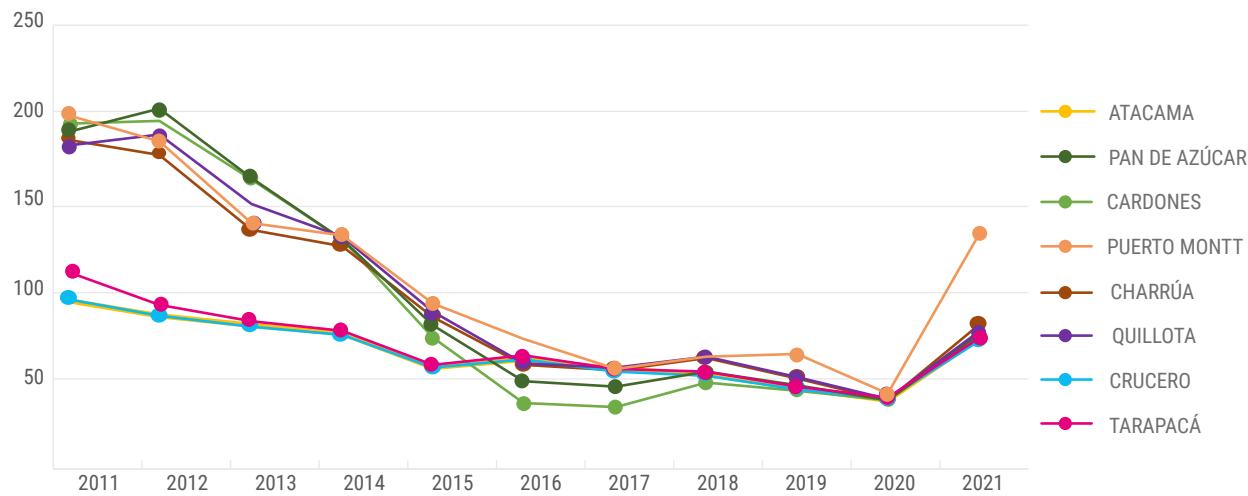
## 09. Costos marginales



El costo marginal de energía corresponde al costo en que se incurre para suministrar una unidad adicional de producto para un nivel dado de producción. Alternativamente, dado un nivel de producción, es el costo que se evita al dejar de producir la última unidad en la barra correspondiente, considerando para su cálculo la operación determinada por el Coordinador Eléctrico Nacional y las instrucciones

emitidas por el Centro de Despacho y Control a cada unidad generadora del Sistema Eléctrico Nacional en cumplimiento de la normativa vigente. Su unidad de cálculo es en dólares por MegaWatt por hora (USD/MWh). A continuación, se muestra los valores promedios anuales calculados a partir de los costos marginales horarios de las principales barras del Sistema Eléctrico Nacional.

**GRÁFICO 18**  
Evolución de los costos marginales por barra de 220kV en USD/MWh



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

● Variación 2021 de los costos marginales por barra de 220 kV en USD/MWh

**ATACAMA**

**73,9**

↑ 89% | ↓ -22% | ↓ -2,4%  
2020 2011 TCAC

**CARDONES**

**75,3**

↑ 94% | ↓ -61% | ↓ -9,0%  
2020 2011 TCAC

**CHARRÚA**

**81,5**

↑ 107% | ↓ -56% | ↓ -7,9%  
2020 2011 TCAC

**CRUCERO**

**72,5**

↑ 82% | ↓ -24% | ↓ -2,8%  
2020 2011 TCAC

**PAN DE AZÚCAR**

**76,6**

↑ 95% | ↓ -60% | ↓ -8,7%  
2020 2011 TCAC

**PUERTO MONTT**

**133,4**

↑ 213% | ↓ -33% | ↓ -3,9%  
2020 2011 TCAC

**QUILOTA**

**78,3**

↑ 98% | ↓ -57% | ↓ -8,1%  
2020 2011 TCAC

**TARAPACÁ**

**73,9**

↑ 80% | ↓ -33% | ↓ -4,0%  
2020 2011 TCAC



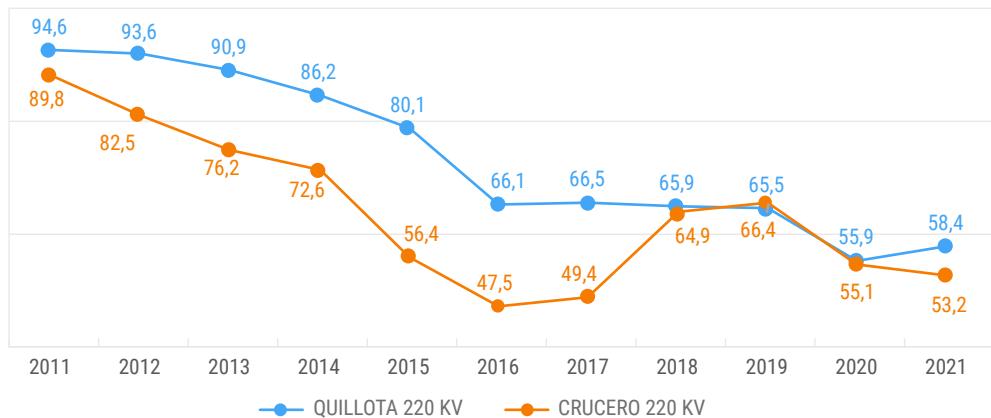
## 10. Precio nudo de corto plazo



Los precios de nudo de corto plazo se fijan semestralmente. Su determinación es efectuada por la Comisión Nacional de Energía, la que a través de un Informe Técnico comunica sus resultados al Ministerio de Energía, el cual procede a su fijación, mediante un decreto publicado en el Diario Oficial. A continuación se presentan los gráficos de evolución de los precios nudo de corto plazo, considerando para cada año el promedio de las fijaciones en cada periodo.

El precio nudo de la energía es el promedio en el tiempo de los costos marginales de energía del sistema eléctrico operando a mínimo costo actualizado de operación y de racionamiento. En el caso de la barra Quillota 220 kV, se considera además en el cálculo un conjunto de condiciones hidrológicas posibles en el horizonte de tarificación.

**GRÁFICO 19**  
Precio Nudo de Energía USD/MWh



Fuente: Comisión Nacional de Energía

● Variación 2021 del precio nudo de energía por barra en USD/MWh

QUILLOTA 220 kV



CRUCERO 220 kV

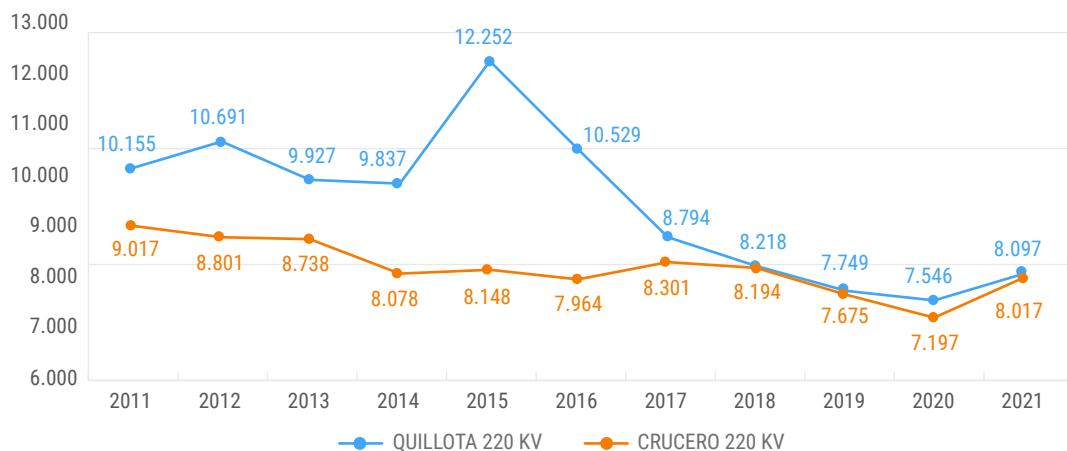




Por otra parte, el precio nudo de potencia es el costo marginal anual de incrementar la capacidad instalada del sistema eléctrico considerando las unidades generadoras más económicas, determinadas para

suministrar potencia adicional durante las horas de demanda máxima anual del sistema eléctrico, incrementado en un porcentaje igual al margen de reserva de potencia teórica del sistema eléctrico.

**GRÁFICO 20**  
Precio Nudo de Potencia USD/MW/mes



Fuente: Comisión Nacional de Energía

● Variación 2021 del precio nudo de potencia por barra en USD/MW/mes

**QUILLOTA 220 kV**

**8.097**

↑ 7,3% | ↓ -20% | ↓ -2,2%

2020

2011

TCAC

**CRUCERO 220 kV**

**8.017**

↑ 11% | ↓ -11% | ↓ -1,2%

2020

2011

TCAC



## 11. Precio medio de mercado

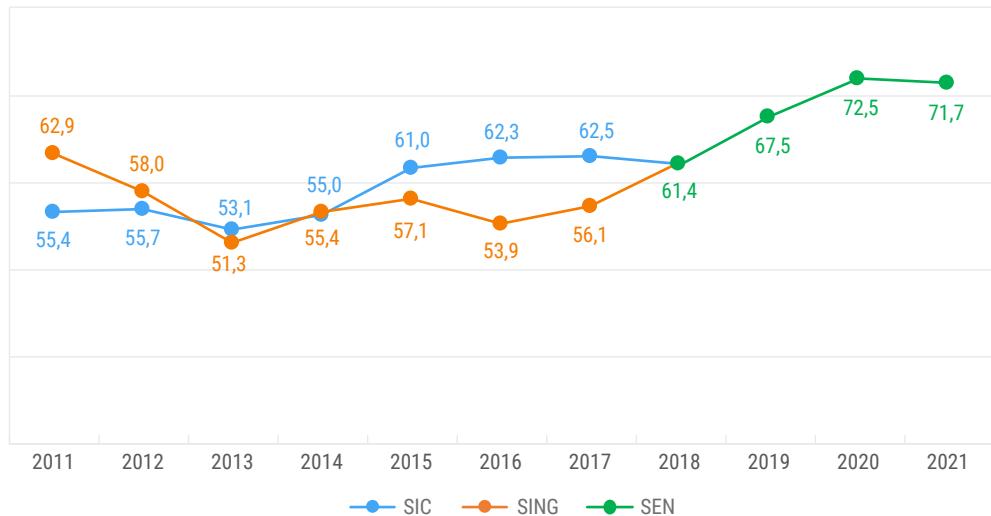


El precio medio de mercado (PMM) se determina con los precios medios de los contratos informados por las empresas generadoras a la Comisión Nacional de Energía, correspondientes a una ventana de cuatro meses, que finaliza el tercer mes anterior a la fecha de publicación del precio medio de mercado. Este precio

se utiliza para la indexación del precio de nudo de la energía.

En el gráfico a continuación se muestra el precio medio de mercado calculado como el promedio de los precios publicados para cada año.

**GRÁFICO 21**  
Evolución del precio medio nominal de mercado en \$/kWh



Fuente: Comisión Nacional de Energía

### Variación 2021 del precio medio nominal de mercado en \$/kWh

SEN

71,7

↓ -1,1% ↑ 17% ↑ 5,3%

2020

2018

TCAC



## 12. Precio nudo promedio traspasable a cliente final



El precio de nudo promedio es una estimación de precios que realiza la CNE tomando en cuenta los contratos de suministro de energía y potencia (PNLP) entre las distribuidoras y sus suministradores y la energía que se proyecta consumirán los clientes regulados en un tiempo definido. Además, en esta estimación se calcula el ajuste o recargo que da cuenta de la variación de precios de energía entre distintas distribuidoras y los acota para que ninguno de ellos sobrepase el 5% del promedio de precios de las distribuidoras, tal como indica el artículo 157° del DFL N°4. Finalmente se agregan los recargos por subtransmisión para llegar al precio equivalente (Pe y Pp) en la subestación primaria, el cual es único por empresa y sistema de transmisión zonal.

Para clientes regulados pertenecientes al Sistema Eléctrico Nacional, el Pe (precio equivalente de energía) es el precio de nudo en nivel de distribución a utilizar en las fórmulas tarifarias de las empresas concesionarias de servicio público de distribución, el cual se determina para cada concesionaria y sector de nudo asociado a sistema de transmisión zonal, e incorporando el cargo AR (ajuste o recargo).

Como se muestra en el gráfico a continuación, los precios se encuentran estabilizados desde enero 2020 hasta diciembre de 2021, sólo con la aplicación de IPC desde Julio 2021. Esto, regido por la Ley 21.185.

**GRÁFICO 22**  
Evolución del precio nominal de mercado en \$/kWh



Fuente: Comisión Nacional de Energía

### ● Variación 2021 precio medio nominal de mercado en \$/kWh

SEN

63

↑ 0,6%      ↑ 0,6%      ↑ 20%

2020

2019

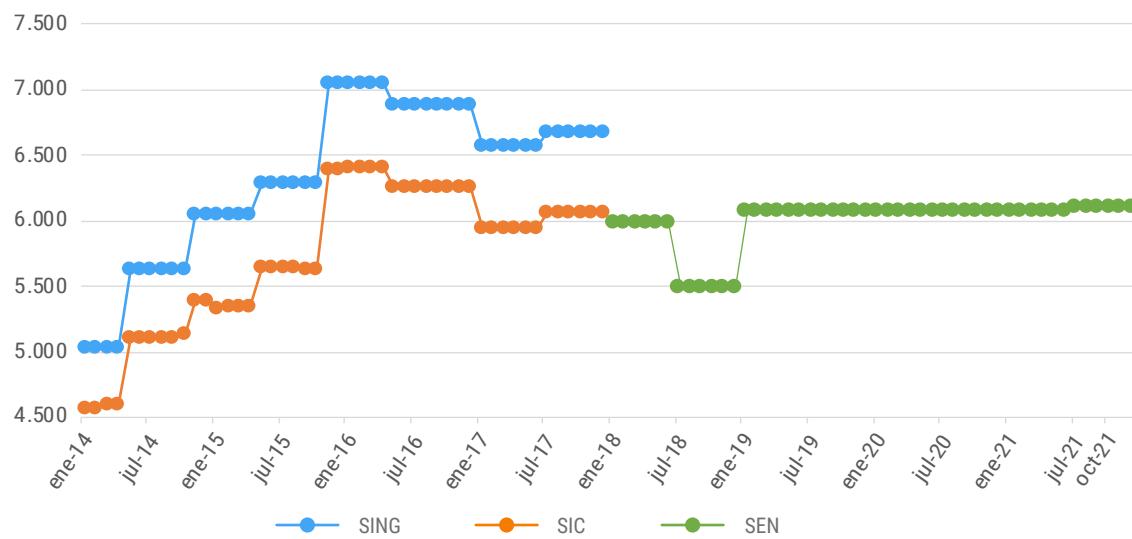
2018



Para clientes regulados pertenecientes al Sistema Eléctrico Nacional, el Pp (precio equivalente de potencia) es el precio de nudo en nivel de distribución a utilizar en las fórmulas tarifarias de las empresas

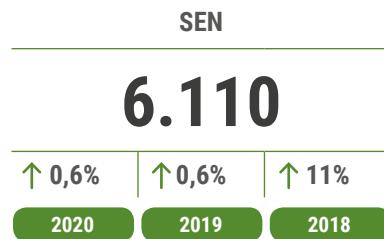
concesionarias de servicio público de distribución, el cual se determina para cada concesionaria y sector de nudo asociado a sistema de transmisión zonal.

**GRÁFICO 23**  
Evolución del precio equivalente de potencia en \$/kW



Fuente: Comisión Nacional de Energía

● Variación 2021 precio medio nominal de mercado en \$/kW





## 13. Precio monómico de los sistemas medianos



De acuerdo con lo establecido en la Ley Eléctrica, los Sistemas Medianos corresponden a sistemas eléctricos cuya capacidad instalada de generación es superior a los 1.500 kW e inferior a los 200 MW. Actualmente, existen nueve sistemas: Cochamó, Hornopirén, Aysén, Palena, General Carrera, Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir y Puerto Williams.

La tarificación del segmento generación-transmisión (Precios de Nudo) de los Sistemas Medianos se determina a partir de un Costo Incremental de Desarrollo y de un Costo Total de Largo Plazo, resultantes del dimensionamiento eficiente de instalaciones necesarias

para abastecer la demanda proyectada durante el horizonte de planificación, dando cumplimiento en todo momento a las exigencias de la normativa vigente. Lo anterior determina los precios a nivel de generación y transmisión que les serán aplicados a clientes regulados durante los siguientes cuatro años y que se actualizan semestralmente (mayo y noviembre de cada año), así como los planes de expansión en generación y transmisión de carácter obligatorio.

En la siguiente tabla se presentan los Precios de Nudo de energía, potencia y monómico en las distintas barras de retiro de cada Sistema Mediano a noviembre 2021:

**TABLA 13**  
Precio nudo vigente a noviembre 2021 para Sistemas Medianos

|            |                 | PNE    | PNP       | PMON   |
|------------|-----------------|--------|-----------|--------|
|            |                 | \$/kWh | \$/kW-mes | \$/kWh |
| CH         | Cochamó         | 140    | 15.660    | 173,24 |
|            | Hornopirén      | 122    | 9.887     | 142,95 |
| Aysén      | Aysén           | 66     | 8.168     | 83,54  |
|            | Palena          | 63     | 11.577    | 87,28  |
| Magallanes | General Carrera | 88     | 15.880    | 121,41 |
|            | Punta Arenas    | 47     | 10.684    | 69     |
|            | Tres Puentes    | 47     | 10.684    | 69     |
|            | Puerto Natales  | 68     | 6.197     | 81     |
|            | Porvenir        | 63     | 7.835     | 80     |
|            | Puerto Williams | 226    | 14.946    | 258    |

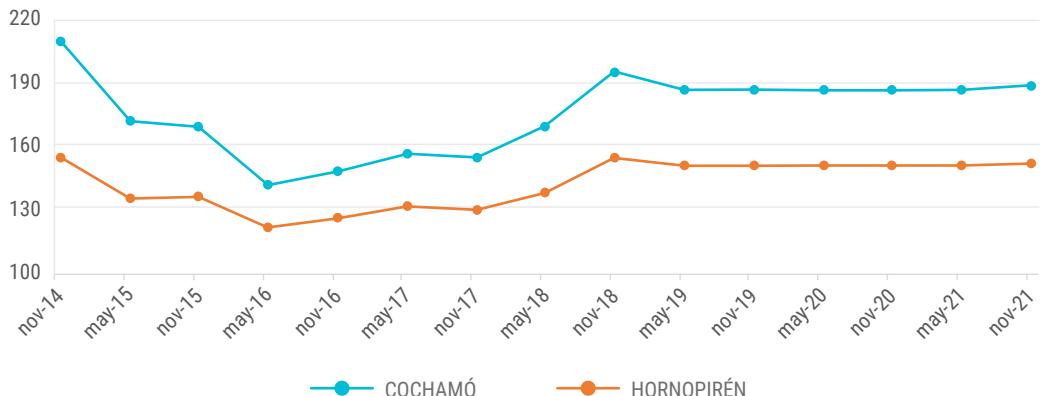
En los siguientes gráficos se presenta, para cada Sistema Mediano, la evolución del precio monómico.

Se consideran aquellos precios de energía y potencia asociados a los cuadrienios tarifarios respectivos.



GRÁFICO 24

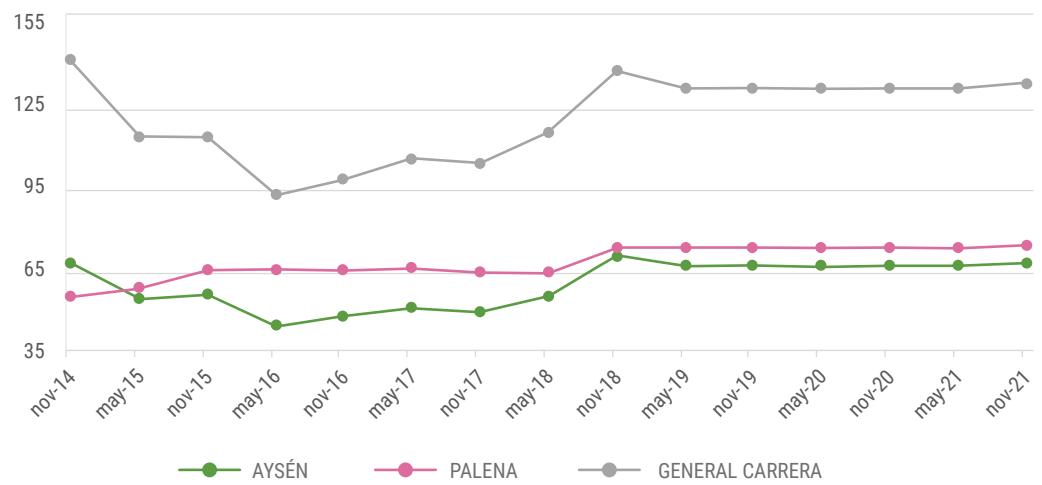
## Evolución del precio monómico de Cochamó-Hornopirén en \$/kWh



Fuente: Comisión Nacional de Energía

GRÁFICO 25

## Evolución del precio monómico de Aysén - Palena- General Carrera en \$/kWh

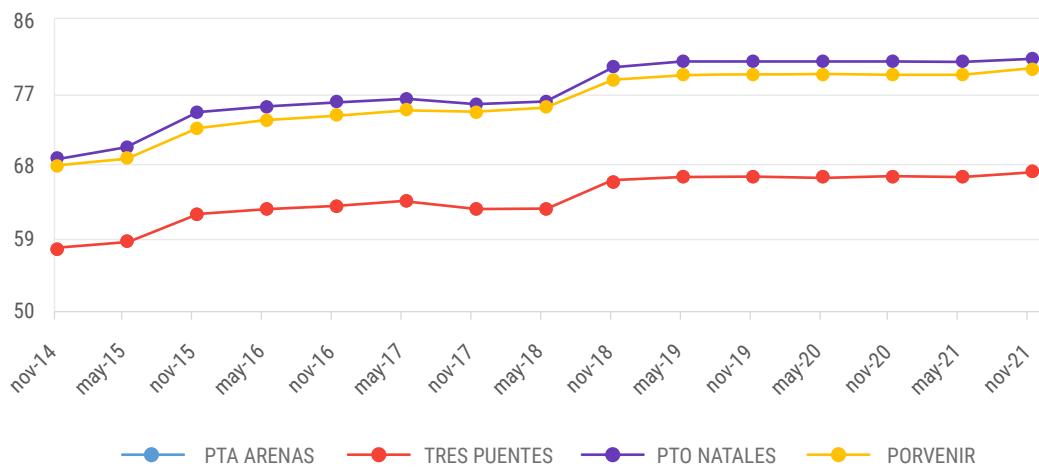


Fuente: Comisión Nacional de Energía



GRÁFICO 26

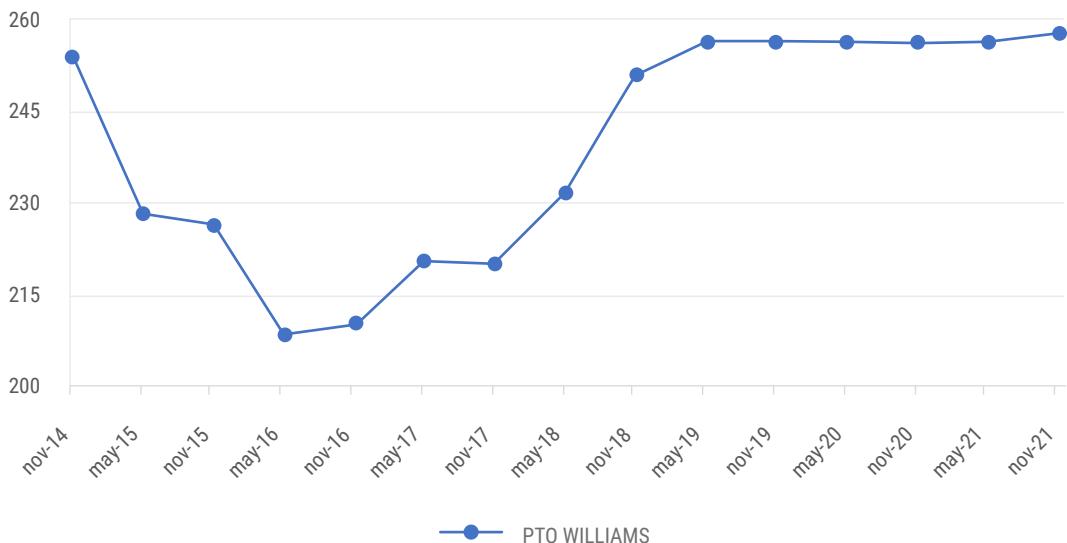
Evolución del precio monómico de Punta Arenas-Tres Puentes-Puerto Natales-Porvenir \$/kWh



Fuente: Comisión Nacional de Energía

GRÁFICO 27

Evolución del precio monómico de Puerto Williams en \$/kWh



Fuente: Comisión Nacional de Energía



**Variación 2021 del precio monómico en \$/kWh**

**COCHAMÓ**

**173**

↑ 0,6% | ↓ -9,3% | ↓ -1,4%

NOV 2020 NOV 2014 TCAC

**HORNOPIRÉN**

**143**

↑ 0,6% | ↓ -1,7% | ↓ -0,2%

NOV 2020 NOV 2014 TCAC

**AYSÉN**

**84**

↑ 0,6% | ↑ 0,1% | 0,0%

NOV 2020 NOV 2014 TCAC

**PALENA**

**87**

↑ 0,6% | ↑ 14% | ↑ 1,9%

NOV 2020 NOV 2014 TCAC

**GENERAL CARRERA**

**121**

↑ 0,6% | ↓ -4,3% | ↓ -0,6%

NOV 2020 NOV 2014 TCAC

**PUNTA ARENAS**

**69**

↑ 0,6% | ↑ 13% | ↑ 1,7%

NOV 2020 NOV 2014 TCAC

**TRES PUENTES**

**69**

↑ 0,6% | ↑ 13% | ↑ 1,7%

NOV 2020 NOV 2014 TCAC

**PUERTO NATALES**

**81**

↑ 0,6% | ↑ 14% | ↑ 1,9%

NOV 2020 NOV 2014 TCAC

**PORVENIR**

**80**

↑ 0,6% | ↑ 14% | ↑ 1,9%

NOV 2020 NOV 2014 TCAC

**PUERTO WILLIAMS**

**258**

↑ 0,6% | ↑ 1,6% | ↑ 0,2%

NOV 2020 NOV 2014 TCAC



## 14. Valor agregado de distribución

El VAD es fijado cada cuatro años por el Ministerio de Energía, previo Informe Técnico de la CNE, y corresponde básicamente a un costo medio que incorpora todos los costos de inversión y funcionamiento de una empresa modelo o teórica operando en el país, eficiente en la política de inversiones y en su gestión, de modo que el VAD no reconoce necesariamente los costos efectivamente incurridos por las empresas distribuidoras.

### Definición de los parámetros y valores base

**IPC:** Índice de Precios al Consumidor, índice general, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), correspondiente al segundo mes anterior a aquel mes en que las tarifas resultantes serán aplicadas.

**CPI:** Consumer Price Index (All Urban Consumers), publicado por el Bureau of Labor Statistics (BLS) del Gobierno de los Estados Unidos de América (Código BLS: CUUR0000SA0), correspondiente al tercer mes anterior a aquel mes en que las tarifas resultantes serán aplicadas.

Respecto de los indexadores se aplica lo indicado en el Decreto 11T, vale decir.

**D:** Índice de productos importados calculado como

$$D = T_c \times (1 + T_a), \text{ con:}$$

**Tc:** Tipo de cambio observado para el dólar de los Estados Unidos de América, publicado por el Banco Central de Chile, "Dólar Observado". Se utilizará el valor promedio del segundo mes anterior a aquel en que las tarifas serán aplicadas.

**Ta:** Tasa arancelaria vigente para la importación de equipo electromecánico. Se utilizará el valor vigente del último día hábil del segundo mes anterior a aquel en que las tarifas serán aplicadas.

Las empresas concesionarias deberán aplicar los índices IPC, CP I y D de acuerdo con las condiciones establecidas en el artículo 191º de la Ley.

**Factor de invierno (FI):** en las opciones tarifarias BT1a y BT1b, el factor de invierno (FI) dependerá del Sistema Eléctrico en el cual se encuentre el cliente y su valor corresponderá al resultante del siguiente cálculo:

$$\text{En que: } FI = \frac{12}{\text{Meses}_{HP-SE}}$$

**Meses<sub>HP-SE</sub>:** Cantidad anual de meses en que se han definido horas de punta para el Sistema Eléctrico, establecidos de acuerdo a los decretos de precios de nudo de corto plazo que se fijen semestralmente.

En las páginas siguientes se presenta la evolución de los indexadores del VAD, separados por área típica de distribución y por tipo de tensión, según corresponda para CDAT y CDBT (\*). Como referencia, presentamos la asignación de área típica para cada una de las empresas distribuidoras según el Decreto N°11T/2016 Proceso de Fijación de Tarifas de Distribución 2016-2020, reemplazado por el Decreto 5T/2018.

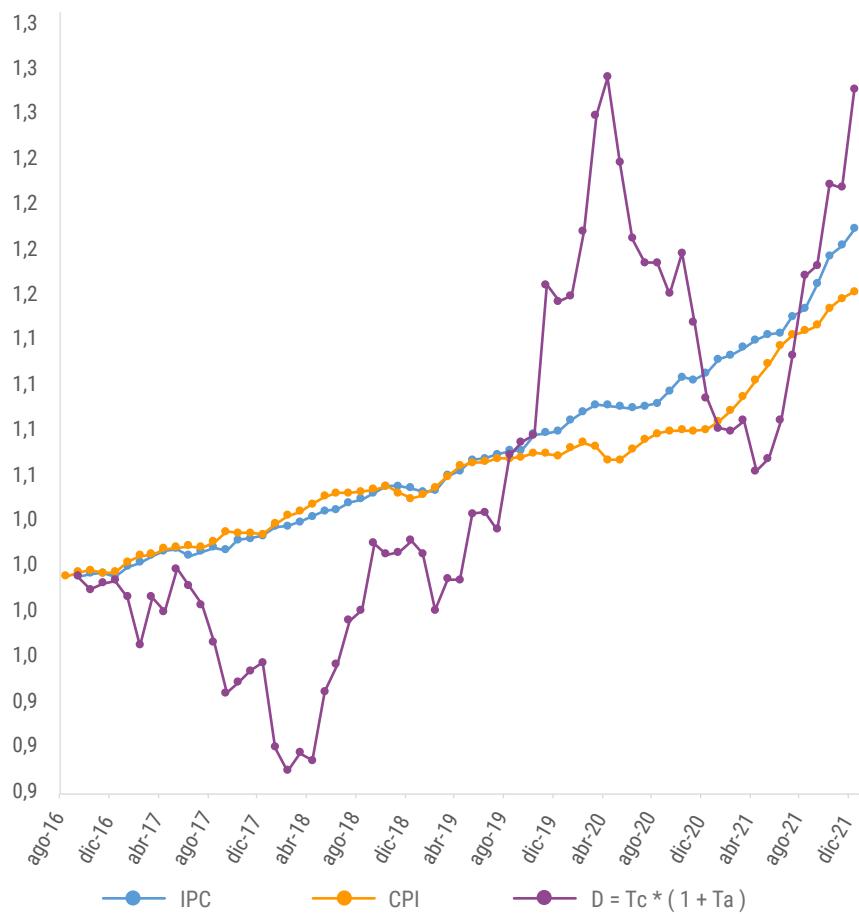
(\*) Los CDAT y CDBT no consideran el efecto del factor de equidad tarifaria residencial, factor de corte y reposición, y los factores de asignación de costos sectorizados.

### Área Típica Empresa Distribuidora

1. Enel Distribución
2. CEC, CGED, EEPA, Elecda, Emelat, y Luz Andes.
3. Chilquinta, Conafe, Edelmag, Eliqsa y Saesa.
4. Edecsa, EEC, Emelari y Litoral.
5. Codiner, Coopelan, Frontel, Luz Osorno, Luzlinares y Luzparral.
6. Coelcha, Coopersol, Cooprel, Copelec, CRELL, Edelaysén, Emalca, Sasipa, Socoeapa y Tiltit.



**GRÁFICO 28**  
Evolución parámetros del VAD



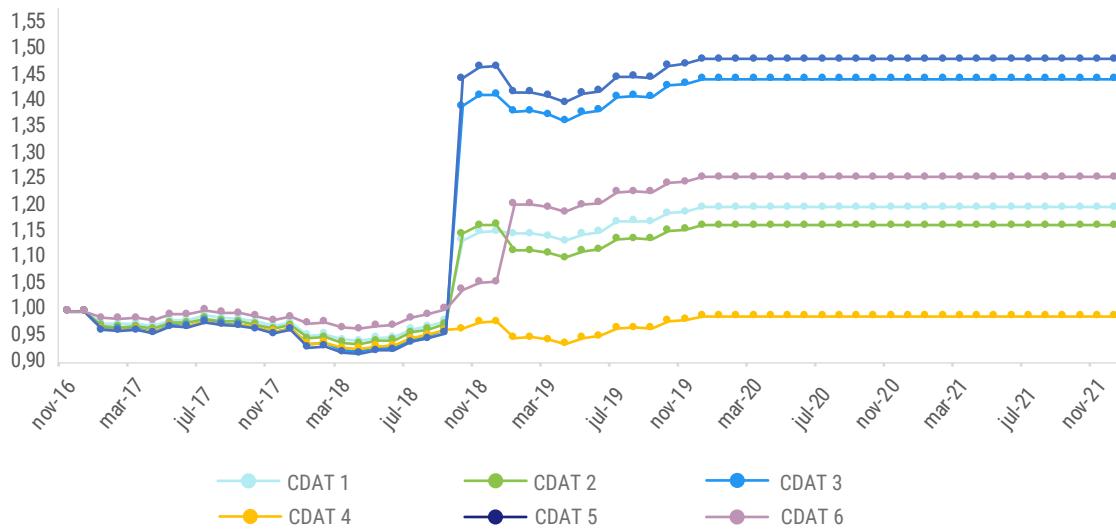
Fuente: Comisión Nacional de Energía

#### ● Variación 2021 evolución parámetros del VAD

| IPC        |        |        | CPI        |        |        | D=Tcx (1+Ta) |       |        |
|------------|--------|--------|------------|--------|--------|--------------|-------|--------|
| <b>136</b> |        |        | <b>279</b> |        |        | <b>817</b>   |       |        |
| Diciembre  |        |        | Diciembre  |        |        | Diciembre    |       |        |
| ↑ 3%       | ↑ 7,2% | ↑ 0,3% | ↑ 8,1%     | ↑ 7,0% | ↑ 0,2% | ↑ 0,2%       | ↑ 16% | ↑ 0,4% |
| 2020       | 2016   | TCMC   | 2020       | 2016   | TCMC   | 2020         | 2016  | TCMC   |



**GRÁFICO 29**  
Evolución mensual del indexador de CDAT por área típica



Fuente: Comisión Nacional de Energía

● Variación 2021 indexadores CDAT por área típica en \$/kW/MES

**CDAT 1**

**1.921**

0,0% 20% 0,3%

DIC 2020 NOV 2016 TCMC

**CDAT 2**

**3.643**

0,0% 17% 0,3%

DIC 2020 NOV 2016 TCMC

**CDAT 3**

**8.609**

0,0% 45% 0,6%

DIC 2020 NOV 2016 TCMC

**CDAT 4**

**4.317**

0,0% -1,0% 0,0%

DIC 2020 NOV 2016 TCMC

**CDAT 5**

**20.382**

0,0% 48% 0,6%

DIC 2020 NOV 2016 TCMC

**CDAT 6**

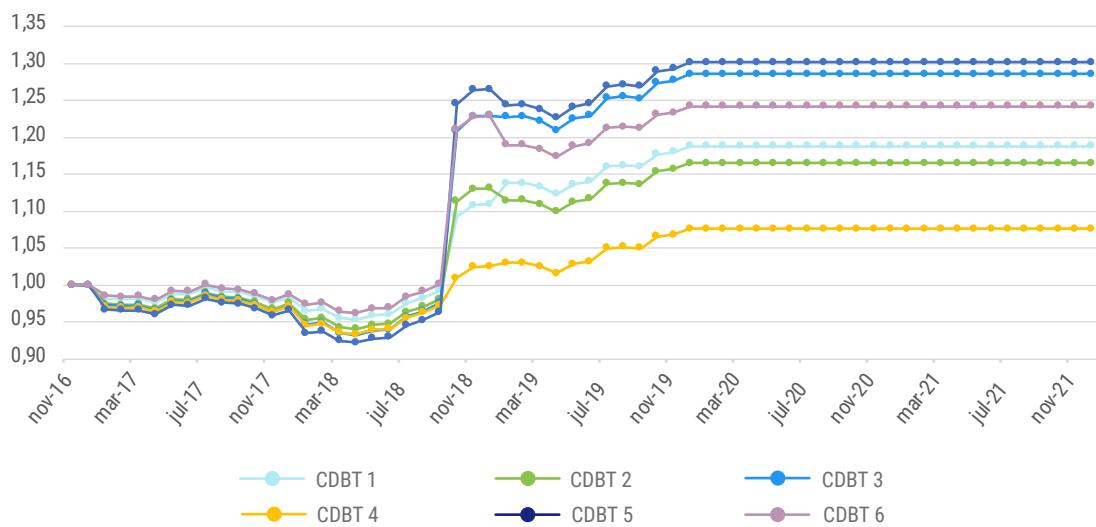
**19.738**

0,0% 26% 0,4%

DIC 2020 NOV 2016 TCMC



**GRÁFICO 30**  
Evolución mensual del indexador de CDBT por área típica



Fuente: Comisión Nacional de Energía

● Variación 2021 indexadores CDBT por área típica en \$/kW/MES

**CDBT 1**

**7.698**

0,0% ↑ 19% ↑ 0,3%  
**DIC 2000** **NOV 2016** **TCMC**

**CDBT 2**

**10.836**

0,0% ↑ 16% ↑ 0,3%  
**DIC 2020** **NOV 2016** **TCMC**

**CDBT 3**

**18.354**

0,0% ↑ 29% ↑ 0,4%  
**DIC 2020** **NOV 2016** **TCMC**

**CDBT 4**

**14.074**

0,0% ↑ 7,6% ↑ 0,1%  
**DIC 2020** **NOV 2016** **TCMC**

**CDBT 5**

**37.854**

0,0% ↑ 30% ↑ 0,4%  
**DIC 2020** **NOV 2016** **TCMC**

**CDBT 6**

**38.995**

0,0% ↑ 24% ↑ 0,4%  
**DIC 2020** **NOV 2016** **TCMC**



## 15. Cuenta tipo por sistema BT1 a / AT4.3



Con el fin de entregar una visión global de los niveles de la Cuenta Tipo a nivel nacional, en la siguiente figura se presentan, para diciembre 2021, los valores promedios asociados a las tarifas BT1a y AT4.3, las más representativas del cliente residencial e industrial, respectivamente.

Para este cálculo se consideró un consumo de 180 kWh para BT1A y para AT4.3 35.000 kWh, con una potencia suministrada de 130 kW y una potencia en horas de punta de 55 kW.

### Cuenta tipo en moneda local (\$)

**REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA**  
BT1A: 24.089 | AT4.3: 3.257.601

**REGIÓN DE TARAPACÁ**  
BT1A: 23.981 | AT4.3: 3.202.866

**REGIÓN DE ANTOFAGASTA**  
BT1A: 21.422 | AT4.3: 3.089.799

**REGIÓN DE ATACAMA**  
BT1A: 23.076 | AT4.3: 3.581.742

**REGIÓN DE COQUIMBO**  
BT1A: 26.064 | AT4.3: 3.735.949

**REGIÓN DE VALPARAÍSO**  
BT1A: 25.811 | AT4.3: 3.852.982

**REGIÓN METROPOLITANA  
DE SANTIAGO**  
BT1A: 19.928 | AT4.3: 3.217.561

**REGIÓN DEL LIBERTADOR GRAL.  
BERNARDO O'HIGGINS**  
BT1A: 22.546 | AT4.3: 3.638.131

**REGIÓN DEL MAULE**  
BT1A: 24.171 | AT4.3: 3.838.247

**REGIÓN DE ÑUBLE**  
BT1A: 24.972 | AT4.3: 4.114.902

**REGIÓN DEL BIOBÍO**  
BT1A: 23.665 | AT4.3: 3.955.104

**REGIÓN DE LA ARAUCANÍA**  
BT1A: 25.287 | AT4.3: 4.117.246

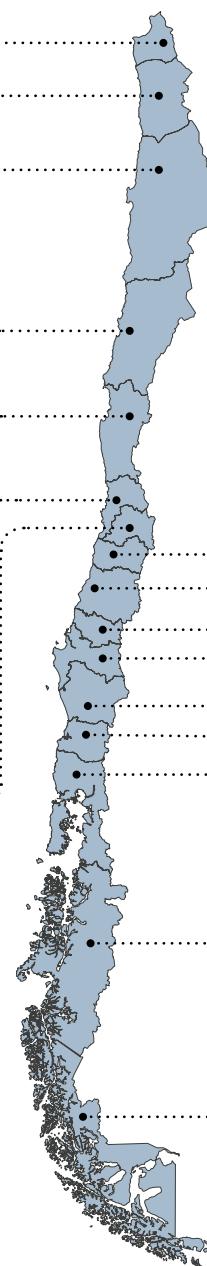
**REGIÓN DE LOS RÍOS**  
BT1A: 25.594 | AT4.3: 4.027.802

**REGIÓN DE LOS LAGOS**  
BT1A: 25.629 | AT4.3: 4.023.592

**REGIÓN AYSÉN DEL GRAL.CARLOS  
IBÁÑEZ DEL CAMPO**  
BT1A: 23.519 | AT4.3: 3.845.652

**REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA  
ANTÁRTICA CHILENA**  
BT1A: 22.683 | AT4.3: 2.606.837

Fuente: Comisión Nacional de Energía





## Composición cuenta tipo: BT1A



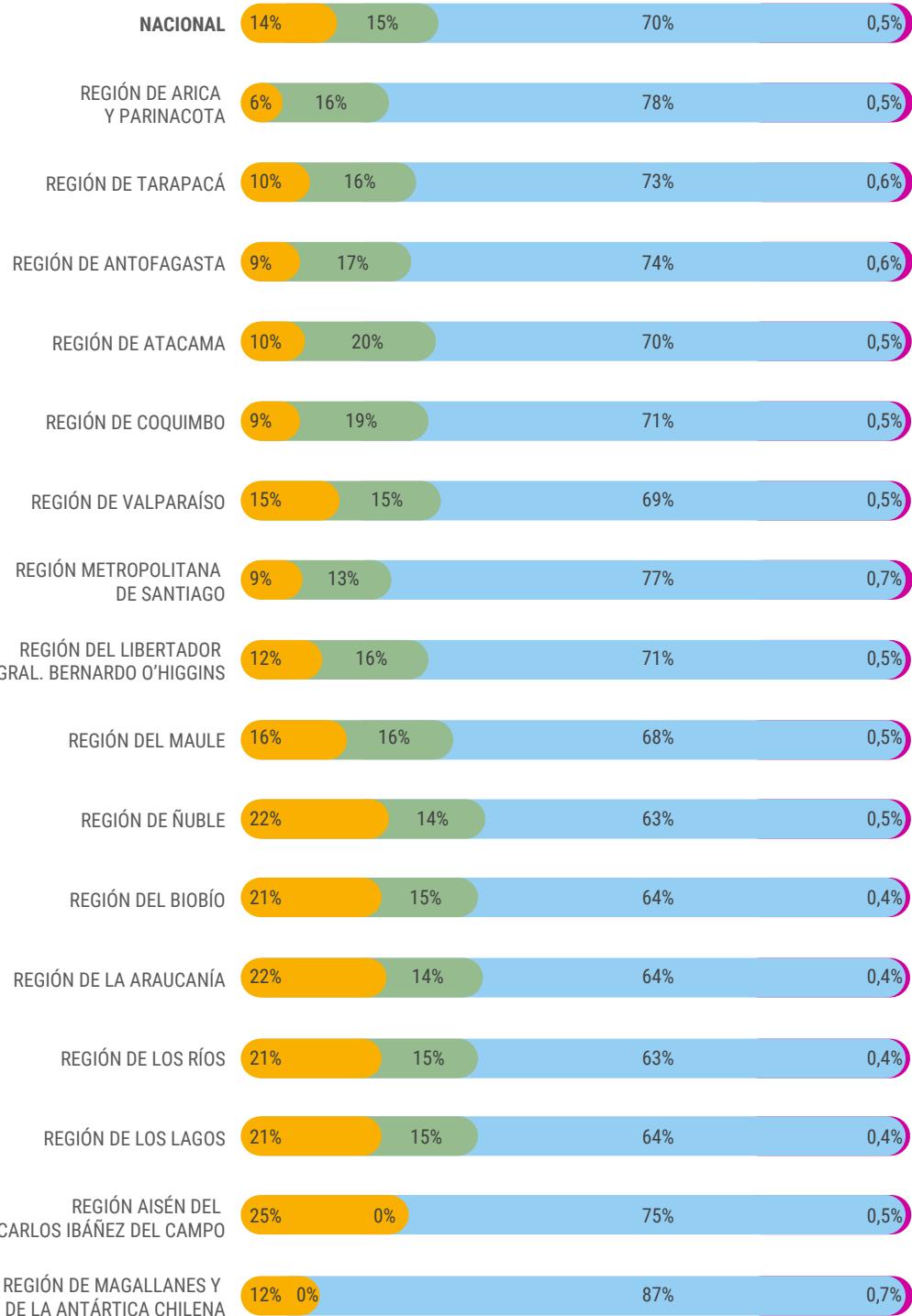
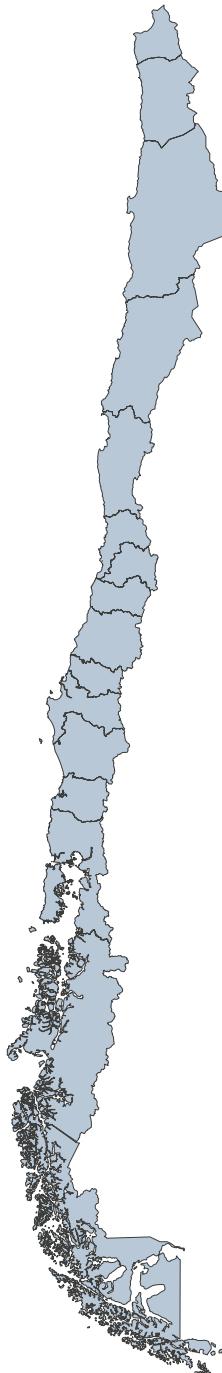
|  | DISTRIBUCIÓN | TRANSMISIÓN | GENERACIÓN | SERVICIO PÚBLICO |
|--|--------------|-------------|------------|------------------|
| NACIONAL                                       | 22%          | 11%         | 66%        | 0,4%             |
| REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA                   | 25%          | 11%         | 64%        | 0,4%             |
| REGIÓN DE TARAPACÁ                             | 28%          | 11%         | 60%        | 0,4%             |
| REGIÓN DE ANTOFAGASTA                          | 22%          | 12%         | 65%        | 0,4%             |
| REGIÓN DE ATACAMA                              | 19%          | 16%         | 65%        | 0,4%             |
| REGIÓN DE COQUIMBO                             | 26%          | 14%         | 60%        | 0,4%             |
| REGIÓN DE VALPARAÍSO                           | 27%          | 11%         | 61%        | 0,4%             |
| REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO               | 18%          | 10%         | 71%        | 0,5%             |
| REGIÓN DEL LIBERTADOR GRAL. BERNARDO O'HIGGINS | 17%          | 14%         | 69%        | 0,4%             |
| REGIÓN DEL MAULE                               | 22%          | 13%         | 65%        | 0,4%             |
| REGIÓN DE ÑUBLE                                | 25%          | 12%         | 62%        | 0,4%             |
| REGIÓN DEL BIOBÍO                              | 22%          | 13%         | 65%        | 0,4%             |
| REGIÓN DE LA ARAUCANÍA                         | 26%          | 12%         | 61%        | 0,4%             |
| REGIÓN DE LOS RÍOS                             | 27%          | 12%         | 61%        | 0,4%             |
| REGIÓN DE LOS LAGOS                            | 27%          | 12%         | 61%        | 0,4%             |
| REGIÓN AISÉN DEL GRAL. CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO | 30%          | 0%          | 70%        | 0,4%             |
| REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA | 33%          | 0%          | 66%        | 0,4%             |

DISTRIBUCIÓN TRANSMISIÓN GENERACIÓN SERVICIO PÚBLICO

Fuente: Comisión Nacional de Energía



## Composición cuenta tipo: AT4.3



Fuente: Comisión Nacional de Energía

DISTRIBUCIÓN

TRANSMISIÓN

GENERACIÓN

SERVICIO PÚBLICO



## 16. Calidad de suministro eléctrico



El indicador SAIDI\* representa la duración promedio de interrupciones que experimenta un cliente durante un periodo de tiempo. Las interrupciones de electricidad se pueden generar por Causas Internas, es decir de responsabilidad de las empresas distribuidoras; Causas Externas, es decir, interrupciones no autorizadas en los sistemas de transmisión y/o generación, o Fuerza Mayor. Las empresas distribuidoras reportan a la SEC las diferentes interrupciones y realizan una

primera calificación, dando así origen al indicador SAIDI informado por Empresas. Posteriormente, la SEC realiza un análisis detallado de las interrupciones de Fuerza Mayor informadas por las empresas, y a partir de aquello recalifica dichas interrupciones para dar origen al SAIDI Recalificado. Esta información fue obtenida desde la SEC, y para más detalle puede revisar el Informe SEC.

**GRÁFICO 30**  
**SAIDI nacional informado por empresas en horas de interrupción promedio por cliente**



Fuente: Superintendencia de Electricidad y Combustibles

### ● Variación 2021 SAIDI nacional en horas

#### INTERNA

**6,3**

⬇ -24% | ⬇ -9,4% | ⬇ -1,1%

2020

2012

TCAC

#### EXTERNA

**1,6**

⬇ -9,0% | ⬇ -53% | ⬇ -8,1%

2020

2012

TCAC

#### FUERZA MAYOR

**4,7**

↑ 26% | ⬇ -26% | ⬇ -3,3%

2020

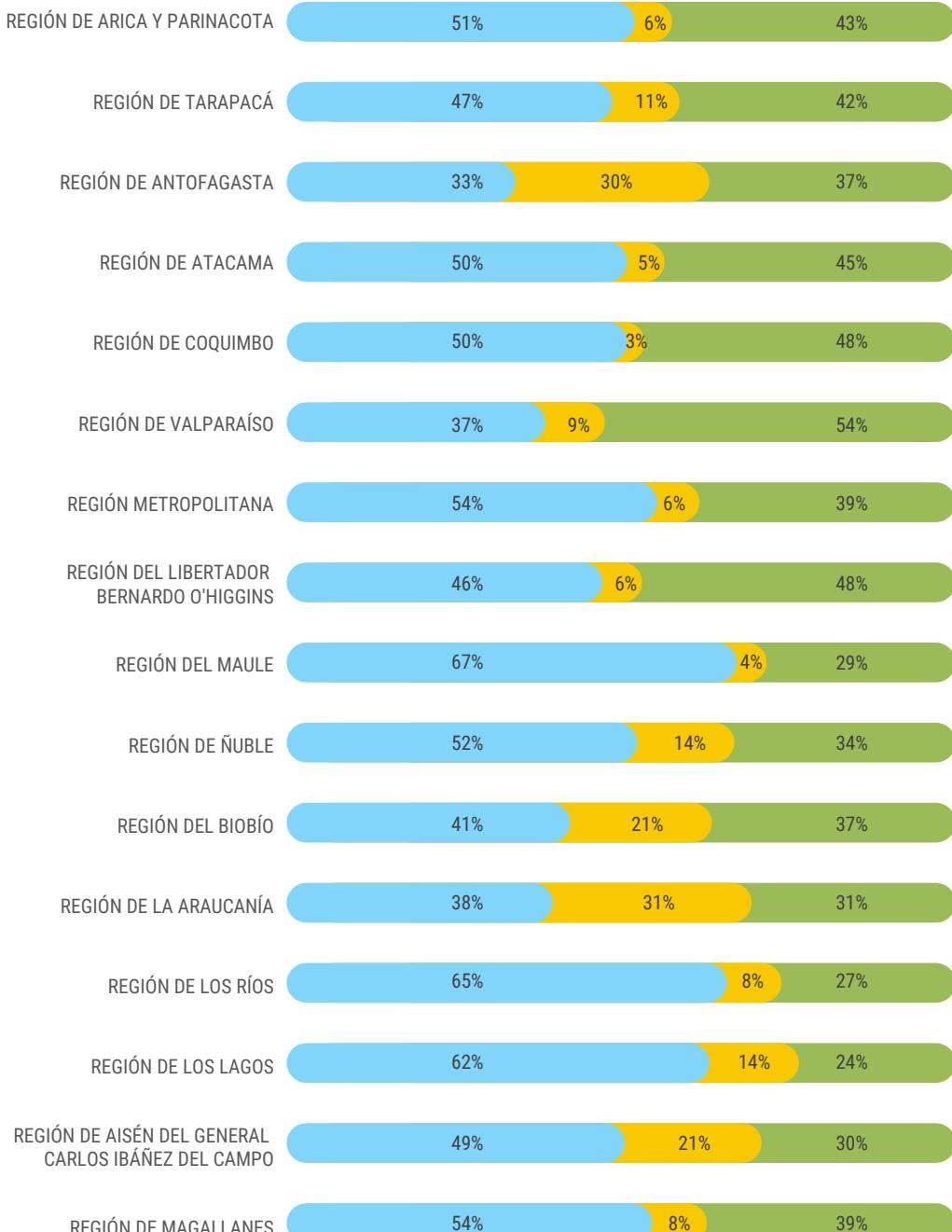
2012

TCAC

\* System Average Interruption Duration Index (SAIDI) o Tiempo Total Promedio de Interrupción por usuario en un periodo determinado.



## SAIDI regional según causa en horas de interrupción promedio por clientes



INTERNA

EXTERNA

FUERZA MAYOR

Fuente: Superintendencia de Electricidad y Combustibles



## 17. Ley de Generación Distribuida



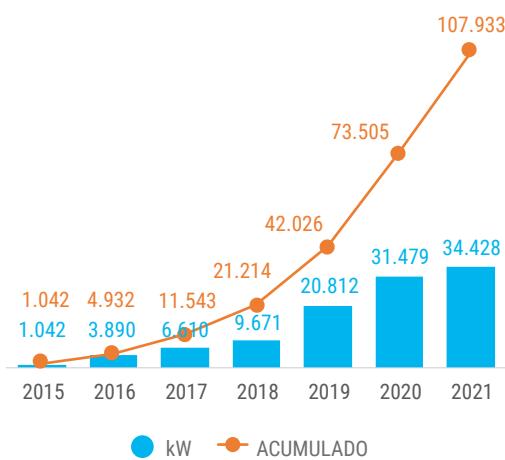
La Generación Distribuida, establecida mediante la Ley 20.571, es un sistema que permite la autogeneración de energía basada en Energías Renovables No Convencionales (ERNC) y cogeneración eficiente. Esta ley, conocida también como Netbilling, Netmetering o Generación Distribuida, entrega el derecho a los usuarios de vender sus excedentes directamente a la distribuidora eléctrica a un precio regulado, el cual está publicado en el sitio web de cada empresa distribuidora.

Todo sistema de generación eléctrica que busque acogerse a esta ley debe ser declarado ante la

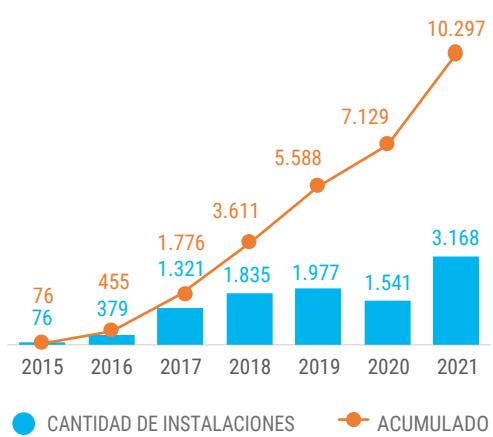
Superintendencia de Electricidad y Combustibles, SEC. Esta declaración eléctrica debe ser realizada por un Instalador autorizado, y debe contener además los detalles técnicos de la instalación, así como de los productos a utilizar. Posteriormente, la SEC fiscaliza la Instalación y, si ésta cumple con los requerimientos técnicos, autoriza su funcionamiento, tras lo cual el propietario deberá notificar su conexión a la red de la empresa de distribución eléctrica.

A continuación se presenta la evolución de las instalaciones inscritas ante la SEC mediante el Trámite Eléctrico TE4 entre 2015 y el 2021.

**GRÁFICO 31**  
Evolución de la capacidad instalada en kW



**GRÁFICO 32**  
Evolución de las unidades instaladas



Fuente: Superintendencia de Electricidad y Combustibles

- Variación 2021 de la capacidad instalada de generación distribuida

### CAPACIDAD kW

**107.933**

↑ 46%    ↑ 104X    ↑ 117%  
2020      2015      TCAC

### CANTIDAD DE INSTALACIONES

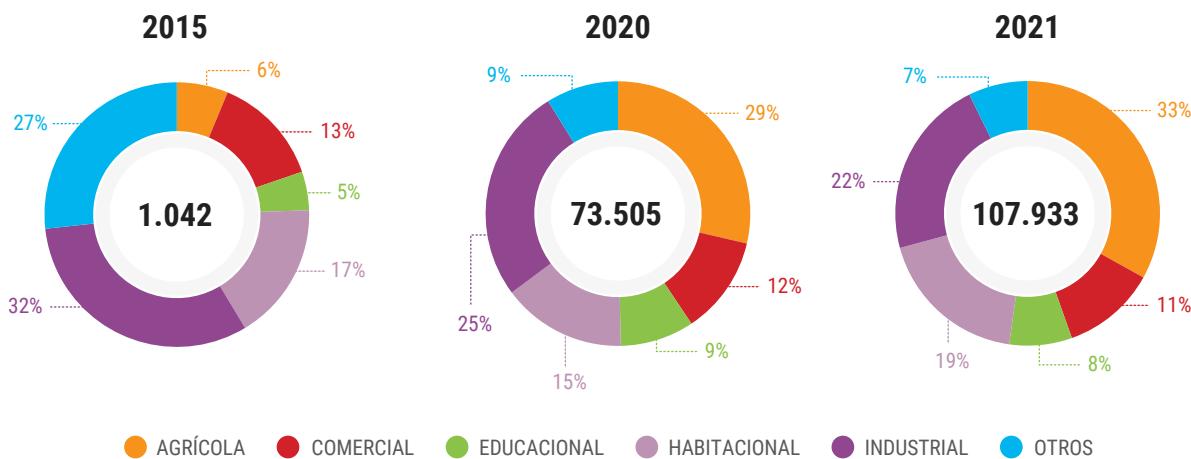
**10.297**

↑ 44%    ↑ 135X    ↑ 127%  
2020      2015      TCAC



GRÁFICO 33

Composición de la capacidad instalada según tipo de propiedad en kW



Fuente: Superintendencia de Electricidad y Combustibles

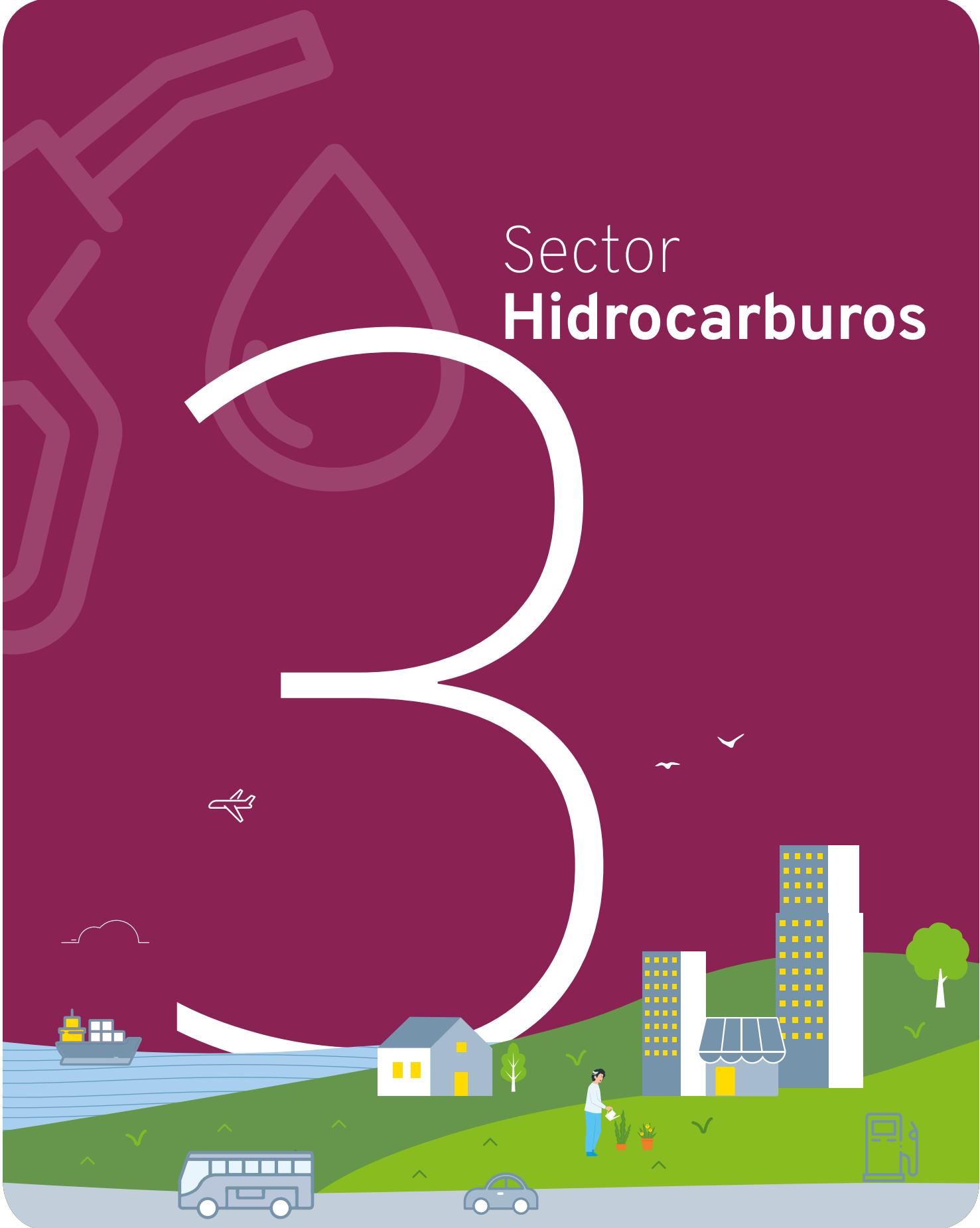
GRÁFICO 34

Composición de las unidades instaladas según tipo de propiedad



Fuente: Superintendencia de Electricidad y Combustibles

# Sector Hidrocarburos





## 01. Precios internacionales de combustibles de referencia



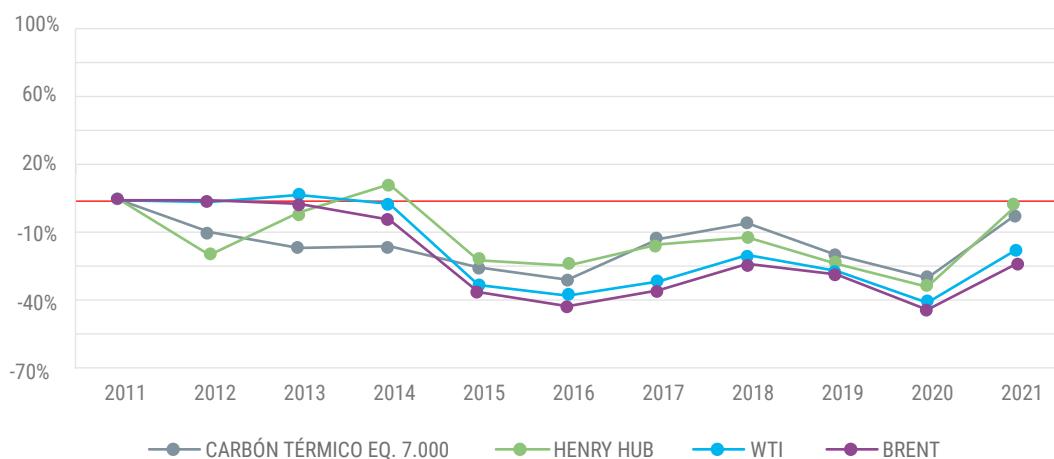
En este apartado se presenta la evolución de precios para el petróleo West Texas Intermediate (WTI), que es utilizado como referencia principalmente en el mercado norteamericano; el petróleo Brent, el cual es referencia para los mercados europeos; el marcador Henry Hub (en Louisiana), el cual sirve de referencia para la importación de gas natural licuado (GNL) a Chile; el precio del carbón mineral térmico EQ 7000 kCal/kg, referencia para las importaciones de carbón a Chile.

A continuación se detalla la evolución conjunta de los precios internacionales, tomando como base 100 los valores correspondientes a 2011, para cada uno de ellos.

Posterior a ello, se puede ver la evolución de cada uno de los indicadores y sus variaciones en el tiempo.

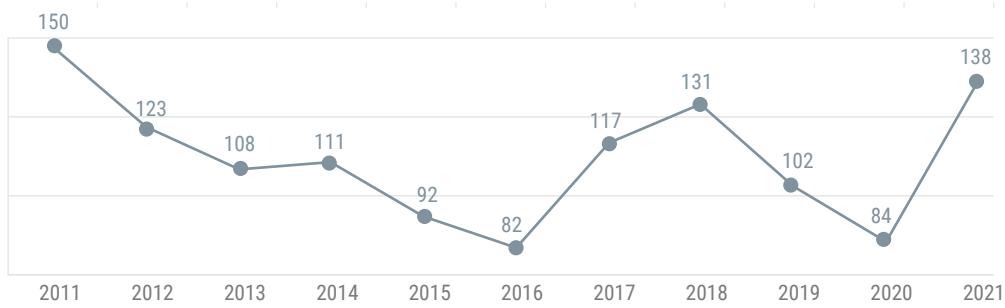
**GRÁFICO 1**

Evolución de los precios internacionales de combustible de referencia (Base 100 = 2011)



**GRÁFICO 2**

Evolución promedio mensual precio paridad de Carbon Térmico EQ. 7.000 Kcal/Kg USD/Ton



Fuente: Elaboración propia en base a Platts Coal Trader International



GRÁFICO 3

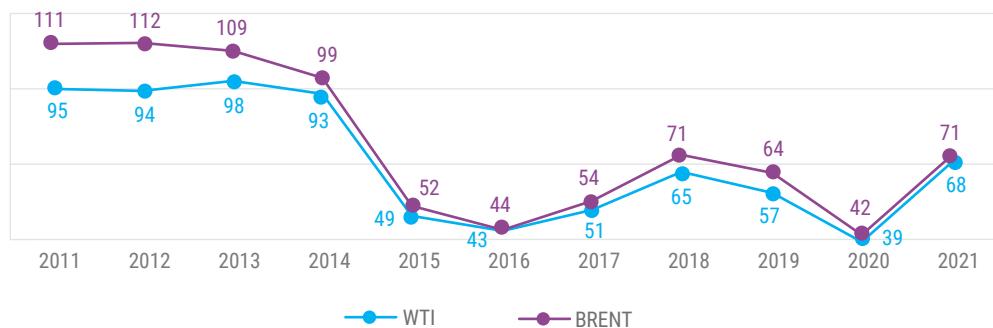
Evolución promedio mensual Gas Natural Henry Hub Spot US\$/MMBtu



Fuente: Elaboración propia en base a Daily Gas Price Index por NGI Intelligence

GRÁFICO 4

Evolución promedio mensual cotización WTI y BRENT DTD en USD/bbl



Fuente: Elaboración propia en base a Argus Media Inc.

### Variación 2021 precios internacionales combustibles de referencia

#### CARBÓN TÉRMICO

Eq. 7.000

**138**

|       |         |         |
|-------|---------|---------|
| ↑ 64% | ↓ -8,1% | ↓ -0,8% |
| 2020  | 2011    | TCAC    |

#### HENRY HUB 1

**3,9**

|       |         |         |
|-------|---------|---------|
| ↑ 94% | ↓ -3,0% | ↓ -0,3% |
| 2020  | 2011    | TCAC    |

#### WTI

**68**

|       |        |         |
|-------|--------|---------|
| ↑ 73% | ↓ -28% | ↓ -3,3% |
| 2020  | 2011   | TCAC    |

#### BRENT

**71**

|       |        |         |
|-------|--------|---------|
| ↑ 70% | ↓ -37% | ↓ -4,5% |
| 2020  | 2011   | TCAC    |



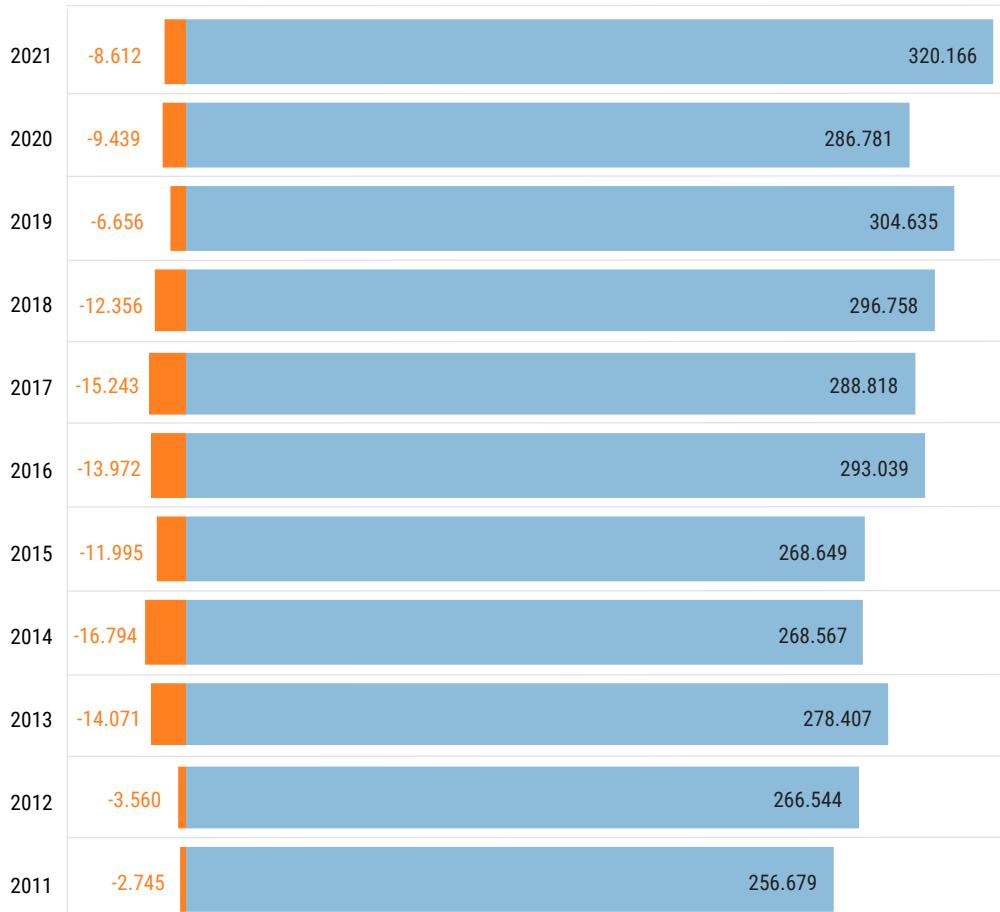
## 02. Importaciones y exportaciones de combustibles



A continuación se muestra el detalle de la evolución del nivel de importaciones y exportaciones a lo largo

de la última década. Estos datos fueron calculados considerando los poderes caloríficos de los combustibles.

**GRÁFICO 5**  
Balance de Importaciones - Exportaciones en Tcal



IMPORTACIONES



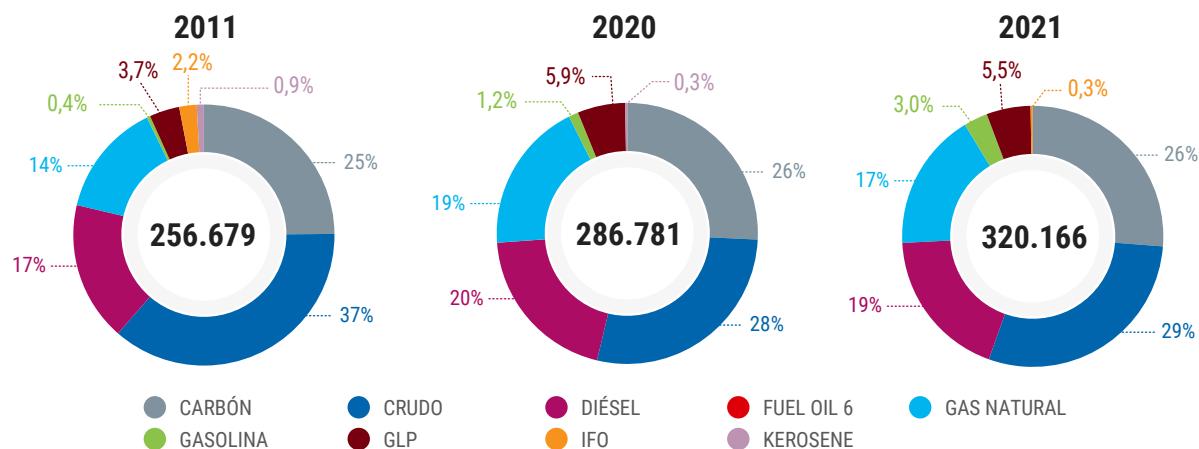
EXPORTACIONES

Fuente: Elaboración propia con base en Aduana suministrada por Comex



## IMPORTACIONES

**GRÁFICO 6**  
Composición de las importaciones hacia Chile en Tcal



Fuente: Elaboración propia con base en Aduana suministrada por Comex

● Variación 2021 de evolución de las importaciones hacia Chile en Tcal

| CARBÓN        |        |        | CRUDO         |         |         | DIÉSEL         |       |        |
|---------------|--------|--------|---------------|---------|---------|----------------|-------|--------|
| <b>83.982</b> |        |        | <b>93.572</b> |         |         | <b>60.006</b>  |       |        |
| ↑ 14%         | ↑ 32%  | ↑ 2,8% | ↑ 17%         | ↓ -0,3% | ↑ 0,0%  | ↑ 4,0%         | ↑ 35% | ↑ 3,1% |
| 2020          | 2011   | TCAC   | 2020          | 2011    | TCAC    | 2020           | 2011  | TCAC   |
| GAS NATURAL   |        |        | GASOLINA      |         |         | GLP            |       |        |
| <b>54.795</b> |        |        | <b>9.475</b>  |         |         | <b>17.484</b>  |       |        |
| ↑ 1,8%        | ↑ 51%  | ↑ 4,2% | ↑ 2,8X        | ↑ 8,8X  | ↑ 24%   | ↑ 3,3%         | ↑ 83% | ↑ 6,2% |
| 2020          | 2011   | TCAC   | 2020          | 2011    | TCAC    | 2020           | 2011  | TCAC   |
| IFO           |        |        | TOTAL         |         |         | <b>320.166</b> |       |        |
| ↑ 9774X       | ↓ -85% | ↓ -17% | ↑ 12%         | ↑ 25%   | ↓ -2,2% | 2020           | 2011  | TCAC   |
| 2020          | 2011   | TCAC   |               |         |         |                |       |        |



## DETALLE DE LAS IMPORTACIONES REALIZADAS POR PAÍS DE ORIGEN EN Tcal

**Carbón**

5.971

**Crudo**

9.332

**Diésel**

49.750

**Gas Natural**

30.032

**Gasolina**

9.475

**GLP**

12.927

**Carbón**

10.140

**Crudo**

4.471

**Crudo**

10.991

**Carbón**

4.702

**Carbón**

56

**Diésel**

4.261

**Diésel**

1.876

**Diésel**

4.118

**Carbón**

17.915

**Gas Natural**

102

**ESTADOS UNIDOS****CANADÁ****ANGOLA****RUSIA****SUIZA****CHINA****COREA DEL SUR****JAPÓN****AUSTRALIA****COLOMBIA****ECUADOR****PERÚ****ARGENTINA****BRASIL****NIGERIA****TRINIDAD Y TOBAGO****GUINEA ECUATORIAL**
**Carbón**

45.190

**Crudo**

18.313

**Crudo**

1.044

**Crudo**  
**Gas Natural**
1.166  
14.616
**IFO**

852

**GLP**  
**Gas Natural**

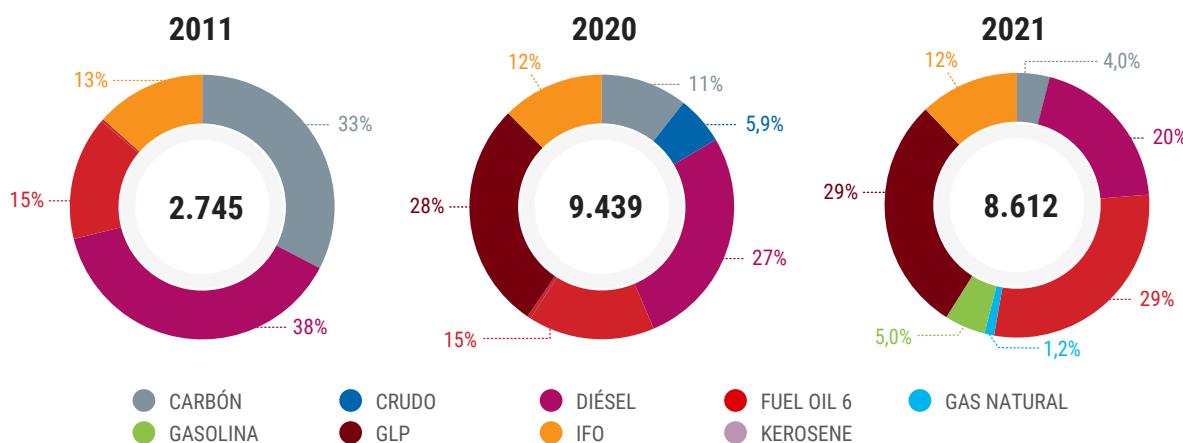
4.556



## EXPORTACIONES

**GRÁFICO 7**

Composición de las exportaciones desde Chile en Tcal



Fuente: Elaboración propia con base en Aduana suministrada por Comex

- Variación 2021 de evolución de las exportaciones desde Chile en Tcal

### CARBÓN

**345**

|        |        |         |
|--------|--------|---------|
| ↓ -65% | ↓ -62% | ↓ -9,1% |
| 2020   | 2011   | TCAC    |

### DIÉSEL

**1.698**

|        |       |        |
|--------|-------|--------|
| ↓ -34% | ↑ 61% | ↑ 4,9% |
| 2020   | 2011  | TCAC   |

### FUEL OIL 6

**2.502**

|       |      |       |
|-------|------|-------|
| ↑ 71% | ↑ 6X | ↑ 20% |
| 2020  | 2011 | TCAC  |

### GAS NATURAL

**101**

|      |      |      |
|------|------|------|
| N/A  | N/A  | N/A  |
| 2020 | 2011 | TCAC |

### GASOLINA

**432**

|       |       |       |
|-------|-------|-------|
| ↑ 11X | ↑ 52X | ↑ 49% |
| 2020  | 2011  | TCAC  |

### GLP

**2.490**

|         |      |        |
|---------|------|--------|
| ↓ -5,9% | N/A  | ↑ 268% |
| 2020    | 2011 | TCAC   |

### IFO

**1.044**

|        |        |       |
|--------|--------|-------|
| ↓ -11% | ↑ 2,8X | ↑ 11% |
| 2020   | 2011   | TCAC  |

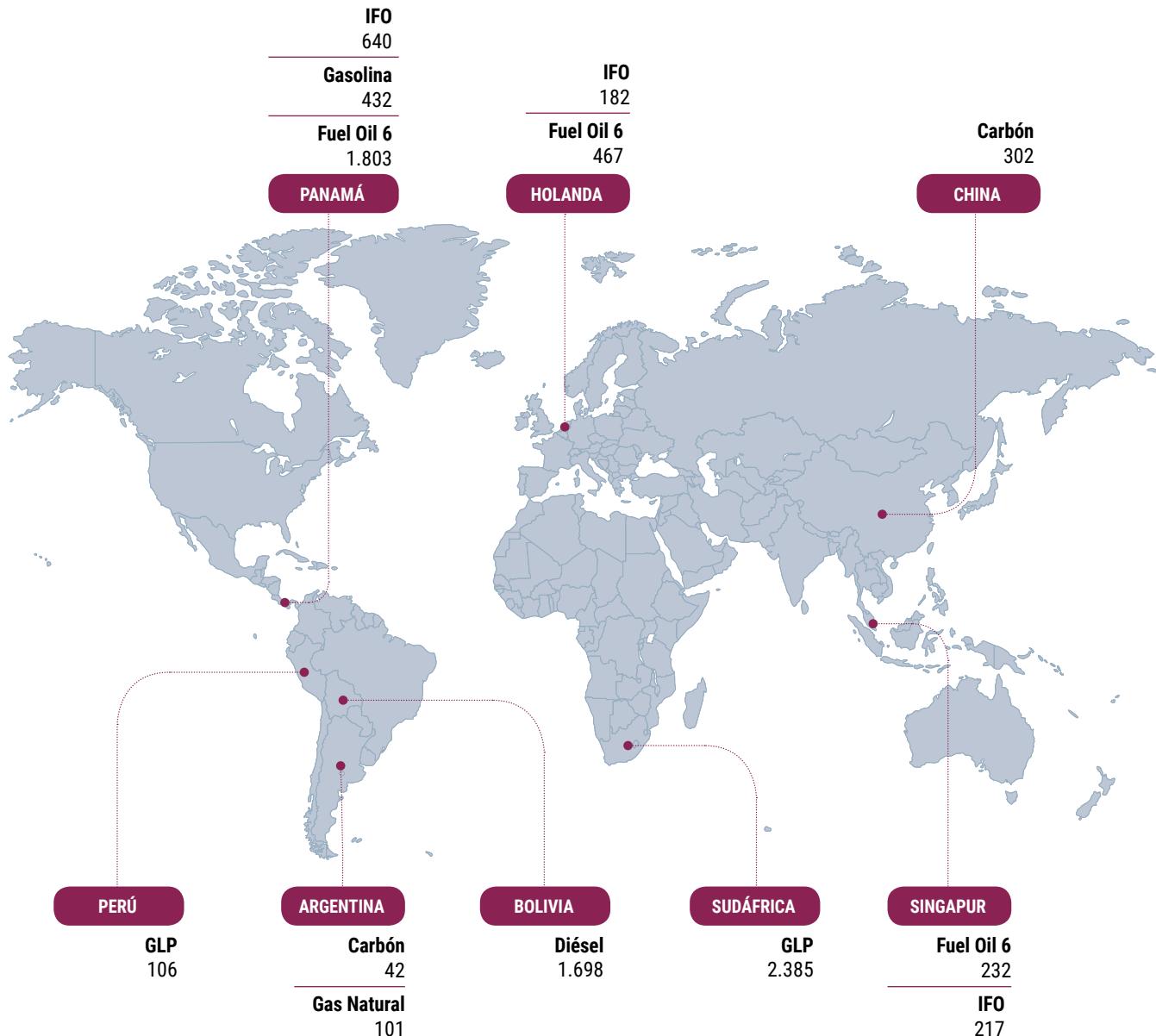
### TOTAL

**8.612**

|         |        |       |
|---------|--------|-------|
| ↓ -8,8% | ↑ 3,1X | ↑ 12% |
| 2020    | 2011   | TCAC  |



## DETALLE DE LAS EXPORTACIONES REALIZADAS POR PAÍS DE DESTINO EN Tcal





## 03. Refinación y comercialización de petróleo

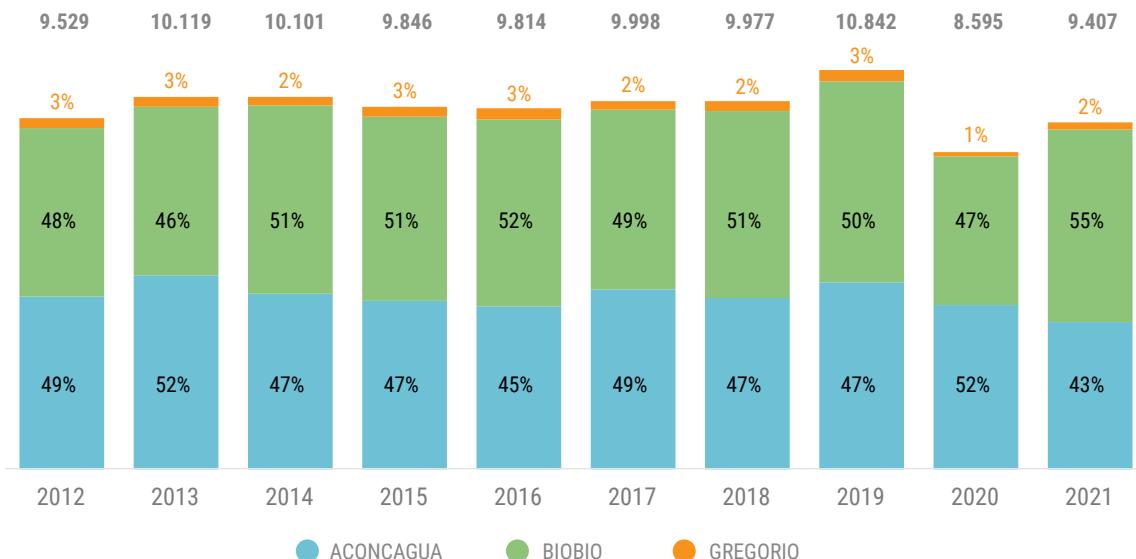


La Empresa Nacional del Petróleo (ENAP) cuenta con tres refinerías: Aconcagua, Bío Bío y Gregorio, con instalaciones industriales para la refinación de petróleo crudo, procesamiento de productos intermedios, mejoramiento de la calidad de los productos,

plantas de tratamientos, terminales marítimos para la recepción de petróleo crudo, la entrega de productos y otras instalaciones industriales. Además, cuenta con estanques para el almacenamiento y entrega de productos ubicados en Maipú, San Fernando y Linares.

Fuente: Empresa Nacional del Petróleo

**GRÁFICO 8**  
**Evolución de la refinación y comercialización de petróleo crudo por ENAP en millones de m<sup>3</sup>**



Fuente: Empresa Nacional del Petróleo

● Variación 2021 de la refinación y comercialización de petróleo crudo por ENAP en millones de m<sup>3</sup>

### ACONCAGUA

**4.010**

|        |        |         |
|--------|--------|---------|
| ↓ -10% | ↓ -15% | ↓ -1,6% |
| 2020   | 2012   | TCAC    |

### BÍO BÍO

**5.210**

|       |       |        |
|-------|-------|--------|
| ↑ 29% | ↑ 14% | ↑ 1,3% |
| 2020  | 2012  | TCAC   |

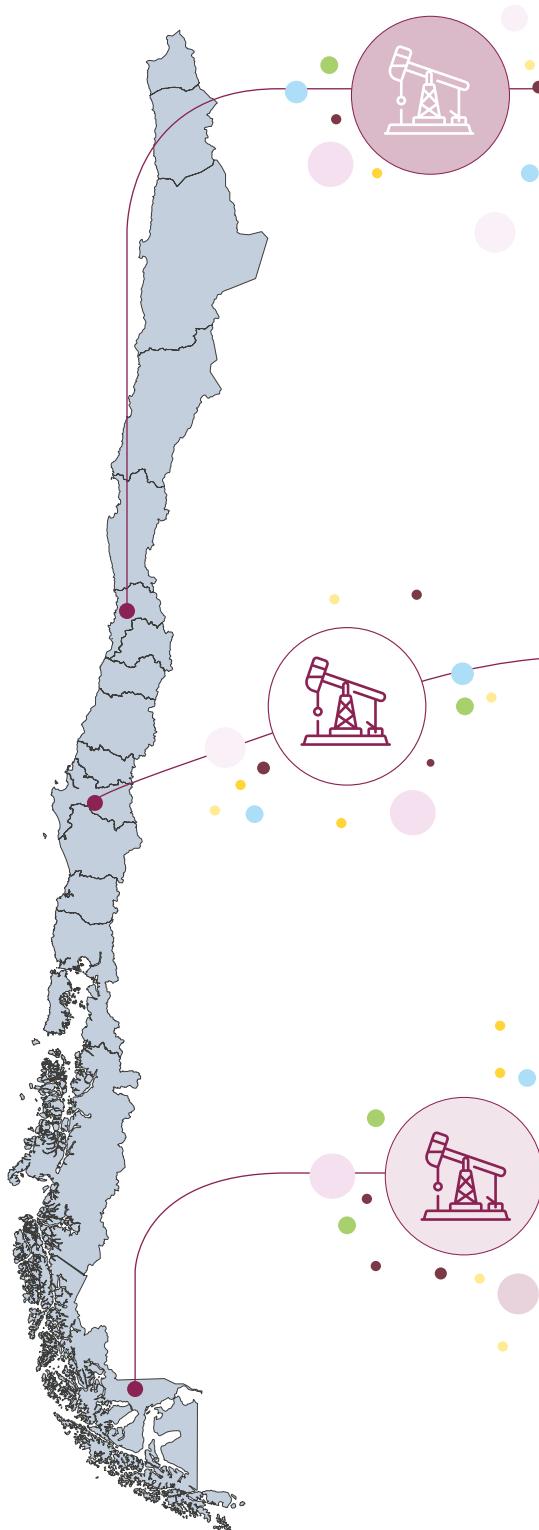
### GREGORIO

**186**

|       |        |         |
|-------|--------|---------|
| ↑ 77% | ↓ -29% | ↓ -3,4% |
| 2020  | 2012   | TCAC    |



## UNIDADES QUE COMPONEN LA CAPACIDAD DE REFINACIÓN EN CHILE



### REFINERÍA ACONCAGUA

**Puesta en servicio:** 12 noviembre de 1955.

**Ubicación:** Comuna de Concón, Región de Valparaíso, Chile.

**Productos:** Gas licuado, gasolinas de variado octanaje, kerosene doméstico y de aviación, petróleo diésel, solventes, fuel oil, pitch asfálticos y carbón de petróleo.

**Capacidad de refinación:** 104.000 barriles de petróleo crudo al día.

Principales instalaciones:

- Complejo Industrial de Refinería Aconcagua
- Terminal Marítimo de Quintero
- Terminal Vinapu-Isla de Pascua

### REFINERÍA BÍO BÍO

**Puesta en servicio:** 29 de julio de 1966.

**Ubicación:** Comuna de Hualpén, Región del Bío Bío, Chile.

**Productos:** Etileno, propileno, propano butano, gasolinas, kerosene doméstico, kerosene de aviación, petróleos diésel, petróleos combustibles, pitch asfálticos, coke, sulfhidrato de sodio, azufre.

**Capacidad de refinación:** 116.000 barriles de petróleo crudo al día.

Principales instalaciones:

- Complejo Industrial de Refinería Bío Bío
- Terminal Marítimo San Vicente

### REFINERÍA GREGORIO

**Ubicación:** Comuna de San Gregorio, Región de Magallanes y Antártica Chilena.

**Productos:** Petróleo diésel, kerosene de aviación y nafta.

**Mercado:** Abastece de combustibles a la Región de Magallanes y al resto de las refinerías de ENAP.

**Capacidad de refinación:** 15.700 barriles de petróleo crudo al día.

Principales instalaciones:

- Refinería y Terminal Multiboyas de Gregorio
- Planta de combustibles y patio de carga en Cabo Negro

Fuente: Empresa Nacional del Petróleo



## 04. Terminales de Gas Natural Licuado

El GNL es gas natural convertido a estado líquido para facilitar su transporte y almacenamiento. En este proceso de licuefacción se remueven ciertos componentes del gas natural (polvo, gases ácidos, helio, agua e hidrocarburos pesados); posteriormente se condensa llevándolo a una temperatura de -160 °C a presión atmosférica. Al ser almacenado en estado líquido se logra que ocupe cerca de 600 veces menos volumen que en su forma gaseosa. Esto permite trasladar (en camiones o barcos con condiciones criogénicas), de manera económicamente viable, el

GNL por distancias considerables de forma segura, sin perder sus características fundamentales.

En Chile existen dos terminales de regasificación: el terminal GNL Quintero, ubicado en la bahía de Quintero, en la Región de Valparaíso, y el terminal GNL Mejillones, ubicado en la bahía de Mejillones, en la Región de Antofagasta.

A continuación presentamos la evolución de la producción en ambos terminales.

**GRÁFICO 9**  
Evolución del número de barcos de GNL



**GRÁFICO 10**  
Evolución de la entrega de Gas Natural a gasoducto en millones de m<sup>3</sup>



Fuente: GNL Quintero, GNL Mejillones



● Variación 2021 de la entrega de Gas Natural por gasoducto en millones de m<sup>3</sup>

QUINTERO

**2.959**

↑ 25%

↑ 0,3%

↑ 0,0%

2020

2012

TCAC

MEJILLONES

**1.126**

↑ 7,8%

↑ 51%

↑ 4,6%

2020

2012

TCAC

TOTAL

**4.085**

↑ 20%

↑ 10%

↑ 1,1%

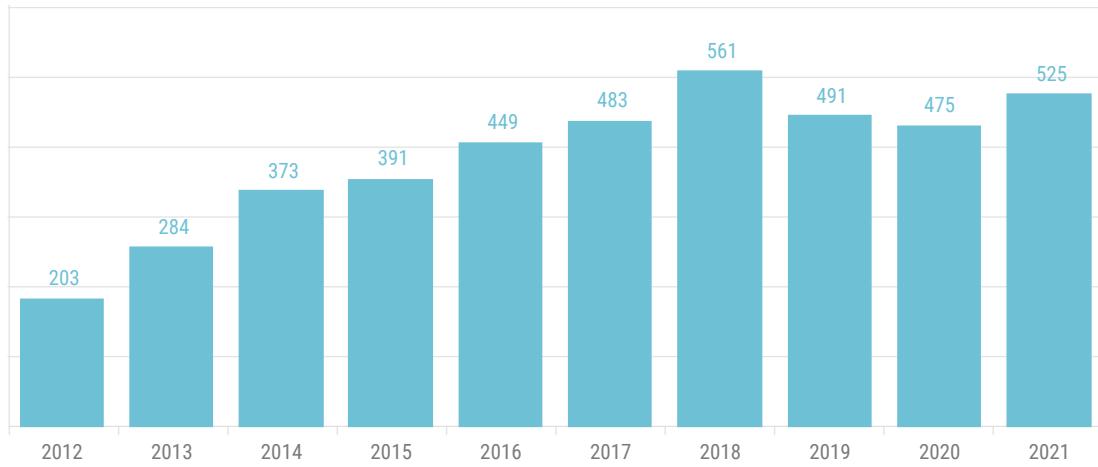
2020

2012

TCAC

GRÁFICO 11

Evolución de la entrega de GNL en el terminal Quintero a través de camiones cisterna en miles de m<sup>3</sup>



Fuente: GNL Quintero, GNL Mejillones

● Variación 2021 de la entrega de Gas Natural por gasoducto en millones de m<sup>3</sup>

**525**

↑ 10%

↑ 2,6X

↑ 11%

2020

2012

TCAC



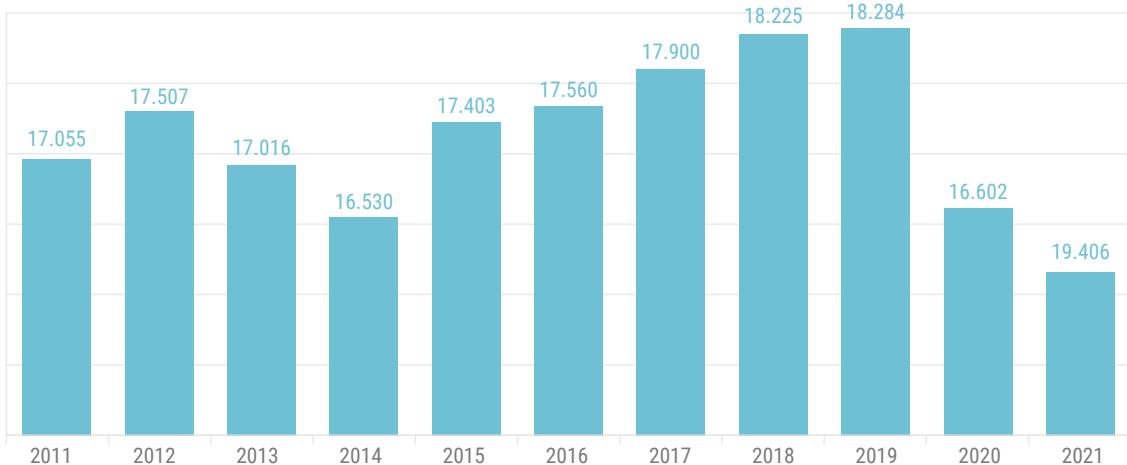
## 05. Venta de combustibles



A continuación se detalla la evolución y variación de las ventas de los principales combustibles derivados del petróleo. Los combustibles analizados son: petróleo

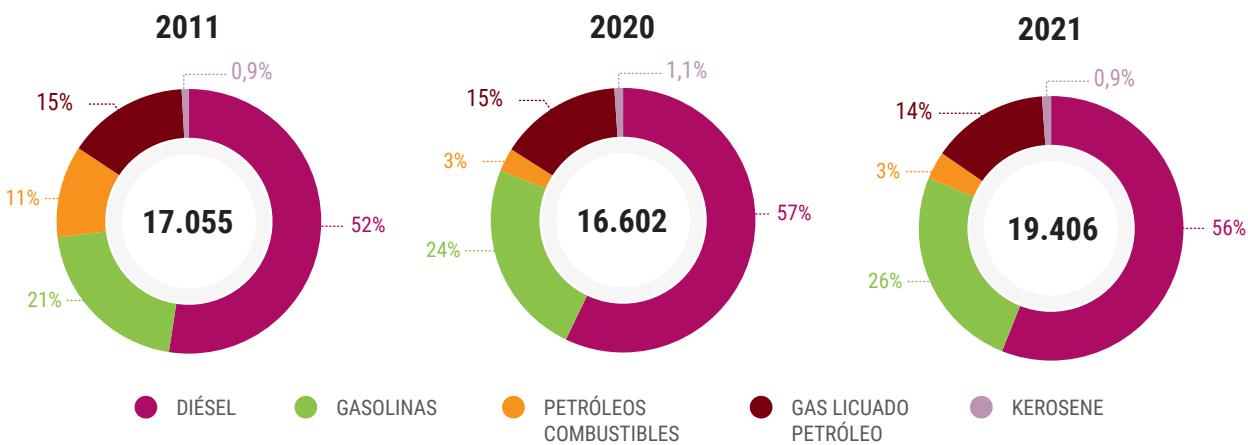
diésel y gasolina de 93 octanos, gas licuado, petróleos combustibles y kerosene doméstico.

**GRÁFICO 12**  
Evolución ventas de combustibles en miles de m<sup>3</sup>



Fuente: Balance Nacional de Energía-Ministerio de Energía (hasta 2012) y Empresa Nacional del Petróleo (2013 en adelante)

**GRÁFICO 13**  
Composición ventas de combustibles en miles de m<sup>3</sup>



Fuente: Balance Nacional de Energía-Ministerio de Energía (hasta 2012) y Empresa Nacional del Petróleo (2013 en adelante)



● Variación 2021 de la venta de combustibles líquidos en miles de m<sup>3</sup>

DIÉSEL

**10.938**

↑ 15% ↑ 22% ↑ 2,0%  
2020 2011 TCAC

GASOLINAS

**5.017**

↑ 26% ↑ 42% ↑ 3,6%  
2020 2011 TCAC

PETRÓLEOS COMBUSTIBLES

**614**

↑ 30% ↓ -68% ↓ -11%  
2020 2011 TCAC

GAS LICUADO

**2.658**

↑ 7,1% ↑ 5,4% ↑ 0,5%  
2020 2011 TCAC

KEROSENE D.

**179**

↑ 2,0% ↑ 19% ↑ 1,7%  
2020 2011 TCAC

TOTAL

**19.406**

↑ 17% ↑ 14% ↑ 1,3%  
2020 2011 TCAC

## 06. Inventario de combustibles

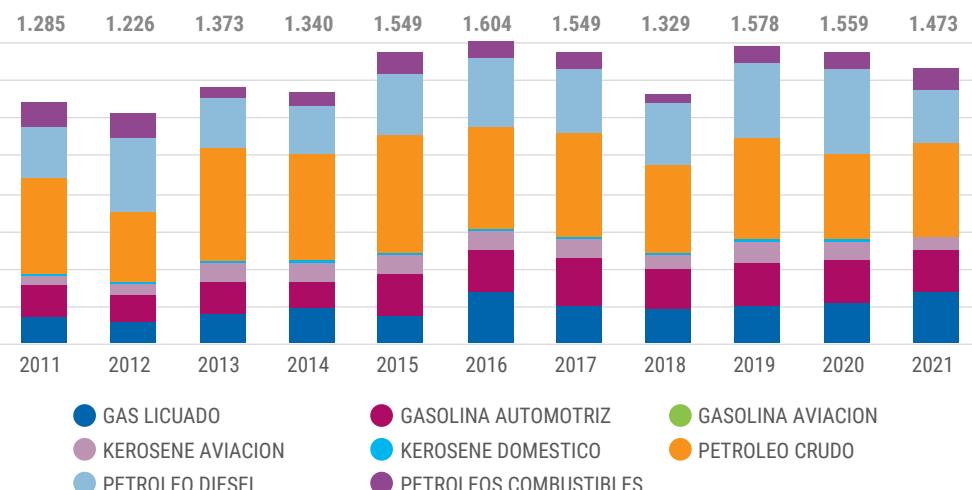


A continuación se presentan los niveles de inventario de combustibles (gasolina aviación, kerosene doméstico, petróleos combustibles, kerosene aviación, gasolina automotriz, gas licuado, petróleo diésel y petróleo

crudo) en miles de m<sup>3</sup> para todo el país. Estos valores corresponden al cierre anual de inventario registrado al último día hábil del año calendario.

GRÁFICO 14

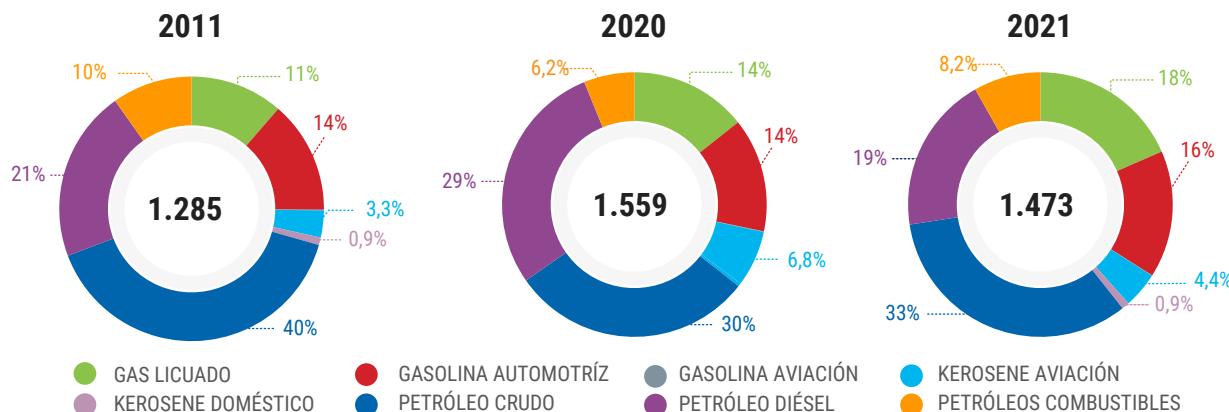
Evolución del inventario total por tipo de combustible en miles de m<sup>3</sup>



Fuente: Comisión Nacional de Energía



GRÁFICO 15

Composición del inventario por tipo de combustible, en miles de m<sup>3</sup>

Fuente: Comisión Nacional de Energía

● Variación 2021 del inventario de combustibles,  
en miles de m<sup>3</sup>

## GAS LICUADO

**272**

|       |       |        |
|-------|-------|--------|
| ↑ 22% | ↑ 86% | ↑ 6,4% |
| 2020  | 2011  | TCAC   |

## GASOLINA AUTOMOTRIZ

**229**

|        |       |        |
|--------|-------|--------|
| ↑ 5,4% | ↑ 30% | ↑ 2,6% |
| 2020   | 2011  | TCAC   |

## GASOLINA AVIACION

**0,6**

|        |        |         |
|--------|--------|---------|
| ↓ -44% | ↓ -26% | ↓ -3,0% |
| 2020   | 2011   | TCAC    |

## KEROSENE AVIACION

**64**

|        |       |        |
|--------|-------|--------|
| ↓ -40% | ↑ 52% | ↑ 4,3% |
| 2020   | 2011  | TCAC   |

## KEROSENE DOMESTICO

**14**

|        |       |        |
|--------|-------|--------|
| ↑ 115% | ↑ 15% | ↑ 1,4% |
| 2020   | 2011  | TCAC   |

## PETROLEO CRUDO

**489**

|        |         |         |
|--------|---------|---------|
| ↑ 5,7% | ↓ -4,4% | ↓ -0,4% |
| 2020   | 2011    | TCAC    |

## PETROLEO DIÉSEL

**283**

|        |        |        |
|--------|--------|--------|
| ↓ -36% | ↑ 5,1% | ↑ 0,5% |
| 2020   | 2011   | TCAC   |

## PETROLEOS COMBUSTIBLES

**121**

|       |         |         |
|-------|---------|---------|
| ↑ 25% | ↓ -4,3% | ↓ -0,4% |
| 2020  | 2011    | TCAC    |

## TOTAL

**1.473**

|         |       |        |
|---------|-------|--------|
| ↓ -5,6% | ↑ 15% | ↑ 1,4% |
| 2020    | 2011  | TCAC   |



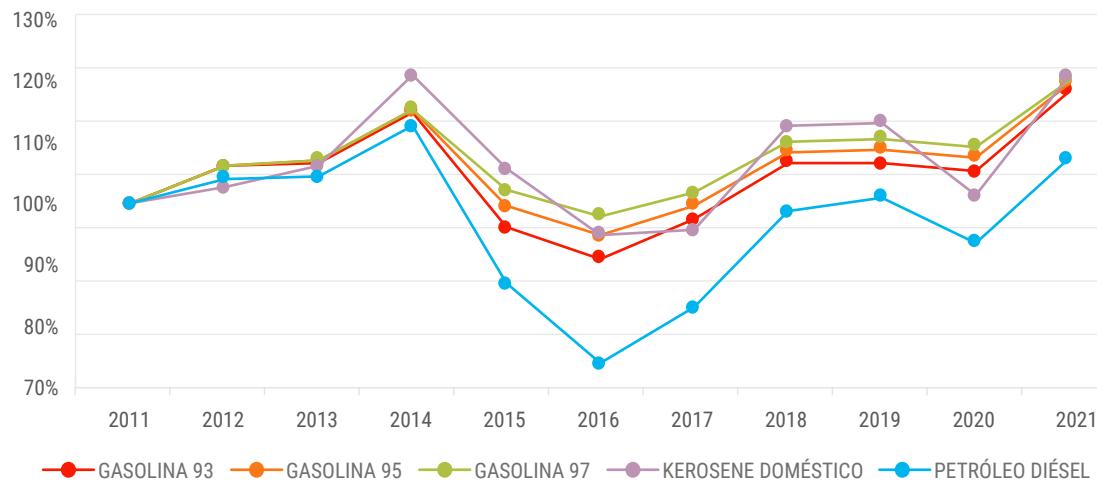
## 07. Precios nacionales de combustibles líquidos



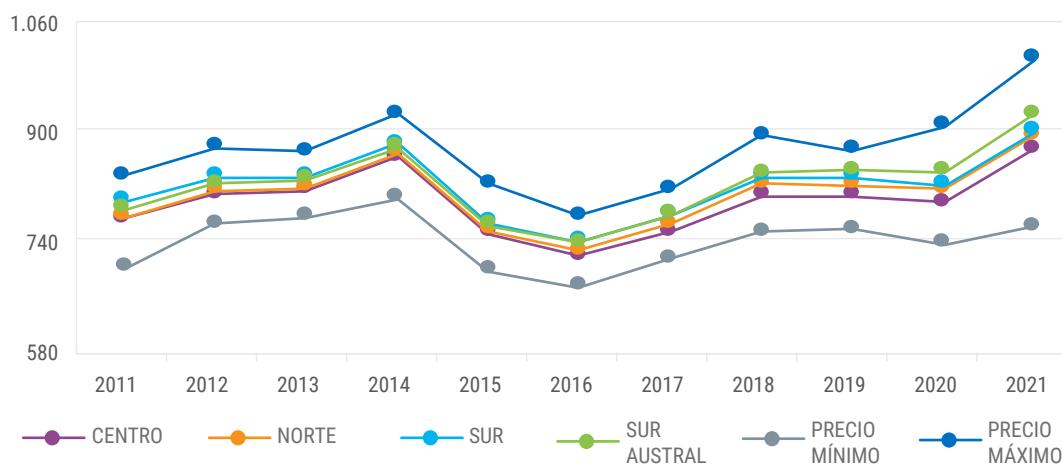
A continuación se presenta la evolución de los diferentes tipos de combustibles líquidos derivados del petróleo que se expenden o comercializan en las estaciones de servicio (gasolina 93, 95, 97 octanos, diésel, kerosene doméstico y petróleo diésel), durante los últimos 10 años, para las macrozonas del país. El detalle de regiones en [Anexo: Regiones por Macrozona](#).

La información presentada es desarrollada por la Comisión Nacional de Energía, que en el marco de sus funciones y atribuciones legales desarrolló el Sistema de Información en Línea de Precios de Combustibles en Estaciones de Servicio [www.bencinaenlinea.cl](http://www.bencinaenlinea.cl).

**GRÁFICO 16**  
Evolución precios de combustibles [Base 100=2011]



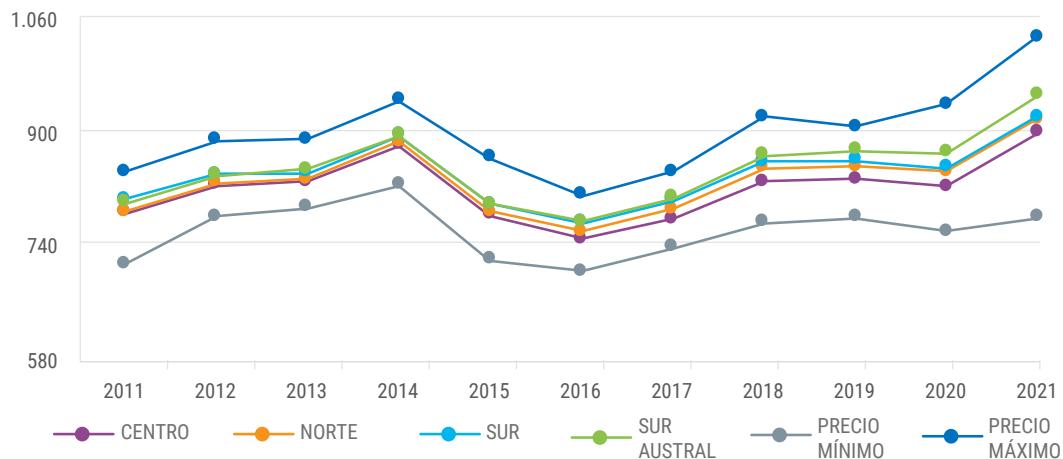
**GRÁFICO 17**  
Evolución precios de Gasolina 93 octanos en \$/litro



Fuente: Comisión Nacional de Energía

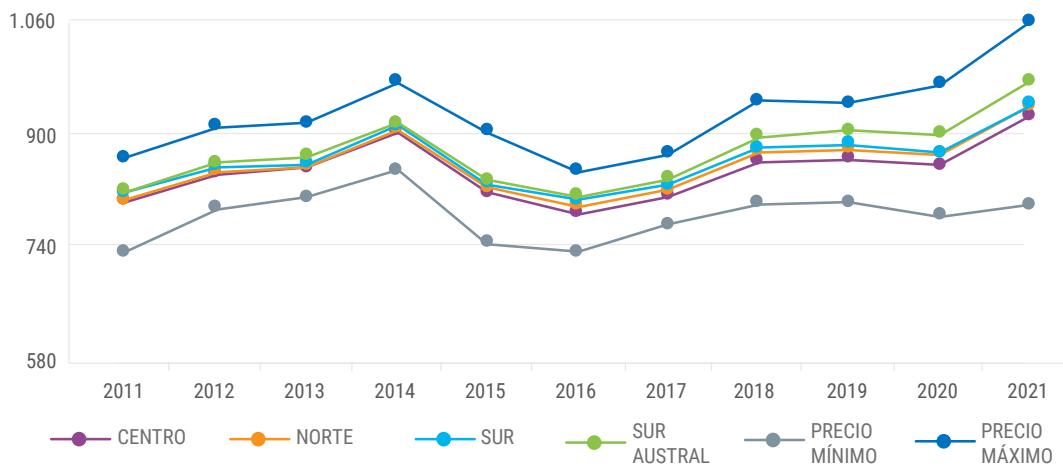


**GRÁFICO 18**  
Evolución precios de Gasolina 95 octanos en \$/litro



Fuente: Comisión Nacional de Energía

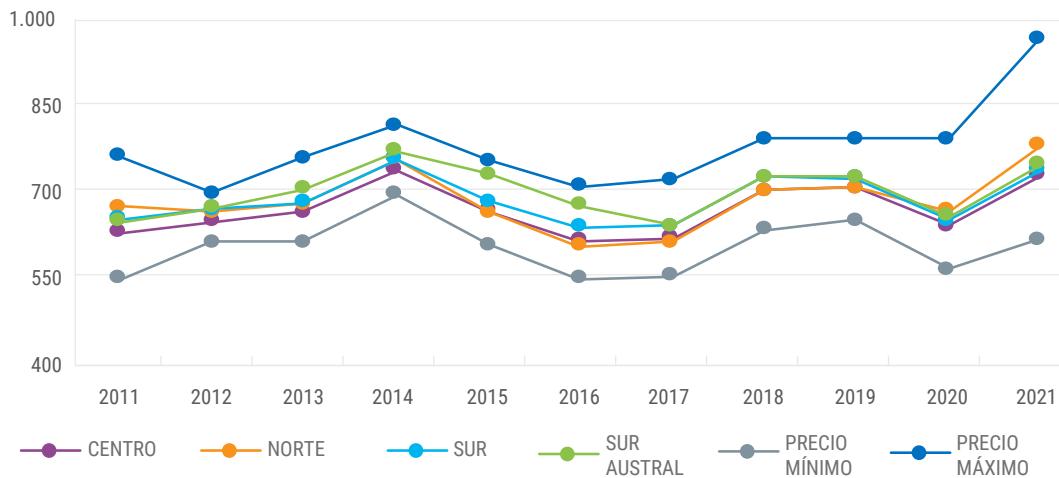
**GRÁFICO 19**  
Evolución precios de Gasolina 97 octanos en \$/litro



Fuente: Comisión Nacional de Energía

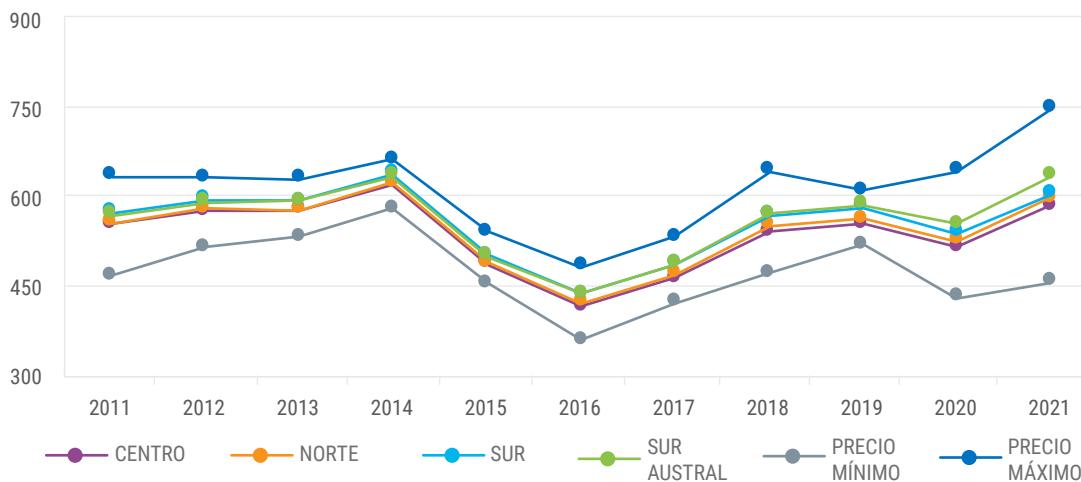


**GRÁFICO 20**  
Evolución precios de Kerosene Doméstico en \$/litro



Fuente: Comisión Nacional de Energía

**GRÁFICO 21**  
Evolución precios de Petróleo Diésel \$/litro



Fuente: Comisión Nacional de Energía



● Variación 2021 precio nacional de combustibles líquidos en \$/litro

### GASOLINA 93

| CENTRO                 | NORTE                  | SUR                    | SUR AUSTRAL            |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>873</b>             | <b>897</b>             | <b>903</b>             | <b>936</b>             |
| ↑ 13%   ↑ 17%   ↑ 1,6% | ↑ 12%   ↑ 20%   ↑ 1,8% | ↑ 12%   ↑ 16%   ↑ 1,5% | ↑ 13%   ↑ 23%   ↑ 2,1% |
| 2020 2011 TCAC         | 2020 2011 TCAC         | 2020 2011 TCAC         | 2020 2011 TCAC         |

### GASOLINA 95

| CENTRO                 | NORTE                  | SUR                    | SUR AUSTRAL            |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>901</b>             | <b>924</b>             | <b>929</b>             | <b>966</b>             |
| ↑ 12%   ↑ 18%   ↑ 1,7% | ↑ 11%   ↑ 21%   ↑ 1,9% | ↑ 11%   ↑ 18%   ↑ 1,7% | ↑ 12%   ↑ 24%   ↑ 2,2% |
| 2020 2011 TCAC         | 2020 2011 TCAC         | 2020 2011 TCAC         | 2020 2011 TCAC         |

### GASOLINA 97

| CENTRO                 | NORTE                   | SUR                     | SUR AUSTRAL            |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| <b>932</b>             | <b>951</b>              | <b>953</b>              | <b>995</b>             |
| ↑ 10%   ↑ 19%   ↑ 1,8% | ↑ 9,8%   ↑ 21%   ↑ 1,9% | ↑ 9,8%   ↑ 19%   ↑ 1,8% | ↑ 10%   ↑ 24%   ↑ 2,2% |
| 2020 2011 TCAC         | 2020 2011 TCAC          | 2020 2011 TCAC          | 2020 2011 TCAC         |

### KEROSENE DOMÉSTICO

| CENTRO                 | NORTE                  | SUR                    | SUR AUSTRAL            |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>701</b>             | <b>762</b>             | <b>712</b>             | <b>723</b>             |
| ↑ 18%   ↑ 21%   ↑ 1,9% | ↑ 22%   ↑ 20%   ↑ 1,8% | ↑ 17%   ↑ 17%   ↑ 1,6% | ↑ 18%   ↑ 20%   ↑ 1,8% |
| 2020 2011 TCAC         | 2020 2011 TCAC         | 2020 2011 TCAC         | 2020 2011 TCAC         |

### PETRÓLEO DIÉSEL

| CENTRO                  | NORTE                   | SUR                     | SUR AUSTRAL            |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| <b>637</b>              | <b>653</b>              | <b>659</b>              | <b>694</b>             |
| ↑ 15%   ↑ 6,2%   ↑ 0,6% | ↑ 15%   ↑ 8,1%   ↑ 0,8% | ↑ 13%   ↑ 5,7%   ↑ 0,6% | ↑ 15%   ↑ 12%   ↑ 1,2% |
| 2020 2011 TCAC          | 2020 2011 TCAC          | 2020 2011 TCAC          | 2020 2011 TCAC         |



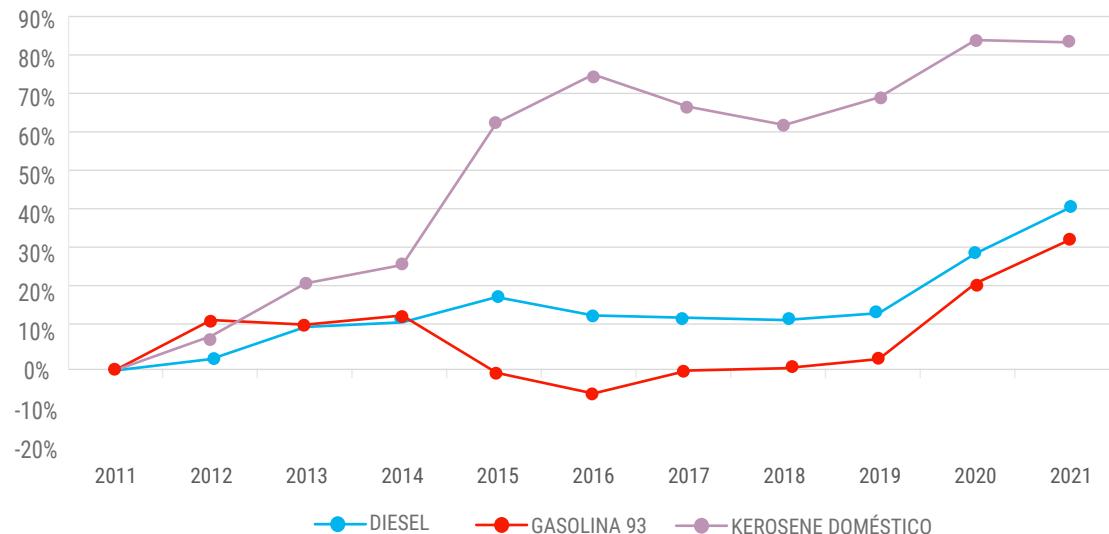
## 08. Margen bruto de comercialización de combustibles



La estructura del precio de venta al público de los combustibles se compone de: el precio de venta en refinería, el margen de comercialización y los impuestos (IVA y específico). A continuación se presenta la evolución del margen de comercialización

para la gasolina 93 y diésel en las regiones de Valparaíso, O'Higgins, Maule, Biobío, Magallanes y Metropolitana. Y el margen de comercialización del kerosene en las regiones de Valparaíso, O'Higgins, Maule, Biobío y Metropolitana.

**GRÁFICO 22**  
Evolución del margen bruto promedio\* de combustibles [Base 100=2011]

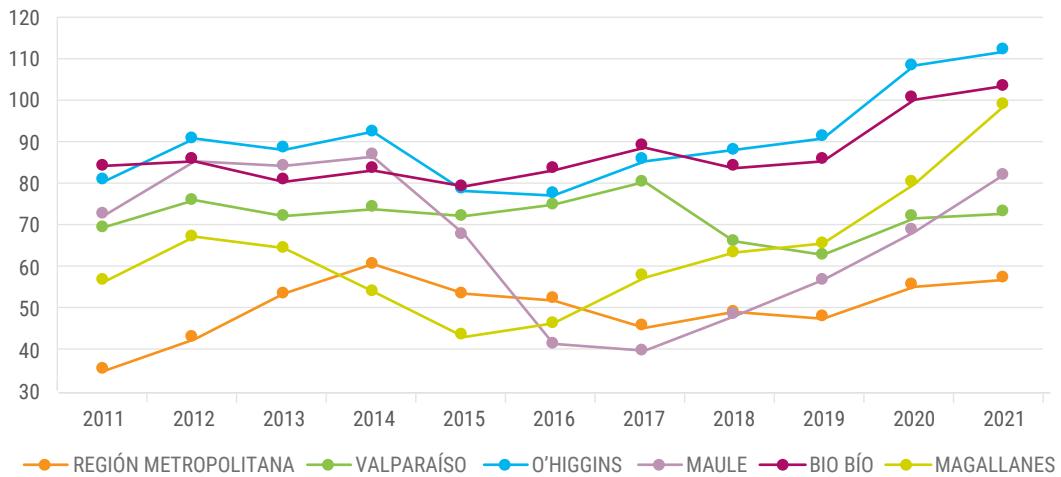


Fuente: Comisión Nacional de Energía

\*Diésel y gasolina calculados como el promedio las regiones de Valparaíso, O'Higgins, Maule, Biobío, Magallanes y Metropolitana; Kerosene calculado como el promedio de las regiones de Valparaíso, O'Higgins, Maule, Biobío y Metropolitana.



**GRÁFICO 23**  
Evolución del margen bruto promedio de la Gasolina 93 en \$/litro



Fuente: Comisión Nacional de Energía

● Variación 2021 del margen bruto promedio de la Gasolina 93 en \$/litro

**REGIÓN METROPOLITANA**

|           |      |      |
|-----------|------|------|
| <b>57</b> |      |      |
| ↑ 2,6%    |      |      |
| 2020      | 2011 | TCAC |

**VALPARAÍSO**

|           |      |      |
|-----------|------|------|
| <b>73</b> |      |      |
| ↑ 1,7%    |      |      |
| 2020      | 2011 | TCAC |

**O'HIGGINS**

|            |      |      |
|------------|------|------|
| <b>112</b> |      |      |
| ↑ 3,3%     |      |      |
| 2020       | 2011 | TCAC |

**MAULE**

|           |      |      |
|-----------|------|------|
| <b>82</b> |      |      |
| ↑ 19%     |      |      |
| 2020      | 2011 | TCAC |

**BÍO BÍO**

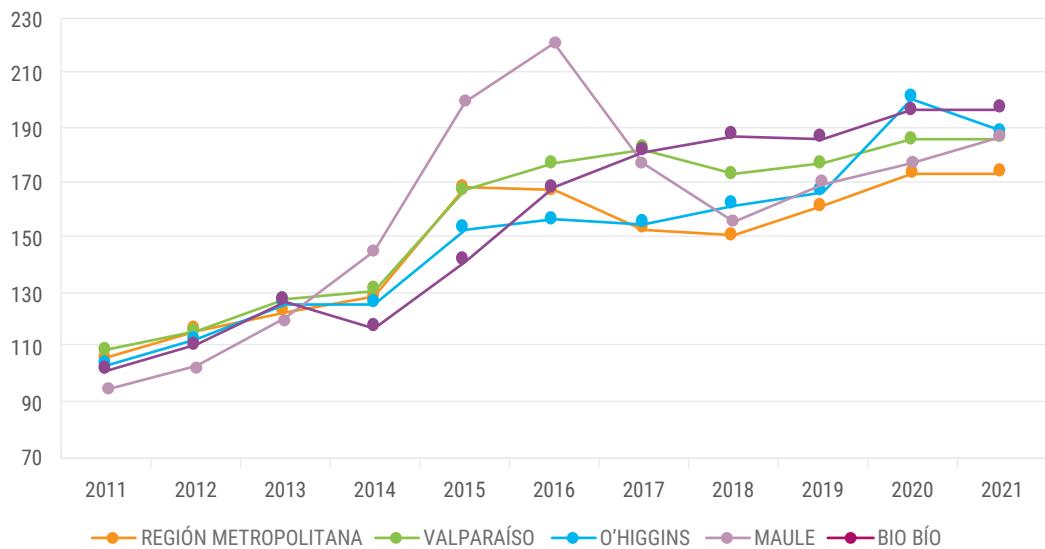
|            |      |      |
|------------|------|------|
| <b>104</b> |      |      |
| ↑ 3,2%     |      |      |
| 2020       | 2011 | TCAC |

**MAGALLANES**

|           |      |      |
|-----------|------|------|
| <b>99</b> |      |      |
| ↑ 23%     |      |      |
| 2020      | 2011 | TCAC |



**GRÁFICO 24**  
Evolución del margen bruto promedio del Kerosene Doméstico en \$/litro



Fuente: Comisión Nacional de Energía

● Variación 2021 del margen bruto promedio del Kerosene Doméstico en \$/litro

**REGIÓN METROPOLITANA**

|   |
|---|
| <b>174</b>                                |
| <span style="color: red;">↓ -0,1%</span>  |
| <span style="color: green;">↑ 63%</span>  |
| <span style="color: green;">↑ 5,0%</span> |
| 2020      2011      TCAC                  |

**VALPARAÍSO**

|   |
|---|
| <b>186</b>                                |
| <span style="color: green;">↑ 0,1%</span> |
| <span style="color: green;">↑ 71%</span>  |
| <span style="color: green;">↑ 5,5%</span> |
| 2020      2011      TCAC                  |

**O'HIGGINS**

|   |
|---|
| <b>189</b>                                |
| <span style="color: red;">↓ -6,0%</span>  |
| <span style="color: green;">↑ 82%</span>  |
| <span style="color: green;">↑ 6,2%</span> |
| 2020      2011      TCAC                  |

**MAULE**

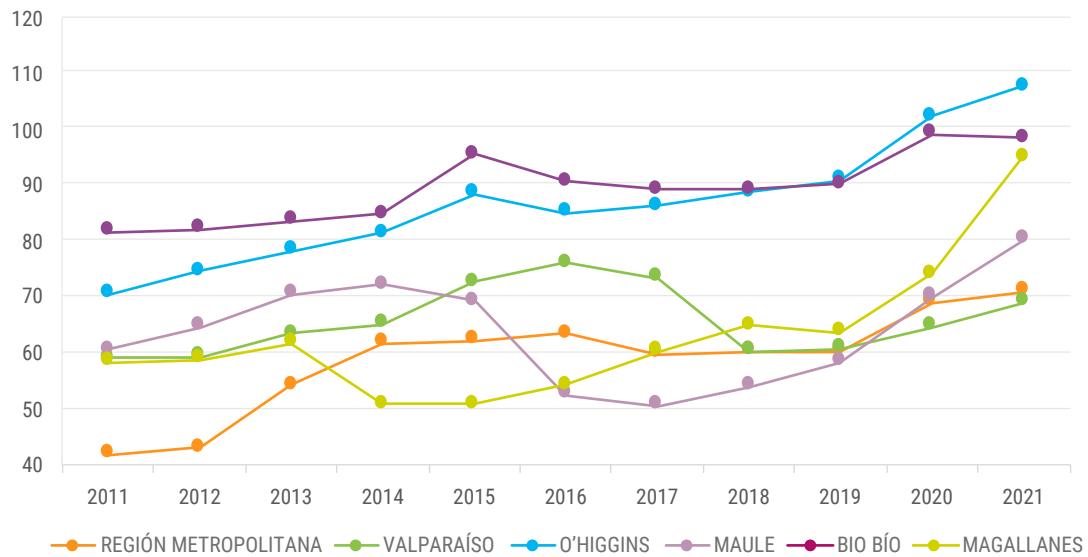
|   |
|---|
| <b>187</b>                                |
| <span style="color: green;">↑ 5,5%</span> |
| <span style="color: green;">↑ 97%</span>  |
| <span style="color: green;">↑ 7,0%</span> |
| 2020      2011      TCAC                  |

**BÍO BÍO**

|   |
|---|
| <b>197</b>                                |
| <span style="color: green;">↑ 0,1%</span> |
| <span style="color: green;">↑ 94%</span>  |
| <span style="color: green;">↑ 6,8%</span> |
| 2020      2011      TCAC                  |



**GRÁFICO 25**  
Evolución del margen bruto promedio del Petróleo Diésel en \$/litro



Fuente: Comisión Nacional de Energía

● Variación 2021 del margen bruto promedio del Petróleo Diésel en \$/litro

**REGIÓN METROPOLITANA**

**71**

↑ 2,7%    ↑ 70%    ↑ 5,4%  
2020        2011        TCAC

**VALPARAÍSO**

**69**

↑ 7,0%    ↑ 17%    ↑ 1,6%  
2020        2011        TCAC

**O'HIGGINS**

**108**

↑ 5,2%    ↑ 53%    ↑ 4,3%  
2020        2011        TCAC

**MAULE**

**80**

↑ 15%    ↑ 32%    ↑ 2,9%  
2020        2011        TCAC

**BÍO BÍO**

**98**

↓ -0,8%    ↑ 20%    ↑ 1,9%  
2020        2011        TCAC

**MAGALLANES**

**95**

↑ 28%    ↑ 63%    ↑ 5,0%  
2020        2011        TCAC



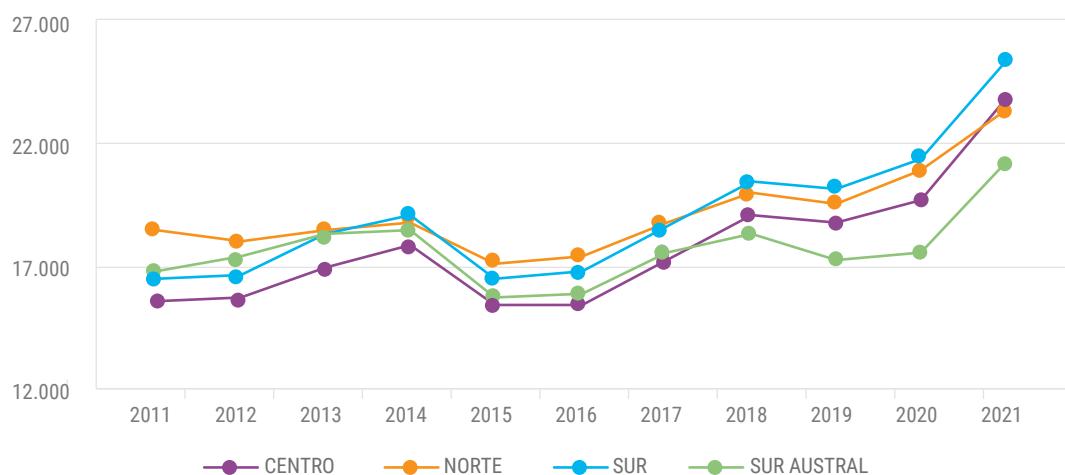
## 09. Precios nacionales de Gas Licuado de Petróleo envasado

El Gas Licuado Petróleo (GLP) envasado corresponde al combustible gas licuado, esto es propano y butano y sus mezclas (con un máximo de 30% en butano). El combustible se comprime para envasarlo en cilindros de diversos tamaños que luego se comercializan a usuarios finales para su uso en estufas, cocinas o calefones. Los cilindros presentes en el mercado local son de capacidades 2 kg, 5 kg, 11 kg, 15 kg y 45 kg. Además, presentan dos modalidades de

comercialización en cuanto a calidad: una denominada normal o corriente y otra denominada catalítica, categoría que corresponde a la requerida por algunos artefactos de calefacción que emplean un combustible de bajo contenido de olefinas, diolefinas y azufre.

A continuación se presenta la evolución del precio promedio del GLP envasado de 15 kg y 45 kg para las macrozonas del país: norte, centro, sur, sur austral.

**GRÁFICO 26**  
Evolución precios de Gas Licuado Petróleo envasado de 15 kg  
por macrozona en \$



Fuente: Comisión Nacional de Energía

### Variación 2021 precios promedio de Gas Licuado Petróleo de 15 kg por macrozona en CLP

#### CENTRO

**23.501**

↑ 22% ↑ 58% ↑ 4,7%  
2020 2011 TCAC

#### NORTE

**23.105**

↑ 13% ↑ 29% ↑ 2,6%  
2020 2011 TCAC

#### SUR

**25.123**

↑ 20% ↑ 59% ↑ 4,7%  
2020 2011 TCAC

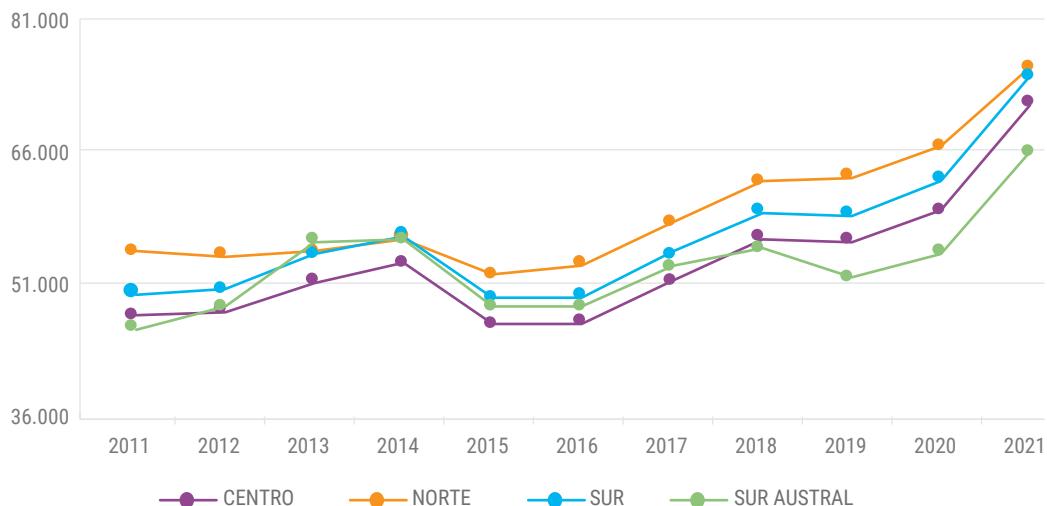
#### SUR AUSTRAL

**20.830**

↑ 23% ↑ 29% ↑ 2,6%  
2020 2011 TCAC



**GRÁFICO 27**  
**Evolución precios promedio de Gas Licuado Petróleo envasado  
de 45 kg por macrozona en \$**



Fuente: Comisión Nacional de Energía

● Variación 2021 precios promedio de Gas Licuado Petróleo de 45 kg por macrozona en CLP

| CENTRO                                   | NORTE                                    | SUR                                      | SUR AUSTRAL                              |
|--|--|--|--|
| <b>71.902</b>                            | <b>76.701</b>                            | <b>75.659</b>                            | <b>65.551</b>                            |
| ↑ 25%   ↑ 64%   ↑ 5,1%<br>2020 2011 TCAC | ↑ 16%   ↑ 47%   ↑ 3,9%<br>2020 2011 TCAC | ↑ 22%   ↑ 62%   ↑ 5,0%<br>2020 2011 TCAC | ↑ 26%   ↑ 56%   ↑ 4,6%<br>2020 2011 TCAC |



## 10. Precios nacionales de gas por redes concesionadas

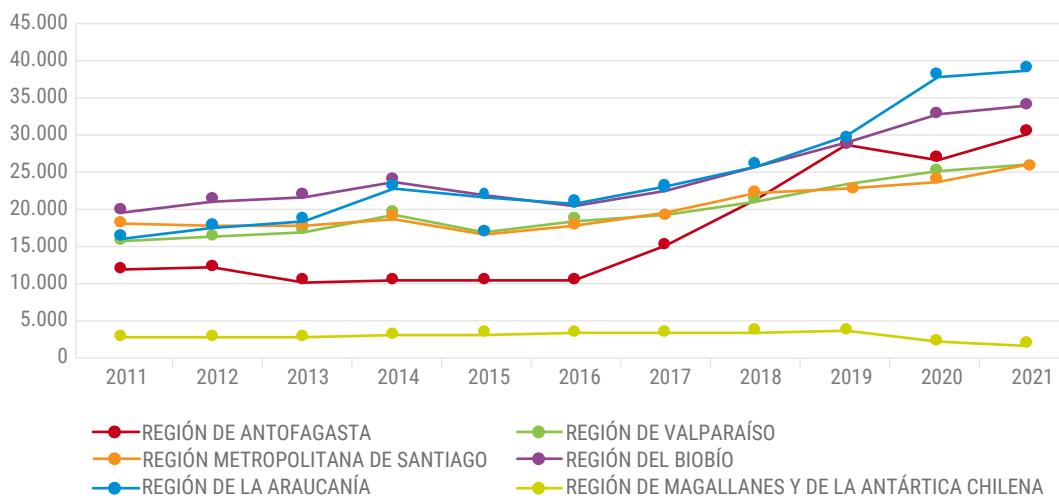
A continuación se presenta el precio de gas de red concesionado, distribuido a consumidor final.

Estos se muestran en base a la equivalencia energética entre el gas natural, el gas de ciudad o el propano aire, según corresponda, para 19,3 m<sup>3</sup> (equivalente a

15 kg de GLP); 58 m<sup>3</sup> (equivalente a 45 kg de GLP) y 116 m<sup>3</sup> (equivalente a 2x45 kg de GLP).

Este precio también incorpora los costos fijos y el arriendo de medidor cobrados por las empresas distribuidoras de gas de red cuando corresponda.

**GRÁFICO 28**  
Evolución del precio promedio de 19,3 m<sup>3</sup> de gas de red en \$



Fuente: Comisión Nacional de Energía

### Variación 2021

#### REGIÓN DE ANTOFAGASTA

**30.195**

|       |        |        |
|-------|--------|--------|
| ↑ 13% | ↑ 154% | ↑ 9,8% |
| 2020  | 2011   | TCAC   |

#### REGIÓN DE VALPARAÍSO

**26.097**

|        |       |        |
|--------|-------|--------|
| ↑ 4,0% | ↑ 66% | ↑ 5,2% |
| 2020   | 2011  | TCAC   |

#### REGIÓN METROPOLITANA

**26.023**

|        |       |        |
|--------|-------|--------|
| ↑ 9,5% | ↑ 44% | ↑ 3,7% |
| 2020   | 2011  | TCAC   |

#### REGIÓN DEL BÍOBÍO

**34.003**

|        |       |        |
|--------|-------|--------|
| ↑ 3,7% | ↑ 73% | ↑ 5,7% |
| 2020   | 2011  | TCAC   |

#### REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

**38.845**

|        |        |        |
|--------|--------|--------|
| ↑ 2,4% | ↑ 140% | ↑ 9,2% |
| 2020   | 2011   | TCAC   |

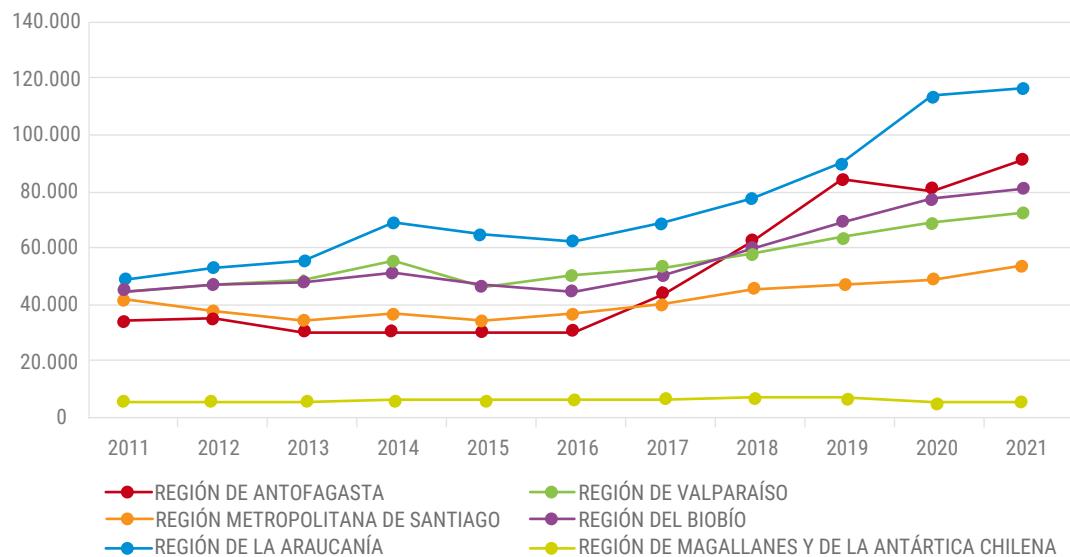
#### REGIÓN DE MAGALLANES

**1.733**

|        |        |         |
|--------|--------|---------|
| ↓ -20% | ↓ -35% | ↓ -4,1% |
| 2020   | 2011   | TCAC    |



**GRÁFICO 29**  
Evolución del precio promedio de 58 m<sup>3</sup> de gas de red en \$



Fuente: Comisión Nacional de Energía

### ● Variación 2021

#### REGIÓN DE ANTOFAGASTA

**90.741**

↑ 13%    ↑ 165%    ↑ 10,2%  
2020        2011        TCAC

#### REGIÓN DE VALPARAÍSO

**72.308**

↑ 4,6%    ↑ 61%    ↑ 4,9%  
2020        2011        TCAC

#### REGIÓN METROPOLITANA

**53.410**

↑ 9,5%    ↑ 20%    ↑ 2,6%  
2020        2011        TCAC

#### REGIÓN DEL BÍO BÍO

**81.060**

↑ 4,5%    ↑ 83%    ↑ 6,2%  
2020        2011        TCAC

#### REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

**116.737**

↑ 2,4%    ↑ 141%    ↑ 9,2%  
2020        2011        TCAC

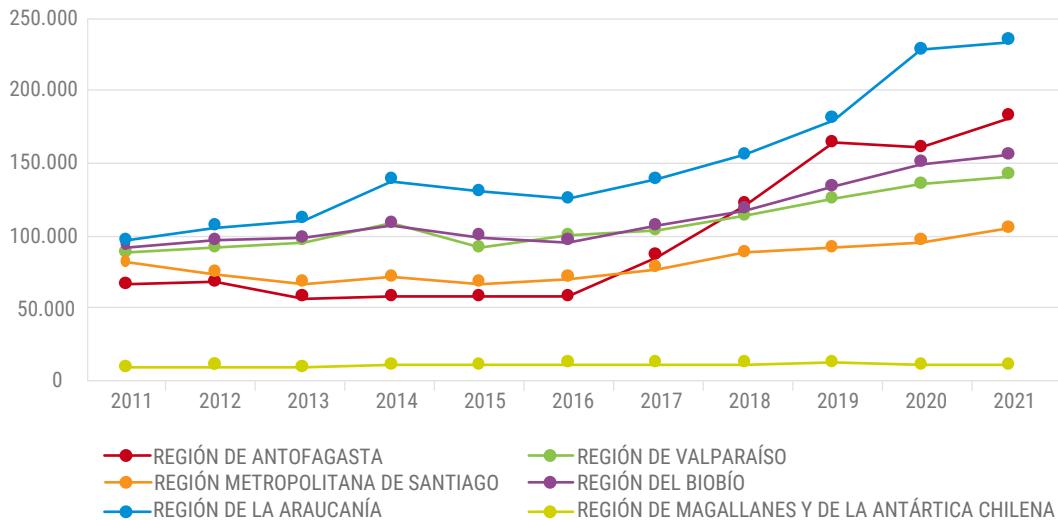
#### REGIÓN DE MAGALLANES

**5.207**

↓ -7,4%    ↓ -0,7%    ↓ -0,1%  
2020        2011        TCAC



**GRÁFICO 30**  
Evolución del precio promedio de 116 m<sup>3</sup> de gas de red en \$



Fuente: Comisión Nacional de Energía

● Variación 2021

**REGIÓN DE ANTOFAGASTA**

**181.482**

↑ 13%    ↑ 175%    ↑ 11%  
2020        2011        TCAC

**REGIÓN DE VALPARAÍSO**

**141.531**

↑ 4,6%    ↑ 60%    ↑ 4,8%  
2020        2011        TCAC

**REGIÓN METROPOLITANA**

**104.850**

↑ 9,5%    ↑ 29%    ↑ 2,6%  
2020        2011        TCAC

**REGIÓN DEL BÍO BÍO**

**155.480**

↑ 4,0%    ↑ 68%    ↑ 5,3%  
2020        2011        TCAC

**REGIÓN DE LA ARAUCANÍA**

**233.473**

↑ 2,4%    ↑ 141%    ↑ 9,2%  
2020        2011        TCAC

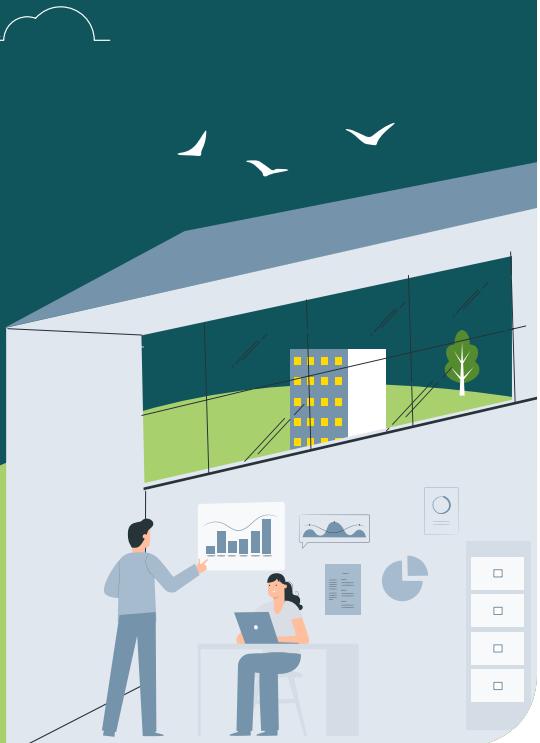
**REGIÓN DE MAGALLANES**

**10.413**

↓ -3,5%    ↑ 14%    ↑ 1,3%  
2020        2011        TCAC



# Proyectos Energéticos **en Evaluación Ambiental**



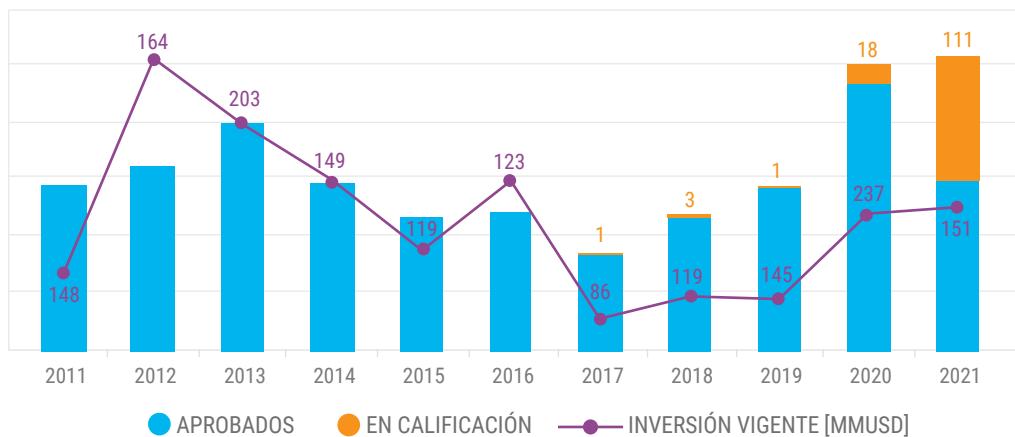


## 01. Proyectos ingresados a evaluación ambiental

Durante 2021 ingresaron 349 proyectos energéticos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de los cuales 262, asociados a una inversión de 12,772 MMUSD, corresponden a proyectos vigentes,

es decir se encuentran aprobados o en calificación. A continuación se muestra los proyectos vigentes, según año de ingreso, para la última década.

**GRÁFICO 1**  
Evolución de proyectos vigentes según año de ingreso al SEIA



Fuente: Ministerio de Energía a partir de información entregada por el Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental

- Variación 2021 de proyectos vigentes según año de ingreso al SEIA

### INVERSIÓN APROBADA EN MMUSD

**12.772**

↑ 4,7%    ↑ 85%    ↑ 6,4%  
2020        2011        TCAC

### CANTIDAD DE PROYECTOS

**262**

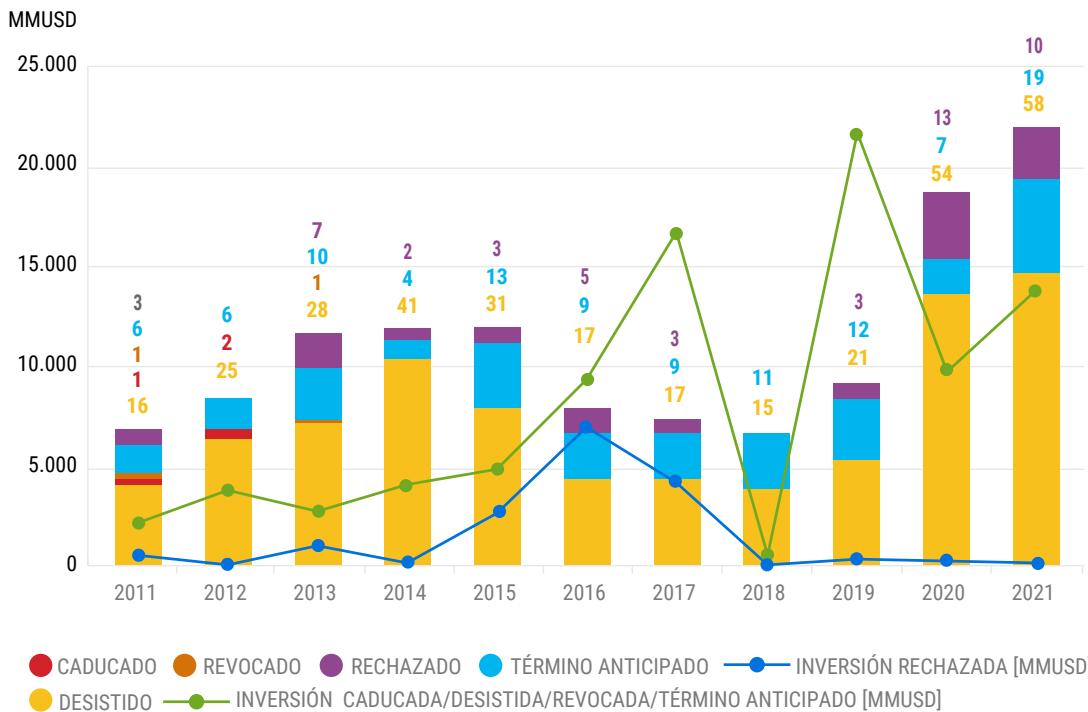
↑ 2,7%    ↑ 77%    ↑ 5,9%  
2020        2011        TCAC



A continuación se muestran los proyectos, según su año de ingreso, que al finalizar el año 2021 se encontraban

no vigentes por haber sido caducado, desistido, rechazado, revocado o con término anticipado.

**GRÁFICO 2**  
Evolución de proyectos no vigentes según año de ingreso al SEIA



Fuente: Ministerio de Energía a partir de información entregada por el Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental



## 02. Proyectos en evaluación ambiental

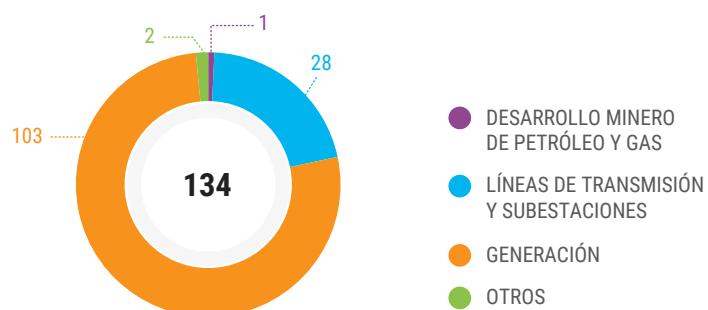


Se contabilizan\* 134 proyectos energéticos en trámite para la aprobación de las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA). De ellos, 103 son

proyectos de generación eléctrica, y el restante son proyectos mixtos. En su conjunto, representan una inversión total de 11.816 MMUSD

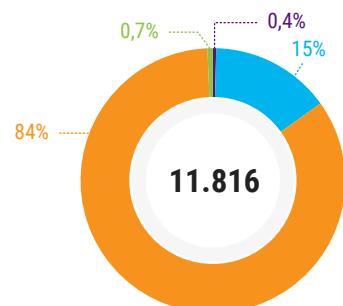
**GRÁFICO 3**

Cantidad de proyectos en evaluación por tipo



**GRÁFICO 4**

Inversión de los proyectos en evaluación en MMUSD



**GRÁFICO 5**

Proyectos de generación en evaluación en MW



Fuente: Ministerio de Energía a partir de información entregada por el Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental

(\*) Se consideran los proyectos ingresados hasta diciembre 2021 y el status corresponde a abril 2021



## 03. Proyectos RCA aprobada



Durante 2021, 258 proyectos energéticos obtuvieron la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable, de los cuales 223 proyectos son de generación eléctrica (totalizando una potencia de 10.280 MW), 18 proyectos de transmisión eléctrica de alto voltaje y 17 proyectos de desarrollo minero

de petróleo y gas. En conjunto suman una inversión de 11.225 MMUSD.

A continuación presentamos la evolución y resumen de todos los proyectos energéticos que cuentan con RCA aprobada.

**GRÁFICO 6**  
Evolución de los proyectos energéticos con RCA aprobada en MMUSD



Fuente: Ministerio de Energía a partir de información entregada por el Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental

### ● Variación 2021 de los proyectos energéticos con RCA aprobada

#### INVERSIÓN APROBADA EN MMUSD

**11.225**

↑ 75%    ↑ 130%    ↑ 8,7%

2020

2011

TCAC

#### CANTIDAD DE PROYECTOS

**258**

↑ 54%    ↑ 113%    ↑ 7,9%

2020

2011

TCAC



GRÁFICO 7

Composición del total de inversión en proyectos energéticos en MMUSD



Fuente: Ministerio de Energía a partir de información entregada por el Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental

● Variación 2021 de los proyectos energéticos con RCA aprobada en MMUSD

**LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Y SUBESTACIONES**

**395**

|       |       |         |
|-------|-------|---------|
| ↑ 76% | ↑ 86% | ↓ -4,0% |
| 2020  | 2011  | TCAC    |

**GENERACIÓN**

**10.743**

|       |      |       |
|-------|------|-------|
| ↑ 86% | ↑ 2X | ↑ 11% |
| 2020  | 2011 | TCAC  |

**MINERO Y OTROS\***

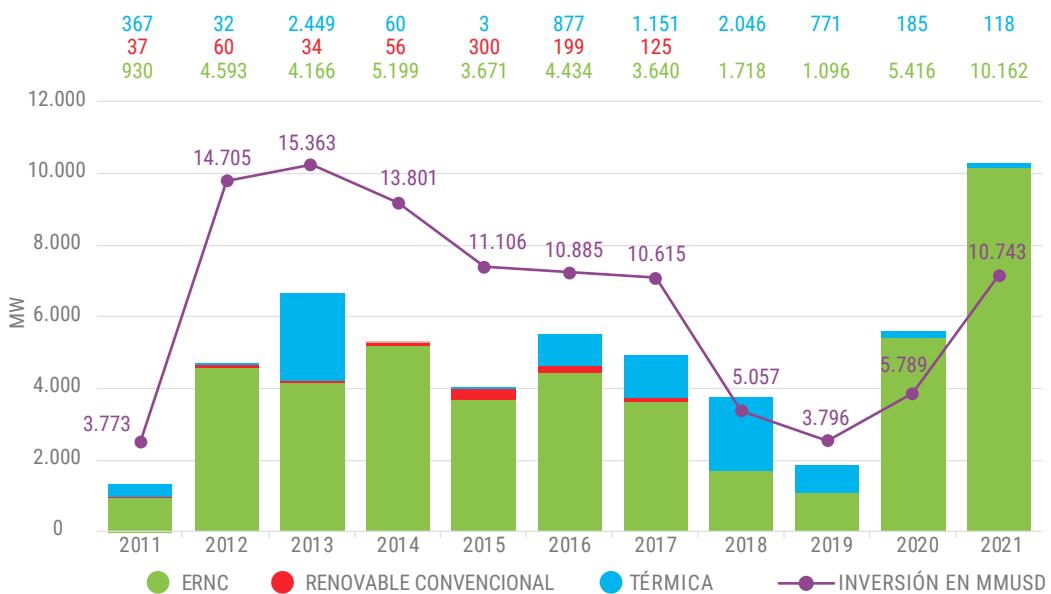
**87**

|        |        |        |
|--------|--------|--------|
| ↓ -78% | ↓ -83% | ↓ -16% |
| 2020   | 2011   | TCAC   |

\* Desarrollo minero de petróleo y gas, proyectos de puerto y terminales marítimos GNL.



**GRÁFICO 8**  
Evolución de proyectos de generación eléctrica con RCA aprobada en MW y MMUSD



Fuente: Ministerio de Energía a partir de información entregada por el Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental

● Variación 2021 de los proyectos energéticos con RCA aprobada

**ERNC**

**10.162**

↑ 88%    ↑ 11X    ↑ 27%  
2020      2011      TCAC

**TÉRMICA**

**118**

↓ -36%    ↓ -68%    ↓ -11%  
2020      2011      TCAC

**MMUSD**

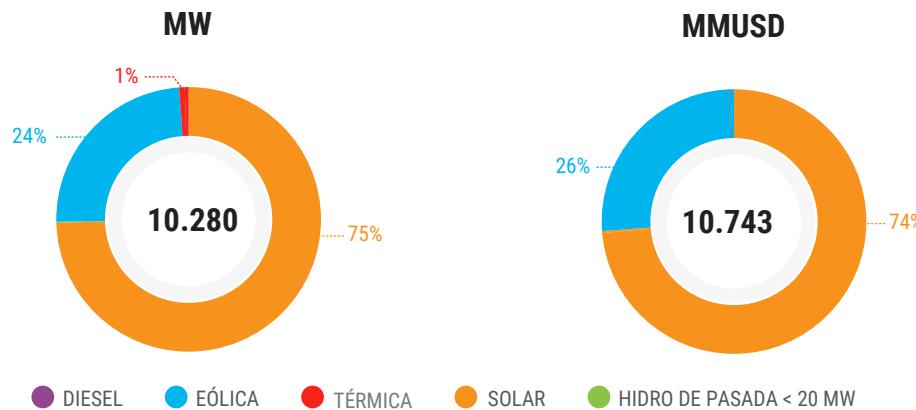
**10.743**

↑ 86%    ↑ 3X    ↑ 11%  
2020      2011      TCAC



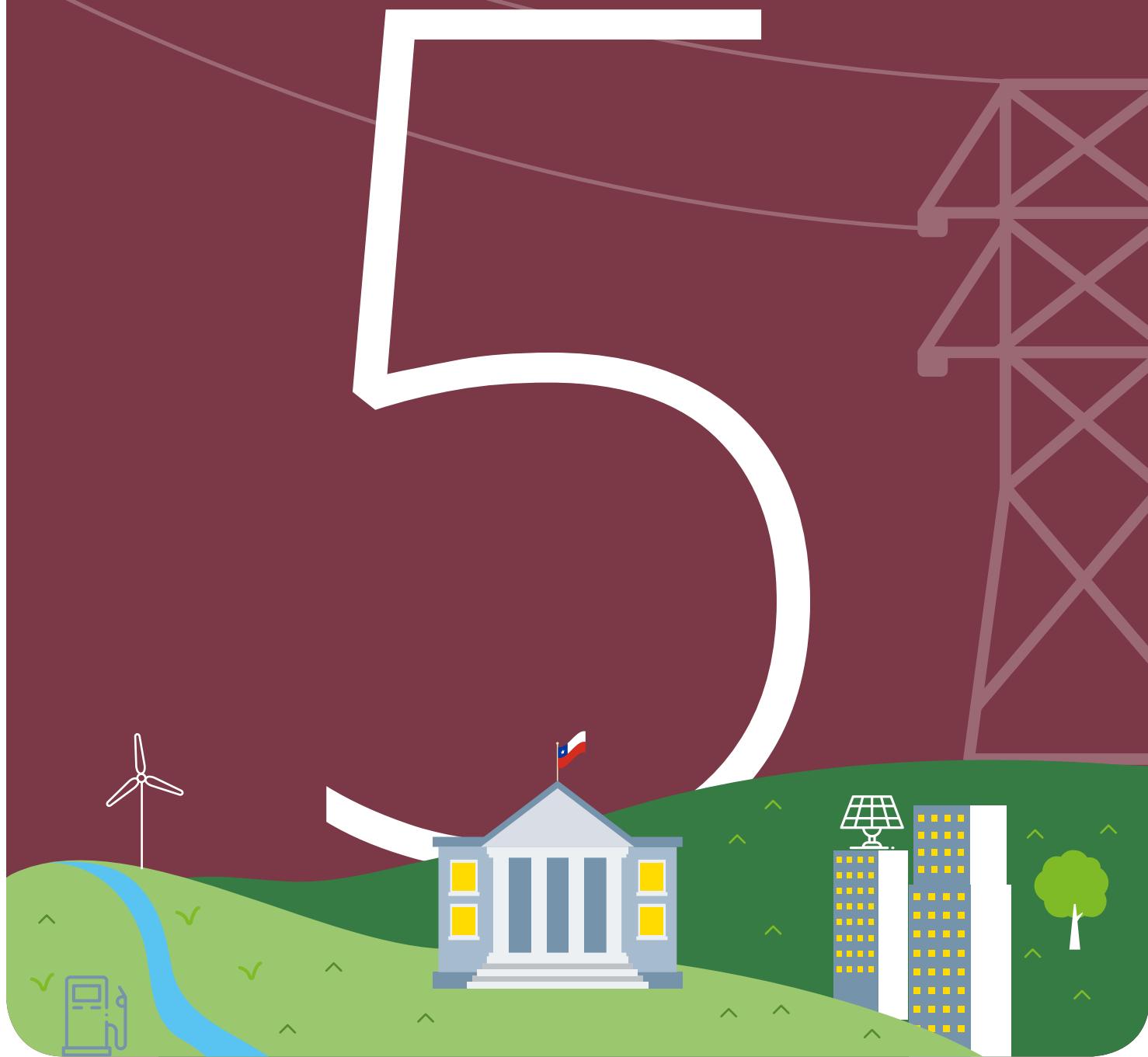
GRÁFICO 9

Composición de proyectos de generación con RCA aprobada durante 2021



Fuente: Ministerio de Energía a partir de información entregada por el Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental

# Normativas Sectoriales





# 01. Cronología de las principales normativas energéticas nacionales

1925

## DECRETO LEY N° 252

Primera Ley General de Servicios Eléctricos. En 1925 se promulga la Ley General de Servicios Eléctricos para regular y uniformizar tanto la generación como el suministro en energético que se ofrecía a la población. [Ver](#)

1931

## DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 244

Segunda Ley General de Servicios Eléctricos. Aumenta el control del Estado sobre la actividad de las empresas concesionarias eléctricas, a través de la entrega de más atribuciones a la Dirección de Servicios Eléctricos. [Ver](#)

## DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 323,

### LEY DE SERVICIOS DE GAS

Regula el régimen de concesiones, derechos y obligaciones de los concesionarios, venta de gas y tarifas de la distribución de gas por redes concesionadas. [Ver](#)

1959

## DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 4

Tercera Ley General de Servicios Eléctricos. Se mantienen casi las mismas disposiciones para las concesiones privadas y públicas y las servidumbres. En el esquema tarifario se crea la Comisión de Tarifas, encargada de las fijaciones tarifarias y de los mecanismos de indexación (IPC). [Ver](#)

1982

## DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 1

Cuarta Ley General de Servicios Eléctricos. En el año 1982 se promulga el DFL N° 1/1982, ley que introduce la competencia y privatización del sector eléctrico chileno. Se establece un modelo de operación a mínimo costo global, y se fomenta que las empresas de generación puedan suscribir libremente contratos de abastecimiento con clientes libres y empresas distribuidoras (clientes regulados). [Ver](#)

1987

## DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 2

Establece normas sobre contratos especiales de operación para la exploración y explotación o beneficio de yacimientos de Hidrocarburos. [Ver](#)

1989

## LEY N° 18.856, MODIFICA DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 323, LEY DE SERVICIOS DE GAS

El objetivo principal de la modificación fue extender el régimen de concesiones de distribución al transporte de gas y establecer con rango legal el régimen de precios y tarifa rio aplicable al servicio de gas en el país. [Ver](#)

1991

## LEY N° 19.030, CREA EL FONDO DE ESTABILIZACIÓN DE PRECIOS DEL PETRÓLEO

Creó el Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC), que es un instrumento financiero que busca contrarrestar las alzas en los precios de las gasolinas (en todos sus octanajes), el diésel y el kerosene, vía mecanismo de otorgar créditos y/o cobrar gravámenes, según suban o bajen los precios. [Ver](#)

1997

## DECRETO N° 327, DE 1997, DEL MINISTERIO DE MINERÍA, QUE FIJA REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS

Se dictó con el fin contar con una reglamentación orgánica que contemple todos los aspectos normados en el D.F.L. N° 1, de 1982, y derogar así las diversas disposiciones contenidas en normativas dispersas y parciales. [Ver](#)

**2000****LEY N° 19.674**

Modifica el D.F.L. N° 1, de 1982, de Minería, Ley General de Servicios Eléctricos, con el objeto de regular los cobros por servicios asociados al suministro eléctrico que no se encuentran sujetos a fijación de precios. [Ver](#)

**2004****LEY N° 19.940**

Promulgada por el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Introduce modificaciones a la LGSE con el objetivo principal de regular la toma de decisiones y el desarrollo de la expansión de la transmisión de electricidad. Los cambios se realizaron fundamentalmente respecto de la regulación de los sistemas de transporte de energía eléctrica. [Ver](#)

**DECRETO SUPREMO N° 67, DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA. REGLAMENTO DE SERVICIO DE GAS DE RED**

Regula la prestación y calidad del servicio de gas y la prestación de los servicios afines (concesionada y no concesionada). [Ver](#)

**2005****LEY N° 20.018**

La Ley Corta II introduce modificaciones a la Ley General de Servicios Eléctricos, con el objetivo principal de estimular el desarrollo de inversiones en el segmento de generación a través de licitaciones de suministro realizadas por las empresas de distribución. También establece incentivos para medios de generación no convencionales y pequeños medios de generación. [Ver](#)

**2007****LEY N° 20.220**

Perfecciona el marco legal vigente con el objeto de resguardar la seguridad del suministro a los clientes regulados y la suficiencia de los sistemas eléctricos. [Ver](#)

**2008****LEY N° 20.257 (LEY ERNC, 2008)**

La Ley ERNC introduce modificaciones a la Ley General de Servicios Eléctricos, estableciendo la obligatoriedad para las empresas de generación eléctrica con capacidad superior a 200 MW, que suministran energía al SIC y SING, de acreditar un mínimo de 5% de sus inyecciones de energía con fuentes de energías renovables no convencionales (ERNC), ya sea directa o indirectamente. [Ver](#)

**2009****LEY N° 20.402**

Crea el Ministerio de Energía, estableciendo modificaciones al DL N° 2.224, de 1978 y a otros cuerpos legales. [Ver](#)

**2012****LEY N° 20.571**

Regula el pago de las tarifas de las generadoras residenciales y establece descuentos y reembolsos en la facturación, si proceden. [Ver](#)

**2013****LEY N° 20.698**

Propicia la Ampliación de la Matriz Energética, mediante Fuentes Renovables no Convencionales. [Ver](#)

**2015****LEY N° 20.805 QUE PERFECCIONA EL SISTEMA DE LICITACIONES DE SUMINISTRO ELÉCTRICO PARA CLIENTES SUJETOS A REGULACIÓN DE PRECIOS**

Modificación a la LGSE que tuvo por objeto asegurar suministro eléctrico bajo contrato para la totalidad de los clientes regulados, obtener precios de energía competitivos en un mercado preferentemente de largo plazo y garantizar el cumplimiento de los objetivos de eficiencia económica, competencia, seguridad y diversificación del sistema eléctrico. [Ver](#)



2016

### **LEY N° 20.928 ESTABLECE MECANISMOS DE EQUIDAD EN LAS TARIFAS DE SERVICIOS ELÉCTRICOS**

Modificación a la LGSE cuyo fin es disminuir las tarifas de los clientes regulados en aquellas comunas que posean centrales de generación de energía eléctrica. Por otra parte, busca acotar las diferencias de tarifas eléctricas residenciales entre las distintas zonas del país, propendiendo de esta manera a que exista una equidad tarifaria residencial. [Ver](#)

### **LEY N° 20.936 QUE ESTABLECE UN NUEVO SISTEMA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA Y CREA UN ORGANISMO COORDINADOR INDEPENDIENTE DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL**

Modificación más importante y transversal a la LGSE desde las leyes N° 19.940 (Ley Corta I) y N° 20.018 (Ley Corta II), por la que en general, se prevén las bases para la coordinación y operación del sistema eléctrico nacional, estableciéndose un nuevo marco regulatorio para los sistemas de transmisión eléctrica, su tarificación y remuneración y, además, se crea un Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional para llevar a cabo dicha función. La ley cuenta con dos artículos permanentes de modificaciones a diversos cuerpos legales, además de 29 disposiciones transitorias que regulan su entrada en vigencia, la que en ciertas materias se extiende hasta diciembre de 2034. [Ver](#)

2017

### **LEY N° 20.999, MODIFICA LA LEY DE SERVICIOS DE GAS Y OTRAS DISPOSICIONES QUE INDICA**

Primera modificación sustantiva en el régimen de servicios de gas vigente desde la dictación de la Ley N° 18.856, en 1989. Esta ley subsana una serie de vacíos normativos pendientes de dictación desde esa fecha, manteniendo el régimen de libertad tarifaria sujeta a tarificación eventual (salvo en el caso de la Región de Magallanes, sujeto a tarificación permanente), pero rebajando la tasa máxima de rentabilidad permitida. Se subsanan los vacíos relativos a la determinación de la tasa de costo de capital y proceso tarifario que impedían a la autoridad fijar las tarifas como estaba previsto en el régimen vigente. Asimismo, se contempla por primera vez para esta industria, una instancia de solución de controversias ante un órgano técnico e independiente (Panel de Expertos), se incorporan una serie de reglas que reducen asimetrías regulatorias entre las empresas de gas concesionadas y no concesionadas, especialmente en materias como seguridad y calidad de servicio y cambios de proveedor de servicio, entre otras. [Ver](#)

2018

### **LEY N° 21.076, MODIFICA LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS PARA IMPOSER A LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA LA OBLIGACIÓN DE SOLVENTAR EL RETIRO Y REPOSICIÓN DEL EMPALME Y MEDIDOR EN CASO DE INUTILIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES POR FUERZA MAYOR**

Establece que la propiedad del empalme y el medidor forman parte de la red de distribución y por tanto de propiedad y responsabilidad de la concesionaria de servicio público de distribución o aquel que preste dicho servicio. [Ver](#)

### **LEY N° 21.118, MODIFICA LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS, CON EL FIN DE INCENTIVAR EL DESARROLLO DE LAS GENERADORAS RESIDENCIALES**

Establece la posibilidad que los usuarios finales sujetos a fijación de precios que dispongan para su propio consumo de equipamiento de generación de energía eléctrica por medios renovables no convencionales o de instalaciones de cogeneración eficiente de manera individual o colectiva, tendrán derecho a injectar la energía que de esta forma generen a la red de distribución a través de los respectivos empalmes. [Ver](#)



2019

### **LEY N° 21.185, CREA UN MECANISMO TRANSITORIO DE ESTABILIZACIÓN DE PRECIOS DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA PARA CLIENTES SUJETOS A REGULACIÓN DE TARIFAS**

Introduce un mecanismo transitorio de estabilización de precios de la energía respecto del componente de los precios de nudo promedio que se traspasan a los clientes sujetos a regulación de precios, consistente en el establecimiento de un Precio Estabilizado a Cliente Regulado (PEC), para lo cual se introduce un mecanismo transitorio de estabilización de precios de la energía respecto del componente de los precios de nudo promedio que se traspasan a los clientes sujetos a regulación de precios. [Ver](#)

### **LEY N° 21.194, REBAJA LA RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS DE DISTRIBUCIÓN Y PERFECCIONA EL PROCESO TARIFARIO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA.**

Introduce la fijación de una nueva tasa de actualización, representativa de los riesgos actuales que enfrentan las empresas que prestan el servicio de distribución eléctrica; la modernización del procedimiento de determinación y fijación de las tarifas de distribución, a fin de determinar adecuadamente los costos eficientes de prestar el servicio de distribución, evitando asimetrías de información y permitiendo la participación de los agentes interesados de forma transparente y contestable, basado en argumentos técnicos, jurídicos y económicos; y una nueva definición de "áreas típicas" que reflejen adecuadamente los costos de la empresa modelo que actúe de manera eficiente y cumpla con las exigencias de calidad de servicio establecidas en la normativa. El principal cambio de la normativa consiste en pasar desde el actual 10% antes de impuestos de la rentabilidad, a una tasa de mercado calculada por la autoridad con un piso de 6% y un techo de 8% después de impuestos. [Ver](#)

2020

### **LEY N° 21.294, DISPONE, DE MANERA EXCEPCIONAL, LAS MEDIDAS QUE INDICA EN FAVOR DE LOS USUARIOS FINALES DE SERVICIOS SANITARIOS, ELECTRICIDAD Y GAS DE RED.**

En el contexto de propagación del coronavirus COVID-19 por el país, establece medidas para los usuarios relativas al suministro y cobro de servicios de distribución de agua y alcantarillado, electricidad y gas de red. [Ver](#)

2021

### **LEY N° 21.340, PRORROGA LOS EFECTOS DE LA LEY N° 21.249, QUE DISPONE, DE MANERA EXCEPCIONAL, LAS MEDIDAS QUE INDICA EN FAVOR DE LOS USUARIOS FINALES DE SERVICIOS SANITARIOS, ELECTRICIDAD Y GAS DE RED.**

Prorroga las medidas dispuestas por la Ley N° 21.249 relativas al suministro y cobro de servicios sanitarios, electricidad y gas de red, como paliativos de la crisis generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 en Chile. [Ver](#)

#### **LEY N° 21.305, SOBRE EFICIENCIA ENERGÉTICA.**

La presente ley tiene por objeto elaborar el Primer Plan Nacional de Eficiencia Energética. [Ver](#)

#### **LEY N° 21.304, SOBRE SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA PERSONAS ELECTRODEPENDIENTES.**

La presente ley modifica el decreto con fuerza de ley N° 4, del entonces Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, promulgado el año 2006 y publicado el año 2007, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley General de Servicios Eléctricos, con el fin de establecer normas sobre suministro de electricidad para personas electrodependientes. [Ver](#)

#### **LEY N° 21.301, PRORROGA LOS EFECTOS DE LA LEY N° 21.249, QUE DISPONE, DE MANERA EXCEPCIONAL, LAS MEDIDAS QUE INDICA EN FAVOR DE LOS USUARIOS FINALES DE SERVICIOS SANITARIOS, ELECTRICIDAD Y GAS DE RED.**

La presente ley prorroga las medidas dispuestas por la Ley N° 21.249 relativas al suministro y cobro de servicios de distribución de agua y alcantarillado, electricidad y gas de red, en el contexto de la crisis económica generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 en Chile. [Ver](#)



## 02. Normas publicadas en el Diario Oficial

1. Resolución N° 487, publicada el 22 de enero de 2021 de la Comisión Nacional de Energía, que Aprueba los grupos de consumo que se indican, de conformidad a lo establecido en el artículo 6º de la Resolución Exenta CNE N° 164, de 2010, que Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución Exenta N° 386, de 2007, de la Comisión Nacional de Energía, que Establece normas para la adecuada aplicación del artículo 148º del DFL N° 4 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2006, Ley General de Servicios Eléctricos y modificada por la Resolución Exenta CNE N° 238, de 3 de julio de 2020. [Ver](#)
2. Resolución N° 56, publicada el 4 de marzo de 2021 de la Comisión Nacional de Energía, que Informa y comunica nuevos valores del costo de falla de corta y larga duración en el sistema eléctrico nacional y los sistemas medianos. [Ver](#)
3. Resolución N° 69, publicada el 23 de marzo de 2021 de la Comisión Nacional de Energía, que Modifica Resolución Exenta N° 238, de 3 de julio de 2020, que modificó la Resolución Exenta N° 164, de 25 de febrero de 2010, que Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de Resolución Exenta N° 386, de 25 de junio de 2007, todas de la Comisión Nacional de Energía, que Establece normas para la adecuada aplicación del artículo 148º del DFL N° 4 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2006, Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
4. Resolución N° 86, publicada el 6 de abril de 2021 de la Comisión Nacional de Energía, que Modifica Resolución Exenta N° 69, de 17 de marzo de 2021, que modificó la Resolución Exenta N° 238, de 3 de julio de 2020, de la Comisión Nacional de Energía, que modifica la Resolución Exenta CNE N° 164 de 2010. [Ver](#)
5. Resolución N° 115, publicada el 23 de abril de 2021 de la Comisión Nacional de Energía, que Modifica Resolución Exenta N° 72, de 5 de marzo de 2020, que Establece disposiciones técnicas para la implementación de la Ley N° 21.185, modificada por Resoluciones Exentas CNE N° 114 y N° 340, ambas de 2020. [Ver](#)
6. Resolución N° 182, publicada el 15 de junio de 2021 de la Comisión Nacional de Energía, que Establece los plazos del anexo técnico de sistemas de medición, monitoreo y control de la norma técnica de calidad de servicio para sistemas de distribución, conforme a continuación se indica. [Ver](#)
7. Resolución N° 186, publicada el 16 de junio de 2021 de la Comisión Nacional de Energía, que Modifica Resolución Exenta N° 72, de 5 de marzo de 2020, que Establece disposiciones técnicas para la implementación de la Ley N° 21.185, modificada por Resoluciones Exentas CNE N° 114 y N° 340 de 2020 y N° 115 de 2021. [Ver](#)
8. Resolución N° 192, publicada el 24 de junio de 2021 de la Comisión Nacional de Energía, que Aprueba fijación definitiva de cargos a que se refieren los artículos 115º y 116º de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
9. Resolución N° 253, publicada el 6 de agosto de 2021 de la Comisión Nacional de Energía, que Aprueba capítulo de los costos marginales y capítulo de las transferencias económicas y la coordinación de mercado, ambos de la Norma Técnica de Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional. [Ver](#)
10. Resolución N° 252, publicada el 6 de agosto de 2021 de la Comisión Nacional de Energía, que Aprueba informe consolidado de respuestas correspondiente al procedimiento normativo de elaboración del capítulo de los costos marginales y el capítulo de las transferencias económicas y la coordinación de mercado, ambos de la Norma Técnica de Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional, de conformidad al artículo 34º del Decreto Supremo N° 11, de 2017, del Ministerio de Energía. [Ver](#)
11. Resolución N° 248, publicada el 6 de agosto de 2021 de la Comisión Nacional de Energía, que Informa y comunica nuevos valores del costo de falla de corta y larga duración en el Sistema Eléctrico Nacional y los sistemas medianos. [Ver](#)
12. Resolución N° 342, publicada el 16 de septiembre de 2021 de la Comisión Nacional



de Energía, que Modifica Resolución Exenta N° 72, de 5 de marzo de 2020, que Establece disposiciones técnicas para la implementación de la Ley N° 21.185, modificada por Resoluciones Exentas CNE N° 114 y N° 340, ambas de 2020, y Resoluciones Exentas N° 115 y N° 186, ambas de 2021, y fija texto refundido de la misma. [Ver](#)

- 13.** Resolución N° 411, publicada el 18 de octubre de 2021 de la Comisión Nacional de Energía, que Aprueba la modificación de la Norma Técnica para Programación de la Operación de Unidades que utilicen Gas Natural Regasificado. [Ver](#)
- 14.** Resolución N° 410, publicada el 18 de octubre de 2021 de la Comisión Nacional de Energía, que Aprueba informe consolidado de

respuestas a las observaciones correspondiente al procedimiento normativo de modificación de la Norma Técnica para la Programación y Coordinación de la Operación de Unidades que utilicen Gas Natural Regasificado, de conformidad con artículo 34º del Decreto Supremo N° 11, de 2017, del Ministerio de Energía. [Ver](#)

- 15.** Resolución N° 551, publicada el 20 de diciembre de 2021 de la Comisión Nacional de Energía, que Aprueba fijación definitiva de cargos a que se refieren los artículos 115º y 116º de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)





## 03. Normas no publicadas en el Diario Oficial

1. Resolución Exenta N° 4, de fecha 7 de enero de 2021, que Prorroga los plazos asociados al "Estudio para el cálculo de las componentes del Valor Agregado de Distribución, cuadriennio noviembre 2020-2024" y "Estudio de Costos de Servicios Asociados al suministro de electricidad de distribución" que se señalan. [Ver](#)
2. Resolución Exenta N° 7, de fecha 8 de enero de 2021, que Incorpora instalaciones que indica a la Resolución Exenta N° 244 de la Comisión Nacional de Energía, de 09 de abril de 2019, que "Aprueba Informe Técnico Definitivo de Calificación de Instalaciones de los Sistemas de Transmisión para el Periodo 2020-2023". [Ver](#)
3. Resolución Exenta N° 6, de fecha 8 de enero de 2021, que Establece Sistema de Contabilidad Regulatoria para las empresas concesionarias de distribución de gas sujetas a tarificación, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 38 y siguientes de la Ley de Servicios de Gas. [Ver](#)
4. Resolución Exenta N° 13, de fecha 14 de enero de 2021, que Autoriza solicitud de Tecnored S.A. asociada al retiro y traslado del PMGD Térmico "Tapihue", de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos, y deja sin efecto la Resolución Exenta N° 050 de 19 de febrero de 2020 de la Comisión Nacional de Energía [Ver](#)
5. Resolución Exenta N° 12, de fecha 14 de enero de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Enel Generación Chile S.A. asociada al reemplazo de los transformadores T1, T2 y T3, 110/13,2 kV, 29 MVA, de la Subestación Sauzal, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
6. Resolución Exenta N° 22, de fecha 20 de enero de 2021, que Establece Procedimiento para el Cálculo y Determinación del Aporte Compensatorio que indica, en conformidad a lo dispuesto en la Ley N° 21.289, Ley de Presupuestos del Sector Público correspondiente al año 2021. [Ver](#)
7. Resolución Exenta N° 21, de fecha 20 de enero de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Piquero SpA asociada a la ampliación de capacidad de PMGD Fotovoltaico Piquero, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
8. Resolución Exenta N° 20, de fecha 20 de enero de 2021, que Aprueba convenio de traspasos de excedentes de suministro que indica. [Ver](#)
9. Resolución Exenta N° 24, de fecha 22 de enero de 2021, que Establece y comunica el valor de los índices contenidos en las fórmulas de indexación del Informe Final de Valorización de Instalaciones de Gas a que se refiere el artículo 29 quáter de la Ley de Servicios de Gas, aprobado mediante Resolución Exenta CNE N° 428 de 2018 y 188 de 2019. [Ver](#)
10. Resolución Exenta N° 27, de fecha 25 de enero de 2021, que Aprueba Modificación a la Resolución Exenta N° 61, de 25 de febrero de 2020, de la Comisión Nacional de Energía, en el sentido que se indica. [Ver](#)
11. Resolución Exenta N° 30, de fecha 27 de enero de 2021, que Actualiza Registro de Participación Ciudadana del Proceso de Planificación Anual de la Transmisión correspondiente al año 2020, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 90° de la Ley General de Servicios Eléctricos y establece listado refundido de participantes y usuarios e instituciones interesadas. [Ver](#)
12. Resolución Exenta N° 32, de fecha 28 de enero de 2021, que Aprueba "Informe Técnico 'Resultado del llamado a licitación para la adjudicación de los derechos de las obras de ampliación condicionadas contempladas en el Decreto Exento N° 198, de 2019 y obras nuevas del Decreto Exento N° 231, de 2019, ambos del Ministerio de Energía'". [Ver](#)
13. Resolución Exenta N° 31, de fecha 28 de enero de 2021, que Aprueba "Informe Definitivo de Previsión de Demanda 2020-2040 Sistema Eléctrico Nacional y Sistemas Medianos", de enero de 2021. [Ver](#)



- 14.** Resolución Exenta N° 34, de fecha 29 de enero de 2021, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 15.** Resolución Exenta N° 33, de fecha 29 de enero de 2021, que Aprueba Informe Técnico Preliminar del Plan de Expansión Anual de la Transmisión correspondiente al año 2020. [Ver](#)
- 16.** Resolución Exenta N° 35, de fecha 1 de febrero de 2021, que Aprueba Informe Técnico Definitivo, de enero de 2021, para la Fijación de Precios de Nudo de Corto Plazo del Sistema Eléctrico Nacional. [Ver](#)
- 17.** Resolución Exenta N° 38, de fecha 3 de febrero de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Enorchile S.A. asociada al retiro de la unidad UG5 de la Central Térmica Ujina, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 18.** Resolución Exenta N° 39, de fecha 4 de febrero de 2021, que Autoriza solicitud de AES Gener S.A. asociada al retiro y cese de operaciones definitivo de las unidades generadoras Ventanas 1 y Ventanas 2 el año 2025, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 19.** Resolución Exenta N° 41, de fecha 5 de febrero de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de AES Gener S.A. asociada al seccionamiento de la línea 2x220 kV Charrúa – Mulchén en una nueva subestación denominada Santa Clara de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 20.** Resolución Exenta N° 44, de fecha 9 de febrero de 2021, que Aprueba convenio de traspasos de excedentes de suministro que indica. [Ver](#)
- 21.** Resolución Exenta N° 47, de fecha 17 de febrero de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Parque Eólico Lebu – Toro SpA asociada al retiro de las turbinas N° 1 y N° 2 del Parque Eólico Lebu, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 22.** Resolución Exenta N° 46, de fecha 17 de febrero de 2021, que Rectifica Informe Técnico Definitivo del Plan de Expansión Anual de la Transmisión correspondiente al año 2019, aprobado mediante Resolución Exenta N° 252 de la Comisión Nacional de Energía, de 15 de julio de 2020, y rectificado mediante Resolución Exenta N° 317, de 21 de agosto de 2020. [Ver](#)
- 23.** Resolución Exenta N° 48, de fecha 18 de febrero de 2021, que Aprueba modificación de Contrato de Prestación de Servicios entre la Comisión Nacional de Energía y el Consultor SIGLA S.A. para la realización del Estudio de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión Zonal y de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión Dedicada Utilizadas por Usuarios Sometidos a Regulación de Precios. [Ver](#)
- 24.** Resolución Exenta N° 49, de fecha 22 de febrero de 2021, que Establece y comunica el valor de los índices contenidos en las fórmulas de indexación del Informe Final de Valorización de Instalaciones de Gas a que se refiere el artículo 29 quáter de la Ley de Servicios de Gas, aprobado mediante Resolución Exenta CNE N° 428 de 2018 y 188 de 2019. [Ver](#)
- 25.** Resolución Exenta N° 53, de fecha 25 de febrero de 2021, que Modifica la Resolución Exenta N° 826, de 30 de diciembre de 2019, que "Autoriza ejecución de las obras de transmisión del proyecto 'Ampliación en S/E Puente Alto y Ampliación en S/E Costanera' que se indican, de Empresa Eléctrica de Puente Alto S.A., de acuerdo a lo establecido en el inciso segundo del artículo 102° de la Ley General de Servicios Eléctricos". [Ver](#)
- 26.** Resolución Exenta N° 52, de fecha 25 de febrero de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de AustrianSolar Chile Tres SpA asociada a la ampliación de la Subestación Central Luz del Norte, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 27.** Resolución Exenta N° 57, de fecha 26 de febrero de 2021, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 28.** Resolución Exenta N° 55, de fecha 26 de febrero de 2021, que Aprueba presupuesto de costos de conformidad a lo establecido en el artículo 55° de la Resolución Exenta CNE N° 164 de 2010 que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución Exenta N° 386 de 2007 de la Comisión Nacional de Energía que establece normas para la adecuada aplicación



- del artículo 148º del D.F.L. N° 4 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2006, Ley General de Servicios Eléctricos y sus modificaciones [Ver](#)
- 29.** Resolución Exenta N° 59, de fecha 3 de marzo de 2021, que Dispone plazos especiales para el proceso regulatorio aplicable al siguiente cuatrienio 2022-2025, contemplado en el artículo 33 bis de la Ley de Servicios de Gas, en consideración de las circunstancias extraordinarias que se indican y modifica Resolución Exenta CNE N° 392, de 22 octubre de 2020. [Ver](#)
- 30.** Resolución Exenta N° 60, de fecha 4 de marzo de 2021, que Incorpora instalaciones que indica a la Resolución Exenta N° 244 de la Comisión Nacional de Energía, de 09 de abril de 2019, que "Aprueba Informe Técnico Definitivo de Calificación de Instalaciones de los Sistemas de Transmisión para el Periodo 2020-2023". [Ver](#)
- 31.** Resolución Exenta N° 63, de fecha 8 de marzo de 2021, que Modifica Resolución Exenta N° 256, de 17 de julio de 2020, que Constituye Comité del Estudio de Costos establecido en el artículo 183 bis de la Ley General de Servicios Eléctricos, modificada mediante Resolución Exenta N° 336, Resolución Exenta N° 366 y Resolución N° 448, todas de 2020. [Ver](#)
- 32.** Resolución Exenta N° 62, de fecha 8 de marzo de 2021, que Aprueba las modificaciones de contratos de suministro de energía y potencia para servicio público de distribución acordadas entre GM Holdings S.A. y las empresas distribuidoras que indica. [Ver](#)
- 33.** Resolución Exenta N° 64, de fecha 10 de marzo de 2021, que Modifica la Resolución Exenta N° 91, de 18 de marzo de 2020, que "Autoriza ejecución de las obras de transmisión del proyecto 'Nueva Subestación Providencia, Nueva Línea de Transmisión Subterránea 2x110 kV Vitacura – Providencia y Modificaciones en Subestación Vitacura' que se indican, de Enel Transmisión Chile S.A., de acuerdo a lo establecido en el inciso segundo del artículo 102º de la Ley General de Servicios Eléctricos". [Ver](#)
- 34.** Resolución Exenta N° 65, de fecha 11 de marzo de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de AR Alto Loa SpA asociada a la ampliación de la Subestación El Abra, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72º-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 35.** Resolución Exenta N° 71, de fecha 17 de marzo de 2021, que Aprueba Acuerdo de Colaboración entre la Comisión Nacional de Energía de Chile y Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos No Renovables de Ecuador. [Ver](#)
- 36.** Resolución Exenta N° 73, de fecha 19 de marzo de 2021, que Modifica Resolución Exenta N° 256, de 17 de julio de 2020, que Constituye Comité del Estudio de Costos establecido en el artículo 183 bis de la Ley General de Servicios Eléctricos, modificada mediante Resolución Exenta N° 336, Resolución Exenta N° 366, Resolución Exenta N° 448, todas de 2020 y Resolución Exenta N° 63, de 2021. [Ver](#)
- 37.** Resolución Exenta N° 75, de fecha 22 de marzo de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de ENAP Refinerías S.A. asociada al reemplazo del Transformador T1 154/66/20 kV, 65 MVA de la Subestación Petropower, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72º-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 38.** Resolución Exenta N° 74, de fecha 22 de marzo de 2021, que Establece y comunica el valor de los índices contenidos en las fórmulas de indexación del Informe Final de Valorización de Instalaciones de Gas a que se refiere el artículo 29 quáter de la Ley de Servicios de Gas, aprobado mediante Resolución Exenta CNE N° 428 de 2018 y 188 de 2019. [Ver](#)
- 39.** Resolución Exenta N° 80, de fecha 24 de marzo de 2021, que Dispone publicación del listado de precios de energía y potencia de las subestaciones de distribución primarias del Sistema Eléctrico Nacional. [Ver](#)
- 40.** Resolución Exenta N° 82, de fecha 26 de marzo de 2021, que Declárase abierto el proceso para formar el Registro de Instituciones y Usuarios Interesados, a que se refiere el artículo 131º ter de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 41.** Resolución Exenta N° 84, de fecha 29 de marzo de 2021, que Modifica Resolución Exenta N° 478, de 21 de diciembre de 2020, de la Comisión Nacional de Energía, que aprueba Bases de Licitación Pública Nacional e Internacional para el Suministro de Energía y



- Potencia Eléctrica para Abastecer los Consumos de Clientes Sometidos a Regulación de Precios, Licitación de Suministro 2021/01. [Ver](#)
- 42.** Resolución Exenta N° 83, de fecha 29 de marzo de 2021, que Aprueba respuestas a consultas a Bases de Licitación de Suministro 2021/01. [Ver](#)
- 43.** Resolución Exenta N° 88, de fecha 30 de marzo de 2021, que Establece condiciones para presentación de ofertas en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 238, de 3 de julio de 2020 modificada por la Resolución Exenta N° 69 de 17 marzo de 2021, modificada por la Resolución Exenta N° 86 de 30 de marzo de 2021, todas de la Comisión Nacional de Energía. [Ver](#)
- 44.** Resolución Exenta N° 89, de fecha 31 de marzo de 2021, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 45.** Resolución Exenta N° 91, de fecha 1 de abril de 2021, que Modifica la Resolución Exenta N° 469, de 14 de diciembre de 2020, que "Autoriza ejecución de las obras de transmisión del proyecto 'Nueva Subestación Santa Cruz' que se indican, de Sistema de Transmisión del Sur S.A., de acuerdo a lo establecido en el inciso segundo del artículo 102° de la Ley General de Servicios Eléctricos". [Ver](#)
- 46.** Resolución Exenta N° 90, de fecha 1 de abril de 2021, que Modifica la Resolución Exenta N° 468, de 14 de diciembre de 2020, que "Autoriza ejecución de las obras de transmisión del proyecto 'Nueva Subestación Puquillay' que se indican, de Sistema de Transmisión del Sur S.A., de acuerdo a lo establecido en el inciso segundo del artículo 102° de la Ley General de Servicios Eléctricos". [Ver](#)
- 47.** Resolución Exenta N° 96, de fecha 6 de abril de 2021, que Incorpora instalaciones que indica a la Resolución Exenta N° 244 de la Comisión Nacional de Energía, de 09 de abril de 2019, que "Aprueba Informe Técnico Definitivo de Calificación de Instalaciones de los Sistemas de Transmisión para el Periodo 2020-2023". [Ver](#)
- 48.** Resolución Exenta N° 95, de fecha 6 de abril de 2021, que Aprueba Informe Técnico Preliminar de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión para el Cuadriénio 2020-2023. [Ver](#)
- 49.** Resolución Exenta N° 103, de fecha 9 de abril de 2021, que Aprueba Informe Técnico Final del Plan de Expansión Anual de la Transmisión correspondiente al año 2020. [Ver](#)
- 50.** Resolución Exenta N° 107, de fecha 13 de abril de 2021, que Modifica Resolución Exenta N° 88, de 30 de marzo de 2021, que establece condiciones para presentación de ofertas en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 238, de 3 de julio de 2020 modificada por la Resolución Exenta N° 69 de 17 marzo de 2021, modificada por la Resolución Exenta N° 86 de 30 de marzo de 2021, todas de la Comisión Nacional de Energía. [Ver](#)
- 51.** Resolución Exenta N° 105, de fecha 13 de abril de 2021, que Prorroga los plazos asociados al "Estudio para el cálculo de las componentes del Valor Agregado de Distribución, cuadriénio noviembre 2020-2024" y "Estudio de Costos de Servicios Asociados al suministro de electricidad de distribución" que se señalan. [Ver](#)
- 52.** Resolución Exenta N° 108, de fecha 14 de abril de 2021, que Rectifica Informe Técnico Final del Plan de Expansión Anual de la Transmisión correspondiente al año 2020, aprobado mediante Resolución Exenta N° 103 de la Comisión Nacional de Energía, de 09 de abril de 2021, y aprueba texto refundido. [Ver](#)
- 53.** Resolución Exenta N° 116, de fecha 15 de abril de 2021, que Autoriza ejecución de las obras de transmisión del proyecto "Ampliación en S/E Algarrobal" que se indican, de Edelnor Transmisión S.A., de acuerdo a lo establecido en el inciso segundo del artículo 102° de la Ley General de Servicios Eléctricos [Ver](#)
- 54.** Resolución Exenta N° 113, de fecha 15 de abril de 2021, que Rechaza solicitud de exención de plazo de Compañía Minera Cerro Colorado asociada al retiro y desconexión del acoplador de barra HS 110 kV de la Subestación Pozo Almonte, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 55.** Resolución Exenta N° 123, de fecha 20 de abril de 2021, que Aprueba presupuesto de costos en conformidad a lo establecido en Resolución Exenta N° 88, de 30 de marzo de 2021, modificada mediante resolución Exenta N° 107, de 13 de abril de 2021, que establece condiciones



- para presentación de ofertas en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 164/2010 y sus posteriores modificaciones, todas de la Comisión Nacional de Energía. [Ver](#)
- 56.** Resolución Exenta N° 125, de fecha 21 de abril de 2021, que Establece y comunica el valor de los índices contenidos en las fórmulas de indexación del Informe Final de Valorización de Instalaciones de Gas a que se refiere el artículo 29 quáter de la Ley de Servicios de Gas, aprobado mediante Resolución Exenta CNE N° 428 de 2018 y 188 de 2019. [Ver](#)
- 57.** Resolución Exenta N° 126, de fecha 23 de abril de 2021, que Resuelve Procedimiento de Aplicación de Sanción a la empresa INECON, Ingenieros y Economistas Consultores S.A. [Ver](#)
- 58.** Resolución Exenta N° 130, de fecha 27 de abril de 2021, que Establece procedimiento asociado a la recepción, custodia y análisis de contratos de suministro de clientes no sujetos a regulación de precios y deroga Resolución Exenta CNE N° 381, de 2016, y sus modificaciones. [Ver](#)
- 59.** Resolución Exenta N° 136, de fecha 29 de abril de 2021, que Aprueba Circular Aclaratoria N° 2 del proceso "Licitación de Suministro 2021/01". [Ver](#)
- 60.** Resolución Exenta N° 137, de fecha 30 de abril de 2021, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 61.** Resolución Exenta N° 140, de fecha 3 de mayo de 2021, que Aprueba Informe Técnico Definitivo de Determinación de Precios Estabilizados, de mayo de 2021, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 17° del Decreto Supremo N° 88 del Ministerio de Energía, de 2019, que aprueba reglamento para medios de generación de pequeña escala. [Ver](#)
- 62.** Resolución Exenta N° 139, de fecha 3 de mayo de 2021, que Acoge solicitud de aumento de plazo para entrada en operación de obras que indica y para presentar garantía asociada a las órdenes de compra del proyecto "Seccionamiento línea 2x110 kV Alto Jahuel – Florida, construcción de nueva subestación Bajos de Mena, construcción de nueva línea de transmisión 1x110 kV Bajos de Mena – Costanera, aumento de capacidad línea 1x110 kV Costanera – Puente Alto y aumento de capacidad línea 1x110 kV Puente Alto - Las Vizcachas", de Empresa Eléctrica de Puente Alto S.A., autorizado mediante Resolución Exenta N° 19, de 20 de enero de 2020. [Ver](#)
- 63.** Resolución Exenta N° 142, de fecha 4 de mayo de 2021, que Aprueba por caso fortuito o fuerza mayor, la modificación del plazo de determinados hitos de la Carta Gantt del proyecto Caman, de la empresa Puelche Sur Eólica SpA, correspondientes a la Licitación de Suministro 2015/01, y la modificación de la potencia de dicho proyecto. [Ver](#)
- 64.** Resolución Exenta N° 144, de fecha 5 de mayo de 2021, que Incorpora instalaciones que indica a la Resolución Exenta N° 244 de la Comisión Nacional de Energía, de 09 de abril de 2019, que "Aprueba Informe Técnico Definitivo de Calificación de Instalaciones de los Sistemas de Transmisión para el Periodo 2020-2023". [Ver](#)
- 65.** Resolución Exenta N° 149, de fecha 10 de mayo de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Enel Green Power Chile S.A. asociada al traslado del paño J7 de la subestación Mulchén a la posición J13, y al aumento de capacidad de la Línea 1x220 kV Parque Eólico Renaico - Mulchén, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 66.** Resolución Exenta N° 152, de fecha 17 de mayo de 2021, que Autoriza ejecución de las obras de transmisión del proyecto "Ampliación en S/E La Ruca" que se indican, de Sociedad Austral de Electricidad S.A., de acuerdo a lo establecido en el inciso segundo del artículo 102° de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 67.** Resolución Exenta N° 157, de fecha 18 de mayo de 2021, que Actualiza Registro de Participación Ciudadana del Proceso Cuadrienal de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión para el Periodo 2020-2023, constituido mediante Resolución Exenta N° 761, de 2017, y sus modificaciones posteriores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 90° de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 68.** Resolución Exenta N° 160, de fecha 19 de mayo de 2021, que Establece y comunica el valor de los índices contenidos en las fórmulas de indexación del Informe Final de Valorización de Instalaciones de Gas a que se refiere el artículo 29 quáter de la Ley de Servicios de Gas,



- aprobado mediante Resolución Exenta CNE N° 428 de 2018 y 188 de 2019. [Ver](#)
- 69.** Resolución Exenta N° 162, de fecha 20 de mayo de 2021, que Declárase abierto el proceso para formar el Registro de Usuarios e Instituciones Interesadas correspondiente al proceso de fijación tarifaria de las instalaciones de generación y transmisión de los sistemas medianos de Aysén, Palena, General Carrera, Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir, Puerto Williams, Cochamó y Hornopirén, a que se refiere el artículo 8° del Decreto Supremo N° 229, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. [Ver](#)
- 70.** Resolución Exenta N° 161, de fecha 20 de mayo de 2021, que Aprueba fijación preliminar de cargos a que se refieren los artículos 115° y 116° de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 71.** Resolución Exenta N° 164, de fecha 24 de mayo de 2021, que Establece condiciones para segunda presentación de ofertas 2021, en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 238, de 3 de julio de 2020 modificada por la Resolución Exenta N° 69 de 17 marzo de 2021, modificada por la Resolución Exenta N° 86 de 30 de marzo de 2021, todas de la Comisión Nacional de Energía. [Ver](#)
- 72.** Resolución Exenta N° 166, de fecha 25 de mayo de 2021, que Dispone publicación del listado de precios de energía y potencia de las subestaciones de distribución primarias del Sistema Eléctrico Nacional. [Ver](#)
- 73.** Resolución Exenta N° 170, de fecha 28 de mayo de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de AES Gener S.A. asociada al retiro, desconexión y cese de operaciones de la Central Laguna Verde, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 74.** Resolución Exenta N° 169, de fecha 28 de mayo de 2021, que Acoge solicitud de aumento de plazo asociada a la garantía de la declaración en construcción del proyecto "Subestación seccionadora de la Línea Ventanas – Torquemada 2x110 kV", de Aguas Pacífico SpA, autorizado mediante Resolución Exenta N° 655, de 14 de octubre de 2019. [Ver](#)
- 75.** Resolución Exenta N° 168, de fecha 28 de mayo de 2021, que Aprueba Informe Técnico Definitivo para la Fijación de Precios de Nudo Promedio del Sistema Eléctrico Nacional y del factor de ajuste a que se refiere el numeral 3. del artículo 1° de la Ley N° 21.185, de mayo de 2021. [Ver](#)
- 76.** Resolución Exenta N° 171, de fecha 31 de mayo de 2021, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 77.** Resolución Exenta N° 175, de fecha 1 de junio de 2021, que Créase el Registro de Instituciones y Usuarios Interesados, a que se refiere el artículo 131° ter de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 78.** Resolución Exenta N° 179, de fecha 4 de junio de 2021, que Incorpora instalaciones que indica a la Resolución Exenta N° 244 de la Comisión Nacional de Energía, de 09 de abril de 2019, que "Aprueba Informe Técnico Definitivo de Calificación de Instalaciones de los Sistemas de Transmisión para el Periodo 2020-2023". [Ver](#)
- 79.** Resolución Exenta N° 181, de fecha 9 de junio de 2021, que Aprueba modificación en la participación accionaria de Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. en Interchile S.A. [Ver](#)
- 80.** Resolución Exenta N° 185, de fecha 11 de junio de 2021, que Modifica Resolución Exenta CNE N° 80 de 2020, que "Designa integrantes del Comité Consultivo Especial que colaborará en el Procedimiento Normativo sobre Funciones de Control y Despacho, contenida en el Plan Normativo Anual correspondiente al año 2019, y fija fecha para la celebración de la primera sesión del mismo". [Ver](#)
- 81.** Resolución Exenta N° 189, de fecha 14 de junio de 2021, que Aprueba Circular Aclaratoria N° 3, del proceso "Licitación de Suministro 2021/01". [Ver](#)
- 82.** Resolución Exenta N° 194, de fecha 18 de junio de 2021, que Aprueba nuevo Informe Técnico Definitivo para la Fijación de Precios de Nudo Promedio del Sistema Eléctrico Nacional y del factor de ajuste a que se refiere el numeral 3. del artículo 1° de la Ley N° 21.185, de junio de 2021, y deja sin efecto Resolución Exenta N° 168, de 28 de mayo de 2021. [Ver](#)



- 83.** Resolución Exenta N° 193, de fecha 18 de junio de 2021, que Modifica la Resolución Exenta N° 469, de 14 de diciembre de 2020, que "Autoriza ejecución de las obras de transmisión del proyecto 'Nueva Subestación Santa Cruz' que se indican, de Sistema de Transmisión del Sur S.A., de acuerdo a lo establecido en el inciso segundo del artículo 102° de la Ley General de Servicios Eléctricos". [Ver](#)
- 84.** Resolución Exenta N° 199, de fecha 22 de junio de 2021, que Aprueba Informe de Costos de Tecnologías de Generación, de junio de 2021. [Ver](#)
- 85.** Resolución Exenta N° 198, de fecha 22 de junio de 2021, que Aprueba Informe Técnico Definitivo "Determinación de los costos de inversión y costos fijos de operación de la Unidad de Punta del SEN y de los SSMM", de junio de 2021. [Ver \\*](#)
- 86.** Resolución Exenta N° 197, de fecha 22 de junio de 2021, que Establece y comunica el valor de los índices contenidos en las fórmulas de indexación del Informe Final de Valorización de Instalaciones de Gas a que se refiere el artículo 29 quáter de la Ley de Servicios de Gas, aprobado mediante Resolución Exenta CNE N° 428 de 2018 y en consideración a lo dispuesto en la Resolución Exenta CNE N° 188 de 2019. [Ver](#)
- 87.** Resolución Exenta N° 201, de fecha 24 de junio de 2021, que Autoriza solicitud de desistimiento del retiro total de la línea 44 kV entre la Subestación Cemento Melón y Mina El Navío de Melón S.A., aprobado por la Comisión Nacional de Energía mediante Resolución Exenta N° 284 de 30 de julio de 2020, y revoca resolución que indica. [Ver](#)
- 88.** Resolución Exenta N° 203, de fecha 25 de junio de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazos de Hidroeléctrica Dos Valles SpA asociada al nuevo aumento de capacidad de la Central Hidroeléctrica Dos Valles y el seccionamiento de la línea 1x23 kV El Paso – Dos Valles en una nueva subestación seccionadora 23/46 kV, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 89.** Resolución Exenta N° 209, de fecha 30 de junio de 2021, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 90.** Resolución Exenta N° 208, de fecha 30 de junio de 2021, que Aprueba modificación en la participación accionaria de Eletrans II S.A. [Ver](#)
- 91.** Resolución Exenta N° 207, de fecha 30 de junio de 2021, que Modifica Resolución Exenta CNE N° 471, de 15 de diciembre de 2020, que Aprueba Plan Normativo Anual para la elaboración y desarrollo de la normativa técnica correspondiente al año 2021, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-19 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 92.** Resolución Exenta N° 217, de fecha 7 de julio de 2021, que Fíjese y comuníquese el valor máximo para las ofertas de la licitación para la provisión del servicio complementario de Esquema de Desconexión Automática de Carga por Subfrecuencia en las zonas que indica. [Ver](#)
- 93.** Resolución Exenta N° 216, de fecha 7 de julio de 2021, que Incorpora instalaciones que indica a la Resolución Exenta N° 244 de la Comisión Nacional de Energía, de 09 de abril de 2019, que "Aprueba Informe Técnico Definitivo de Calificación de Instalaciones de los Sistemas de Transmisión para el Periodo 2020-2023". [Ver](#)
- 94.** Resolución Exenta N° 222, de fecha 8 de julio de 2021, que Incorpórese Consultor al Registro Público de Consultores a que se refiere el artículo 135° ter de la Ley General de Servicios Eléctricos y realícese la inscripción que se indica. [Ver](#)
- 95.** Resolución Exenta N° 219, de fecha 8 de julio de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Cowlbún Transmisión S.A. asociada al reemplazo del transformador 230/66/13,8 kV 28 MVA, de la Subestación Colbún, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 96.** Resolución Exenta N° 218, de fecha 8 de julio de 2021, que Créanse los Registros de Usuarios e Instituciones Interesadas en el proceso de tarificación y expansión de los sistemas medianos de Aysén, Palena, General Carrera, Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir, Puerto Williams, Cochamó y Hornopirén, a que

\* Esta normativa fue rectificada en Resolución Exenta N°17, de fecha 7 de enero 2022. [Ver](#)



- se refiere el artículo 8° del Decreto Supremo N° 229, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. [Ver](#)
- 97.** Resolución Exenta N° 225, de fecha 12 de julio de 2021, que Modifica Resolución Exenta N° 256, de 17 de julio de 2020, que Constituye Comité del Estudio de Costos establecido en el artículo 183 bis de la Ley General de Servicios Eléctricos, modificada mediante Resolución Exenta N° 336, Resolución Exenta N° 366, Resolución Exenta N° 448, todas de 2020; Resolución Exenta N° 63 y Resolución Exenta N° 73, ambas de 2021. [Ver](#)
- 98.** Resolución Exenta N° 226, de fecha 13 de julio de 2021, que Rectifica Resolución Exenta CNE N° 218, de 8 de julio de 2021, que Crea los Registros de Usuarios e Instituciones Interesadas en el proceso de tarificación y expansión de los sistemas medianos de Aysén, Palena, General Carrera, Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir, Puerto Williams, Cochamó y Hornopirén, a que se refiere el artículo 8° del Decreto Supremo N° 229, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. [Ver](#)
- 99.** Resolución Exenta N° 229, de fecha 15 de julio de 2021, que Declara la calidad de participante a la Asociación Chilena de Telecomunicaciones A.G. en el registro de participación ciudadana del proceso de determinación de tarifas de distribución correspondiente al cuadriennio 2020-2024, a que se refiere el artículo cuarto transitorio de la Ley N° 21.194. [Ver](#)
- 100.** Resolución Exenta N° 234, de fecha 21 de julio de 2021, que Aprueba Informe Técnico Final "Estudio Costo de Falla de Corta y Larga Duración SEN y SMMM", de julio de 2021. [Ver](#)
- 101.** Resolución Exenta N° 239, de fecha 22 de julio de 2021, que Autoriza solicitud de aplicación del artículo 25 del Decreto Supremo N° 229 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2005, presentada por la Empresa Eléctrica de Aisén S.A. [Ver](#)
- 102.** Resolución Exenta N° 238, de fecha 22 de julio de 2021, que Aprueba Informe Preliminar de Licitaciones, a que se refiere el artículo 131° ter de la Ley General de Servicios Eléctricos [Ver](#)
- 103.** Resolución Exenta N° 245, de fecha 28 de julio de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 104.** Resolución Exenta N° 243, de fecha 28 de julio de 2021, que Aprueba Circular Aclaratoria N° 4, del proceso "Licitación de Suministro 2021/01". [Ver](#)
- 105.** Resolución Exenta N° 250, de fecha 30 de julio de 2021, que Establece y comunica el valor de los índices contenidos en las fórmulas de indexación del Informe Final de Valorización de Instalaciones de Gas a que se refiere el artículo 29 quáter de la Ley de Servicios de Gas, aprobado mediante Resolución Exenta CNE N° 428 de 2018 y 188 de 2019. [Ver](#)
- 106.** Resolución Exenta N° 249, de fecha 30 de julio de 2021, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 107.** Resolución Exenta N° 251, de fecha 2 de agosto de 2021, que Aprueba Informe Técnico Final de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión para el Cuadriennio 2020-2023. [Ver](#)
- 108.** Resolución Exenta N° 262, de fecha 4 de agosto de 2021, que Determina Precio de Reserva y Margen de Reserva asociado a Licitación de Suministro 2021/01. [Ver](#)
- 109.** Resolución Exenta N° 259, de fecha 4 de agosto de 2021, que Determina Valor Máximo de las Ofertas y Valor Margen de Reserva del llamado a licitación de las obras de ampliación contenidas en el Decreto Exento N° 171, de 2020, del Ministerio de Energía. [Ver](#)
- 110.** Resolución Exenta N° 258, de fecha 4 de agosto de 2021, que Incorpora instalaciones que indica a la Resolución Exenta N° 244 de la Comisión Nacional de Energía, de 09 de abril de 2019, que "Aprueba Informe Técnico Definitivo de Calificación de Instalaciones de los Sistemas de Transmisión para el Periodo 2020-2023". [Ver](#)
- 111.** Resolución Exenta N° 268, de fecha 5 de agosto de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 112.** Resolución Exenta N° 267, de fecha 5 de agosto de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)



- 113.** Resolución Exenta N° 266, de fecha 5 de agosto de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 114.** Resolución Exenta N° 270, de fecha 9 de agosto de 2021, que Aprueba Informe Técnico Definitivo, de julio de 2021, para la Fijación de Precios de Nudo de Corto Plazo del Sistema Eléctrico Nacional. [Ver](#)
- 115.** Resolución Exenta N° 269, de fecha 9 de agosto de 2021, que Incorpórese Consultor al Registro Público de Consultores a que se refiere el artículo 135° ter de la Ley General de Servicios Eléctricos y realícese la inscripción que se indica. [Ver](#)
- 116.** Resolución Exenta N° 274, de fecha 10 de agosto de 2021, que Aprueba Informe Técnico Definitivo del Plan de Expansión Anual de la Transmisión correspondiente al año 2020. [Ver](#)
- 117.** Resolución Exenta N° 271, de fecha 10 de agosto de 2021, que Actualiza Registro de Participación Ciudadana del Proceso Cuadrienal de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión para el Periodo 2020-2023, constituido mediante Resolución Exenta N° 761, de 2017, y sus modificaciones posteriores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 90° de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 118.** Resolución Exenta N° 276, de fecha 12 de agosto de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Enel Transmisión Chile S.A. asociada a la instalación de un nuevo juego de celdas de media tensión en 23 kV en la Subestación Lo Boza, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 119.** Resolución Exenta N° 280, de fecha 13 de agosto de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 120.** Resolución Exenta N° 279, de fecha 13 de agosto de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 121.** Resolución Exenta N° 288, de fecha 16 de agosto de 2021, que Modifica Circular Aclaratoria N° 3 y Aprueba Circular Aclaratoria N° 5, del proceso "Licitación de Suministro 2021/01". [Ver](#)
- 122.** Resolución Exenta N° 290, de fecha 17 de agosto de 2021, que Actualiza Registro de Participación Ciudadana del Proceso Cuadrienal de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión para el Periodo 2020-2023, constituido mediante Resolución Exenta N° 761, de 2017, y sus modificaciones posteriores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 90° de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 123.** Resolución Exenta N° 293, de fecha 18 de agosto de 2021, que Modifica la Resolución Exenta N° 683, de 29 de octubre de 2019, que "Autoriza ejecución de las obras de transmisión del proyecto 'Adecuaciones Línea de Transmisión 2x66 kV Temuco – Loncoche' que se indican, de Compañía General de Electricidad S.A., de acuerdo a lo establecido en el inciso segundo del artículo 102° de la Ley General de Servicios Eléctricos". [Ver](#)
- 124.** Resolución Exenta N° 292, de fecha 18 de agosto de 2021, que Autoriza solicitud de aplicación del artículo 25 del Decreto Supremo N° 229 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2005, presentada por la Empresa Eléctrica San Víctor SpA. [Ver](#)
- 125.** Resolución Exenta N° 291, de fecha 18 de agosto de 2021, que Aprueba Plan de Cuentas de periodo anual 2022 del Coordinador Eléctrico Nacional. [Ver](#)
- 126.** Resolución Exenta N° 299, de fecha 19 de agosto de 2021, que Aprueba cesión de contratos de suministro de energía y potencia entre Atacama Energy Holdings SpA y Parque Eólico Punta de Talca SpA, aceptada por las empresas distribuidoras que indica. [Ver](#)
- 127.** Resolución Exenta N° 295, de fecha 19 de agosto de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 128.** Resolución Exenta N° 301, de fecha 20 de agosto de 2021, que Aprueba nuevo Informe Técnico Definitivo, de agosto de 2021, para la Fijación de Precios de Nudo de Corto Plazo del Sistema Eléctrico Nacional, y deja sin efecto Resolución Exenta N° 270, de 9 de agosto de 2021. [Ver \\*](#)

\* Esta normativa fue rectificada en Resolución Exenta N°19, de fecha 10 de enero 2022. [Ver](#)



- 129.** Resolución Exenta N° 306, de fecha 23 de agosto de 2021, que Establece y comunica el valor de los índices contenidos en las fórmulas de indexación del Informe Final de Valorización de Instalaciones de Gas a que se refiere el artículo 29 quáter de la Ley de Servicios de Gas, aprobado mediante Resolución Exenta CNE N° 428 de 2018 y 188 de 2019. [Ver](#)
- 130.** Resolución Exenta N° 314, de fecha 25 de agosto de 2021, que Modifica Circular Aclaratoria N° 5 y Aprueba Circular Aclaratoria N° 6, del proceso "Licitación de Suministro 2021/01". [Ver](#)
- 131.** Resolución Exenta N° 313, de fecha 25 de agosto de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Enel Transmisión Chile S.A. asociada al cambio de nivel de tensión del Transformador TR3 de 23 kV a 12 kV y reemplazo del juego de celdas de media tensión N° 3 de 23 kV en la Subestación Pajaritos, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 132.** Resolución Exenta N° 312, de fecha 25 de agosto de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de AES Andes S.A. asociada al seccionamiento de la barra principal 220 kV de la Subestación Tap Off La Cruz, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 133.** Resolución Exenta N° 315, de fecha 26 de agosto de 2021, que Resuelve recurso de reposición presentado por Empresa Eléctrica San Víctor SpA en contra de Oficio Ordinario CNE N° 557, de 18 de agosto de 2021, que da respuesta a carta de ANT. [Ver](#)
- 134.** Resolución Exenta N° 323, de fecha 30 de agosto de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 135.** Resolución Exenta N° 320, de fecha 30 de agosto de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 136.** Resolución Exenta N° 319, de fecha 30 de agosto de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 137.** Resolución Exenta N° 318, de fecha 30 de agosto de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 138.** Resolución Exenta N° 317, de fecha 30 de agosto de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 139.** Resolución Exenta N° 327, de fecha 31 de agosto de 2021, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 140.** Resolución Exenta N° 328, de fecha 1 de septiembre de 2021, que Modifica Circular Aclaratoria N° 6 y Aprueba Circular Aclaratoria N° 7, del proceso "Licitación de Suministro 2021/01". [Ver](#)
- 141.** Resolución Exenta N° 330, de fecha 2 de septiembre de 2021, que Modifica la Resolución Exenta CNE N° 162, de la Comisión Nacional de Energía, que declara abierto el proceso para formar el Registro de Usuarios e Instituciones Interesadas correspondiente al proceso de fijación tarifaria de las instalaciones de generación y transmisión de los sistemas medianos de Aysén, Palena, General Carrera, Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir, Puerto Williams, Cochamó y Hornopirén, a que se refiere el artículo 8° del Decreto Supremo N° 229, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. [Ver](#)
- 142.** Resolución Exenta N° 333, de fecha 3 de septiembre de 2021, que Aprueba bases preliminares para la realización de los estudios de los Sistemas Medianos de Aysén, Palena, General Carrera, Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir, Puerto Williams, Cochamó, Hornopirén y Puerto Cisnes. [Ver](#)
- 143.** Resolución Exenta N° 332, de fecha 3 de septiembre de 2021, que Incorpora instalaciones que indica a la Resolución Exenta N° 244 de la Comisión Nacional de Energía, de 09 de abril de 2019, que "Aprueba Informe Técnico Definitivo de Calificación de Instalaciones de los Sistemas de Transmisión para el Periodo 2020-2023". [Ver](#)
- 144.** Resolución Exenta N° 335, de fecha 6 de septiembre de 2021, que Modifica la Resolución Exenta N° 655, de 14 de octubre de 2019, que "Autoriza a Aguas Pacífico SpA a ejecutar las obras de transmisión correspondientes a la 'Subestación Seccionadora de la Línea Ventanas – Torquemada 2x110 kV', de acuerdo a lo establecido en el inciso segundo del artículo 102° de la Ley General de Servicios Eléctricos". [Ver](#)



- 145.** Resolución Exenta N° 340, de fecha 9 de septiembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 146.** Resolución Exenta N° 339, de fecha 9 de septiembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 147.** Resolución Exenta N° 349, de fecha 20 de septiembre de 2021, que Determina Valor Máximo de las Ofertas y Valor Margen de Reserva del llamado a licitación de las Obras Nuevas y Obras Condicionadas contenidas en el Decreto Exento N° 418 de 2017, Decreto Exento N° 293 de 2018, Decreto Exento N° 4 de 2019, Decreto Exento N° 171 de 2020 y Decreto Exento N° 185 de 2020, todos del Ministerio de Energía. [Ver](#)
- 148.** Resolución Exenta N° 351, de fecha 21 de septiembre de 2021, que Aprueba por caso fortuito o fuerza mayor, la modificación del plazo de determinados hitos de la Carta Gantt del proyecto Atacama Solar, de la empresa Nueva Atacama Solar S.A., correspondientes a la Licitación de Suministro 2017/01. [Ver](#)
- 149.** Resolución Exenta N° 353, de fecha 22 de septiembre de 2021, que Rechaza recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución Exenta N° 253, de 2 de agosto de 2021, de la Comisión Nacional de Energía, que aprobó capítulo de los Costos Marginales y capítulo de las Transferencias Económicas y la Coordinación de Mercado, ambos de la Norma Técnica de Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional. [Ver](#)
- 150.** Resolución Exenta N° 352, de fecha 22 de septiembre de 2021, que Modifica la Resolución Exenta CNE N° 443, de 23 de noviembre de 2020, que fija y comunica los mecanismos de determinación de los valores máximos para las ofertas de subasta de Servicio Complementario de Control Secundario y Terciario de Frecuencia y deja sin efecto Resolución Exenta CNE N° 823, de 27 de diciembre de 2019; y, la Resolución Exenta CNE N° 493, de 29 de diciembre de 2020, que fija y comunica los mecanismos de determinación de los valores máximos para las ofertas de subasta del Servicio Complementario de Control Primario de Frecuencia por Sobrefrecuencia. [Ver](#)
- 151.** Resolución Exenta N° 361, de fecha 23 de septiembre de 2021, que Modifica Resolución Exenta N° 256, de 17 de julio de 2020, que Constituye Comité del Estudio de Costos establecido en el artículo 183 bis de la Ley General de Servicios Eléctricos, modificada mediante Resolución Exenta N° 336, Resolución Exenta N° 366, Resolución Exenta N° 448, todas de 2020; Resolución Exenta N° 63 y Resolución Exenta N° 73 y Resolución Exenta N° 225, todas de 2021. [Ver](#)
- 152.** Resolución Exenta N° 360, de fecha 23 de septiembre de 2021, que Modifica designación de representantes de la Comisión Nacional de Energía en el Comité del Estudio de Costos establecido en el inciso 13° del artículo 183 bis de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 153.** Resolución Exenta N° 358, de fecha 23 de septiembre de 2021, que Autoriza solicitud de aplicación del artículo 25 del Decreto Supremo N° 229, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2005, presentada por la empresa Compañía Hidroeléctrica Hidroner SpA. [Ver](#)
- 154.** Resolución Exenta N° 357, de fecha 23 de septiembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 155.** Resolución Exenta N° 356, de fecha 23 de septiembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 156.** Resolución Exenta N° 355, de fecha 23 de septiembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 157.** Resolución Exenta N° 354, de fecha 23 de septiembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 158.** Resolución Exenta N° 367, de fecha 24 de septiembre de 2021, que Aprueba Modificación de Contrato de Prestación de Servicios entre la Comisión Nacional de Energía y el Consorcio integrado por Synex Ingenieros Consultores Ltda., Estudios Energéticos Consultores S.A. y Elequipos Servicios de Ingeniería S.A. para la realización del Estudio de Valorización de las Instalaciones del Sistema de Transmisión Nacional. [Ver](#)



- 159.** Resolución Exenta N° 368, de fecha 27 de septiembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 160.** Resolución Exenta N° 376, de fecha 28 de septiembre de 2021, que Resolución de inicio del procedimiento de modificación de la Norma Técnica de Conexión y Operación de PMGD en Instalaciones de Media Tensión, en conformidad con lo dispuesto en la Resolución Exenta CNE N° 471, de 2020, y sus modificaciones posteriores, que aprueba Plan Normativo Anual para la elaboración y desarrollo de la normativa técnica correspondiente al año 2021, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-19 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 161.** Resolución Exenta N° 375, de fecha 28 de septiembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 162.** Resolución Exenta N° 374, de fecha 28 de septiembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 163.** Resolución Exenta N° 373, de fecha 28 de septiembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 164.** Resolución Exenta N° 372, de fecha 28 de septiembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 165.** Resolución Exenta N° 371, de fecha 28 de septiembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 166.** Resolución Exenta N° 383, de fecha 29 de septiembre de 2021, que Resolución de inicio del procedimiento de elaboración de la Norma Técnica de Ciberseguridad y Seguridad de la Información, en conformidad con lo dispuesto en la Resolución Exenta CNE N° 471, de 2020, y sus modificaciones posteriores, que aprueba Plan Normativo Anual para la elaboración y desarrollo de la normativa técnica correspondiente al año 2021, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-19 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 167.** Resolución Exenta N° 382, de fecha 29 de septiembre de 2021, que Aprueba respuestas a observaciones al informe de licitaciones, a que se refiere el artículo 131° ter de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 168.** Resolución Exenta N° 380, de fecha 29 de septiembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 169.** Resolución Exenta N° 379, de fecha 29 de septiembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 170.** Resolución Exenta N° 393, de fecha 30 de septiembre de 2021, que Téngase presente para todos los efectos legales y administrativos el nombramiento de Presidente y Consejeros del Consejo Directivo del Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional. [Ver](#)
- 171.** Resolución Exenta N° 385, de fecha 30 de septiembre de 2021, que Aprueba Informe Final de licitaciones, a que se refiere el artículo 131° ter de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 172.** Resolución Exenta N° 384, de fecha 30 de septiembre de 2021, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 173.** Resolución Exenta N° 396, de fecha 4 de octubre de 2021, que Autoriza ejecución de las obras de transmisión del proyecto "Subestación Seccionadora Colina 110 kV", que se indican, de EdgeConnex SpA, de acuerdo a lo establecido en el inciso segundo del artículo 102° de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 174.** Resolución Exenta N° 399, de fecha 6 de octubre de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Enel Transmisión Chile S.A. asociada a la instalación de un nuevo juego de celdas de media tensión en 12 kV en la Subestación San Joaquín, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 175.** Resolución Exenta N° 398, de fecha 6 de octubre de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Tamarico Solar Dos SpA asociada al seccionamiento del circuito N° 1 de la línea 2x220 kV Maitencillo - Caserones en una nueva subestación denominada Tamarico, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 176.** Resolución Exenta N° 402, de fecha 7 de octubre de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de AES Andes S.A. asociada al proyecto de ampliación de capacidad del banco de baterías de la Central Alfalfa, de conformidad



a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)

- 177.** Resolución Exenta N° 401, de fecha 7 de octubre de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de AES Andes S.A. asociada al retiro y desconexión del Transformador T5 25 MVA de la Subestación Central Maitenes, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)

- 178.** Resolución Exenta N° 400, de fecha 7 de octubre de 2021, que Incorpora instalaciones que indica a la Resolución Exenta N° 244 de la Comisión Nacional de Energía, de 09 de abril de 2019, que "Aprueba Informe Técnico Definitivo de Calificación de Instalaciones de los Sistemas de Transmisión para el Periodo 2020-2023". [Ver](#)

- 179.** Resolución Exenta N° 405, de fecha 8 de octubre de 2021, que Constituye Registro de Participación Ciudadana del proceso de fijación de tarifas del servicio de gas y servicios afines aplicables a la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 40-K de la Ley de Servicios de Gas. [Ver](#)

- 180.** Resolución Exenta N° 409, de fecha 13 de octubre de 2021, que Aprueba por caso fortuito o fuerza mayor, la modificación del plazo de determinados hitos de la Carta Gantt del proyecto Parque Eólico Alena, de la empresa Condor Energía SpA, correspondientes a la Licitación de Suministro 2015/01. [Ver](#)

- 181.** Resolución Exenta N° 413, de fecha 14 de octubre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)

- 182.** Resolución Exenta N° 412, de fecha 14 de octubre de 2021, que Aprueba "Informe Técnico 'Resultado del llamado a Licitación para la Adjudicación de la Construcción y Ejecución de las Obras de Ampliación contempladas en los Decretos Exentos N° 293 de 2018, N° 198 de 2019 y N° 171 de 2020, todos del Ministerio de Energía'". [Ver](#)

- 183.** Resolución Exenta N° 414, de fecha 15 de octubre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)

- 184.** Resolución Exenta N° 422, de fecha 19 de octubre de 2021, que Constituye Registro de Participación Ciudadana del proceso de

cálculo de la Tasa de Costo Anual de Capital contemplado en el artículo 32 de la Ley de Servicios de Gas. [Ver](#)

- 185.** Resolución Exenta N° 421, de fecha 19 de octubre de 2021, que Aprueba bases definitivas para la realización de los estudios de los Sistemas Medianos de Aysén, Palena, General Carrera, Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir, Puerto Williams, Cochamó, Hornopirén y Puerto Cisnes. [Ver](#)

- 186.** Resolución Exenta N° 420, de fecha 19 de octubre de 2021, que Apruébanse las respuestas a observaciones formuladas a las Bases Preliminares para la realización de los Estudios de los Sistemas Medianos de Aysén, Palena, General Carrera, Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir, Puerto Williams, Cochamó, Hornopirén y Puerto Cisnes, aprobadas mediante Resolución Exenta N° 333, de 3 de septiembre de 2021. [Ver](#)

- 187.** Resolución Exenta N° 419, de fecha 19 de octubre de 2021, que Complementa Resolución Exenta CNE N° 218, de 8 de julio de 2021, que crea los Registros de Usuarios e Instituciones Interesadas en el proceso de tarificación y expansión de los sistemas medianos de Aysén, Palena, General Carrera, Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir, Puerto Williams, Cochamó y Hornopirén, a que se refiere el artículo 8° del Decreto Supremo N° 229, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. [Ver](#)

- 188.** Resolución Exenta N° 427, de fecha 20 de octubre de 2021, que Establece y comunica el valor de los índices contenidos en las fórmulas de indexación del Informe Final de Valorización de Instalaciones de Gas a que se refiere el artículo 29 quáter de la Ley de Servicios de Gas, aprobado mediante Resolución Exenta CNE N° 428 de 2018 y 188 de 2019. [Ver](#)

- 189.** Resolución Exenta N° 424, de fecha 20 de octubre de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Enlasa Generación Chile S.A. asociada a la modificación relevante de la Subestación Central San Lorenzo de Diego de Almagro, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)



- 190.** Resolución Exenta N° 423, de fecha 20 de octubre de 2021, que Prorrogase el plazo de entrega del Informe Final Definitivo del "Estudio para el cálculo de las componentes del Valor Agregado de Distribución, cuadriénio noviembre 2020-2024" y "Estudio de Costos de Servicios Asociados al suministro de electricidad de distribución" que se señalan. [Ver](#)
- 191.** Resolución Exenta N° 433, de fecha 26 de octubre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 192.** Resolución Exenta N° 432, de fecha 26 de octubre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 193.** Resolución Exenta N° 431, de fecha 26 de octubre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 194.** Resolución Exenta N° 436, de fecha 28 de octubre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 195.** Resolución Exenta N° 435, de fecha 28 de octubre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 196.** Resolución Exenta N° 434, de fecha 28 de octubre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 197.** Resolución Exenta N° 441, de fecha 29 de octubre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 198.** Resolución Exenta N° 445, de fecha 2 de noviembre de 2021, que Constituye Registro de Participación Ciudadana del proceso de cálculo de la Tasa de Costo Anual de Capital contemplado en el artículo 32 de la Ley de Servicios de Gas, y deja sin efecto Resolución Exenta CNE N° 422, de 19 de octubre de 2021. [Ver](#)
- 199.** Resolución Exenta N° 442, de fecha 2 de noviembre de 2021, que Aprueba Informe Técnico Definitivo de Determinación de Precios Estabilizados, de noviembre de 2021, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 17° del Decreto Supremo N° 88 del Ministerio de Energía, de 2019, que aprueba reglamento para medios de generación de pequeña escala. [Ver](#)
- 200.** Resolución Exenta N° 448, de fecha 3 de noviembre de 2021, que Aprueba Informe Técnico Preliminar que fija la Tasa de Costo de Capital a que hace referencia el artículo 32 de la Ley de Servicios de Gas. [Ver](#)
- 201.** Resolución Exenta N° 449, de fecha 4 de noviembre de 2021, que Informa nueva calificación preliminar de instalaciones que indica, que deben incorporarse a la Resolución Exenta N° 244 de la Comisión Nacional de Energía, de 09 de abril de 2019, que "Aprueba Informe Técnico Definitivo de Calificación de Instalaciones de los Sistemas de Transmisión para el Periodo 2020-2023", en cumplimiento de lo establecido en el artículo 87° de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 202.** Resolución Exenta N° 460, de fecha 8 de noviembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 203.** Resolución Exenta N° 459, de fecha 8 de noviembre de 2021, que Aprueba Informe Técnico demanda proyectada de energía eléctrica y obligación ERNC 2022-2025. [Ver](#)
- 204.** Resolución Exenta N° 467, de fecha 9 de noviembre de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Enel Transmisión Chile S.A. asociada al traslado del actual transformador N° 4 a la posición N° 5 en la Subestación Chacabuco, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 205.** Resolución Exenta N° 471, de fecha 10 de noviembre de 2021, que Aprueba por caso fortuito o fuerza mayor, la modificación del plazo de determinados hitos de la Carta Gantt de los proyectos que indica, de la empresa Huemul Energía SpA, correspondientes a la Licitación de Suministro 2015/01. [Ver](#)
- 206.** Resolución Exenta N° 476, de fecha 11 de noviembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 207.** Resolución Exenta N° 472, de fecha 11 de noviembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 208.** Resolución Exenta N° 477, de fecha 12 de noviembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)



- 209.** Resolución Exenta N° 481, de fecha 16 de noviembre de 2021, que Establece y comunica el valor de los índices contenidos en las fórmulas de indexación del Informe Final de Valorización de Instalaciones de Gas a que se refiere el artículo 29 quáter de la Ley de Servicios de Gas, aprobado mediante Resolución Exenta CNE N° 428 de 2018 y 188 de 2019. [Ver](#)
- 210.** Resolución Exenta N° 487, de fecha 18 de noviembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 211.** Resolución Exenta N° 486, de fecha 18 de noviembre de 2021, que Fija y comunica Cargo por Servicio Público. [Ver](#)
- 212.** Resolución Exenta N° 485, de fecha 18 de noviembre de 2021, que Aprueba presupuesto anual del Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional, para el año 2022. [Ver](#)
- 213.** Resolución Exenta N° 493, de fecha 19 de noviembre de 2021, que Aprueba "Informe Técnico 'Resultado del llamado a licitación para la adjudicación de los derechos de las obras de ampliación condicionadas contempladas en el Decreto Exento N° 171, de 2020 y obras nuevas del Decreto Exento N° 185 de 2020, ambos del Ministerio de Energía'". [Ver](#)
- 214.** Resolución Exenta N° 492, de fecha 19 de noviembre de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Enlasa Generación Chile S.A. asociada al proyecto de aumento de confiabilidad de la Central Trapén, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 215.** Resolución Exenta N° 489, de fecha 19 de noviembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 216.** Resolución Exenta N° 498, de fecha 22 de noviembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 217.** Resolución Exenta N° 497, de fecha 22 de noviembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 218.** Resolución Exenta N° 496, de fecha 22 de noviembre de 2021, que Complementa Resolución Exenta CNE N° 605 de 16 de septiembre de 2019 que "Autoriza solicitud de desconexión y retiro

de instalaciones de generación de Engie Energía Chile S.A., de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72-18° de la Ley General de Servicios Eléctricos". Posterga la fecha de desconexión y retiro de instalaciones de generación de Engie Energía Chile S.A., de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72-18° de la Ley General de Servicios Eléctrico. [Ver](#)

- 219.** Resolución Exenta N° 495, de fecha 22 de noviembre de 2021, que Aprueba fijación preliminar de cargos a que se refieren los artículos 115° y 116° de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 220.** Resolución Exenta N° 506, de fecha 25 de noviembre de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Enlasa Generación Chile S.A. asociada al proyecto de aumento de confiabilidad de la Central El Peñón, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 221.** Resolución Exenta N° 505, de fecha 25 de noviembre de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Enlasa Generación Chile S.A. asociada al proyecto de aumento de confiabilidad de la Central Teno, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 222.** Resolución Exenta N° 504, de fecha 25 de noviembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 223.** Resolución Exenta N° 503, de fecha 25 de noviembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 224.** Resolución Exenta N° 502, de fecha 25 de noviembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 225.** Resolución Exenta N° 510, de fecha 26 de noviembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 226.** Resolución Exenta N° 509, de fecha 26 de noviembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 227.** Resolución Exenta N° 513, de fecha 29 de noviembre de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Generación Energía Nueva Degan SpA asociada al proyecto de normalización y restitución de potencia de las



- centrales Degañ y Degañ II, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 228.** Resolución Exenta N° 521, de fecha 30 de noviembre de 2021, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 229.** Resolución Exenta N° 519, de fecha 30 de noviembre de 2021, que Aprueba Informe Técnico Definitivo para la Fijación de Precios de Nudo Promedio del Sistema Eléctrico Nacional y del factor de ajuste a que se refiere el numeral 3. del artículo 1° de la Ley N° 21.185, de noviembre de 2021. [Ver](#)
- 230.** Resolución Exenta N° 518, de fecha 30 de noviembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 231.** Resolución Exenta N° 517, de fecha 30 de noviembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 232.** Resolución Exenta N° 516, de fecha 30 de noviembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 233.** Resolución Exenta N° 515, de fecha 30 de noviembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 234.** Resolución Exenta N° 514, de fecha 30 de noviembre de 2021, que Modifica Resolución Exenta N° 342, de 9 de septiembre de 2021, que modifica Resolución Exenta N° 72, de 2020, que establece disposiciones técnicas para la implementación de la Ley N° 21.185, modificada por Resoluciones Exentas CNE N° 114 y N° 340, ambas de 2020, y Resoluciones Exentas N° 115 y N° 186, ambas de 2021. [Ver](#)
- 235.** Resolución Exenta N° 524, de fecha 1 de diciembre de 2021, que Designa integrantes del Comité Consultivo Especial que colaborará en la elaboración de la Norma Técnica de Ciberseguridad y Seguridad de la Información, contenida en el Plan Normativo Anual correspondiente al año 2021, y fija fecha para la celebración de la primera sesión. [Ver](#)
- 236.** Resolución Exenta N° 526, de fecha 2 de diciembre de 2021, que Rechaza solicitud de exención de plazo de Generadora Metropolitana SpA asociada al retiro, desconexión y cese de operaciones de la Central Termoeléctrica Renca, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 237.** Resolución Exenta N° 525, de fecha 2 de diciembre de 2021, que Aprueba por caso fortuito o fuerza mayor, la modificación del plazo de determinados hitos de la Carta Gantt de los proyectos que se indica, correspondientes a la Licitación de Suministro 2015/01. [Ver](#)
- 238.** Resolución Exenta N° 530, de fecha 3 de diciembre de 2021, que Determina Valor Máximo de las Ofertas y Valor Margen de Reserva del llamado a licitación de la obra "Nueva Línea HVDC Kimal – Lo Aguirre" contenida en el Decreto Exento N° 231 de 2019, del Ministerio de Energía. [Ver](#)
- 239.** Resolución Exenta N° 527, de fecha 3 de diciembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 240.** Resolución Exenta N° 533, de fecha 6 de diciembre de 2021, que Incorpora instalaciones que indica a la Resolución Exenta N° 244 de la Comisión Nacional de Energía, de 09 de abril de 2019, que "Aprueba Informe Técnico Definitivo de Calificación de Instalaciones de los Sistemas de Transmisión para el Periodo 2020-2023". [Ver](#)
- 241.** Resolución Exenta N° 535, de fecha 9 de diciembre de 2021, que Aprueba Informe Técnico Definitivo que fija la Tasa de Costo de Capital a que hace referencia el artículo 32 de la Ley de Servicios de Gas. [Ver](#)
- 242.** Resolución Exenta N° 546, de fecha 14 de diciembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 243.** Resolución Exenta N° 545, de fecha 14 de diciembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 244.** Resolución Exenta N° 544, de fecha 14 de diciembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 245.** Resolución Exenta N° 543, de fecha 14 de diciembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)



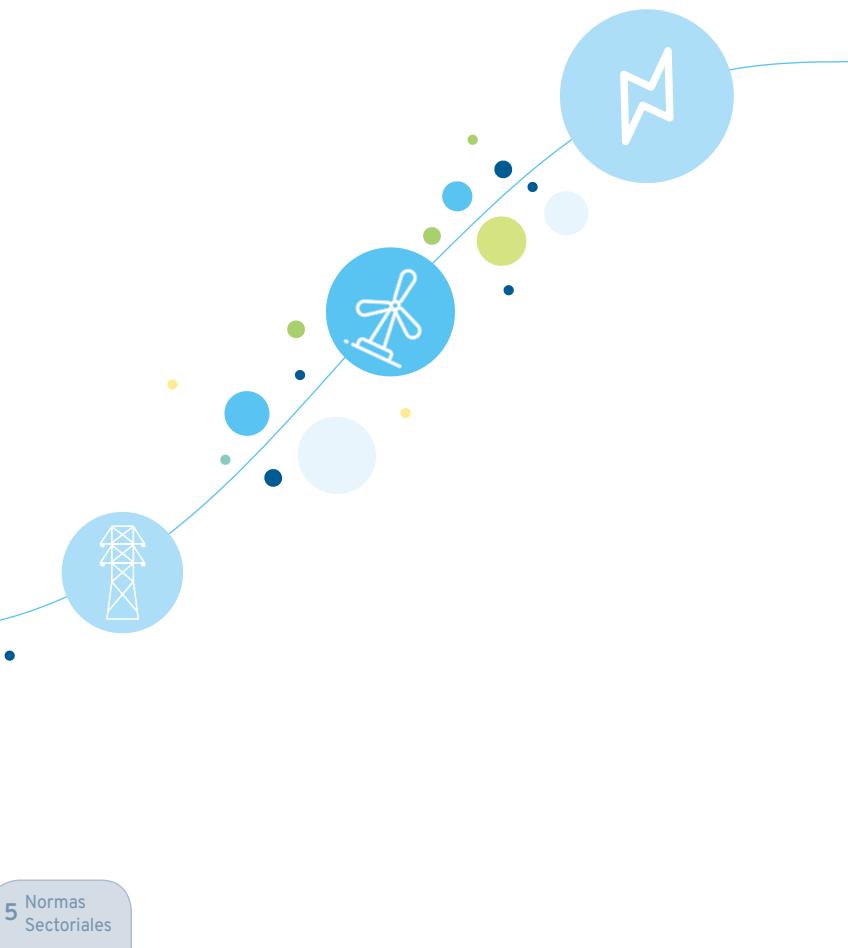
- 246.** Resolución Exenta N° 542, de fecha 14 de diciembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 247.** Resolución Exenta N° 541, de fecha 14 de diciembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 248.** Resolución Exenta N° 552, de fecha 15 de diciembre de 2021, que Modifica la Resolución Exenta N° 116, de 15 de abril de 2021, que "Autoriza ejecución de las obras de transmisión del proyecto 'Ampliación en S/E Algarrobal' que se indican, de Edelnor Transmisión S.A., de acuerdo a lo establecido en el inciso segundo del artículo 102° de la Ley General de Servicios Eléctricos". [Ver](#)
- 249.** Resolución Exenta N° 549, de fecha 15 de diciembre de 2021, que Aprueba Plan Normativo Anual para la elaboración y desarrollo de la normativa técnica correspondiente al año 2022, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 72°-19 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 250.** Resolución Exenta N° 554, de fecha 15 de diciembre de 2021, que Aprueba "Informe de Proyecciones de Precios de Combustibles 2022-2036", de diciembre de 2021. [Ver](#)
- 251.** Resolución Exenta N° 562, de fecha 21 de diciembre de 2021, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Enel Transmisión Chile S.A. asociada al reemplazo del Banco de Transformadores N° 1, 3x13,3 MVA, por un nuevo Transformador TR1 de 50 MVA en la Subestación San Cristóbal, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 252.** Resolución Exenta N° 561, de fecha 21 de diciembre de 2021, que Establece y comunica el valor de los índices contenidos en las fórmulas de indexación del Informe Final de Valorización de Instalaciones de Gas a que se refiere el artículo 29 quáter de la Ley de Servicios de Gas, aprobado mediante Resolución Exenta CNE N° 428 de 2018 y 188 de 2019. [Ver](#)
- 253.** Resolución Exenta N° 567, de fecha 22 de diciembre de 2021, que Autoriza ejecución de las obras de transmisión del proyecto "Subestación Seccionadora Solís", que se indican, de GR Algarrobo SpA, de acuerdo a lo establecido en el inciso segundo del artículo 102° de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 254.** Resolución Exenta N° 570, de fecha 23 de diciembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 255.** Resolución Exenta N° 572, de fecha 27 de diciembre de 2021, que Dispone devolución del saldo final obtenido luego de la conclusión del Estudio de Valorización de las Instalaciones del Sistema de Transmisión Nacional. [Ver](#)
- 256.** Resolución Exenta N° 579, de fecha 28 de diciembre de 2021, que Modifica la Resolución Exenta N° 396, de 4 de octubre de 2021, que "Autoriza ejecución de las obras de transmisión del proyecto 'Subestación Seccionadora Colina 110 kV' que se indican, de EdgeConnex SpA, de acuerdo a lo establecido en el inciso segundo del artículo 102° de la Ley General de Servicios Eléctricos". [Ver](#)
- 257.** Resolución Exenta N° 578, de fecha 28 de diciembre de 2021, que Modifica la Resolución Exenta N° 469, de 14 de diciembre de 2020, que "Autoriza ejecución de las obras de transmisión del proyecto 'Nueva Subestación Santa Cruz' que se indican, de Sistema de Transmisión del Sur S.A., de acuerdo a lo establecido en el inciso segundo del artículo 102° de la Ley General de Servicios Eléctricos". [Ver](#)
- 258.** Resolución Exenta N° 577, de fecha 28 de diciembre de 2021, que Modifica la Resolución Exenta N° 468, de 14 de diciembre de 2020, que "Autoriza ejecución de las obras de transmisión del proyecto 'Nueva Subestación Puquillay' que se indican, de Sistema de Transmisión del Sur S.A., de acuerdo a lo establecido en el inciso segundo del artículo 102° de la Ley General de Servicios Eléctricos". [Ver](#)
- 259.** Resolución Exenta N° 584, de fecha 29 de diciembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 260.** Resolución Exenta N° 583, de fecha 29 de diciembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 261.** Resolución Exenta N° 582, de fecha 29 de diciembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)



- 262.** Resolución Exenta N° 581, de fecha 29 de diciembre de 2021, que Declara instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 263.** Resolución Exenta N° 580, de fecha 29 de diciembre de 2021, que Aprueba "Informe Técnico 'Resultado del llamado a licitación para la adjudicación de los derechos de ejecución y explotación de la obra "Nueva Línea HVDC Kimal – Lo Aguirre" contemplada en el Decreto Exento N° 231, de 2019, del Ministerio de Energía". [Ver](#)
- 264.** Resolución Exenta N° 585, de fecha 29 de diciembre de 2021, que Aprueba Bases Técnicas y Administrativas Corregidas del Estudio de Costos a las que se refiere el artículo 40-M de la Ley de Servicios de Gas, para el proceso tarifario de Servicios de Gas y Servicios Afines aplicables a la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, correspondiente al cuatrienio 2024-2028. [Ver](#)
- 265.** Resolución Exenta N° 589, de fecha 30 de diciembre de 2021, que Establece listado

refundido de participantes y usuarios e instituciones interesadas que constituye el Registro de Participación Ciudadana del Proceso de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión periodo 2024-2027. [Ver](#)

- 266.** Resolución Exenta N° 588, de fecha 30 de diciembre de 2021, que Aprueba Informe Técnico Preliminar que fija la Tasa de descuento a que hace referencia el artículo 118° de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)
- 267.** Resolución Exenta N° 587, de fecha 30 de diciembre de 2021, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)
- 268.** Resolución Exenta N° 590, de fecha 31 de diciembre de 2021, que Aprueba Bases Preliminares de Licitación Pública Nacional e Internacional para el Suministro de Energía y Potencia Eléctrica para Abastecer los Consumos de Clientes Sometidos a Regulación de Precios, Licitación Suministro 2022/01. [Ver](#)





## 04. Dictámenes del Panel de Expertos

- 1.** Dictamen N° 1-2021, de 11 de marzo de 2021, relativo a Disc Informe de Repartición de ingresos asoc. al Cargo por Transmisión Nacional, Zonal y Dedicado de octubre 2020. [Ver](#)
- 2.** Dictamen N° 2-2021, de 1 de febrero de 2021, relativo a Discrepancia en contra del Coordinador por el Informe de Revisión de Peajes del Sistema de Transmisión Nacional correspondiente al año 2019. [Ver](#)
- 3.** Dictamen N° 3-2021, de 8 de febrero de 2021, relativo a Disc. en Contra del Coordinador por el Estudio de Coordinación y Ajuste de Protecciones del Parque Eólico Calama. [Ver](#)
- 4.** Dictamen N° 4-2021, de 19 de abril de 2021, relativo a Discrepancia de RTB Energy SpA respecto del régimen de acceso abierto. [Ver](#)
- 5.** Dictamen N° 5-2021, de 26 de abril de 2021, relativo a Disc. Fijación de Costos de Explotación. [Ver](#)
- 6.** Dictamen N° 6-2021, de 2 de julio de 2021, relativo a Disc de Parsosy Inti SPA respecto del régimen de acceso abierto. [Ver](#)
- 7.** Dictamen N° 7-2021, de 20 de julio de 2021, relativo a Plan Expansión Anual de la Transmisión 2020. [Ver](#)
- 8.** Dictamen N° 8-2021, de 6 de agosto de 2021, relativo a Disc. contra el Coordinador respecto del Informe de Revisión de peajes del Sistema de Transmisión Nacional. [Ver](#)
- 9.** Dictamen N° 9-2021, de 31 de agosto de 2021, relativo a Disc. Informe de Potencia de Suficiencia del año 2019. [Ver](#)
- 10.** Dictamen N° 10-2021, de 12 de octubre de 2021, relativo a Disc. contra el Coordinador Eléctrico Nacional por el Balance de Servicios Complementarios. [Ver](#)
- 11.** Dictamen N° 11-2022, de 26 de agosto de 2021, relativo a Discrepancia de CMPC Pulp respecto del régimen de acceso abierto. [Ver](#)
- 12.** Dictamen N° 12-2022, de 12 de enero de 2022, relativo a Disc. Informe Técnico de Valorización de Instalaciones de Transmisión (2020-2023). [Ver](#)
- 13.** Dictamen N° 13-2022, de 10 de noviembre de 2021, relativo a Discrepancia en contra del Coordinador respecto del Régimen de Acceso Abierto. [Ver](#)
- 14.** Dictamen N° 14-2022, de 27 de diciembre de 2021, relativo a Reliquidación del Informe de Revisión Anual 2017 del Sistema de Transmisión Nacional. [Ver](#)
- 15.** Dictamen N° 15-2022, de 9 de febrero de 2022, relativo a Disc. Gestión de GNL con Restricciones de Almacenamiento a través de costo de oportunidad. [Ver](#)
- 16.** Dictamen N° 16-2022, de 15 de febrero de 2022, relativo a Disc. Informe Cálculo definitivo de Potencia de Suficiencia. [Ver](#)
- 17.** Dictamen N° 17-2022, de 23 de febrero de 2022, relativo a Disc. Bases para la realización de los estudios de sistemas medianos. [Ver](#)
- 18.** Dictamen N° 18-2022, de 24 de enero de 2022, relativo a Disc. con la CNE por la determinación de VNR de Lipigas. [Ver](#)
- 19.** Dictamen N° 24-2022, de 29 de diciembre de 2021, relativo a Disc. con la SEC respecto de la fijación de costos de explotación del año 2020. [Ver](#)
- 20.** Dictamen N° 27-2022, de 22 de marzo de 2022, relativo a Disc. contra el Coordinador respecto del Balance de Transferencias de Energía. [Ver](#)

# Balance Nacional de **Energía**



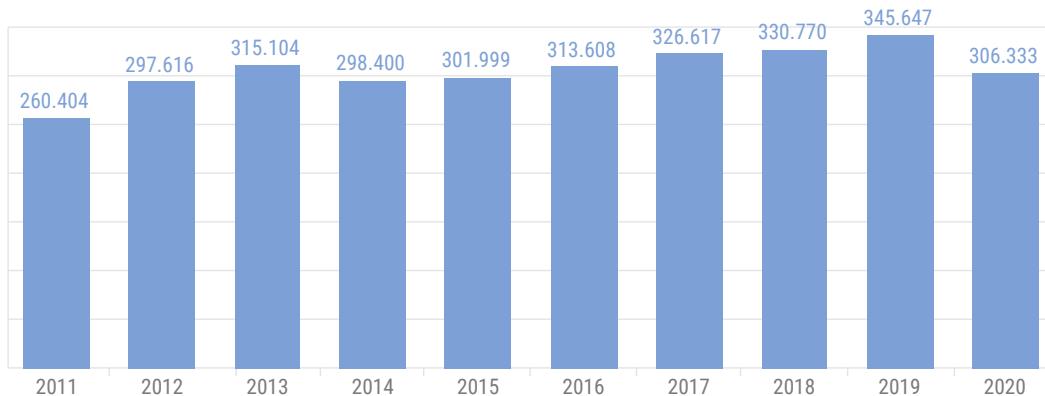


## 01. Matriz de energía primaria

La matriz de energía primaria representa el aprovisionamiento energético del país, considerando la producción de recursos energéticos de Chile y los flujos de importación y exportación. Durante el año 2020 alcanzó un total de 306.333 teracalorías (Tcal).

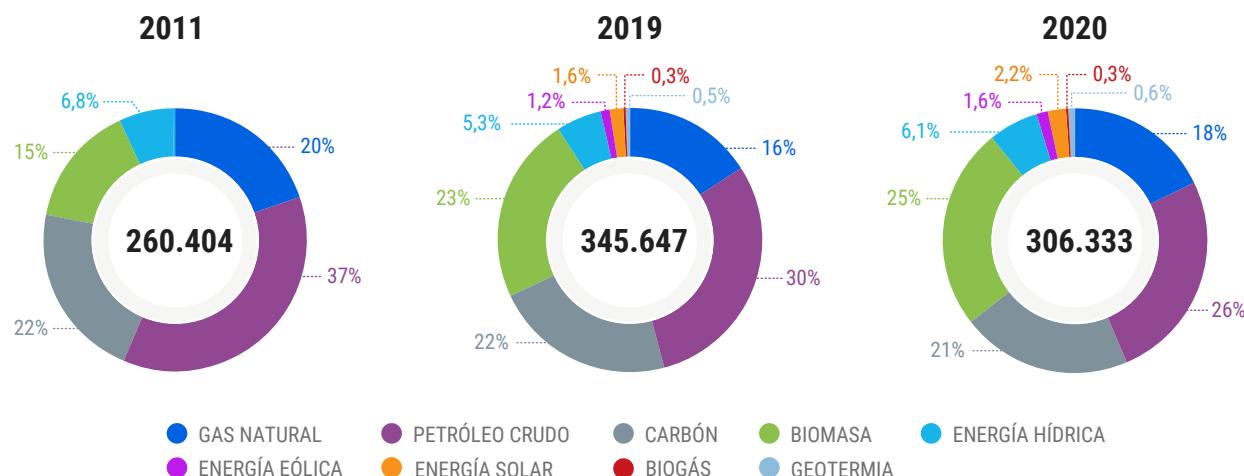
El principal aporte proviene de los combustibles fósiles (petróleo crudo, gas natural y carbón) que suman un 64%. El resto lo conforman la producción de biomasa (25%), y en menor proporción hidroelectricidad, solar y eólica con un 10%.

**GRÁFICO 1**  
Evolución de la oferta de energía primaria en Tcal



Fuente: Balance Nacional de Energía - Ministerio de Energía

**GRÁFICO 2**  
Composición de la oferta de energía primaria por energético en Tcal



Fuente: Balance Nacional de Energía - Ministerio de Energía



● Variación 2021 de energía primaria por energético en Tcal

**GAS NATURAL**

**53.615**

↓ -4,3% | ↑ 4,7% | ↑ 0,5%

2019

2011

TCAC

**PETRÓLEO CRUDO**

**80.254**

↓ -22% | ↓ -16% | ↓ -1,7%

2019

2011

TCAC

**CARBÓN**

**63.668**

↓ -15% | ↑ 14% | ↑ 1,3%

2019

2011

TCAC

**BIOMASA**

**75.744**

↓ -6,7% | ↑ 91% | ↑ 6,7%

2019

2011

TCAC

**ENERGÍA HÍDRICA**

**18.680**

↑ 1,3% | ↑ 5,9% | ↑ 0,6%

2019

2011

TCAC

**ENERGÍA EÓLICA**

**4.818**

↑ 14% | ↑ 17X | ↑ 32%

2019

2011

TCAC

**ENERGÍA SOLAR**

**6.855**

↑ 24% | ↑ N/A | ↑ N/A

2019

2011

TCAC

**BIOGÁS**

**841**

↓ -17% | ↑ 8,4x | ↑ 24%

2019

2011

TCAC

**GEOTERMIA**

**1.858**

↑ 6,9% | ↑ N/A | ↑ N/A

2019

2011

TCAC

**TOTAL**

**306.333**

↓ -11% | ↑ 18% | ↑ 1,6%

2019

2011

TCAC



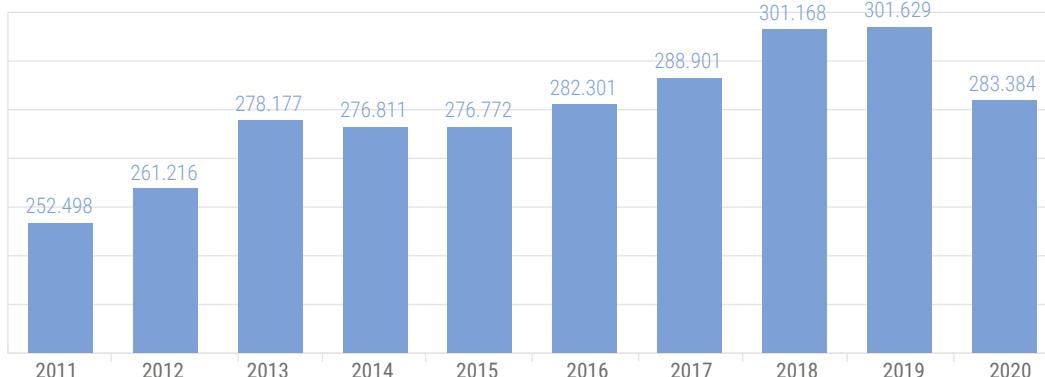
## 02. Consumo final de energía



La matriz de consumo final de energía del balance nacional, grafica el comportamiento del consumo del país. En este caso, se puede observar la evolución

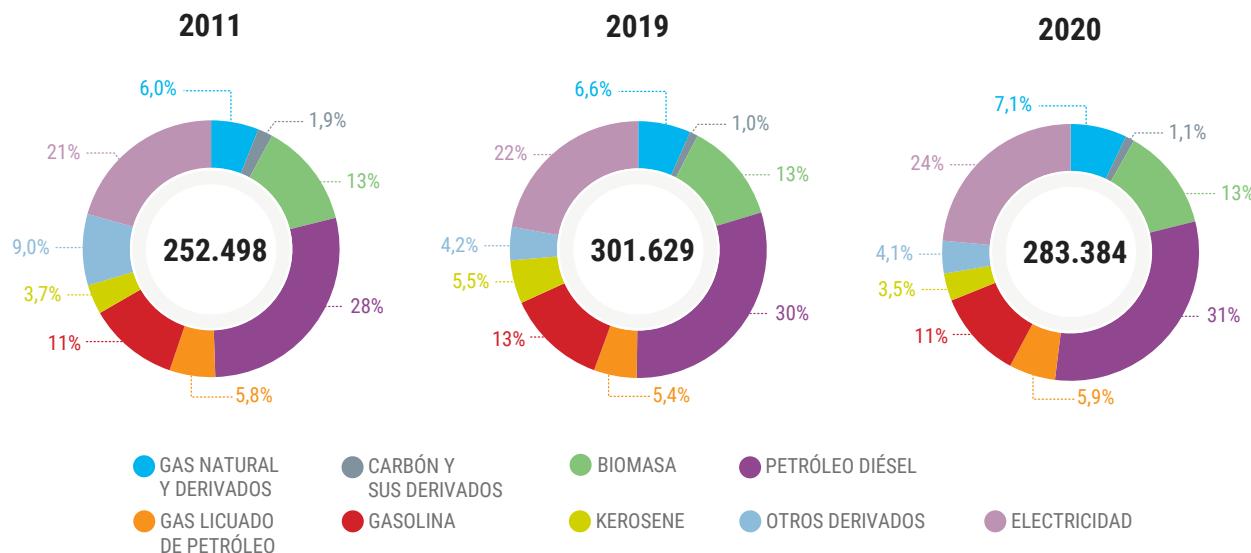
en el tiempo del consumo y a continuación una representación gráfica de la composición, tanto por combustible como por sector de consumo.

**GRÁFICO 3**  
Consumo Final de Energía en TCal



Fuente: Balance Nacional de Energía - Ministerio de Energía

**GRÁFICO 4**  
Composición del consumo final por energético en Tcal



Fuente: Balance Nacional de Energía - Ministerio de Energía



● Variación 2021 del consumo final por energético en Tcal

**GAS NATURAL Y SUS DERIVADOS**

**20.104**

|        |       |        |
|--------|-------|--------|
| ↑ 0,8% | ↑ 33% | ↑ 2,9% |
| 2019   | 2011  | TCAC   |

**CARBÓN Y SUS DERIVADOS**

**3.168**

|        |        |         |
|--------|--------|---------|
| ↑ 0,7% | ↓ -33% | ↑ -4,0% |
| 2019   | 2011   | TCAC    |

**BIOMASA**

**36.550**

|         |        |        |
|---------|--------|--------|
| ↓ -4,4% | ↑ 9,2% | ↑ 0,9% |
| 2019    | 2011   | TCAC   |

**PETRÓLEO DIÉSEL**

**87.368**

|         |       |        |
|---------|-------|--------|
| ↓ -3,0% | ↑ 22% | ↑ 2,0% |
| 2019    | 2011  | TCAC   |

**GAS LICUADO DE PETRÓLEO**

**16.580**

|        |       |        |
|--------|-------|--------|
| ↑ 1,8% | ↑ 14% | ↑ 1,3% |
| 2019   | 2011  | TCAC   |

**GASOLINA**

**31.463**

|        |        |        |
|--------|--------|--------|
| ↓ -17% | ↑ 9,1% | ↑ 0,9% |
| 2019   | 2011   | TCAC   |

**KEROSENE**

**9.789**

|        |        |        |
|--------|--------|--------|
| ↓ -40% | ↑ 4,2% | ↑ 0,4% |
| 2019   | 2011   | TCAC   |

**OTROS DERIVADOS DE PETRÓLEO**

**11.664**

|         |        |         |
|---------|--------|---------|
| ↓ -7,9% | ↓ -49% | ↓ -6,4% |
| 2019    | 2011   | TCAC    |

**ELECTRICIDAD**

**66.698**

|         |       |        |
|---------|-------|--------|
| ↓ -0,2% | ↑ 28% | ↑ 2,5% |
| 2019    | 2011  | TCAC   |

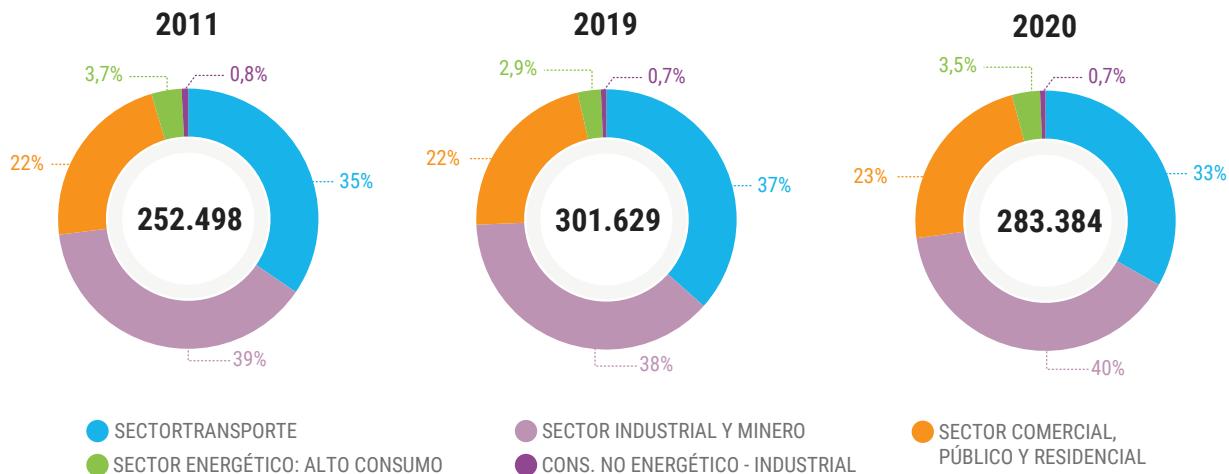
**TOTAL**

**283.384**

|         |       |        |
|---------|-------|--------|
| ↓ -6,0% | ↑ 12% | ↑ 1,2% |
| 2019    | 2011  | TCAC   |



**GRÁFICO 5**  
Composición del consumo final por sector en Tcal



Fuente: Balance Nacional de Energía - Ministerio de Energía

● Variación 2021 del consumo final por sector en Tcal

**SECTOR TRANSPORTE**

**94.064**

↓ -15% | ↑ 7,9% | ↑ 0,8%  
2019      2011      TCAC

**SECTOR INDUSTRIAL Y MINERO**

**112.417**

↓ -1,3% | ↑ 16% | ↑ 1,5%  
2019      2011      TCAC

**SECTOR COMERCIAL, PÚBLICO Y RESIDENCIAL**

**65.131**

↓ -2,2% | ↑ 15% | ↑ 1,4%  
2019      2011      TCAC

**SECTOR ENERGÉTICO: ALTO CONSUMO**

**9.858**

↑ 13% | ↑ 4,4% | ↑ 0,4%  
2019      2011      TCAC

**CONS. NO ENERGÉTICO - INDUSTRIAL**

**1.915**

↓ -6,8% | ↓ -7,4% | ↓ -0,8%  
2019      2011      TCAC

**TOTAL**

**283.384**

↓ -6,0% | ↑ 12% | ↑ 1,2%  
2019      2011      TCAC



## 03. Intensidad energética



La Intensidad Energética refleja la energía efectivamente requerida en Chile para la obtención de una unidad del producto interno.

Para calcular el factor de Intensidad Energética, se consideró la oferta total de Energía primaria (Tcal) según el Balance Nacional de Energía del Ministerio de Energía, dividido por el Producto Interno Bruto del país, a precios corrientes, referencia 2013.

**GRÁFICO 6**  
Evolución de la Intensidad Energética Tcal/miles de millones CLP



Fuente: Elaboración propia con base en Balance Nacional de Energía - Ministerio de Energía y Banco Central de Chile

### ● Variación 2021 intensidad energética





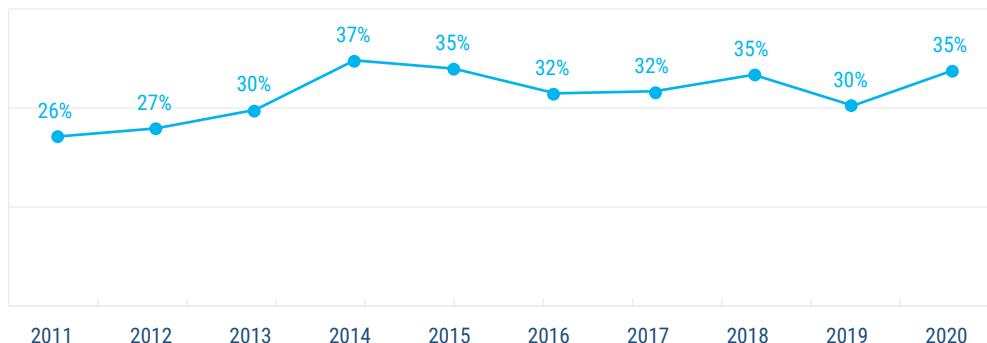
## 04. Independencia energética



El indicador de independencia energética es el que permite medir el grado en que el país puede cubrir su consumo de energía derivado de su propia

producción. Este es calculado como la cantidad de energía producida en el país sobre el consumo nacional de energía.

**GRÁFICO 7**  
Evolución de la independencia energética



Fuente: Elaboración propia con base en Balance Nacional de Energía - Ministerio de Energía

### ● Variación 2021 intensidad energética

**35%**

↑ 16%    ↑ 34%    ↑ 3,0%

2019

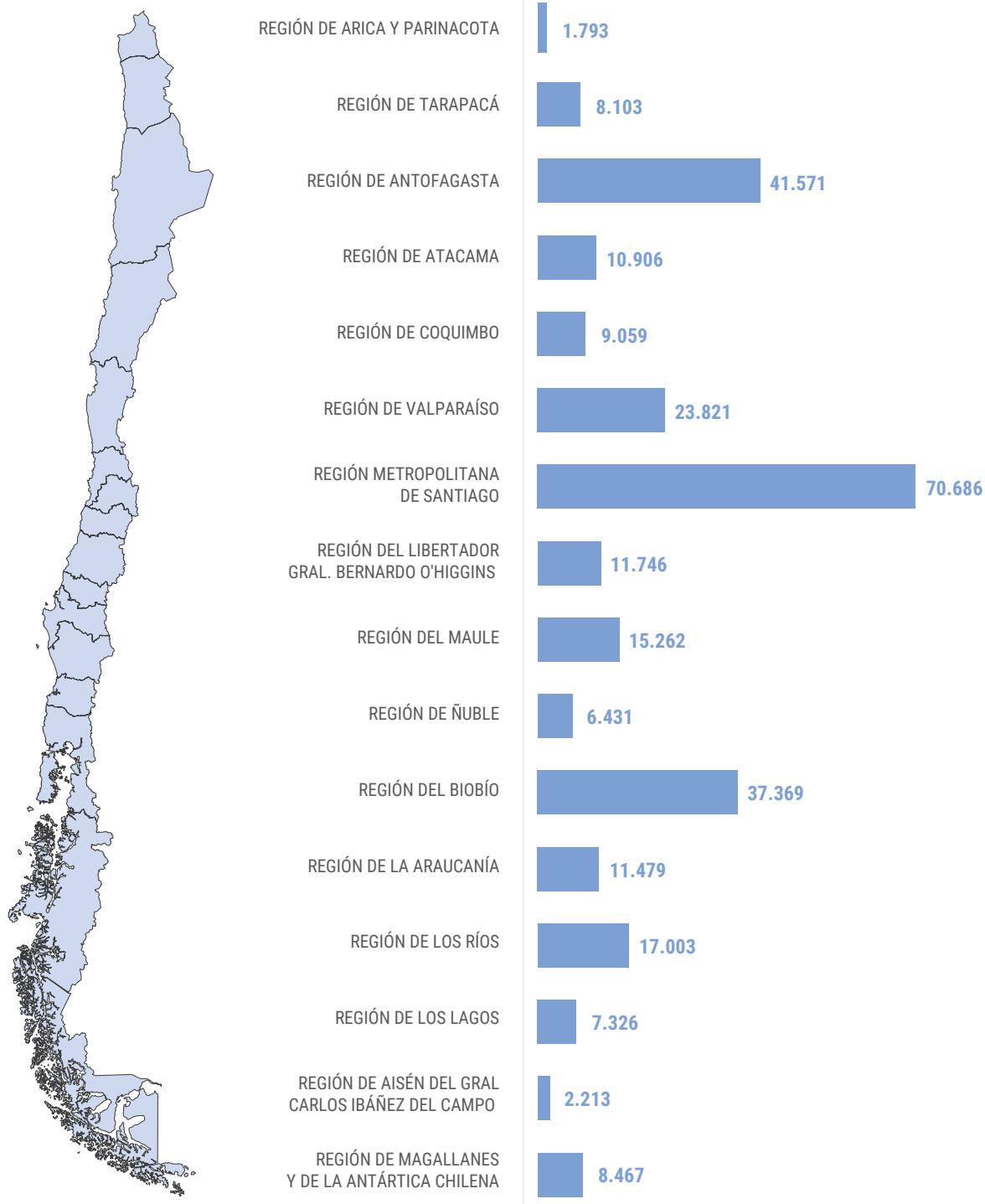
2011

TCAC



## 05. Consumo final regional en Tcal

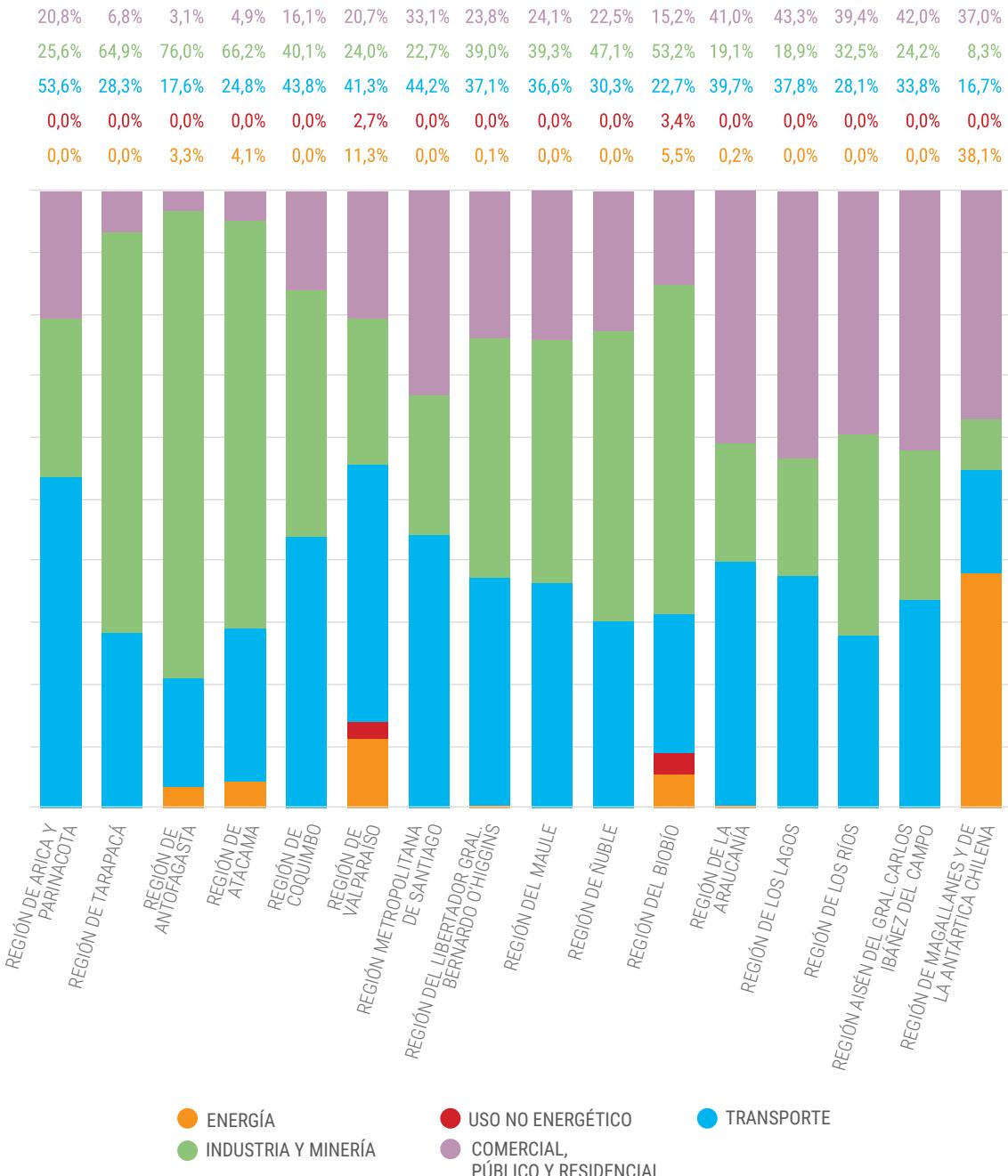
DISTRIBUCIÓN REGIONAL DEL CONSUMO FINAL TOTAL EN Tcal



Fuente: Balance Nacional de Energía - Ministerio de Energía



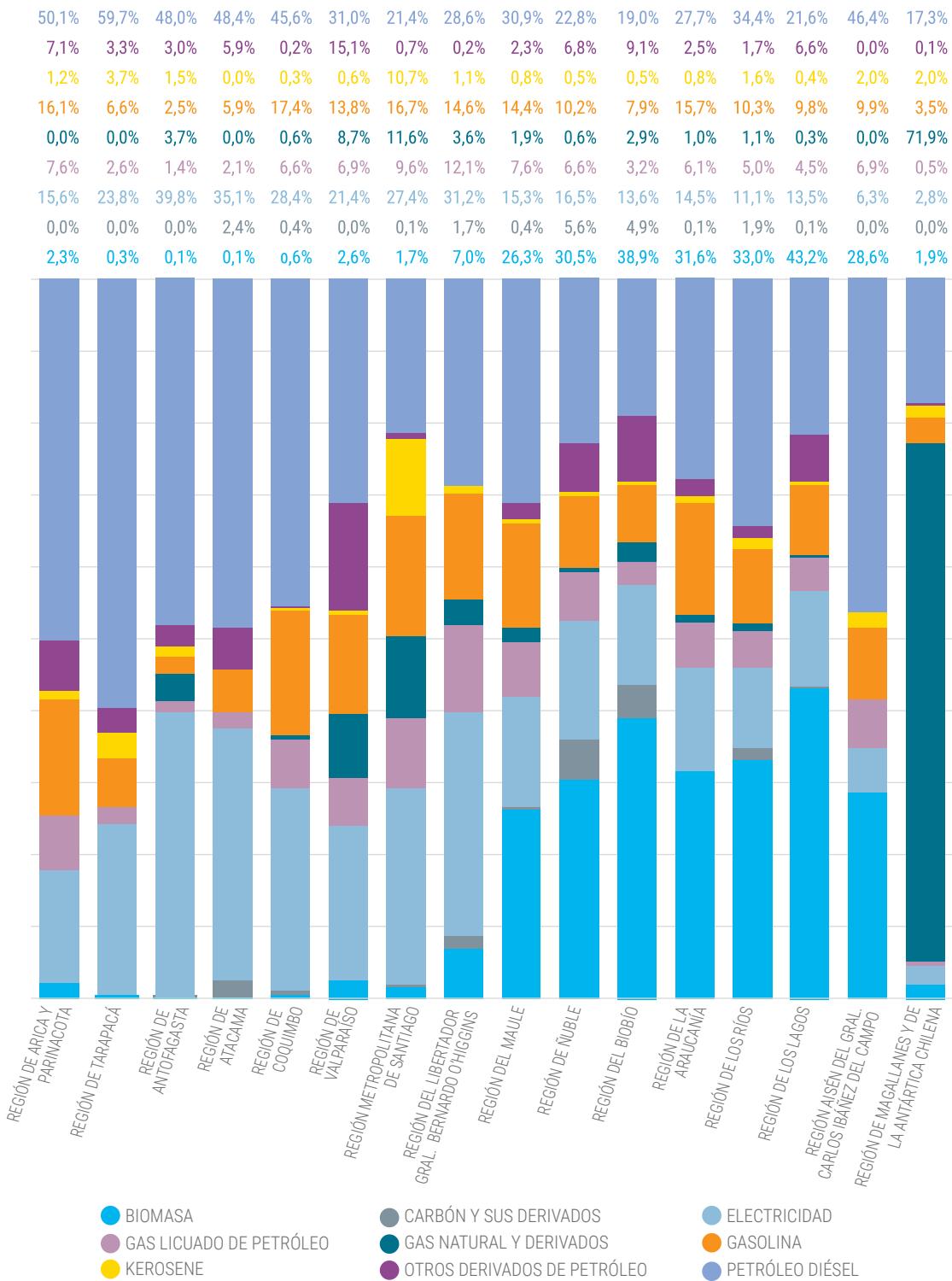
**GRÁFICO 8**  
Distribución regional del consumo final según sectores productivos



Fuente: Balance Nacional de Energía - Ministerio de Energía



**GRÁFICO 9**  
**Distribución regional del consumo final por combustible**



Fuente: Balance Nacional de Energía - Ministerio de Energía



# Cambio Climático





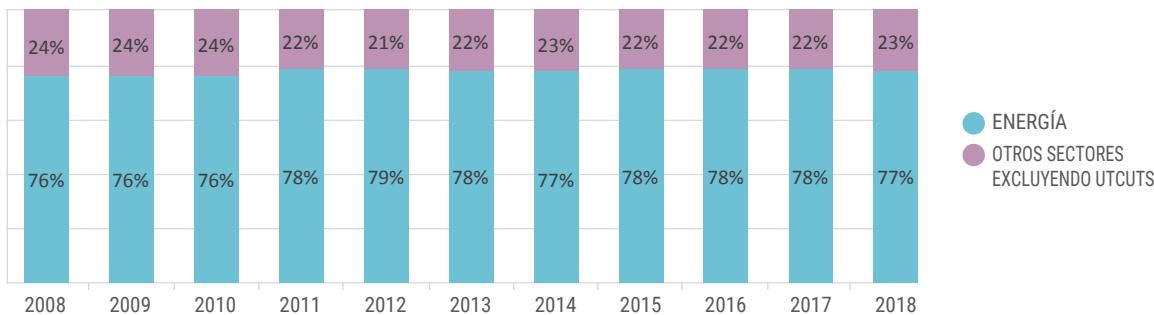
## 01. Emisiones de gases de efecto invernadero del sector energético

En el gráfico número 1 se muestra la contribución de emisiones GEI correspondiente al sector energía sobre el total de emisiones del país. Para esta comparación se excluye el sector uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS). Mientras que en el gráfico número 2 se presenta un detalle de las emisiones GEI del sector energía el cual incluye el consumo de combustibles fósiles en el país y sus emisiones fugitivas asociadas; incluyendo

el consumo de carbón mineral y de gas natural para la generación eléctrica, así como el consumo de combustibles líquidos para transporte terrestre, mayormente diésel y gasolina.

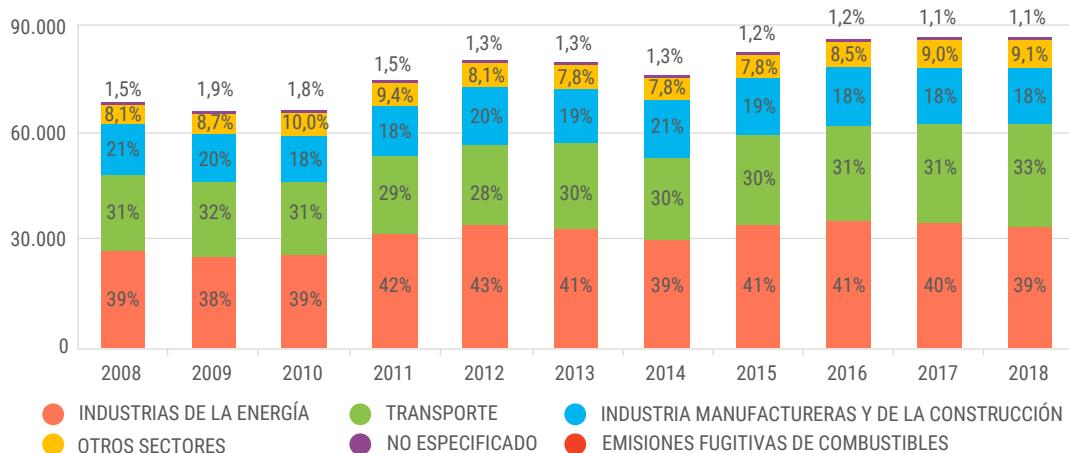
Para mayor información consultar el Informe de Inventario Nacional de Chile 2020: [Inventario nacional de gases de efecto invernadero y otros contaminantes climáticos 1990-2018](#), de la SNIChile.

**GRÁFICO 1**  
Evolución de la participación del sector energía en las emisiones GEI



Fuente: Ministerio de Energía

**GRÁFICO 2**  
Evolución de emisiones GEI sector energía por actividad en kt CO<sub>2</sub> equivalente



Fuente: Ministerio de Energía



● Variaciones 2018 de emisiones por sector  
en kt CO<sub>2</sub> equivalente

**INDUSTRIAS DE LA ENERGÍA**

**33.746**

|         |       |        |
|---------|-------|--------|
| ↓ -4,0% | ↑ 24% | ↑ 2,2% |
| 2017    | 2008  | TCAC   |

**TRANSPORTE**

**28.615**

|        |       |        |
|--------|-------|--------|
| ↑ 4,7% | ↑ 36% | ↑ 3,1% |
| 2017   | 2008  | TCAC   |

**INDUSTRIAS MANUFACTURERAS  
Y DE LA CONSTRUCCIÓN**

**15.673**

|        |       |        |
|--------|-------|--------|
| ↑ 0,4% | ↑ 10% | ↑ 1,0% |
| 2017   | 2008  | TCAC   |

**OTROS SECTORES**

**7.936**

|        |       |        |
|--------|-------|--------|
| ↑ 2,0% | ↑ 42% | ↑ 3,6% |
| 2017   | 2008  | TCAC   |

**EMISIONES FUGITIVAS DE  
COMBUSTIBLES**

**949**

|         |         |         |
|---------|---------|---------|
| ↓ -2,0% | ↓ -9,4% | ↓ -1,0% |
| 2017    | 2008    | TCAC    |

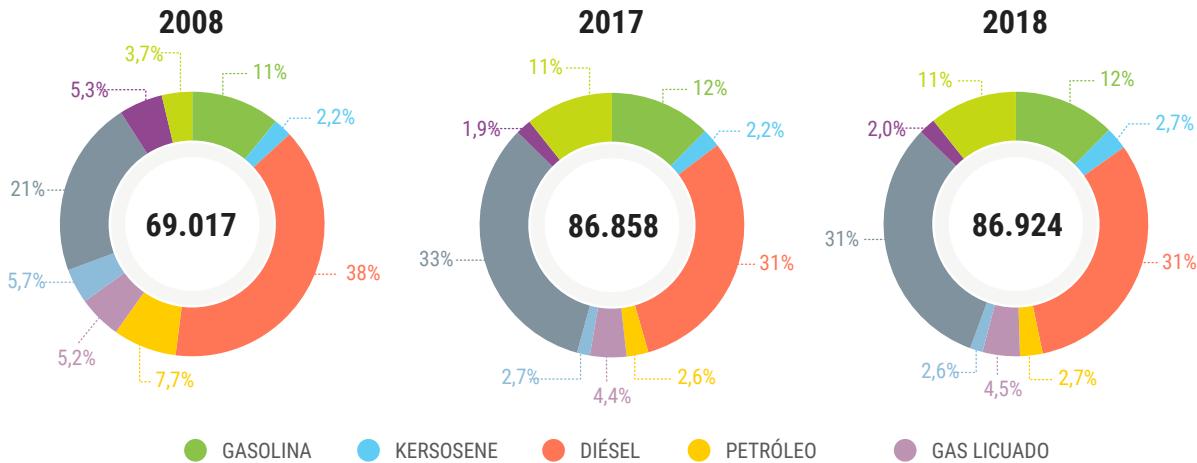
**ENERGÍA**

**85.974**

|        |       |        |
|--------|-------|--------|
| ↑ 0,1% | ↑ 26% | ↓ -18% |
| 2017   | 2008  | TCAC   |



GRÁFICO 3

Composición de emisiones GEI sector energía por combustible  
en kt CO<sub>2</sub> equivalente

Fuente: Ministerio de Energía (la información de GEI no corresponde a la información oficial del Inventario, sino a estimaciones previas)

● Variación 2018 de emisiones por combustible en kt CO<sub>2</sub> equivalente

| GASOLINA      |        |         | KEROSENE     |        |         | DIESEL        |        |         |
|---------------|--------|---------|--------------|--------|---------|---------------|--------|---------|
| <b>10.681</b> |        |         | <b>2.352</b> |        |         | <b>27.161</b> |        |         |
| ↑ 0,1%        | ↑ 45%  | ↑ 3,8%  | ↑ 22%        | ↑ 52%  | ↑ 4,3%  | ↑ 2,4%        | ↑ 2,8% | ↑ 0,3%  |
| 2017          | 2008   | TCAC    | 2017         | 2008   | TCAC    | 2017          | 2008   | TCAC    |
| PETRÓLEO      |        |         | GAS LICUADO  |        |         | OTROS         |        |         |
| <b>2.370</b>  |        |         | <b>3.919</b> |        |         | <b>2.295</b>  |        |         |
| ↑ 3,6%        | ↓ -55% | ↓ -7,7% | ↑ 2,5%       | ↑ 9,1% | ↑ 0,9%  | ↓ -1,3%       | ↓ -42% | ↓ -5,3% |
| 2017          | 2008   | TCAC    | 2017         | 2008   | TCAC    | 2017          | 2008   | TCAC    |
| CARBÓN        |        |         | COQUE        |        |         | GAS NATURAL   |        |         |
| <b>27.200</b> |        |         | <b>1.736</b> |        |         | <b>9.210</b>  |        |         |
| ↓ -4,4%       | ↑ 85%  | ↑ 6,4%  | ↑ 6,1%       | ↓ -52% | ↓ -7,1% | ↑ 0,1%        | ↑ 3,7X | ↑ 14%   |
| 2017          | 2008   | TCAC    | 2017         | 2008   | TCAC    | 2017          | 2008   | TCAC    |
| TOTAL         |        |         |              |        |         |               |        |         |
| <b>85.974</b> |        |         |              |        |         |               |        |         |
| ↑ 0,1%        | ↑ 26%  |         |              |        |         |               |        | ↓ -18%  |
| 2017          | 2008   |         |              |        |         |               |        | TCAC    |



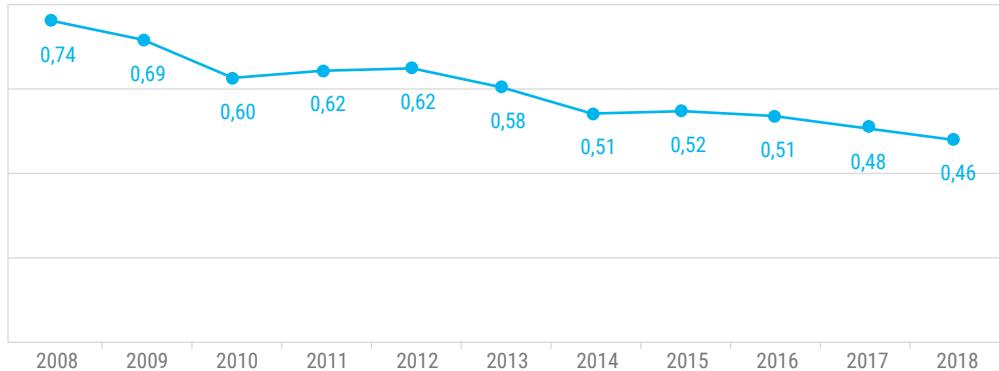
## 02. Intensidad de emisiones



La Intensidad de emisiones del sector Energía refleja las emisiones de CO<sub>2</sub> equivalente emitidas por el sector de Energía por cada unidad del producto interno.

Para calcular el factor de Intensidad de emisiones, se consideró las emisiones según el Inventario de Gases de Efecto Invernadero, dividido por el Producto Interno Bruto del país, a precios corrientes, referencia 2013.

**GRÁFICO 4**  
Evolución de intensidad de emisiones en kt CO<sub>2</sub>  
EQ/miles de millones CLP



Fuente: Ministerio de Energía y Banco Central

- Variación 2018 de intensidad de emisiones en kt CO<sub>2</sub> EQ/miles de millones CLP

**0,46**



\*El inventario nacional de gases de efecto invernadero se actualiza cada dos años.



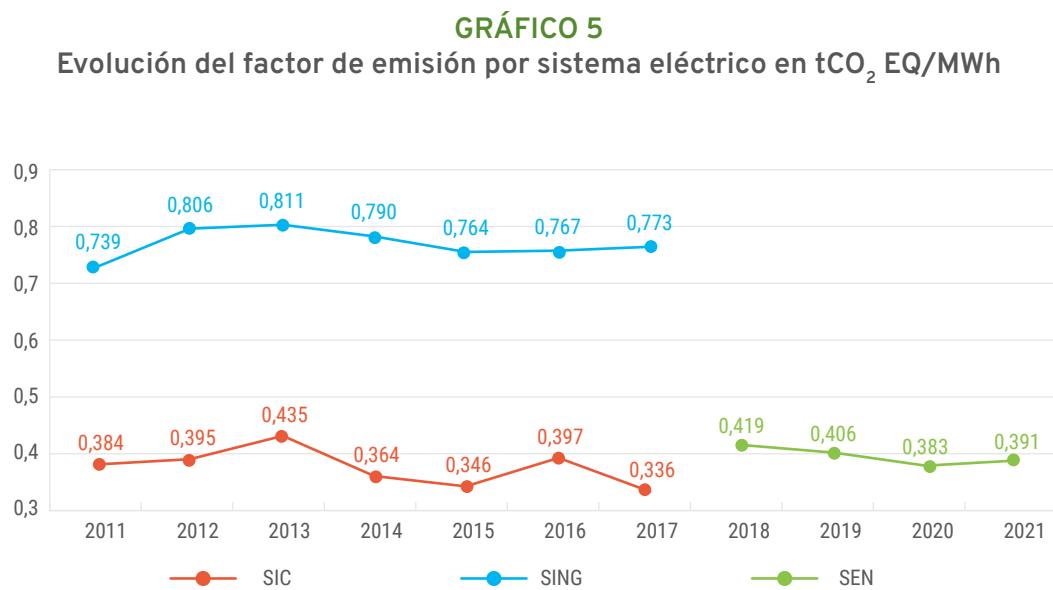
## 03. Factores de emisión

El Factor de Emisión se define como el cociente entre la Emisión de la central sobre la generación de la unidad correspondiente.

Para calcular el Factor de Emisión por central se utilizaron datos de emisiones anuales de CO<sub>2</sub> de las unidades de generación reportadas a la Superintendencia del

Medio Ambiente, y datos de generación de electricidad anual publicados por la CNE.

Las unidades afectas al impuesto verde tienen 7 alternativas de reporte para que se proceda a cuantificar las emisiones de CO<sub>2</sub>. Para más información puede revisar la información respecto a los impuestos verdes en el siguiente [link](#).



Fuente: Ministerio de Energía

- Variación del factor de emisión por sistema eléctrico en tCO<sub>2</sub> EQ/Mwh

### SIC

**0,336**

↓ -15% | ↓ -12% | ↓ -2,2%  
2016 2011 TCAC

### SING

**0,773**

↑ 0,8% | ↑ 4,6% | ↑ 0,8%  
2016 2011 TCAC

### SEN

**0,391**

↑ 1,9% | ↓ -6,7% | ↓ -2,3%  
2020 2018 TCAC

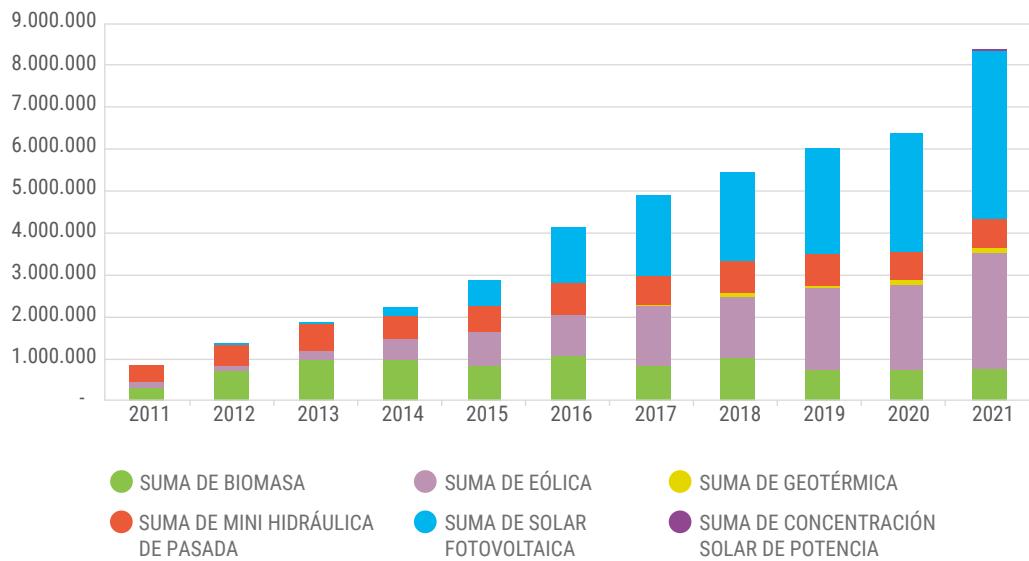


## 04. Mitigación de emisiones GEI energías renovables

A continuación se muestran las estimaciones de reducción de emisiones de gases del efecto invernadero en tCO<sub>2</sub> equivalentes, estimadas a partir de los factores de emisión correspondientes a cada periodo

y la respectiva energía generada a través de centrales de Biomasa, eólica, geotérmica, mini hidráulica de pasada y solar.

**GRÁFICO 6**  
Reducciones Emisiones GEI ERNC en tCO<sub>2</sub>EQ



Fuente: Comisión Nacional de Energía

# Indicadores Regionales





# Sistema eléctrico 2021



| REGIÓN                                  | SAIDI (HORAS AL AÑO DE INTERRUPCIÓN ELÉCTRICA) | CUENTA TIPO BTIA (180 kW) EN CLP | GENERACIÓN BRUTA PER CÁPITA (kWh/MES) | CAPACIDAD INSTALADA BRUTA DE GX PAÍS | GENERACIÓN BRUTA EN GWH | POTENCIA BRUTA DE PROYECTOS DE GENERACIÓN SEN EN CONSTRUCCIÓN * |
|---|--|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---|
| Arica y Parinacota                      | 17,21  | 24.089                           | 24                                    | 0%                                   | 75                      | 98  |
| Tarapacá                                | 26,6   | 23.981                           | 244                                   | 2%                                   | 1.147                   | 0   |
| Antofagasta                             | 22,13  | 21.422                           | 2.915                                 | 26%                                  | 24.619                  | 2.040   |
| Atacama                                 | 19,83  | 23.076                           | 2.444                                 | 11%                                  | 9.289                   | 950   |
| Coquimbo                                | 9,85   | 26.064                           | 216                                   | 6%                                   | 2.199                   | 108   |
| Valparaíso                              | 7,86   | 25.811                           | 587                                   | 11%                                  | 13.945                  | 233   |
| Metropolitana de Santiago               | 7,22   | 19.928                           | 35                                    | 5%                                   | 3.449                   | 678   |
| Libertador Gral. Bernardo O'Higgins     | 16,34  | 22.546                           | 294                                   | 6%                                   | 3.535                   | 121   |
| Maule                                   | 24,13  | 24.171                           | 373                                   | 7%                                   | 5.116                   | 276   |
| Biobío                                  | 13,68  | 23.665                           | 638                                   | 18%                                  | 12.782                  | 366   |
| Ñuble                                   | 15,79  | 24.972                           | 83                                    | 1%                                   | 511                     | 178   |
| La Araucanía                            | 26,01  | 25.287                           | 176                                   | 3%                                   | 2.156                   | 24  |
| Los Ríos                                | 15,38  | 25.594                           | 162                                   | 1%                                   | 793                     | 342   |
| Los Lagos                               | 15,2   | 25.629                           | 173                                   | 2%                                   | 1.865                   | 191   |
| Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo | 13,61  | 23.519                           | 137                                   | 0%                                   | 177                     | 0   |
| Magallanes y de la Antártica Chilena    | 11,04  | 22.683                           | 154                                   | 0%                                   | 332                     | 0   |
| <b>Total</b>                            | <b>16,37</b>                                   | <b>22.797</b>                    | <b>347</b>                            | <b>100%</b>                          | <b>81.990</b>           | <b>5.602</b>  |

Fuente SAIDI: Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

Fuente CUENTA TIPO, GENERACIÓN y PROYECTOS: Comisión Nacional de Energía.

Fuente CAP. INSTALADA: Coordinador Eléctrico Nacional.

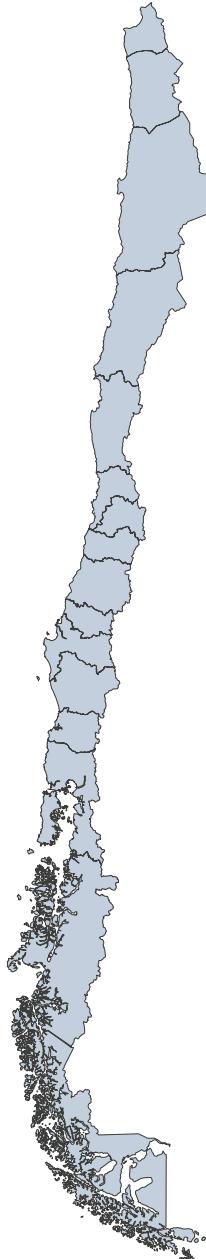
\*A Enero 2021



# Precio Promedio de Combustibles 2021

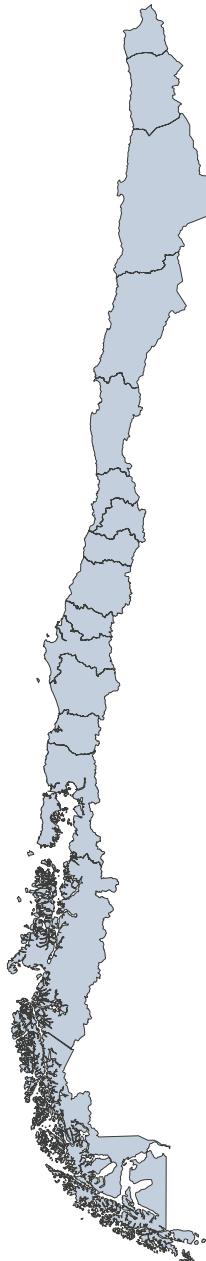
| REGIÓN                                  | GLP 15 KG<br>EN CLP | GASOLINA 93<br>EN CLP/LITRO | PETRÓLEO DIÉSEL<br>EN CLP/LITRO |
|---|---------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Arica y Parinacota                      | 23.015              | 895                         | 652                             |
| Tarapacá                                | 23.386              | 900                         | 650                             |
| Antofagasta                             | 23.094              | 910                         | 656                             |
| Atacama                                 | 21.243              | 891                         | 656                             |
| Coquimbo                                | 21.159              | 887                         | 648                             |
| Valparaíso                              | 21.304              | 855                         | 616                             |
| Metropolitana de Santiago               | 23.156              | 854                         | 628                             |
| Libertador Gral. Bernardo O'Higgins     | 23.438              | 908                         | 669                             |
| Maule                                   | 21.896              | 871                         | 634                             |
| Biobío                                  | 23.123              | 885                         | 645                             |
| Ñuble                                   | 22.030              | 862                         | 630                             |
| La Araucanía                            | 23.887              | 902                         | 665                             |
| Los Ríos                                | 24.305              | 907                         | 658                             |
| Los Lagos                               | 24.900              | 899                         | 655                             |
| Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo | 23.644              | 931                         | 685                             |
| Magallanes y de la Antártica Chilena    | 18.017              | 942                         | 704                             |
| <b>Total</b>                            | <b>22.600</b>       | <b>894</b>                  | <b>653</b>                      |

Fuente: Comisión Nacional de Energía





## Consumo Combustibles 2021



| REGIÓN                                  | VENTA GASOLINAS EN m <sup>3</sup> * | GLP 15 kG EN TON |
|---|-------------------------------------|------------------|
| Arica y Parinacota                      | 44.805                              | 19.235           |
| Tarapacá                                | 78.504                              | 18.001           |
| Antofagasta                             | 157.435                             | 55.259           |
| Atacama                                 | 97.808                              | 21.035           |
| Coquimbo                                | 245.293                             | 55.860           |
| Valparaíso                              | 505.072                             | 157.635          |
| Metropolitana de Santiago               | 1.860.260                           | 521.599          |
| Libertador Gral. Bernardo O'Higgins     | 268.073                             | 116.362          |
| Maule                                   | 307.091                             | 114.253          |
| Biobío                                  | 457.716                             | 101.811          |
| Ñuble                                   | 132.242                             | 36.809           |
| La Araucanía                            | 282.998                             | 66.135           |
| Los Ríos                                | 108.896                             | 32.597           |
| Los Lagos                               | 273.405                             | 80.078           |
| Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo | 31.268                              | 13.801           |
| Magallanes y de la Antártica Chilena    | 49.054                              | 4.105            |
| <b>Total</b>                            | <b>4.899.921</b>                    | <b>1.414.575</b> |

Fuente: Superintendencia de Electricidad y Combustibles

\*Considera venta de gasolina 93, 95 y 97

## Anexos



### ● ANEXO 1. Poder Calorífico Combustibles

| COMBUSTIBLE | PODER CALORÍFICO BRUTO | UNIDAD  |
|-------------|------------------------|---------|
| Carbón      | 7.000                  | kCal/kg |
| Crudo       | 10.860                 | kCal/kg |
| Diesel      | 10.900                 | kCal/kg |
| Fuel Oil 6  | 10.500                 | kCal/kg |
| Gas Natural | 12.356                 | kCal/kg |
| Gasolina    | 11.200                 | kCal/kg |
| GLP         | 12.100                 | kCal/kg |
| IFO         | 10.500                 | kCal/kg |
| Kerosene    | 11.100                 | kCal/kg |

### ● ANEXO 2. Regiones por Macrozona



## Glosario

|      |   |          |  |
|------|---|----------|--|
| \$   | Pesos chilenos                                | m.s.n.m. | Metros Sobre el Nivel del Mar                              |
| ATD  | Área Típica de Distribución                   | MM       | Millones   |
| bbl  | Barril  | mm       | milímetros   |
| Btu  | British Thermal Unit                          | MVA      | Mega Volt Ampere   |
| CDAT | Costo de Distribución de Alta Tensión         | MW       | Mega Watt  |
| CDBT | Costo de Distribución de Baja Tensión         | OCDE     | Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico |
| CEC  | Cooperativa Eléctrica Curicó                  | Pe       | Precio Equivalente Energía                                 |
| CGED | Compañía Eléctrica de Generación Distribución | PMM      | Precio Medio de Mercado                                    |
| CLP  | Pesos chilenos                                | PMON     | Precio Monómico  |
| CNE  | Comisión Nacional de Energía                  | PNE      | Precio Nudo de Energía                                     |
| EEC  | Empresas Eléctricas de Chile                  | PNP      | Precio Nudo de Potencia                                    |
| EEPA | Empresa Eléctrica de Puente Alto              | Pp       | Precio Equivalente Potencia                                |
| ERNC | Energía Renovable No Convencional             | PPI      | Producer Price Index                                       |
| GNL  | Gas Natural Licuado                           | RCA      | Resolución de Calificación Ambiental                       |
| GWh  | Giga Watt Hora                                | S/E      | Subestación  |
| hm3  | Hectómetros Cúbicos                           | SIC      | Sistema Interconectado Central                             |
| IPC  | Índice de Precios al Consumidor               | SING     | Sistema Interconectado Norte Grande                        |
| kg   | kilogramo                                     | SSMM     | Sistemas Medianos  |
| kV   | kilo-volt                                     | TCAC     | Tasa de Crecimiento Anual Compuesto                        |
| kW   | kilowatt                                      | Ton      | Toneladas  |
| kWh  | kilowatt-hora                                 | USD      | Dólar Observado  |
| LGSE | Ley General de Servicios Eléctricos           | VAD      | Valor Agregado de Distribución                             |
| M    | Miles   |          |  |





# Anuario Estadístico de Energía 2021

Una publicación de la Comisión Nacional de Energía Chile

**Departamento de Información, Estadísticas y Participación Ciudadana:**

Kiumarz Goharriz C.

Gustavo Mora V.

Francisca Giadach C.

**Periodistas:**

Alejandra Quintanilla T.

Roberto Valencia M.

**Diseño Editorial:**

Máximo Trujillo | Conchita Rosado | [www.elbuque.cl](http://www.elbuque.cl)



# Anuario Estadístico de Energía

Ministerio de Energía  
Comisión Nacional de Energía  
Gobierno de Chile

[www.cne.cl](http://www.cne.cl)

Avenida Libertador Bernardo O'Higgins 1449  
Edificio Santiago Downtown, Torre 4, Piso 13  
Santiago Centro  
Teléfono: +56 22 797 2600

**CNE** COMISIÓN  
NACIONAL DE ENERGÍA

