

ANUARIO ESTADÍSTICO DE ENERGÍA 2019



*energía
trujer*

B DATOS CERTIFICADOS
EN BLOCKCHAIN

CNE | COMISIÓN
NACIONAL
DE ENERGÍA



Ministerio de
Energía

Gobierno de Chile

ÍNDICE

CARTA DE LAS AUTORIDADES	4
NOTICIAS DESTACADAS	6
PRINCIPALES INDICADORES	22
01 CONTEXTO ENERGÉTICO	24
01 Contexto internacional	26
02 Contexto local	29
02 SECTOR ELÉCTRICO	34
01 Proyectos de generación en construcción	36
02 Proyectos de transmisión en construcción	40
03 Capacidad instalada de generación	49
04 Capacidad instalada de transmisión	53
05 Generación eléctrica bruta	54
06 Retiros de energía eléctrica	58
07 Proyección de demanda	59
08 Hidrología	60
09 Costos marginales	68
10 Precio nudo de corto plazo	69
11 Precio medio de mercado	71
12 Precio nudo traspasable a cliente final	72
13 Precio monómico de los sistemas medianos	74
14 Valor agregado de distribución	78
15 Cuenta tipo	83
16 Calidad de suministro eléctrico	85
17 Ley de generación distribuida	87
03 SECTOR HIDROCARBUROS	90
01 Precios internacionales de combustibles de referencia	92
02 Importaciones y exportaciones de combustibles	95
03 Refinación y comercialización de petróleo	100
04 Terminales de gas natural licuado	102
05 Venta de combustibles	105
06 Inventario de combustibles	107
07 Precios nacionales de combustibles líquidos	109
08 Margen bruto de comercialización de combustibles	113
09 Precios nacionales de gas licuado de petróleo envasado	117
10 Precios nacionales de gas por redes concesionadas	119

04 PROYECTOS ENERGÉTICOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL	122
01 Proyectos ingresados a evaluación ambiental	124
02 Proyectos en evaluación ambiental	126
03 Proyectos con RCA aprobada	127
05 NORMATIVAS SECTORIALES	132
01 Cronología de las principales normativas energéticas nacionales	134
02 Normas publicadas en el diario oficial	138
03 Normas sectoriales no publicadas en el diario oficial	141
04 Dictámenes del panel de expertos	161
06 BALANCE NACIONAL DE ENERGÍA	162
01 Matriz de energía primaria	164
02 Consumo final de energía	166
03 Intensidad energética	169
04 Independencia energética	170
05 Consumos regionales	171
07 CAMBIO CLIMÁTICO	174
01 Emisiones de gases efecto invernadero del sector energía	176
02 Intensidad de emisiones	178
03 Factores de emisión	179
04 Mitigación de emisiones GEI energías renovables	180
08 INDICADORES REGIONALES	182
ANEXOS	188
GLOSARIO	190





Estimadas y estimados:

El Anuario Estadístico 2019 de la Comisión Nacional de Energía es un completo informe sobre datos relevantes del sector energético, lo que permite tener una amplia visión del desempeño del sector en los últimos años, tanto a nivel nacional como local. De esta forma, se constituye en una herramienta para el análisis y la toma de decisiones en el sector energético nacional, impulsando un mayor desarrollo.

Al mismo tiempo, este documento es un ejemplo del tipo de iniciativas que estamos impulsando desde el Gobierno para promover la oportunidad y transparencia en la entrega de la información hacia los distintos públicos objetivos.

Mediante esta quinta versión queremos contribuir a la comprensión y al acceso de la ciudadanía a los temas energéticos, además de promover la formación de capital humano en el sector y la participación de los distintos especialistas.

Este anuario se enmarca en lo establecido en la “Ruta Energética 2018-2022”, especialmente en el Eje 1 “Modernización energética: acercando el futuro”, en el que se aborda la necesidad de implementar ejercicios de innovación abierta en el sector energía.

Aprovecho de destacar el importante esfuerzo que han puesto los profesionales de la Comisión Nacional de Energía para estar permanentemente mejorando la entrega de contenido y buscando diferentes formas para visibilizar los datos energéticos más relevantes.

A handwritten signature in white ink, which appears to read 'Juan Carlos Jobet Eluchans'.

MINISTRO DE ENERGÍA
JUAN CARLOS JOBET ELUCHANS



Con el objetivo de contribuir con información pública, transparente y clara, la Comisión Nacional de Energía presenta la quinta versión del Anuario Estadístico, documento que contiene las principales cifras, normativas e información del año 2019.

Dentro de nuestros lineamientos orientados a la mejora continua, en esta nueva versión podrán encontrar información más completa y nuevos temas estadísticos que nos permiten tener una visión integral del país, sobre todo respecto a cómo el sector energía está enfrentando el desafío del cambio climático.

Este anuario complementa y compila la información entregada en las distintas herramientas que implementa el Departamento de Información, Estadísticas y Participación Ciudadana, como son: las plataformas de Energía Abierta, Energía Maps y Energía Región, además del Reporte Financiero, los Reportes Energéticos Mensuales y el Reporte Diario del Sector Energético.

Agradezco al equipo que trabaja diariamente para cumplir con el compromiso de poner a disposición de la ciudadanía información relevante del sector energético, asegurando que esta sea oportuna, completa y accesible para todos.

Destaco que este es el segundo año en que los datos vienen certificados con Blockchain, lo que asegura aún más la calidad y confiabilidad de la información.

Nuestra meta es seguir promoviendo el conocimiento y la co-creación en materia energética, además de potenciar el acceso a la innovación y participación, generando condiciones para un desarrollo diversificado y una participación ciudadana activa e informada.

A stylized, handwritten signature in white ink, consisting of several sweeping, overlapping strokes.

SECRETARIO EJECUTIVO
JOSÉ VENEGAS MALUENDA

NOTICIAS DESTACADAS 2019

ENERO



Ministerio de Energía y CNE realizaron Seminario "Nueva Distribución Eléctrica en Chile"

En el aula magna de la Casa Central de la Universidad Católica se realizó el jueves 24 de enero el seminario "Nueva Distribución Eléctrica en Chile" –organizado por el Ministerio de Energía–, en el cual se presentaron los detalles del proceso de modernización de la regulación del segmento de la distribución eléctrica, su estado de avance e hitos futuros.

El evento contó con la participación de más de 300 representantes de la industria, academia y sociedad civil.

El Ministerio de Energía, junto a la Comisión Nacional de Energía, lideraron un proceso participativo entre los distintos actores en torno al cambio regulatorio de distribución. Para ello, se llevó a cabo un estudio con el Instituto de Sistemas Complejos de Ingeniería, además de talleres explicativos.



CNE emitió Informe Técnico Final del Plan de Expansión Anual de la Transmisión 2018

La Comisión Nacional de Energía emitió el 11 de enero el Informe Técnico Final que contiene el Plan de Expansión Anual de la Transmisión para el Sistema Eléctrico Nacional, correspondiente al año 2018, que contempla un total de 68 obras nuevas y ampliaciones en los sistemas de Transmisión Nacional y Zonal, por USD 1.464 millones.

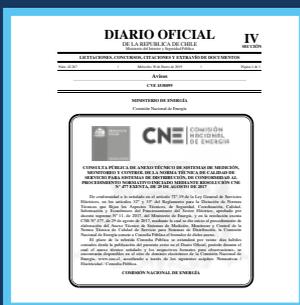
La principal obra considerada en el Plan de Expansión corresponde a la inclusión de una Nueva Línea HVDC (corriente continua) de aproximadamente 1.500 km, entre las subestaciones existentes Kimal y Lo Aguirre, con capacidad para transmitir al menos 2.000 MW, desde la zona norte de Chile a la zona central y estimándose un valor de inversión de 1.176 millones de dólares.



Comisión Nacional de Energía inició proceso de Plan de Expansión de la Transmisión año 2019

El lunes 4 de febrero la CNE inició la difusión de la convocatoria a los proponentes para que presenten proyectos para el Plan de Expansión de la Transmisión año 2019, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 91° de la Ley General de Servicios Eléctricos.

Tras recibir la propuesta de expansión por parte del Coordinador Eléctrico Nacional y con la difusión de esta convocatoria, la CNE comenzó el proceso de elaboración del Plan de Expansión de la Transmisión correspondiente al año calendario 2019.



CNE puso en Consulta Pública el Anexo Técnico de los Sistemas de Medición, Monitoreo y Control

La CNE inició el proceso de Consulta Pública del borrador del Anexo Técnico de Sistemas de Medición, Monitoreo y Control de la Norma Técnica de Calidad de Servicio para Sistemas de Distribución.

El objetivo de este documento es definir los requerimientos, características e índices de desempeño mínimos que deberán cumplir los sistemas de medida que deben ser implementados por las Empresas Distribuidoras.

MARZO



Comisión Nacional de Energía firmó acuerdo interinstitucional con la Agencia Nacional de Energía Eléctrica de Brasil

El Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía, José Venegas, y el Director General de la Agencia Nacional de Energía Eléctrica de Brasil, André Pepitone, firmaron el 22 de marzo un Acuerdo interinstitucional con el objetivo de promover y fortalecer la cooperación entre ambas, en materias del sector energético propias de sus competencias.

La actividad se realizó en dependencias de la Comisión Nacional de Energía, en Santiago, hasta donde llegó el Director General de la Agencia Nacional de Energía Eléctrica de Brasil, André Pepitone, quien conoció el trabajo de la CNE y de su equipo directivo.

La cooperación entre ambas instituciones incluirá compartir e intercambiar experiencias en las licitaciones de suministro de energía eléctrica en Chile y en Brasil, en materia de regulación de transmisión y distribución de energía eléctrica, en normativas, en la recopilación y el desarrollo de información y estadísticas energéticas, en el tema de buenas prácticas regulatorias, entre otros tópicos.

La firma entre CNE y ANEEL coincidió con la visita oficial que realizó el Presidente de Brasil, Jair Bolsonaro a Chile, el 22 y 23 de marzo.

ABRIL



CNE comenzó proceso de Valorización de los Sistemas de Transmisión para el periodo 2020-2023

La Comisión Nacional de Energía dio inicio (10 abril) a los estudios de valorización de las instalaciones del sistema de transmisión nacional, zonal, del sistema de transmisión para polos de desarrollo, y de las instalaciones de los sistemas de transmisión dedicada utilizada por usuarios sometidos a regulación de precios.

Para ello, la CNE realizará conjuntamente la publicación de las Bases Técnicas y Administrativas Definitivas para la realización de los estudios de valorización de las instalaciones de los sistemas de transmisión y el llamado a Licitación Pública Internacional para la realización de dichos estudios, al que hace referencia el artículo 108° de la Ley N° 290.936.

De esta forma, la CNE comenzó el Proceso Cuadrienal de Valorización de los Sistemas de Transmisión para el período 2020-2023, luego de que emitiera el 9 de abril el Informe Técnico Definitivo de Calificación de Instalaciones de los Sistemas de Transmisión para el período 2020-2023.



Ministra Jiménez reveló que participación laboral de las mujeres en la industria energética es solo de 23%

La ministra de Energía, Susana Jiménez, acompañada de la ministra de la Mujer y Equidad de Género, Isabel Plá, presentó el 26 de abril el diagnóstico de las principales barreras y brechas en la inserción laboral de las mujeres en el sector energético chileno y que muestra que la participación femenina en el sector energético es de 23%, frente al 77% que representa la fuerza laboral masculina.

El diagnóstico, realizado durante 2018 en conjunto con 41 empresas del sector de Energía, es el punto de partida del plan de acción de género que impulsa el Ministerio de Energía durante los años 2019-2022, y que es una meta de la Ruta Energética.

Los resultados muestran que en cuanto a los altos cargos, el 25% de los directores, el 10% de los CEO, el 18% de los gerentes y el 17% de los subgerentes son mujeres. En cargos intermedios, el 21% de los profesionales y el 9% de los operarios corresponden a este género. A su vez, la única área donde predomina la fuerza laboral femenina es en el área administrativa con un 51%.

Respecto a las remuneraciones, la brecha entre hombres y mujeres se hace más significativa en los cargos de gerencia y administrativos con un -38% en los salarios femeninos versus los masculinos, en los primeros, y -40% en el área administrativa.



Avanzan los Planes de Expansión de la Transmisión años 2018 y 2019

El 29 de mayo, la CNE emitió el Informe Técnico Definitivo que contiene el Plan de Expansión Anual de la Transmisión correspondiente a 2018 y que contempla como principal obra la Línea HVDC (en corriente continua), que aportará más de 1.500 MW de capacidad de transmisión desde la zona norte de Chile a la zona central, permitiendo con ello el aprovechamiento de los recursos de generación de energía eficiente y limpios localizados en el Norte Grande del país.

La consolidación de este plan de desarrollo de la transmisión nacional, además, facilita el avance en los planes de descarbonización que está impulsando el Ministerio de Energía y que permitirán no solo que más energía renovable limpia fluya para abastecer la demanda del país, sino que también propiciará mayores niveles de competencia.

Respecto al Plan de Expansión de la Transmisión 2019, la CNE recibió de 32 empresas promotoras la cantidad de 161 proyectos para ser evaluados para su incorporación en el plan, proyectos que totalizaron montos de inversión por cerca de 2.467 millones de dólares.



Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía presentó su Cuenta Pública 2018

Con la presencia de autoridades y representantes del sector energético y de los miembros del Consejo de la Sociedad Civil, el Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía, José Venegas, realizó el 3 de mayo su Cuenta Pública, correspondiente a su gestión desarrollada durante el año 2018.

Esta actividad se realizó en el marco de la Ley N° 20.500 sobre Asociaciones y Participación Ciudadana en la Gestión Pública y de lo establecido en la "Ruta Energética 2018-2022: Liderando la Modernización con sello ciudadano" del Ministerio de Energía, en cuanto a facilitar y promover el acceso a la información, recursos y contenidos de energía a la ciudadanía.

El Secretario Ejecutivo de la CNE inició su presentación destacando los principales hitos ocurridos durante el 2018, como el trabajo que realizó el organismo para cumplir con el Plan Normativo Anual que consideró trece normativas; la implementación del nuevo régimen de Servicios Complementarios, y la finalización del segundo Plan de Expansión de la Transmisión año 2018 y del Informe Técnico Final de Calificación de Instalaciones de Transmisión.



Gobierno anunció la salida de ocho centrales a carbón en cinco años y la meta de retiro total al 2040

En un hito histórico para nuestro país, el Presidente Sebastián Piñera, junto a las ministras de Energía, Susana Jiménez, y de Medio Ambiente, Carolina Schmidt, anunció el 4 de junio el retiro de ocho centrales a carbón en cinco años y la meta de retiro total al 2040.

El retiro de las operaciones de las unidades se realizará través de un cronograma que establece el cese de los primeros 1.047 MW de las ocho centrales más antiguas a 2024. Dichas unidades están en las comunas de Iquique (1), Tocopilla (4), Puchuncaví (2) y Coronel (1), y representan en su conjunto un 19% del total de la capacidad instalada de centrales a carbón.

La etapa de mediano plazo consiste en el compromiso de definir fechas en nuevas mesas de trabajo conformadas cada cinco años, que permitan establecer cronogramas específicos de retiro, dando cuenta de los impactos económicos, sociales y ambientales de esta decisión. Todo lo anterior, con la ambición común entre empresas y gobierno para el retiro de operaciones del parque total de centrales a carbón antes de 2040.

Las primeras centrales a cerrar este año serán las unidades 12 y 13 de Tocopilla, las que iniciaron su operación hace 36 y 34 años respectivamente, y que en su conjunto suman una potencia instalada de 171 megawatts.

Al evento asistieron autoridades de gobierno, parlamentarios, ejecutivos de las empresas de generación firmantes del acuerdo (Enel, AES Gener, Colbún y Engie), y representantes de los gremios del sector Energía y de la sociedad civil.



Presidente Piñera inauguró carretera eléctrica Cardones Polpaico que impulsará uso de energías limpias

El Presidente de la República, Sebastián Piñera, junto a los ministros de Energía, Juan Carlos Jobet, y de Economía, Juan Andrés Fontaine, puso en marcha el 20 de junio la línea de transmisión Cardones-Polpaico, la infraestructura de transporte eléctrico más importante en más de 30 años en Chile, y que contó con una inversión de US\$ 1.000 millones.

El proyecto de 753 km de extensión fortalecerá la interconexión completa del Sistema Eléctrico Nacional, uniendo el Sistema Eléctrico del Norte Grande (SING) y el del centro-sur (SIC). Son 1.728 torres desplegadas en 20 comunas de las regiones de Atacama, Coquimbo, Valparaíso y Metropolitana.

El objetivo es potenciar el sistema de transmisión eléctrica nacional y uno de sus mayores beneficios es que aproximadamente 5,7 millones de hogares recibirán electricidad de centrales de energía renovable ubicadas en el norte del país, especialmente fotovoltaicas y eólicas.

La nueva línea de transmisión ayudará a avanzar en la descarbonización de la matriz energética.

Además, hace que mejoren las condiciones de mercado eléctrico para los balances de transferencia de energía entre generadoras y la competencia en el mercado de generación, lo que puede redundar en una disminución de los precios de la electricidad.



Gobierno y sector energía firmaron acuerdo para aumentar la inserción femenina

El Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía, José Venegas, firmó el lunes 29 de julio el Manifiesto que elaboró el Ministerio de Energía en el marco de la Agenda "Energía + Mujer" y que busca comprometer a los organismos públicos y entidades privadas del sector en la inserción laboral de la mujer.

El manifiesto establece: "nuestro compromiso es trabajar para una mayor participación e inserción laboral de las mujeres en el sector energía, a través del reclutamiento, desarrollo y promoción, que se traduzca en mayor balance en puestos de liderazgo, equidad en las remuneraciones, ambientes de trabajo seguros y libres de violencia y a través de la conciliación laboral, familiar y personal de nuestros trabajadores y trabajadoras".

La firma del documento fue liderada por el Ministro de Energía, Juan Carlos Jobet, a la que se sumaron -entre otros- el presidente del Consejo Directivo del Coordinador Eléctrico Nacional, Juan Carlos Olmedo; el director ejecutivo de Empresas Eléctricas, Rodrigo Castillo; el presidente del directorio de ACERA, José Ignacio Escobar, y su director ejecutivo, Carlos Finat, y el presidente ejecutivo de Generadoras de Chile, Claudio Seebach.

El ministro Jobet explicó que el "Plan de Acción Público-Privado 2019-2022 busca aterrizar los justos anhelos que nos convocan a todos. Hoy firmamos un compromiso explícito por parte de todos los actores del sector con la no discriminación, la igualdad y equidad de género. Es un paso y vienen más. Estos logros son valiosos porque marcan tendencia, y eso traerá beneficios no solo a las mujeres y al sector energético, sino que a la sociedad y -me atrevo decir- a la humanidad completa".



Comité Especial de Nominaciones inició Concurso Público para proveer dos cargos de Consejeros del Consejo Directivo del Coordinador

El Comité Especial de Nominaciones -integrado por la Comisión Nacional de Energía, el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, el Panel de Expertos y el Consejo de Alta Dirección Pública- realizó el 1 de julio el llamado a Concurso Público para proveer dos cargos de Consejeros del Consejo Directivo del Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional.

La dirección y administración del Coordinador está a cargo de un Consejo Directivo, compuesto por cinco consejeros, que durarán cinco años en su cargo pudiendo ser reelegidos por una vez. El Consejo Directivo se renovará parcialmente cada tres años.

Los cinco miembros del Consejo Directivo del Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional iniciaron sus funciones el 11 de octubre de 2016.



Comisión Nacional de Energía emitió Anexo Técnico de los Sistemas de Medición, Monitoreo y Control

La Comisión Nacional de Energía emitió el 23 de agosto el Anexo Técnico de los Sistemas de Medición, Monitoreo y Control (AT SMMC), que establece las exigencias técnicas mínimas que deberán cumplir las empresas de distribución eléctrica al momento de implementar estos sistemas de medida para sus clientes regulados, de acuerdo con lo establecido en la Norma Técnica de Calidad de Servicio para Sistemas de Distribución.

El AT SMMC aborda el desempeño, operación y seguridad de la información de los SMMC. Entre los aspectos más importantes están aquellos referentes a la arquitectura del sistema y exigencias para sus distintos componentes y sobre los sistemas de gestión y operación, comunicaciones y seguridad. Asimismo, el AT SMMC establece exigencias sobre los estándares de comunicación para asegurar la interoperabilidad, protección y privacidad de la información de los clientes.

La incorporación de esta tecnología de operación remota a las redes de distribución permitirá contar con información de las redes de distribución, posibilitando la medición remota de los consumos e inyecciones de energía de los clientes y el monitoreo de la calidad del suministro. Asimismo, permitirá la conexión y desconexión remota de los consumos y posibilitará que el cliente gestione su energía y la genere.

Para la elaboración del AT SMMC, la CNE realizó un trabajo de tres años que consideró la realización de diversos estudios por parte de expertos nacionales e internacionales, con la colaboración de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, el Ministerio de Energía, académicos, expertos técnicos, consumidores, cooperativas y empresas distribuidoras. El desarrollo del AT SMMC siguió el procedimiento establecido en la Ley General de Servicios Eléctricos para la elaboración de normas técnicas, llevando a cabo una etapa de consulta pública nacional e internacional durante el año 2019.



Blanca Palumbo y Felipe Cabezas fueron elegidos Consejeros del Consejo Directivo del Coordinador Eléctrico Nacional

El Comité Especial de Nominaciones –integrado por el Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía, el Presidente del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, el Presidente del Panel de Expertos y el Director Nacional del Servicio Civil- seleccionó el 4 de septiembre a Blanca Palumbo Ossa y Felipe Cabezas Melo como nuevos Consejeros del Consejo Directivo del Coordinador Eléctrico Nacional hasta octubre de 2024.



Esta designación se produce luego de la culminación de un proceso público que se llevó a cabo entre julio y septiembre de este año. Al concurso se presentaron 44 postulantes de connotada experiencia en gerencia y gobiernos corporativos, de distintos sectores económicos.

Blanca Palumbo Ossa es abogada de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Durante los últimos 15 años ha integrado autoridades colegiadas como el Panel de Expertos y el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, entre otros organismos. Cuenta con amplia experiencia en el sector Energía, como jefa jurídica y asesora de empresas del sector.

Felipe Cabezas Melo es Ingeniero Civil Industrial con mención en Electricidad de la Pontificia Universidad Católica de Chile y Magíster en Ciencias de la Ingeniería de esa casa de estudios. Tiene una amplia trayectoria como ejecutivo y director de empresas del sector eléctrico nacional y extranjero, así como experiencia en otros sectores industriales.

El Comité Especial de Nominaciones destacó la impecabilidad del proceso, al que se presentaron 44 postulantes de alto nivel, de los cuales nueve pasaron a la etapa final.

Según la Ley N° 20.936, que establece un nuevo Sistema de Transmisión Eléctrica y crea el Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional, señala que este organismo será dirigido y administrado por un Consejo Directivo, compuesto por cinco consejeros.

De esta forma, el Consejo Directivo del Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional quedará conformado por Juan Carlos Olmedo, como presidente; la consejera Blanca Palumbo, y los consejeros Felipe Cabezas, Claudio Espinoza y Jaime Peralta.



A un año de implementación, Gobierno evaluó positivamente sistema de portabilidad de gas

Tras la activación del mecanismo que permite a los clientes de gas por cañería cambiar su proveedor, la Comisión Nacional de Energía informó que de acuerdo a los datos entregados por las empresas distribuidoras de gas, entre el 18 de junio de 2018 y el 30 de junio de 2019, las compañías aceptaron 1.412 solicitudes de cambio.

El 90% de solicitudes aceptadas las realizaron las empresas Intergas (en Los Ángeles, Chillán y Temuco, con 519 solicitudes aceptadas), Metrogas (RM, con 468 solicitudes aceptadas) y GasSur (en Concepción, con 317 solicitudes aceptadas).

Al mirar la situación regionalmente, se observa que la mayor cantidad de solicitudes aceptadas se concentran en las regiones del Biobío (1.683 solicitudes), Metropolitana (1.409 solicitudes), seguidas de O'Higgins, Los Lagos, La Araucanía, Valparaíso y Ñuble, siendo Los Ángeles, Rancagua, San Pedro de la Paz, El Bosque, Osorno y Hualpén, Temuco, Chiguayante, San Felipe y La Cisterna, las diez comunas con mayor cantidad de viviendas que obtuvieron la portabilidad.

En relación al tipo de combustible involucrado en las estadísticas de cambio de proveedor, la mayor cantidad se registró en distribución de gas licuado de petróleo (GLP) hacia gas natural, con un total de 1.145 solicitudes aceptadas y 3.887 hogares involucrados.

El Secretario Ejecutivo de la CNE, José Venegas, destacó que "a un año de implementación de este procedimiento, ha permitido al gobierno incorporar más competencia al mercado del gas, donde las compañías han debido mejorar sus servicios, lo que ha beneficiado en definitiva a los consumidores".



Gobierno aprobó en el Congreso mecanismo de estabilización de las tarifas eléctricas anunciado por el Presidente Piñera

El Congreso aprobó el 30 de octubre el proyecto de ley presentado por el Gobierno, que crea un mecanismo transitorio de estabilización de precios de la energía eléctrica para clientes sujetos a regulación de tarifas.

Esta iniciativa forma parte de un paquete de medidas cuyo objetivo es apoyar a las familias más vulnerables y a la clase media, en el contexto de la Nueva Agenda Social del Gobierno.

“Esta es una buena noticia para el bolsillo de los chilenos. Además de congelar las tarifas hasta diciembre del 2021, permitirá adelantar la baja de tarifas que se esperaba a partir del 2023, producto del ingreso de las energías renovables y otros contratos más baratos, y neutralizar el efecto del dólar, factor que más ha influido en la tarifa eléctrica este año”, explicó el ministro de Energía, Juan Carlos Jobet.

El efecto inmediato de la ley es que las cuentas van a volver a los montos que tenían antes de la última alza del segundo semestre de este año.

“Estamos conscientes de la importancia de las cuentas de la luz en el presupuesto familiar, por eso estábamos analizando una forma de ir en ayuda de los chilenos, proceso al que pusimos máxima prioridad en los últimos días. Este mecanismo de estabilización requirió un profundo análisis técnico y un diálogo político transversal: con representantes de gobierno y de oposición, diputados y senadores, con consultores y con las empresas... y en menos de tres días de tramitación logramos aprobarlo”, agregó.

El mecanismo de estabilización fue diseñado de manera tal que la variación en las tarifas de la electricidad que experimentan las personas, algunas veces abruptas, serán asumidas por las empresas de generación eléctrica.

La ley que crea un mecanismo transitorio de estabilización de precios de la energía eléctrica para clientes sujetos a regulación de tarifas (ley 21.185) fue publicada el 2 de noviembre en el Diario Oficial.



CNE se comprometió a incentivar inserción de la mujer en el sector energético

Los ministros de Energía, Juan Carlos Jobet, y de Mujer y Equidad de Género, Isabel Plá, lanzaron el 5 de noviembre un paquete de medidas público-privadas para incentivar la inserción de la mujer en el sector energético.

El plan de acción fue comprometido por 52 actores del sector energético, entre ellos, la Comisión Nacional de Energía, representada por el Secretario Ejecutivo, José Venegas.

Algunos de los compromisos adquiridos apuntan a que cada empresa e institución diseñe e implemente estrategias de diversidad e inclusión, fomente los liderazgos femeninos, promueva medidas de conciliación de la vida familiar y laboral, e incentive buenas prácticas y conductas éticas.

“Que más mujeres se integren y tengan las mismas oportunidades que los hombres en el mundo laboral es una forma de disminuir la desigualdad y construir juntos un mejor país. Energía es un sector que está dando pasos importantes en la igualdad de género. Agradecemos a todos los firmantes, pero también dejamos las puertas abiertas a las empresas e instituciones que se quieran sumar. El desafío de emparejar la cancha para las mujeres en el sector energético es muy importante, y necesitamos el aporte de todos”, dijo el ministro de Energía, Juan Carlos Jobet.



Congreso aprobó ley que baja por primera vez en más de 30 años la rentabilidad a las distribuidoras de electricidad

El ministro (s) de Energía, Francisco López, destacó la aprobación en el Congreso del proyecto de "Ley Corta" de distribución eléctrica, que rebaja por primera vez en más de 30 años la rentabilidad de las empresas eléctricas, lo que va a permitir que las familias chilenas tengan acceso a la electricidad a costos más convenientes mediante un proceso de fijación de tarifas más transparente, justo y participativo.

El principal cambio propuesto a la Ley General de Servicios Eléctricos consiste en pasar desde el actual 10% antes de impuestos, a una tasa de mercado calculada por la autoridad con un piso de 6% y un techo de 8% después de impuestos, lo que impactará positivamente en el bolsillo de los consumidores.

"Esta es una ley que beneficia a casi siete millones de hogares chilenos. Como gobierno del Presidente Sebastián Piñera queremos que las familias reciban el mejor suministro eléctrico al menor precio posible", señaló el ministro (s) López al destacar la aprobación el 9 de diciembre del proyecto en el tercer y último trámite constitucional en la Sala de la Cámara de Diputados.

La autoridad agregó que la rebaja en las utilidades se hizo manteniendo un equilibrio que permita incentivar las inversiones en el sector pero cobrando lo justo a los usuarios.

López destacó que este es el primer paso en la modernización que se hará al segmento de distribución, ya que se trabaja en una reforma más integral a la distribución eléctrica para dotarla de mayor competencia que redunde en más calidad para los usuarios.

La Ley 21.194 que rebaja la rentabilidad de las empresas de distribución y perfecciona el proceso tarifario de distribución eléctrica fue publicada el 21 de diciembre en el Diario Oficial.



Ministro de Energía anunció el cierre adelantado de centrales a carbón

En el marco de la Cumbre de Cambio Climático COP25, el ministro de Energía, Juan Carlos Jobet, anunció que se suman al plan de salida de la primera fase (2024) las centrales ubicadas en Mejillones (CTM1 y CTM2), con una capacidad total de 334 megawatts.

Además, el Gobierno llegó a un acuerdo para que cierren antes del cronograma planificado originalmente Ventanas 1 y 2 de AES Gener, con una capacidad de 340 megawatts. El Gobierno acelerará cambios regulatorios e inversiones en transmisión para viabilizar dichos cierres.

“Esta es una gran noticia para los chilenos. Son casi 700 megawatts de centrales a carbón que se cerrarán anticipadamente y que serán reemplazados por energías renovables, las cuales permiten tener electricidad más barata y limpia”, destacó el ministro de Energía, Juan Carlos Jobet.

El país tiene una estrategia para ser Carbono Neutral al 2050. Una parte esencial de ella es el retiro de las centrales que generan energía con carbón. La primera fase contemplaba la salida de ocho centrales al 2024 por un total de casi 1.000 megawatts, cuyas fechas ya habían sido anunciadas por el Gobierno y las empresas; la segunda fase implicaba el cierre de las restantes 20 centrales a carbón que hay en el país, a más tardar el 2040.



CNE emitió la Norma Técnica de Calidad de Servicio para Sistemas de Distribución

La Comisión Nacional de Energía publicó el 10 de diciembre de 2019 la Norma Técnica de Calidad de Servicios para Sistemas de Distribución, cuyo objetivo principal es establecer las exigencias y estándares de Calidad de Servicio para los Sistemas de Distribución de Energía Eléctrica.

De esta manera, en esta normativa se establecen las exigencias que deberán cumplir los concesionarios de servicio público de distribución de electricidad y las empresas que sean propietarias, arrendatarias, usufructuarias o que operen, a cualquier título, instalaciones de distribución de energía eléctrica, respecto de la Calidad de Producto, la Calidad de Suministro y la Calidad Comercial.

Adicionalmente, la Norma Técnica también establece el protocolo de voluntariedad que indica el procedimiento para acceder a la instalación de una Unidad de Medida de Sistemas de Medición, Monitoreo y Control.

Para la elaboración de esta Norma Técnica, la Comisión Nacional de Energía realizó en septiembre de 2019 la consulta pública.



CNE publicó Norma Técnica de Servicios Complementarios

La Comisión Nacional de Energía emitió el 18 de diciembre de 2019 la Norma Técnica de Servicios Complementarios (NT SS.CC.), cumpliendo de esta forma la última etapa para la implementación del nuevo régimen a partir de enero del 2020, de acuerdo a lo establecido en la Ley N°20.936.

El objetivo de la Norma Técnica es establecer las exigencias, procedimientos, metodologías y condiciones de aplicación con las que se regirá la prestación de Servicios Complementarios, la determinación de los requerimientos de los mismos, y sus procesos de verificación de instalaciones, y de evaluación de disponibilidad y desempeño, de conformidad a lo establecido en el Reglamento de SSCC y la Ley.

Los aspectos que trata la NT SS.CC. son: la realización de subastas y licitaciones de SSCC, e instrucción directa y obligatoria de éstos; estudio de Costos de SSCC; Operación del Sistema Eléctrico y SSCC; determinación de requerimientos de SSCC; verificación de recursos técnicos de la infraestructura para la prestación de SSCC y la verificación de Desempeño y Disponibilidad de Servicios Complementarios.

PRINCIPALES INDICADORES ANUALES SECTOR ENERGÉTICO



5.476^{MW}

POTENCIA NETA PROYECTOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN CONSTRUCCIÓN



25.406^{MW}

CAPACIDAD INSTALADA BRUTA DE GENERACIÓN



77.637^{GWh}

GENERACIÓN ELÉCTRICA BRUTA



SEN 67,5^{\$/kWh}

PRECIO MEDIO DE MERCADO NOMINAL



COSTOS MARGINALES PROMEDIO ANUAL

QUILLOTA 220 kV

52,0

USD/MWh

CRUCERO 220 kV

45,4

USD/MWh



CATALÍTICO
19.667
\$/unidad

CORRIENTE
17.795
\$/unidad

PROMEDIO PRECIO NACIONAL DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO 15 kg



64 USD/bbl

PRECIO BRENT



2,5 USD/MMBtu

PRECIO HENRY HUB



102 USD/Ton

PRECIO CARBÓN



804 \$ / LITRO

PROMEDIO PRECIO
NACIONAL DE
GASOLINA 93



615 \$ / LITRO

PROMEDIO PRECIO
NACIONAL DE
PETRÓLEO DIÉSEL



57 USD/bbl

PRECIO WEST TEXAS
INTERMEDIATE



2

LEYES PROMULGADAS



3.761 MW

INVERSIÓN EN GENERACIÓN
CON RCA APROBADA



CONTEXTO ENERGÉTICO

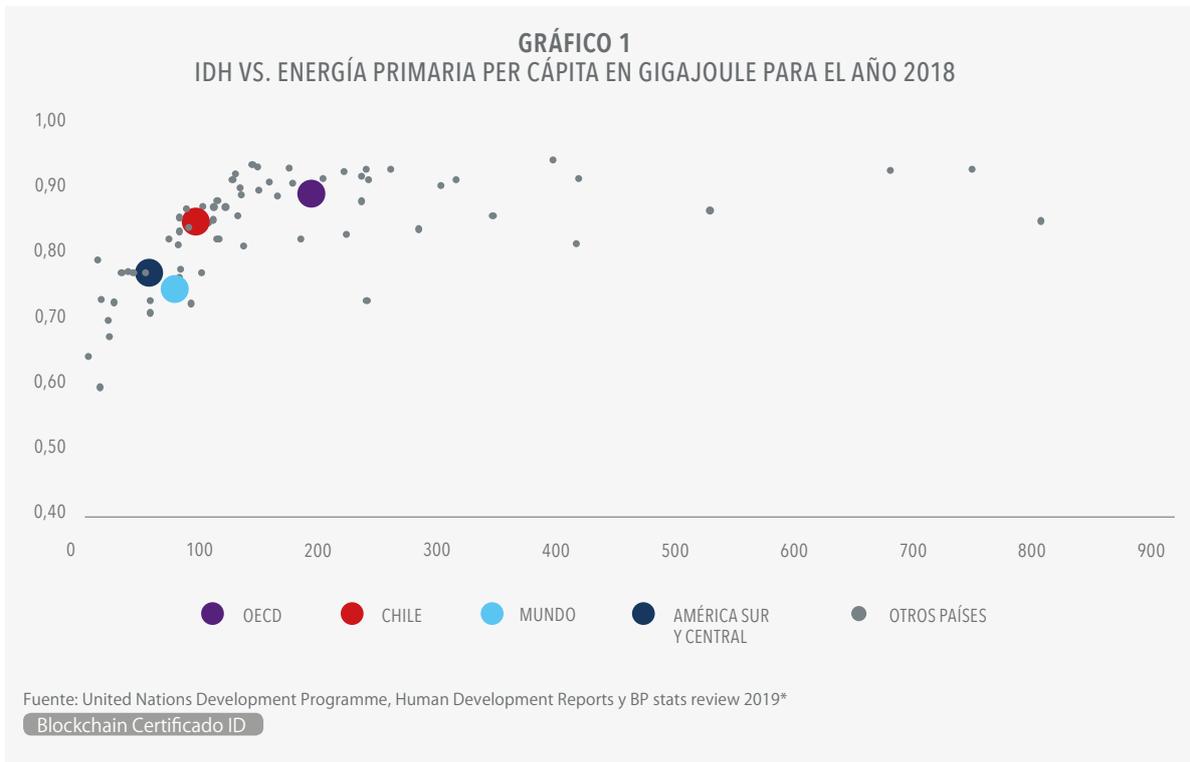


Esta nueva sección del anuario ha sido diseñada con el fin de complementar la información estadística presentada a lo largo del documento, en los capítulos siguientes. A continuación, se exhiben dos subcapítulos: en el primero se encuentran indicadores de consumo energético primario per cápita, consumo energético primario total, entre otros datos, tanto para Chile como su comparación internacional. En el segundo subcapítulo se encuentran indicadores de Chile para los últimos 10 años como el Índice de Precios al Consumidor (IPC), la inversión en proyectos del sector e indicadores monetarios.

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.

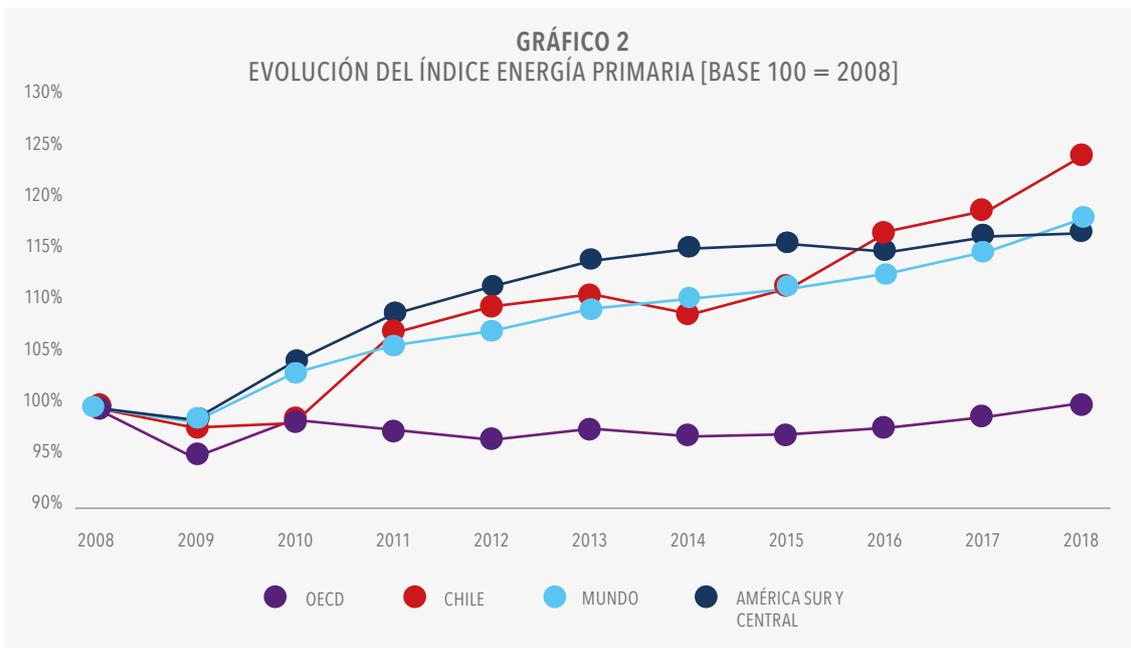
A continuación, se muestra el IDH en función del consumo energético primario per capita de algunos países, el mundo y Chile para el año 2018. En el Eje horizontal se puede ver el consumo energético en gigajoule, mientras que en el eje vertical el IDH.



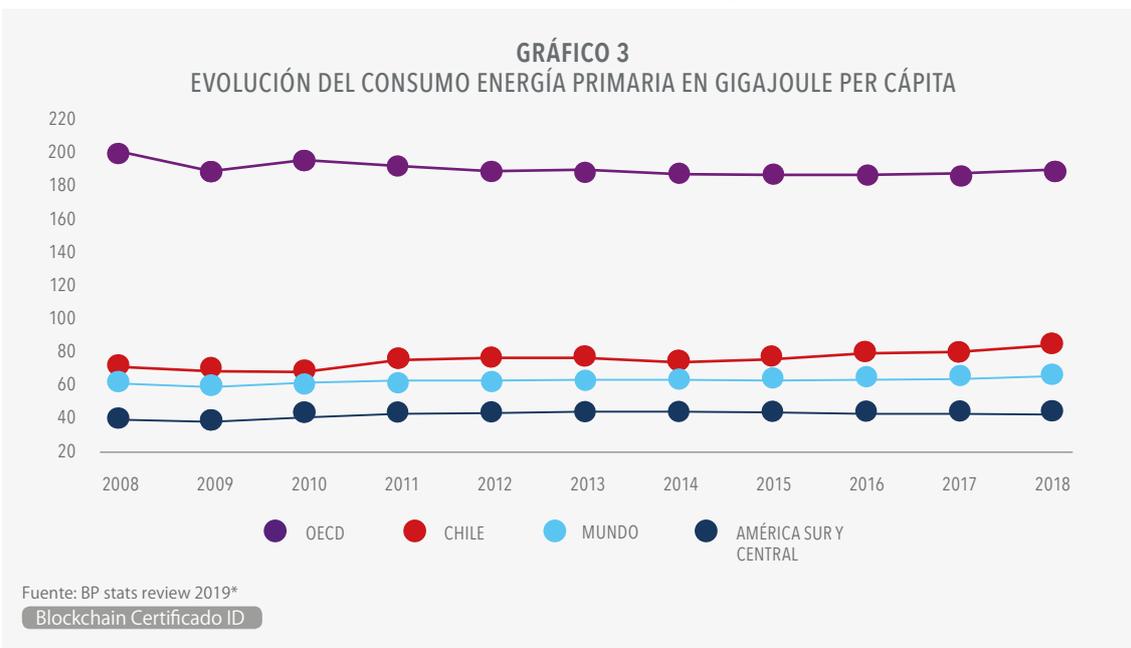
* La fuente de datos utilizada para la comparación entre países obedeció a contar con los datos más actualizados y completos posible, a pesar de que existan algunas diferencias entre fuentes de información, se considera que estas no afectan al análisis de los datos mostrados.



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 el año 2008.



Por otra parte, se presenta la evolución del consumo per cápita de energía primaria entre los años 2008 y 2018.

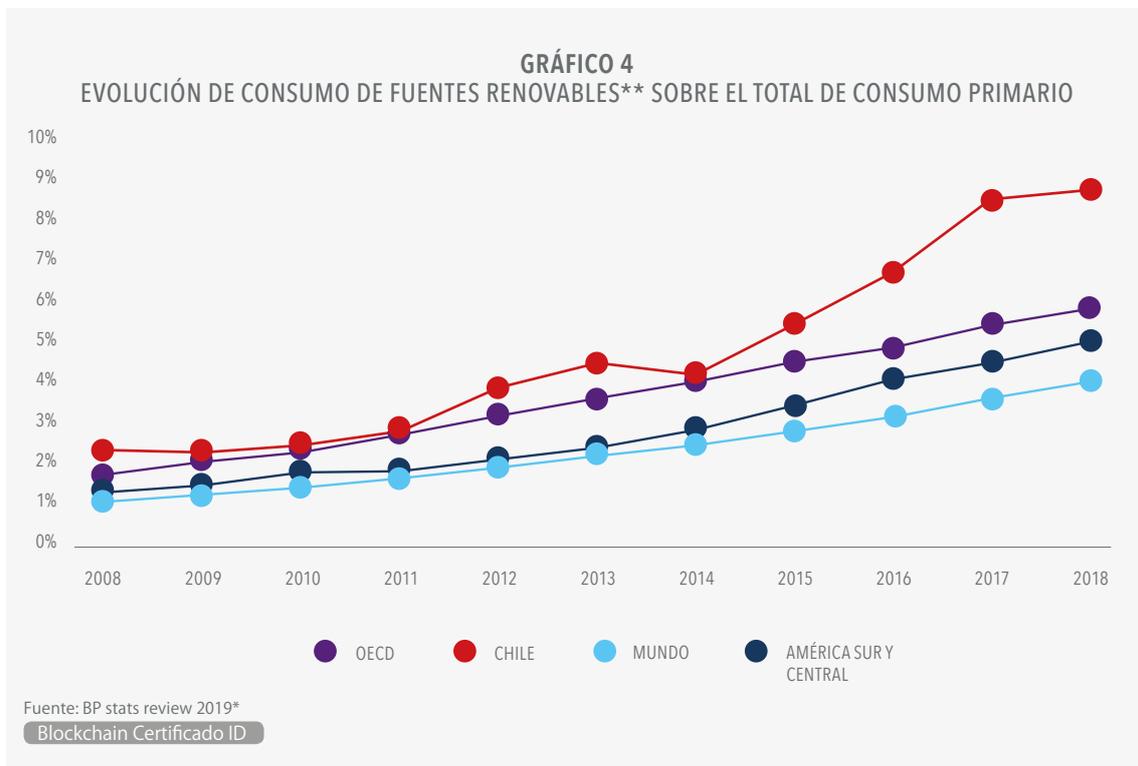


* La fuente de datos utilizada para la comparación entre países obedeció a contar con los datos más actualizados y completos posible, a pesar de que existan algunas diferencias entre fuentes de información, se considera que estas no afectan al análisis de los datos mostrados.





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.



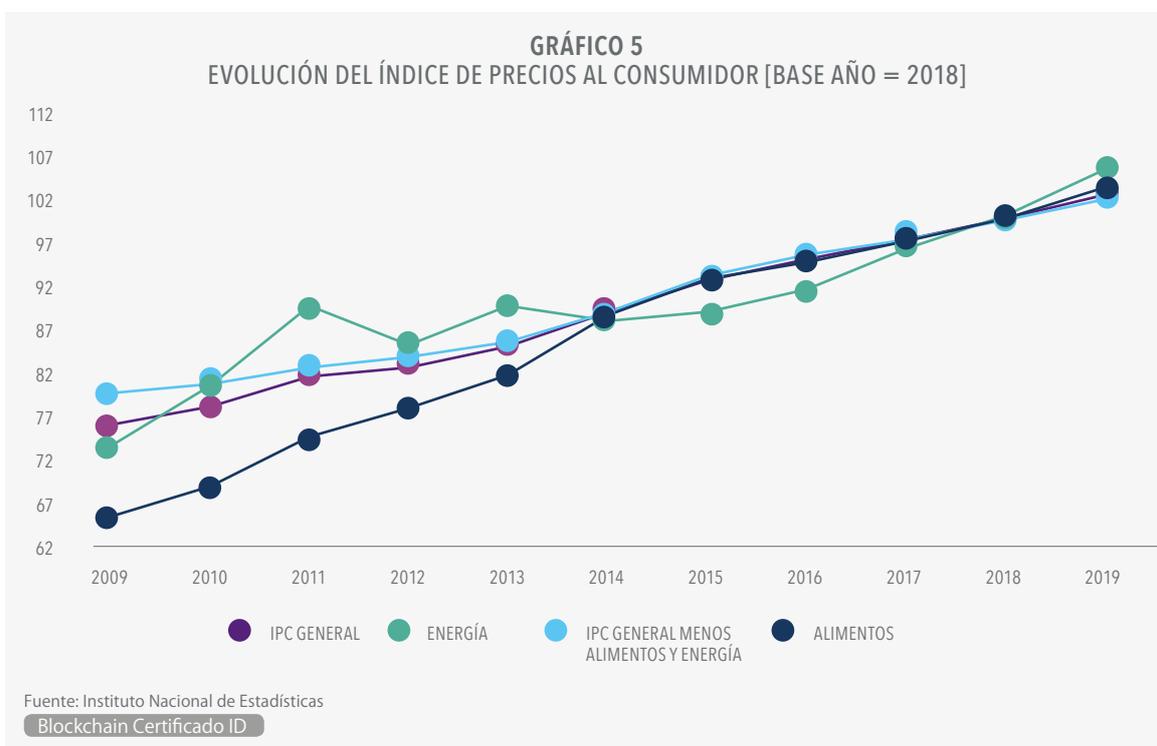
* La fuente de datos utilizada para la comparación entre países obedeció a contar con los datos más actualizados y completos posible, a pesar de que existan algunas diferencias entre fuentes de información, se considera que estas no afectan al análisis de los datos mostrados.

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

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.



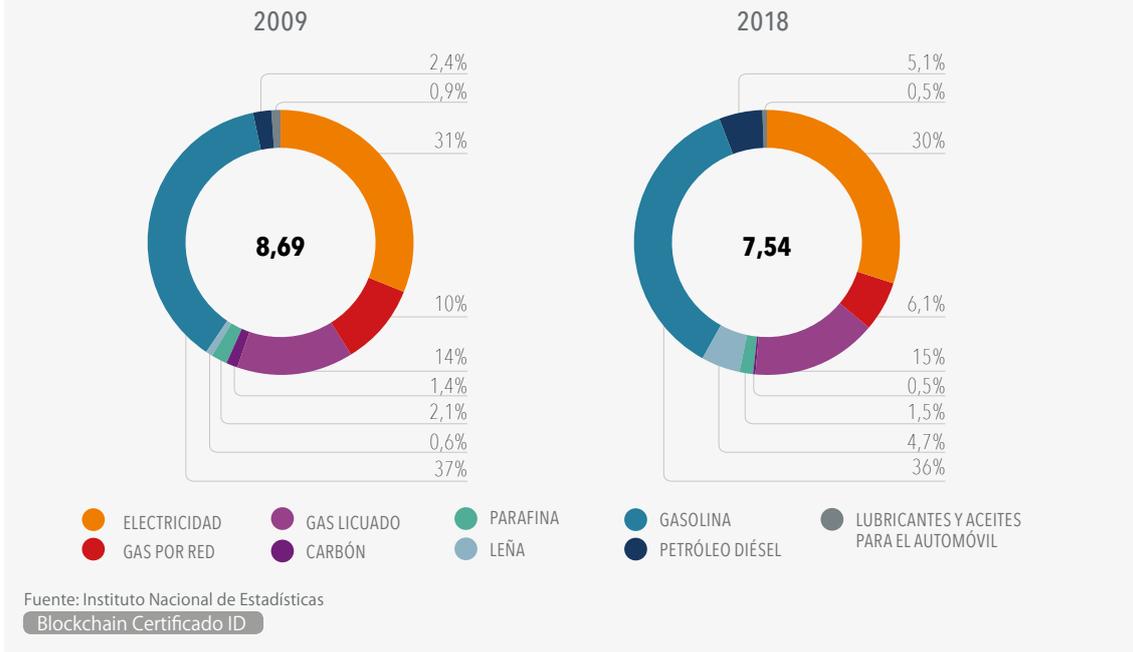
La canasta del IPC es actualizada cada cuatro años, siendo la última actualización en 2018. La canasta de energía está compuesta por nueve productos que suman un 7,54% de la canasta total. A continuación se muestra la ponderación de los productos de la canasta de energía sobre el total de la canasta.

Productos	Canasta 2009	Canasta 2013	Canasta 2018
ELECTRICIDAD	2,74	2,69	2,27
GAS POR RED	0,90	0,69	0,46
GAS LICUADO	1,19	1,05	1,15
CARBÓN	0,12	0,15	0,04
PARAFINA	0,18	0,03	0,11
LEÑA	0,05	0,19	0,35
GASOLINA	3,23	3,50	2,73
PETRÓLEO DIÉSEL	0,20	0,33	0,38
LUBRICANTES Y ACEITES PARA EL AUTOMÓVIL	0,08	0,02	0,04
TOTAL	8,69	8,66	7,54

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas



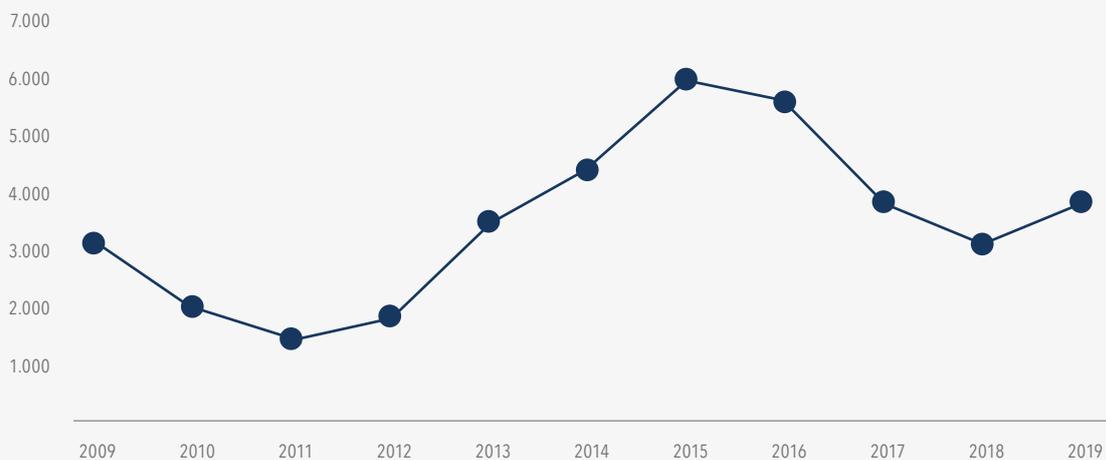
GRÁFICO 6
COMPOSICIÓN CANASTA DE ENERGÍA IPC



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 7
EVOLUCIÓN PROYECTOS DE INVERSIÓN SECTOR ENERGÍA EN MMUSD



Fuente: CBC- Corporación de Bienes de Capital, Base de Proyectos al 31 de diciembre de 2019
Blockchain Certificado ID



2.3 INDICADORES MONETARIOS

GRÁFICO 8
COMPARATIVO EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES FINANCIEROS [BASE 100=2009]

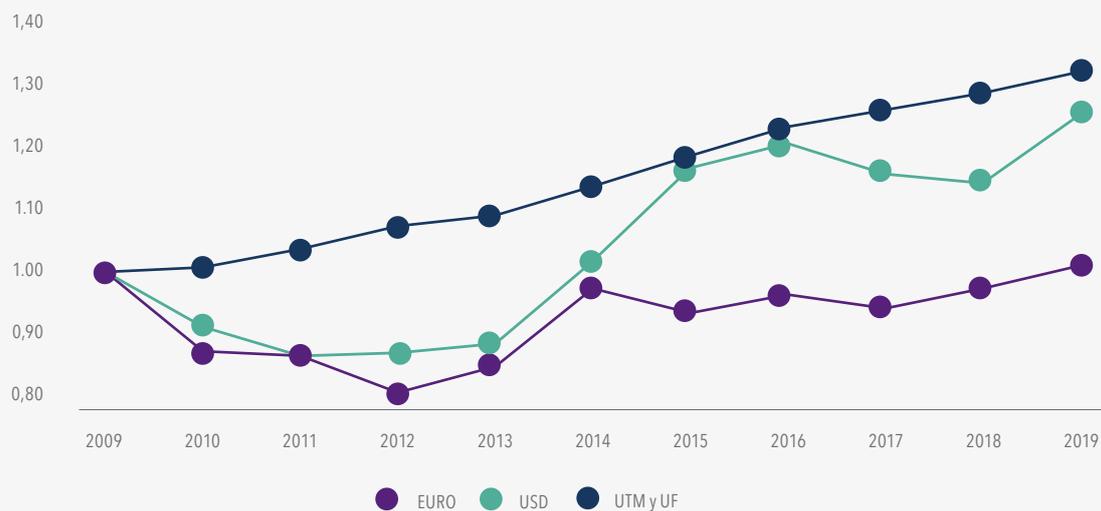
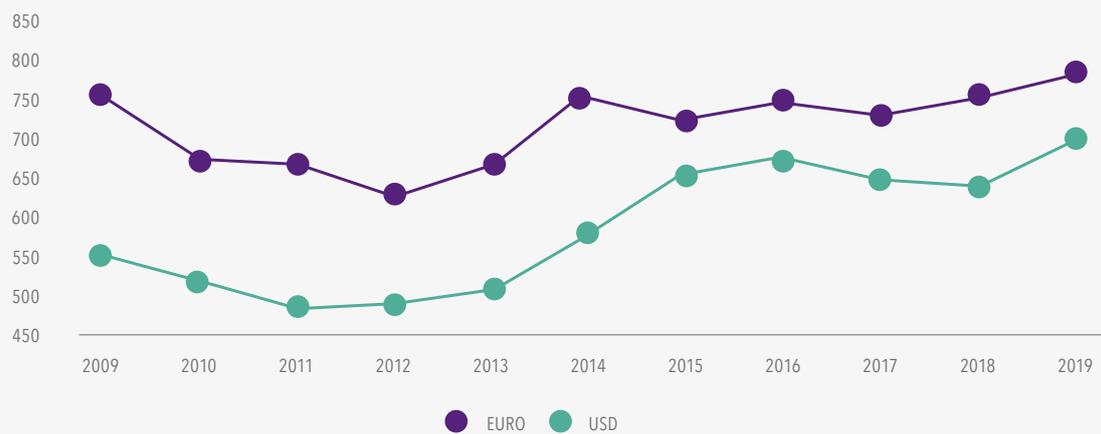


GRÁFICO 9
EVOLUCIÓN TASA DE CAMBIO DÓLAR Y EURO A PESOS CHILENOS



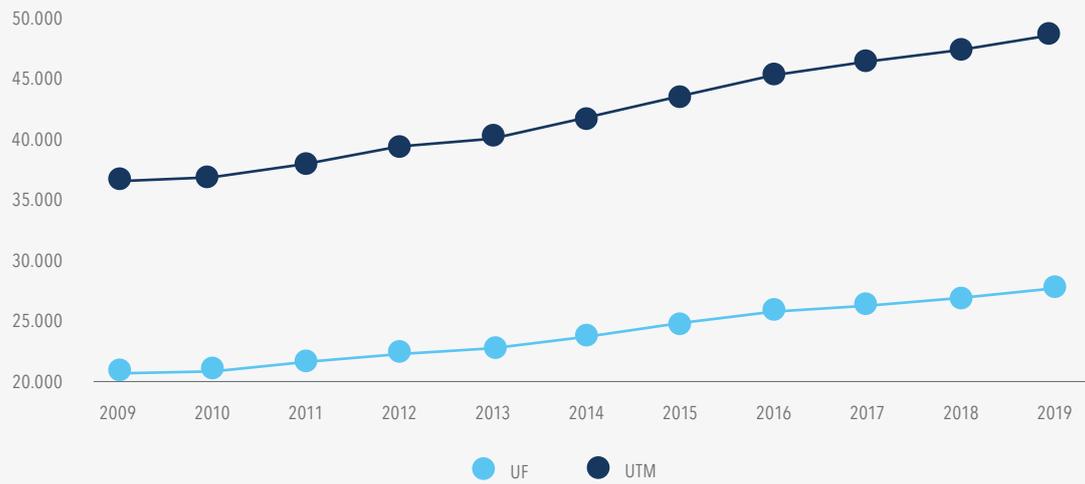
Fuente: Banco Central de Chile

Blockchain Certificado ID





GRÁFICO 10
EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES FINANCIEROS UF Y UTM



Fuente: Banco Central de Chile
Blockchain Certificado ID



SECTOR ELÉCTRICO



PROYECTOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN CONSTRUCCIÓN

De acuerdo con lo indicado en el artículo 72-17° 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 2019, un total de 109 proyectos en construcción que en conjunto alcanzan una capacidad instalada de generación eléctrica de 5.476 MW, los cuales tienen una fecha de ingreso durante el periodo comprendido entre los años 2020 y 2024.

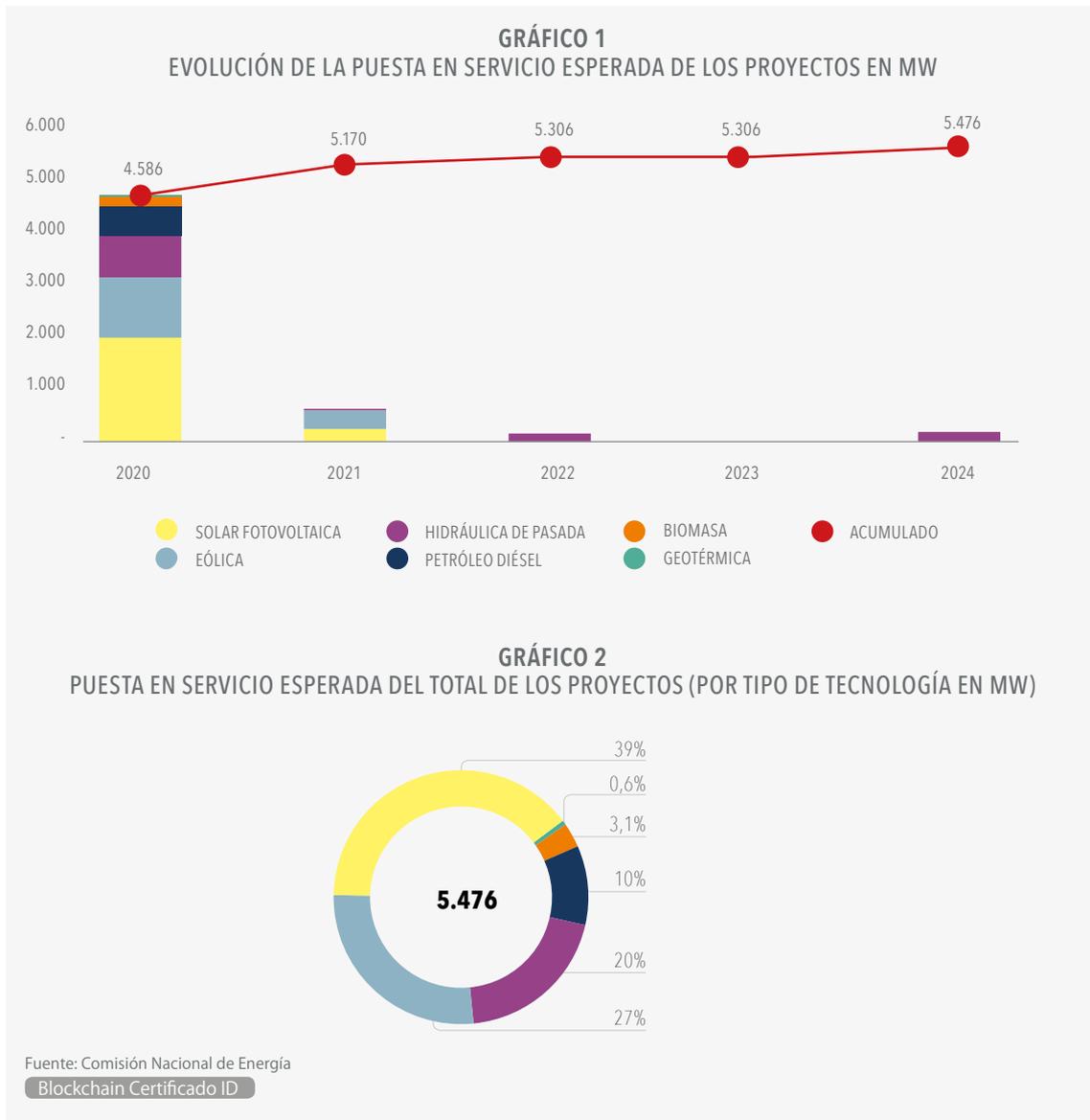




TABLA 1
DETALLE DE LOS PROYECTOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DECLARADOS EN CONSTRUCCIÓN EN 2019

PROYECTO	PROPIETARIO	TECNOLOGÍA	CLASIFICACIÓN	POTENCIA NETA MW	REGIÓN	PUESTA EN SERVICIO
LAS CHACRAS	FOTOVOLTAICA ARAUCARIA SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	3	REGIÓN DEL LIBERTADOR GRAL. BERNARDO O'HIGGINS	ENE-2020
PMGD LOS GIRASOLES	LOS GIRASOLES SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	3	REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	ENE-2020
PROYECTO FOTOVOLTAICO LA LIGUA	FOTOVOLTAICA LA LIGUA SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	3	REGIÓN DE VALPARAÍSO	ENE-2020
PARQUE FV SAN JUAN 1	VICTORIA SOLAR SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	9	REGIÓN DE ANTOFAGASTA	ENE-2020
PMGD ANTONIA SOLAR	FOTOVOLTAICA DELTA SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	3	REGIÓN DEL LIBERTADOR GRAL. BERNARDO O'HIGGINS	ENE-2020
PMGD VILLA PRAT V	VILLAPRAT SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	3	REGIÓN DEL MAULE	ENE-2020
EL LITRE SOLAR II	DIANA SOLAR SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	9	REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	ENE-2020
MCH COSAPILLA	EMPRESA ELÉCTRICA DEL NORTE GRANDE S.A.	HIDRÁULICA DE PASADA	ERNC	0,5	REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA	ENE-2020
PARQUE SOLAR VILLA ALEGRE	PARQUE SOLAR VILLA ALEGRE SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	9	REGIÓN DEL MAULE	FEB-2020
PARQUE SOLAR SANTA FE	PARQUE SOLAR SANTA FE SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	9	REGIÓN DEL MAULE	FEB-2020
DON MARIANO	FOTOVOLTAICA ZETA SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	3	REGIÓN DEL LIBERTADOR GRAL. BERNARDO O'HIGGINS	FEB-2020
PMGD LEMU	GR ALERCE SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	5	REGIÓN DEL MAULE	FEB-2020
DARLIN SOLAR	PMGD DARLIN SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	9	REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	FEB-2020
LLANOS DEL POTROSO	SPV P4 SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	9	REGIÓN DE COQUIMBO	FEB-2020
PEPA SOLAR I	PMGD PEPA SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	9	REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	FEB-2020
PMGD FV LIBERTADORES	INVERSIONES LOS SAUCES SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	9	REGIÓN DE VALPARAÍSO	FEB-2020
PLANTA FV MARÍA PINTO	PFV MARÍA PINTO SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	3	REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	FEB-2020
CAIMI	SOLCOR SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	0,2	REGIÓN DE VALPARAÍSO	FEB-2020
PARQUE FV SANTA AMELIA	ORION POWER S.A.	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	3	REGIÓN DEL LIBERTADOR GRAL. BERNARDO O'HIGGINS	FEB-2020
CANDELARIA SOLAR	CANDELARIA SOLAR SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	3	REGIÓN DEL LIBERTADOR GRAL. BERNARDO O'HIGGINS	FEB-2020
PMGD AROMOS	ALTO CAUTÍN SPA	PETRÓLEO DIÉSEL	TERMOELÉCTRICA	3	REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	FEB-2020
PLANTA FV PITOTOY	FOTOVOLTAICA ALERCE SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	3	REGIÓN DEL LIBERTADOR GRAL. BERNARDO O'HIGGINS	FEB-2020
PMGD QUELTHEHUE SOLAR	FOTOVOLTAICA EL MANZANAR SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	3	REGIÓN DEL LIBERTADOR GRAL. BERNARDO O'HIGGINS	FEB-2020
PMGD BOLDOS	ALTO CAUTÍN SPA	PETRÓLEO DIÉSEL	TERMOELÉCTRICA	3	REGIÓN DEL BIOBÍO	FEB-2020
PV UTFSM VIÑA DEL MAR	MGM INNOVA CAPITAL CHILE SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	0,5	REGIÓN DE VALPARAÍSO	MAR-2020
PV UTFSM VALPARAÍSO VALDÉS	MGM INNOVA CAPITAL CHILE SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	0,2	REGIÓN DE VALPARAÍSO	MAR-2020
EL ROBLE SOLAR	EL ROBLE SOLAR SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	3	REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	MAR-2020
PLANTA FV JAHUEL	CHESTER SOLAR I SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	6	REGIÓN DE VALPARAÍSO	MAR-2020



**CONTINUACIÓN TABLA 1
DETALLE DE LOS PROYECTOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DECLARADOS EN CONSTRUCCIÓN EN 2019**

PROYECTO	PROPIETARIO	TECNOLOGÍA	CLASIFICACIÓN	POTENCIA NETA MW	REGIÓN	PUESTA EN SERVICIO
CENTRAL FV CABRERO II	IMPULSO SOLAR EL RESPLANDOR SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	2,8	REGIÓN DEL BIOBÍO	MAR-2020
PMGD LA CHIMBA BIS	LA CHIMBA BIS SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	2,8	REGIÓN DE COQUIMBO	MAR-2020
PMGD COCHARCAS 2	FOTOVOLTAICA ALFA SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	2,8	REGIÓN DE ÑUBLE	MAR-2020
PLANTA FV FILOMENA SOLAR	PANIRI DE VERANO SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	3	REGIÓN DE VALPARAÍSO	ABR-2020
PLANTA FV COVADONGA	CHUNGUNGO SOLAR SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	9	REGIÓN DE ATACAMA	ABR-2020
PMGD GRANADA	GRANADA SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	9	REGIÓN DEL MAULE	ABR-2020
PMGD FV QUINTA	GR GUINDO SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	8	REGIÓN DEL LIBERTADOR GRAL. BERNARDO O'HIGGINS	MAY-2020
PARQUE SOLAR CATEMU	PARQUE SOLAR CATEMU SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	2	REGIÓN DE VALPARAÍSO	MAY-2020
PMGD CIPRÉS	CIPRES SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	9	REGIÓN DEL MAULE	MAY-2020
PLANTA FV EL CHUCAO	PFV EL CHUCAO SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	2,7	REGIÓN DEL MAULE	AGO-2020
PLANTA FV CARACAS I	GENERADORA SOL SOLIV SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	9	REGIÓN DE COQUIMBO	AGO-2020
PSF EL SALITRAL	PSF EL SALITRAL S.A.	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	8,4	REGIÓN DE COQUIMBO	SEPT-2020
ETAPA FINAL DE CENTRAL CHUYACA	SAGESA S.A.	PETRÓLEO DIÉSEL	TERMOELÉCTRICA	5	REGIÓN DE LOS LAGOS	ENE-2020
AMPLIACIÓN QUILAPILÚN	CHUNGUNGO S.A.	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	7,1	REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	ENE-2020
AMPLIACIÓN CENTRAL ALFALFAL	AES GENER S.A.	HIDRÁULICA DE PASADA	ERNC	10	REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	ENE-2020
GRANJA SOLAR	MARÍA ELENA SOLAR S.A.	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	105	REGIÓN DE TARAPACÁ	FEB-2020
ANDES SOLAR IIA	ANDES SOLAR SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	80	REGIÓN DE ANTOFAGASTA	FEB-2020
USYA	USYA SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	52,4	REGIÓN DE ANTOFAGASTA	FEB-2020
LLANOS BLANCOS	PRIME ENERGÍA QUICKSTART SPA	PETRÓLEO DIÉSEL	TERMOELÉCTRICA	150	REGIÓN DE COQUIMBO	MAR-2020
HIDROMOCHO	HIDROMOCHO S.A.	HIDRÁULICA DE PASADA	ERNC	15	REGIÓN DE LOS RÍOS	MAY-2020
PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO NUEVA QUILLAGUA	PARQUE EÓLICO QUILLAGUA SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	100	REGIÓN DE TARAPACÁ	MAY-2020
MINI CENTRAL HIDROELÉCTRICA LA CONFIANZA	HIDROCONFIANZA SPA	HIDRÁULICA DE PASADA	ERNC	2,6	REGIÓN DEL BIOBÍO	MAY-2020
TOLPÁN SUR	TOLPÁN SUR SPA	EÓLICA	ERNC	84	REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	JUN-2020
FV SOL DEL NORTE	FOTOVOLTAICA SOL DEL NORTE SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	8,6	REGIÓN DE ANTOFAGASTA	AGO-2020
FV DE LOS ANDES	FOTOVOLTAICA DE LOS ANDES SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	9	REGIÓN DE ANTOFAGASTA	AGO-2020
DIGUA	ELÉCTRICA DIGUA SPA	HIDRÁULICA DE PASADA	ERNC	20	REGIÓN DEL MAULE	AGO-2020
PARQUE SOLAR CAPRICORNIO	ENGIE ENERGÍA CHILE S.A.	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	87,9	REGIÓN DE ANTOFAGASTA	AGO-2020
ATACAMA SOLAR II	ATACAMA SOLAR S.A.	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	150	REGIÓN DE TARAPACÁ	SEPT-2020



**CONTINUACIÓN TABLA 1
DETALLE DE LOS PROYECTOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DECLARADOS EN CONSTRUCCIÓN EN 2019**

PROYECTO	PROPIETARIO	TECNOLOGÍA	CLASIFICACIÓN	POTENCIA NETA MW	REGIÓN	PUESTA EN SERVICIO
PARQUE FOTOVOLTAICO SAN PEDRO	GPG SOLAR CHILE 2017 SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	106	REGIÓN DE ANTOFAGASTA	SEPT-2020
PARQUE EÓLICO CALAMA	ENGIE ENERGÍA CHILE S.A.	EÓLICA	ERNC	150	REGIÓN DE ANTOFAGASTA	SEPT-2020
PARQUE EÓLICO MALLECO - FASE I	WPD MALLECO SPA	EÓLICA	ERNC	135,1	REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	OCT-2020
PARQUE EÓLICO ALENA	AR ALENA SPA	EÓLICA	ERNC	84	REGIÓN DEL BIOBÍO	OCT-2020
CERRO PABELLÓN UNIDAD 3	GEOTÉRMICA DEL NORTE S.A.	GEOTÉRMICA	ERNC	33	REGIÓN DE ANTOFAGASTA	OCT-2020
PARQUE FOTOVOLTAICO LA HUELLA	AUSTRIAN SOLAR CHILE SEIS SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	84	REGIÓN DE COQUIMBO	OCT-2020
PARQUE EÓLICO TCHAMMA	AR TCHAMMA SPA	EÓLICA	ERNC	155,4	REGIÓN DE ANTOFAGASTA	OCT-2020
MCH AILLÍN	HIDROELÉCTRICA LAS JUNTAS S.A.	HIDRÁULICA DE PASADA	ERNC	7	REGIÓN DEL BIOBÍO	OCT-2020
RÍO ESCONDIDO	AR ESCONDIDO SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	145	REGIÓN DE ATACAMA	OCT-2020
PARQUE FV AZABACHE	PARQUE EÓLICO VALLE DE LOS VIENTOS SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	59,8	REGIÓN DE ANTOFAGASTA	NOV-2020
PARQUE EÓLICO MESAMÁVIDA	ENERGÍA EÓLICA MESAMÁVIDA SPA	EÓLICA	ERNC	60	REGIÓN DEL BIOBÍO	NOV-2020
PARQUE EÓLICO CERRO TIGRE	AR CERRO TIGRE SPA	EÓLICA	ERNC	184,8	REGIÓN DE ANTOFAGASTA	NOV-2020
CAMPOS DEL SOL	ENEL GREEN POWER DEL SUR SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	381	REGIÓN DE ATACAMA	NOV-2020
MAPA	CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A.	BIOMASA	ERNC	166	REGIÓN DEL BIOBÍO	DIC-2020
PARQUE EÓLICO LA ESTRELLA	EÓLICA LA ESTRELLA SPA	EÓLICA	ERNC	50	REGIÓN DEL LIBERTADOR GRAL. BERNARDO O'HIGGINS	DIC-2020
PLANTA FV SOL DEL DESIERTO FASE I	PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO SOL DEL DESIERTO SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	175	REGIÓN DE ANTOFAGASTA	DIC-2020
PARQUE EÓLICO NEGRETE - ETAPA I	WPD NEGRETE SPA	EÓLICA	ERNC	36	REGIÓN DEL BIOBÍO	ENE-2021
PARQUE EÓLICO MALLECO - FASE II	WPD MALLECO SPA	EÓLICA	ERNC	137,9	REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	FEB-2021
LOS OLMOS	ENERGÍA EÓLICA LOS OLMOS SPA	EÓLICA	ERNC	100	REGIÓN DEL BIOBÍO	FEB-2021
PARQUE FV MALGARIDA I	ACCIONA ENERGÍA CHILE SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	28	REGIÓN DE ATACAMA	MAR-2021
PARQUE FV MALGARIDA II	ACCIONA ENERGÍA CHILE SPA	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	162,7	REGIÓN DE ATACAMA	MAR-2021

Fuente: Comisión Nacional de Energía

Blockchain Certificado ID



PROYECTOS DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA EN CONSTRUCCIÓN

De acuerdo con lo indicado en el artículo 72-17° 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 18 de diciembre de 2019.

TABLA 2
PROYECTOS DE OBRAS NUEVAS DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN NACIONAL

PROYECTO	DECRETO PLAN EXPANSIÓN	FECHA CONEXIÓN	RESPONSABLE
NUEVA LÍNEA 1X220 kVA. MELIPILLA - RAPEL	6T/2013	OCT-18	ELETRANS S.A.
NUEVA LÍNEA 2X220 kV LO AGUIRRE - A. MELIPILLA, CON UN CIRCUITO TENDIDO	6T/2013	OCT-18	ELETRANS S.A.
SUBESTACIÓN SECCIONADORA NUEVA POZO ALMONTE 220 kV	7T/2017	FEB-20	CONSORCIO RED ELÉCTRICA CHILE SPA Y COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS S.A.
NUEVA S/E SECCIONADORA RÍO MALLECO 220 kV	10T/2018	JUL-20	TRANSELEC S.A.
S/E SECCIONADORA NUEVA LAMPA 220 kV	8T/2017	AGO-20	ENEL DISTRIBUCIÓN S.A.
NUEVA S/E SECCIONADORA ALGARROBAL 220 kV	14T/2018	NOV-20	ENGIE ENERGÍA CHILE S.A.
S/E SECCIONADORA EL ROSAL 220 kV	13T/2018	NOV-20	ENGIE ENERGÍA CHILE S.A.
S/E SECCIONADORA RÍO TOLTÉN 220 kV	16T/2018	NOV-20	SOCIEDAD AUSTRAL DE TRANSMISIÓN TRONCAL S.A.
S/E SECCIONADORA NUEVA CHUQUICAMATA 220 kV	15T/2018	NOV-20	ENGIE ENERGÍA CHILE S.A.
NUEVA LÍNEA 2X500 kV 1500 MW ENTRE S/E LOS CHANGOS Y S/E NUEVA CRUCERO ENCUESTRO, BANCOS DE AUTOTRANSFORMADORES 2X750 MVA 500/220 kV EN S/E NUEVA CRUCERO ENCUESTRO, BANCO DE AUTOTRANSFORMADORES 750 MVA 500/220 kV EN S/E LOS CHANGOS	3T/2016	DIC-20	TRANSELEC HOLDING RENTAS LTDA.
NUEVO BANCO DE AUTOTRANSFORMADORES 1X750 MVA 500/220 kV EN S/E NUEVA CARDONES, S/E NUEVA MAITENCILLO Y S/E NUEVA PAN DE AZÚCAR	9T/2017	FEB-21	INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A.
NUEVA S/E SECCIONADORA FRUTILLAR NORTE 220 kV	11T/2018	MAY-21	TRANSELEC S.A.
S/E NUEVA ANCUD 220 kV	17T/2018	MAY-21	TRANSELEC S.A.
LÍNEA 2X500 kV PICHIRROPULLI - NUEVA PUERTO MONTT, ENERGIZADA EN 220 kV	20T/2015	JUL-21	TRANSELEC HOLDING RENTAS LTDA.
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	7T/2017	FEB-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	3T/2018	ABR-22	CONSORCIO SAESA - CHILQUINTA
NUEVA LÍNEA NUEVA PAN DE AZÚCAR - PUNTA SIERRA - LOS PELAMBRES 2X220 kV, 2X580 MVA	18T/2018	NOV-22	CONSORCIO FERROVIAL TRANSCO CHILE SPA - FERROVIAL TRANSCO CHILE III SPA
NUEVA LÍNEA 2X220 kV ENTRE S/E NUEVA CHUQUICAMATA - S/E CALAMA	15T/2018	NOV-22	ENGIE ENERGÍA CHILE 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	17T/2018	NOV-23	TRANSELEC S.A.

Fuente: Comisión Nacional de Energía

Blockchain Certificado ID



TABLA 3
PROYECTOS DE OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN NACIONAL

PROYECTO	DECRETO PLAN EXPANSIÓN	ENTRADA EN OPERACIÓN SEGÚN DECRETO	RESPONSABLE
CAMBIOS DE TTCC LÍNEAS 1X220 kV ENCUENTRO – EL TESORO Y EL TESORO – ESPERANZA	373/2016	MAY-2018	MINERA EL TESORO – MINERA ESPERANZA
SECCIONAMIENTO DEL SEGUNDO CIRCUITO LAGUNAS – CRUCERO 2X220 kV EN S/E MARÍA ELENA	373/2016	SEPT-2018	SUNEDISON CHILE LTDA. *
INCORPORACIÓN DE PAÑO DE LÍNEA 1 X220 kV TARAPACÁ – CÓNDORES EN S/E CÓNDORES	373/2016	NOV-2018	TRANSELEC S.A.
NUEVA S/E SECCIONADORA QUILLAGUA 220 kV	373/2016	NOV-2018	TRANSELEC S.A.
NORMALIZACIÓN DE PAÑOS J3 Y J4 EN S/E CHENA 220 kV	373/2016	NOV-2018	TRANSELEC S.A.
NORMALIZACIÓN EN S/E DIEGO DE ALMAGRO 220 kV	373/2016	NOV-2018	ELETRANS S.A.
AMPLIACIÓN Y CAMBIO DE CONFIGURACIÓN EN S/E MAIPO 220 kV	373/2016	NOV-2018	COLBÚN S.A.
AMPLIACIÓN Y CAMBIO DE CONFIGURACIÓN EN S/E MELIPULLI 220 kV	373/2016	NOV-2018	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.
SECCIONAMIENTO DEL SEGUNDO CIRCUITO DE LA LÍNEA PAN DE AZÚCAR – LAS PALMAS 2X220 kV EN S/E DON GOYO	373/2016	NOV-2018	PARQUE EÓLICO EL ARRAYÁN SPA
NORMALIZACIÓN EN S/E CHENA 220 kV	373/2016	NOV-2018	CHILECTRA S.A.
AMPLIACIÓN Y CAMBIO DE CONFIGURACIÓN EN S/E CÓNDORES 220 kV	373/2016	NOV-2018	TRANSEMEL S.A.
NORMALIZACIÓN EN S/E CANDELARIA 220 kV Y NUEVA COMPENSACIÓN SERIE EN S/E PUENTE NEGRO 220 kV	373/2016	NOV-2018	COLBÚN S.A.
NORMALIZACIÓN CONEXIÓN DE PAÑO DE LÍNEA 2X220 CRUCERO – LABERINTO: CIRCUITO 1 EN S/E LABERINTO 220 kV	373/2016	NOV-2018	EMPRESA ELÉCTRICA ANGAMOS S.A.
NORMALIZACIÓN CONEXIÓN DE PAÑO DE LÍNEA 2X220 CRUCERO – LABERINTO: CIRCUITO 2 EN S/E LABERINTO 220 kV	373/2016	NOV-2018	AES GENER S.A.
SECCIONAMIENTO DE LA LÍNEA 2X220 kV CARDONES–CARRERA PINTO– DIEGO DE ALMAGRO Y CAMBIO DE CONFIGURACIÓN EN S/E SAN ANDRÉS 220 kV	373/2016	MAY-2019	SOCIEDAD AUSTRAL DE TRANSMISIÓN TRONCAL S.A.
NORMALIZACIÓN DEL PAÑO DE LÍNEA ENCUENTRO - EL TESORO EN S/E ENCUENTRO 220 kV	422/2017	MAY-2019	CENTINELA TRANSMISIÓN S.A.
EXTENSIÓN LÍNEAS 2X220 kV CRUCERO-LAGUNAS PARA REUBICACIÓN DE CONEXIONES DESDE S/E CRUCERO A S/E NUEVA CRUCERO ENCUENTRO	158/2015	JUN-2019	TRANSELEC S.A.
AMPLIACIÓN DE CONEXIONES AL INTERIOR DE LA S/E CRUCERO PARA LA REUBICACIÓN A S/E NUEVA CRUCERO ENCUENTRO	158/2015	JUN-2019	ENGIE ENERGÍA CHILE S.A.
AMPLIACIÓN S/E NUEVA CRUCERO ENCUENTRO	158/2015	JUN-2019	SOCIEDAD AUSTRAL DE TRANSMISIÓN TRONCAL S.A.
AMPLIACIÓN S/E MULCHÉN 220 kV	422/2017	OCT-2019	COLBÚN S.A.
PROYECTO DE COMPENSACIÓN REACTIVA EN LÍNEA 2X500 kV NUEVA PAN DE AZÚCAR - POLPAICO	422/2017	FEB-2020	INTERCHILE S.A.
NUEVA S/E SECCIONADORA CERROS DE HUICAHUE 220 kV	422/2017	AGO-2020	ELETRANS S.A.
AMPLIACIÓN S/E DUQUECO 220 kV	422/2017	AGO-2020	TRANSEMEL S.A.
S/E SECCIONADORA CENTINELA 220 kV Y EXTENSIÓN LÍNEA 1X220 kV Y EXTENSIÓN LÍNEA 1X220 kV ENCUENTRO - EL TESORO PARA REUBICAR LA CONEXIÓN DESDE S/E EL TESORO A S/E CENTINELA 220 kV	422/2017	AGO-2020	CENTINELA TRANSMISIÓN S.A.
AMPLIACIÓN S/E NUEVA MAITENCILLO 220 kV	373/2016	SEPT-2020	INTERCHILE S.A.
AMPLIACIÓN S/E PUNTA COLORADA 220 kV	373/2016	SEPT-2020	TRANSELEC S.A.
AMPLIACIÓN S/E NUEVA PAN DE AZÚCAR 220 kV	373/2016	SEPT-2020	INTERCHILE S.A.

*La empresa actualmente responsable de la obra corresponde a Sociedad Austral de Transmisión Troncal S.A.

Fuente: Comisión Nacional de Energía

Blockchain Certificado ID



**TABLA 4
PROYECTOS DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN ZONAL Y DEDICADOS**

PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROPIETARIO	FECHA ESTIMADA DE INTERCONEXIÓN	TENSIÓN	POTENCIA [MVA]
S/E SECCIONADORA SANTA LUISA	SUBESTACIÓN SECCIONADORA SANTA LUISA QUE SE CONECTA A LA LÍNEA 1X154 kV LOS ÁNGELES - SANTA FE, QUE REEMPLAZARÁ AL TAP OFF SANTA LUISA EXISTENTE. ESTA SUBESTACIÓN SERÁ EN TECNOLOGÍA AIS Y ESTARÁ CONFORMADA POR 3 PAÑOS DE LÍNEA QUE DARÁN CONTINUIDAD A LA LÍNEA LOS ÁNGELES - SANTA FE INDIVIDUALIZADA ANTERIORMENTE Y PERMITIRÁ EL CAMBIO DE CONEXIÓN DE TAP OFF DEL PARQUE EÓLICO CUEL (ACTUALMENTE EN SERVICIO).	CGE S.A.	ABR-2019	154	-
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	ABR-2019	110	40 MW
S/E SAN SIMÓN	SUBESTACIÓN SECCIONADORA EN EL CIRCUITO N° 1 DE LA LÍNEA 2X220 kV CRUCERO - LAGUNAS.	AUSTRIAN SOLAR	ABR-2019	220	-
S/E EL BATO	SUBESTACIÓN DEL TERMINAL MARÍTIMO QUINTERO, QUE A SU VEZ ESTÁ CONECTADA A TRAVÉS DE UN CABLE SUBTERRÁNEO A LA S/E VENTANAS. LA SUBESTACIÓN ABASTECE EL CONSUMO DEL TERMINAL CUYA POTENCIA NOMINAL SERÁ 12 MW Y POTENCIA NETA 6 MW. CONSIDERA UN TRANSFORMADOR DE 110/12 kV Y LÍNEAS PARA CONECTAR LA S/E GNL QUINTERO CON LA S/E VENTANAS.	ENAP REFINERÍAS S.A.	ABR-2019	110	12 MW
S/E SPENCE GROWTH OPTIONS	S/E SECCIONADORA EN LÍNEA 220 kV ENCUENTRO - SPENCE, A 4,5 km DE ACTUAL S/E SPENCE, CAPACIDAD INSTALADA DE 300 MVA (DOS TRANSFORMADORES DE 150 MVA). PROYECTO TIENE 2 TIE-IN, UNO EN JULIO 2018 Y OTRO EN MARZO DE 2019.	MINERA SPENCE S.A.	MAY-2019	220	120 MW
LÍNEA 220 kV SAN GABRIEL - MULCHÉN	LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV Y 28 km DE LONGITUD QUE CONECTA EL PARQUE EÓLICO SAN GABRIEL A LA S/E MULCHÉN.	TOLCHÉN TRANSMISIÓN SPA	MAY-2019	220	-
CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA	LÍNEA ENCUENTRO - S/E TCHITACK, LÍNEA MINISTRO HALES - S/E TCHITACK, S/E TCHITACK.	CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	MAY-2019	220	-
S/E LOS LIBERTADORES	NUEVA SUBESTACIÓN PARA AUMENTO DE CONSUMOS POR AMPLIACIÓN DE DATACENTER. CONEXIÓN EN DERIVACIÓN DE LA LÍNEA 2X110 kV CERRO NAVIA - LAS VEGAS.	INVERSIONES Y SERVICIOS DATALUNA LTDA.	OCT-2019	110	71,3 MW
EWSE	INSTALACIÓN DE TRANSFORMADORES 220/6,99 kV DE 27/36 MVA EN SS/EE FARELLÓN, PURI Y CHIMBORAZO, JUNTO CON EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE 16,5 MW; 16,5 MW Y 16,5 MW RESPECTIVAMENTE. REEMPLAZO DE DOS TRANSFORMADORES EXISTENTES EN S/E COLOSO T1 Y T2 DE 220/13,8 kV Y POTENCIA 20/26,7/33,3 MVA POR UNO DE TRES BOBINADOS DE TENSIÓN 220/13,8/6,9 Y POTENCIA 80/44/36 MVA.	MINERA ESCONDIDA LTDA.	AGO-2019	220	49,5 MW
DESALINATED WATER SUPPLY FOR SPENCE GROWTH OPTIONS PROJECT	PLANTA DESALINIZADORA Y ACUEDUCTO DE 154 km DE LONGITUD. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA: SUBESTACIÓN DESALINIZADORA Y BOMBEO N° 1; SUBESTACIÓN BOMBEO N° 2; SUBESTACIÓN BOMBEO N° 3 Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN EN 66 kV.	CAITAN SPA	ABR-2020	220	60 MW



**CONTINUACIÓN TABLA 4
PROYECTOS DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN ZONAL Y DEDICADOS**

PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROPIETARIO	FECHA ESTIMADA DE INTERCONEXIÓN	TENSIÓN	POTENCIA [MVA]
AMPLIACIÓN EN S/E CALDERA PARA PLANTA DESALINIZADORA ATACAMA	EL PROYECTO CONSIDERA LA INSTALACIÓN DE UN NUEVO TRANSFORMADOR 110/23 kV, 40 MVA Y SU EQUIPAMIENTO ASOCIADO EN S/E CALDERA, PARA LA CONEXIÓN DE UNA LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN QUE BRINDE SUMINISTRO A LA PLANTA DESALINIZADORA ATACAMA Y ESTACIONES DE BOMBEO. EL PROYECTO SE CONECTARÁ EN NOVIEMBRE DE 2019 DE MANERA PROVISORIA EN DICHA SUBESTACIÓN HACIENDO USO DE SU CAPACIDAD REMANENTE, EN TANTO, SU CONEXIÓN PERMANENTE SE EFECTUARÁ EN ABR-2020.	EMPRESA CONCESIONARIA DE SERVICIOS SANITARIOS S.A.	ABR-2020	110	40 MVA
S/E PAN DE AZÚCAR	REEMPLAZO TRANSFORMADOR 220/110 kV DE 75 MVA POR 150 MVA	TRANSELEC S.A.	JUN-2020	220	150 MVA
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 - CÓNDORES 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.	JUN-2020	220	-
S/E ALTO MAIPO	S/E ALTO MAIPO 220 kV, SUBESTACIÓN ENCAPSULADA CON ESQUEMA DOBLE BARRA CON INTERRUPTOR ACOPLADOR	AES GENER S.A.	AGO-2020	220	-
CONEXIÓN DEFINITIVA RENAICO, LÍNEA BUREO - MULCHÉN	CONEXIÓN DEFINITIVA PARQUE EÓLICO RENAICO, CONECTÁNDOSE A LA S/E MULCHÉN 220 kV A TRAVÉS DE LÍNEA 220 kV BUREO - MULCHÉN.	PARQUE EÓLICO RENAICO SPA	AGO-2020	220	-
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.	AGO-2020	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.	AGO-2020	220	67 MVA
S/E PALLATA 220 kV	SUBESTACIÓN EN 220 kV QUE SECCIONARÁ LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN DEDICADA 1X220 kV ENCUENTRO - SPENCE. EN ESTA SUBESTACIÓN SE CONECTARÁ EL PROYECTO PARQUE EÓLICO TCHAMMA DE CAPACIDAD NOMINAL 155,4 MW A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCIÓN DE UNA NUEVA LÍNEA DE TRANSMISIÓN EN 220 kV.	AR TCHAMMA SPA	AGO-2020	220	-
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.	SEPT-2020	220	33 MVA
SUBESTACIÓN SECCIONADORA LASANA 220 kV	SUBESTACIÓN SECCIONADORA LASANA QUE SE CONECTA A LA LÍNEA 1X220 kV CALAMA - SOLAR JAMA. ESTA SUBESTACIÓN SERÁ EN TECNOLOGÍA AIS Y ESTARÁ CONFORMADA POR 2 PAÑOS DE LÍNEA QUE DARÁN CONTINUIDAD A LA LÍNEA CALAMA - SOLAR JAMA INDIVIDUALIZADA ANTERIORMENTE Y PERMITIRÁ LA CONEXIÓN DEL PARQUE FOTOVOLTAICO SAN PEDRO.	GPG SOLAR CHILE 2017 SPA	SEPT-2020	220	-



**CONTINUACIÓN TABLA 4
PROYECTOS DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN ZONAL Y DEDICADOS**

PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROPIETARIO	FECHA ESTIMADA DE INTERCONEXIÓN	TENSIÓN	POTENCIA [MVA]
AMPLIACIÓN EN S/E FARELLÓN	EL PROYECTO CONSISTE EN LA AMPLIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN FARELLÓN, PROPIEDAD DE MINERA ESCONDIDA LTDA., INCORPORANDO UNA BAHÍA A LA GIS EXISTENTE, CON EL OBJETIVO DE CONECTAR EL FUTURO PARQUE EÓLICO CERRO TIGRE.	AR CERRO TIGRE SPA	OCT-2020	220	-
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.	NOV-2020	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.	NOV-2020	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.	NOV-2020	220	33 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.	NOV-2020	110	-
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.	DIC-2020	220	33 MVA
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.	DIC-2020	220	590 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.	DIC-2020	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.	ENE-2021	220	167 MVA
S/E SECCIONADORA LOS OLMOS	SECCIONAMIENTO DE LA LÍNEA 1X220 kV TOLPÁN - MULCHÉN EN S/E LOS OLMOS PARA LA CONEXIÓN EL PARQUE EÓLICO LOS OLMOS	ENERGÍA EÓLICA LOS OLMOS SPA	MAR-2021	220	-

Fuente: Comisión Nacional de Energía
Blockchain Certificado ID



TABLA 5
PROYECTOS DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN ZONAL DE EJECUCIÓN OBLIGATORIA, EN CONSTRUCCIÓN AL 31 DE OCTUBRE DE 2016, POR ARTÍCULO 1° DE DECRETO EXENTO N° 418/2017

PROYECTO	FECHA ESTIMADA DE ENTRADA EN OPERACIÓN	RESPONSABLE
NUEVO TRANSFORMADOR EN S/E SAN PABLO	FEB-2019	ENEL DISTRIBUCIÓN S.A.
NUEVA S/E LOS TILOS BULNES 66/13,8 kV 12 MVA	FEB-2019	COOPERATIVA DE CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA CHILLÁN LTDA.
AUMENTO DE CAPACIDAD LÍNEA 1X66 kV CHIVILCÁN - LAS ENCINAS - PADRE LAS CASAS	FEB-2019	CGE S.A.
AUMENTO DE CAPACIDAD EN S/E PORTEZUELO	FEB-2019	CGE S.A.
NUEVA LÍNEA 2X66 kV PAN DE AZÚCAR - GUAYACÁN	FEB-2019	CGE S.A.
NUEVO TRANSFORMADOR EN S/E TALCAHUANO	MAR-2019	CGE S.A.
NUEVO TRANSFORMADOR EN S/E PAN DE AZÚCAR	MAR-2019	TRANSELEC S.A.
AUMENTO DE CAPACIDAD TRAMO DE LÍNEA 2X110 kV LOS ALMENDROS - TAP LOS DOMINICOS	MAR-2019	ENEL DISTRIBUCIÓN S.A.
AUMENTO DE CAPACIDAD TRAMO DE LÍNEA 1X66 kV TENO - RAUQUÉN	ABR-2019	CGE S.A.
NUEVA S/E LLOLLEHUE 220/66 kV 2X90 MVA	MAY-2019	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.
AUMENTO DE CAPACIDAD EN S/E SAN JOSÉ	JUN-2019	ENEL DISTRIBUCIÓN S.A.
NUEVO TRANSFORMADOR EN S/E PANAMERICANA	JUN-2019	ENEL DISTRIBUCIÓN S.A.
NUEVA S/E CURANILAHUE NORTE 66 kV Y NUEVA LÍNEA 1X66 kV HORCONES - TRES PINOS	JUL-2019	CGE S.A.
NUEVO TRANSFORMADOR EN S/E LONCOCHE	JUL-2019	CGE S.A.
NUEVO TRANSFORMADOR EN S/E SANTA ROSA SUR	AGO-2019	ENEL DISTRIBUCIÓN S.A.
AUMENTO DE CAPACIDAD LÍNEA 2X66 kV RANCAGUA - ALAMEDA	AGO-2019	CGE S.A.
AUMENTO DE CAPACIDAD LÍNEA 1X66 kV PLACILLA - NANCAGUA	AGO-2019	CGE S.A.
NUEVO TRANSFORMADOR EN S/E SAN BERNARDO	SEPT-2019	ENEL DISTRIBUCIÓN S.A.
AUMENTO DE CAPACIDAD EN S/E QUILICURA	SEPT-2019	ENEL DISTRIBUCIÓN S.A.
NUEVO TRANSFORMADOR EN S/E CHICUREO	SEPT-2019	ENEL DISTRIBUCIÓN S.A.
AUMENTO DE CAPACIDAD EN S/E ALONSO DE CÓRDOVA	OCT-2019	ENEL DISTRIBUCIÓN S.A.
PROYECTO CHILOÉ - GAMBOA	OCT-2019	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.
NUEVO TRANSFORMADOR EN S/E BRASIL	NOV-2019	ENEL DISTRIBUCIÓN S.A.
AUMENTO DE CAPACIDAD EN S/E SAN JOAQUÍN	ENE-2020	ENEL DISTRIBUCIÓN S.A.
NUEVO TRANSFORMADOR EN S/E BICENTENARIO	ENE-2020	ENEL DISTRIBUCIÓN S.A.
AUMENTO DE CAPACIDAD EN S/E LOS DOMINICOS	FEB-2020	ENEL DISTRIBUCIÓN S.A.
NUEVO TRANSFORMADOR EN S/E PUERTO MONTT 220/23 kV 60 MVA	FEB-2020	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.
NUEVO TRANSFORMADOR EN S/E CHACABUCO	MAR-2020	ENEL DISTRIBUCIÓN S.A.
NUEVA S/E LLANQUIHUE 220 kV	MAR-2020	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.
PROYECTO LA MISIÓN	MAY-2020	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.
NUEVA LÍNEA 1X66 kV FÁTIMA - ISLA DE MAIPO	JUL-2020	CGE S.A.
NUEVA LÍNEA 2X66 kV LLOLLEHUE - LA UNIÓN	AGO-2020	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.
AUMENTO DE CAPACIDAD LÍNEA 1X66 kV SAN FERNANDO - PLACILLA	DIC-2020	CGE S.A.

Fuente: Comisión Nacional de Energía

Blockchain Certificado ID





TABLA 6
PROYECTOS DE OBRAS DE AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN ZONAL POR ARTÍCULO 2° DE DECRETO
EXENTO N° 418/2017

PROYECTO	FECHA DE ENTRADA EN OPERACIÓN SEGÚN DECRETO	RESPONSABLE
AMPLIACIÓN EN S/E COMBARBALÁ	ENE-2021	CGE S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E BOSQUEMAR	ENE-2021	CHILQUINTA ENERGÍA S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E PLACILLA	ENE-2021	CHILQUINTA ENERGÍA S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E SAN ANTONIO	ENE-2021	CHILQUINTA ENERGÍA S.A.
AUMENTO DE CAPACIDAD EN S/E SAN PEDRO	ENE-2021	CGE S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E MAHNS	ENE-2021	CGE S.A.
AMPLIACIÓN S/E EJÉRCITO	ENE-2021	CGE S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E PARINACOTA	ENE-2021	CGE S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E CÓNDORES	ENE-2021	CGE S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E ALTAMIRANO	ENE-2021	ENEL DISTRIBUCIÓN S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E MACUL	ENE-2021	ENEL DISTRIBUCIÓN S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E PUDAHUEL	ENE-2021	ENEL DISTRIBUCIÓN S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E LA DEHESA	ENE-2021	ENEL DISTRIBUCIÓN S.A.
SECCIONAMIENTO EN S/E PIRQUE	ENE-2021	PAPELES CORDILLERA S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E PIRQUE	ENE-2021	CGE S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E CONSTITUCIÓN	ENE-2021	CGE S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E CAUQUENES	ENE-2021	CGE S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E MAULE	ENE-2021	CGE S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E SAN JAVIER	ENE-2021	CGE S.A.
SECCIONAMIENTO EN TAP LINARES NORTE	ENE-2021	CGE S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E LINARES NORTE	ENE-2021	LUZLINARES S.A.
SECCIONAMIENTO EN S/E PANIMÁVIDA	ENE-2021	TRANSELEC S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E PANIMÁVIDA	ENE-2021	LUZLINARES S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E QUIANI	ENE-2021	CGE S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E ALCONES	ENE-2021	CGE S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E COPAYAPU	JUL-2021	CGE S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E SAN JOAQUÍN	JUL-2021	CGE S.A.
AUMENTO DE CAPACIDAD DE LÍNEA 1X110 kV MAITENCILLO – ALGARROBO	JUL-2021	TRANSELEC S.A.
DOBLE BARRA TAP ALGARROBO	JUL-2021	CHILQUINTA ENERGÍA S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E AGUA SANTA	JUL-2021	CHILQUINTA ENERGÍA S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E TOMÉ	JUL-2021	CGE S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E CHIGUAYANTE	JUL-2021	CGE S.A.
AMPLIACIÓN DE S/E PUNTA DE CORTÉS	JUL-2021	CGE S.A.
SECCIONAMIENTO EN LÍNEA 2X154 kV ALTO JAHUEL – TINGUIRIRICA EN S/E PUNTA DE CORTÉS	JUL-2021	TRANSELEC S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E LA PALMA	JUL-2021	CGE S.A.
AUMENTO DE CAPACIDAD DE TRANSMISIÓN EN LÍNEA 2X66 kV MAULE – TALCA	JUL-2021	CGE S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E CAPRICORNIO	NOV-2021	ENGIE ENERGÍA S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E CERRO NAVIA	JUL-2022	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	JUL-2022	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	JUL-2022	TRANSELEC S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E ALTO MELIPILLA	JUL-2022	CHILQUINTA ENERGÍA S.A.
AMPLIACIÓN EN S/E ITAHUE	JUL-2023	TRANSELEC S.A.

Fuente: Comisión Nacional de Energía
 Blockchain Certificado ID





TABLA 7
PROYECTOS DE OBRAS NUEVAS DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN ZONAL POR ARTÍCULO 3° DE DECRETO EXENTO N° 418/2017

PROYECTO	FECHA DE ENTRADA EN OPERACIÓN SEGÚN DECRETO	RESPONSABLE
NUEVA S/E PUEBLO SECO 154 kV	AGO-2021	BESALCO S.A.
NUEVA S/E GUARDIAMARINA 110/23-13 kV	DIC-2021	SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A.
S/E NUEVA PANQUEHUE 110/13,8 kV	DIC-2021	CONSORCIO CHILQUINTA - LUZLINARES.
NUEVA S/E LASTARRIA 220/66 kV	DIC-2021	TRANSELECSA.
NUEVA S/E GUIINDO 220/66 kV	DIC-2021	BESALCO S.A.
S/E NUEVA METRENCO 220/66 kV	DIC-2021	BESALCO S.A.
NUEVA S/E ENLACE IMPERIAL 66/23 kV	DIC-2021	BESALCO S.A.
NUEVA S/E RÍO ACONCAGUA 220/110 kV	AGO-2022	TRANSELEC S.A.
NUEVA LÍNEA 2X66 kV NUEVA VALDIVIA - PICARTE, TENDIDO DEL PRIMER CIRCUITO	AGO-2022	SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A.
NUEVA S/E LA PÓLVORA 220/110 kV	AGO-2022	CONSORCIO CELEO REDES CHILE-ESPAÑA.
S/E SECCIONADORA NUEVA SAN RAFAEL 110 kV	AGO-2022	BESALCO S.A.
NUEVA S/E LOS VARONES 220/66 kV	AGO-2022	BESALCO S.A.
NUEVA LÍNEA 2X66 kV LOS VARONES - EL AVELLANO	AGO-2022	BESALCO S.A.
NUEVA LÍNEA 2X220 kV ITAHUE - MATAQUITO	AGO-2023	CONSORCIO CELEO REDES.
NUEVA S/E SECCIONADORA HUALQUI 220/66 kV	AGO-2023	CONSORCIO CELEO REDES.
NUEVA S/E MATAQUITO 220/66 kV	AGO-2023	CONSORCIO CELEO REDES.
CONSTRUCCIÓN BYPASS 2X110 kV SAN RAFAEL	AGO-2023	BESALCO S.A.
LÍNEA 2X66 kV NUEVA METRENCO - ENLACE IMPERIAL	AGO-2023	BESALCO S.A.
S/E NUEVA CASABLANCA 220/66 kV	AGO-2024	CONSORCIO CELEO REDES CHILE-ESPAÑA.
NUEVA LÍNEA 2X220 kV NUEVA ALTO MELIPILLA - NUEVA CASABLANCA - LA PÓLVORA - AGUA SANTA	AGO-2024	CONSORCIO CELEO REDES CHILE-ESPAÑA.
NUEVA LÍNEA 2X220 MATAQUITO - NUEVA NIRIVILO - NUEVA CAUQUENES - DICHATO - HUALQUI	AGO-2024	CONSORCIO CELEO REDES.
S/E NUEVA NIRIVILO 220/66 kV	AGO-2024	CONSORCIO CELEO REDES.
S/E NUEVA CAUQUENES 220/66 kV	AGO-2024	CONSORCIO CELEO REDES.
S/E DICHATO 220/66 kV	AGO-2024	CONSORCIO CELEO REDES.
NUEVA LÍNEA 2X66 kV NUEVA CAUQUENES - PARRAL	AGO-2024	CONSORCIO CELEO REDES.
NUEVA LÍNEA 2X66 kV NUEVA CAUQUENES - CAUQUENES	AGO-2024	CONSORCIO CELEO REDES.
NUEVA LÍNEA 2X66 DICHATO - TOMÉ	AGO-2024	CONSORCIO CELEO REDES.
NUEVA LÍNEA 2X66 HUALQUI - CHIGUAYANTE	AGO-2024	CONSORCIO CELEO REDES.

Fuente: Comisión Nacional de Energía

Blockchain Certificado ID





TABLA 8
PROYECTOS AUTORIZADOS DE ACUERDO AL ARTÍCULO 102° DE LA LEY

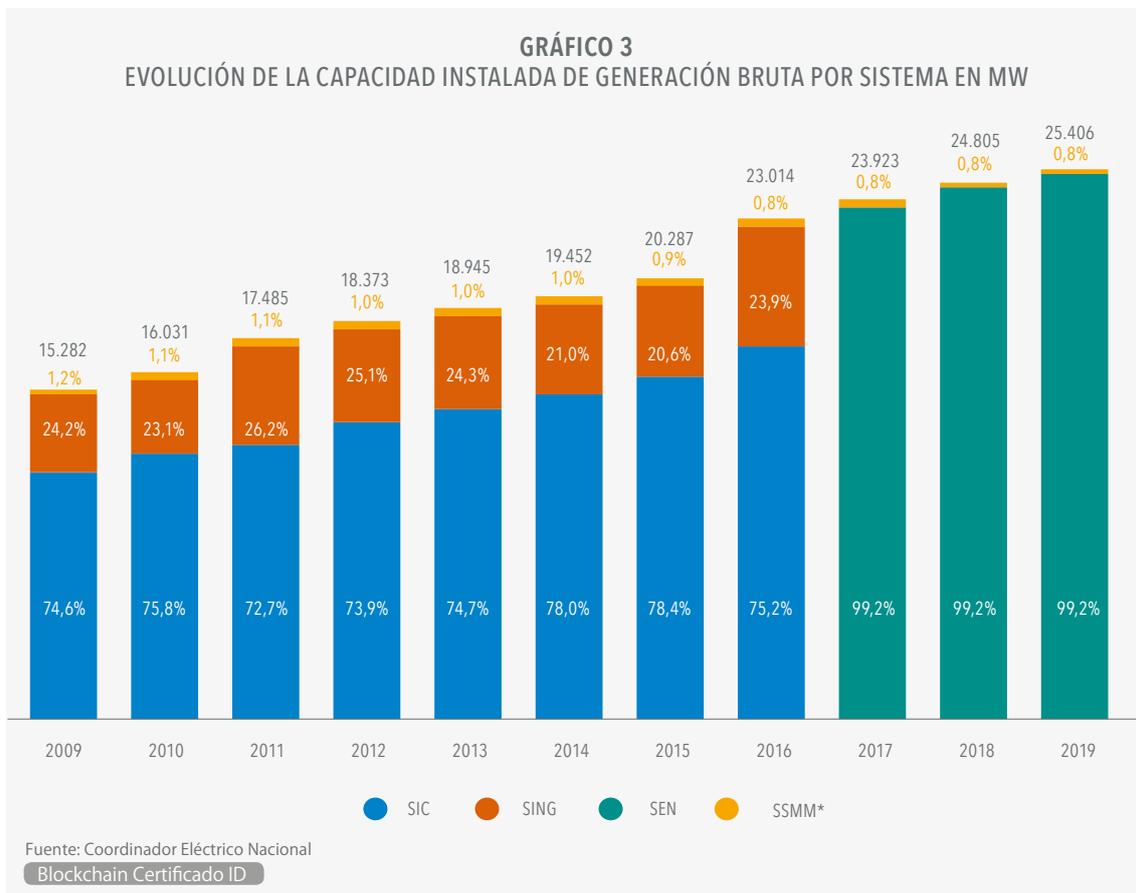
PROYECTO	RESOLUCIÓN DE ACUERDO A ARTÍCULO 102° DE LA LEY	FECHA DE ENTRADA EN OPERACIÓN SEGÚN RESOLUCIÓN	RESPONSABLE
NUEVO TRANSFORMADOR EN SUBESTACIÓN EL EMPALME	225/2018	MAR-2020	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.
ADECUACIONES EN S/E LAGUNILLAS PARA CONEXIÓN DE LT 2X220 KV MAPA - LAGUNILLAS	31/2019	ABR-2020	TRANSELEC S.A.
ADECUACIONES LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2X66 KV TEMUCO - LONCOCHE	683/2019	AGO-2020	COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A.
SUBESTACIÓN SECCIONADORA DE LA LÍNEA VENTANAS - TORQUEMADA 2X110 KV ETAPA 1	655/2019	JUL-2021	AGUAS PACÍFICO SPA.
SUBESTACIÓN NUEVA PILLANLELBÚN	682/2019	OCT-2021	COMPAÑÍA ELÉCTRICA DE LA FRONTERA S.A.
SUBESTACIÓN SECCIONADORA DE LA LÍNEA VENTANAS - TORQUEMADA 2X110 KV ETAPA 2	655/2019	ABR-2022	AGUAS PACÍFICO SPA.
AMPLIACIÓN EN S/E MIRAJE	782/2019	AGO-2021	TRANSELEC S.A.

Fuente: Comisión Nacional de Energía

Blockchain Certificado ID

CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACIÓN

La capacidad instalada de generación eléctrica bruta al año 2019 asciende a 25.406 MW. De éstos, 25.212 MW (99,2%) corresponden al SEN. El restante 0,8% se reparte entre los Sistemas Eléctricos Medianos.



VARIACIÓN 2019 DE LA CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACIÓN BRUTA POR SISTEMA EN MW



*Sistemas Medianos que consideran los Sistemas Eléctricos de Magallanes, Los Lagos, Aysén e Isla de Pascua



GRÁFICO 4
CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA BRUTA NACIONAL EN MW

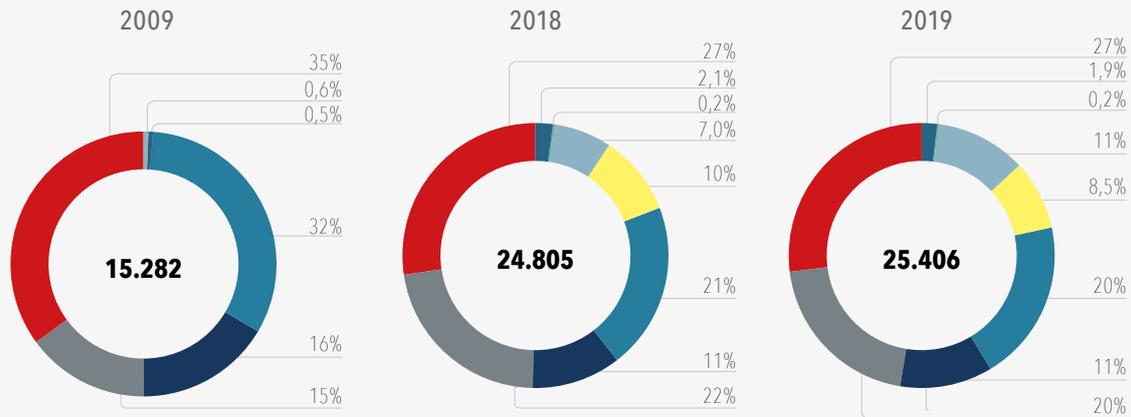


GRÁFICO 5
CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA BRUTA EN EL SISTEMA NACIONAL EN MW

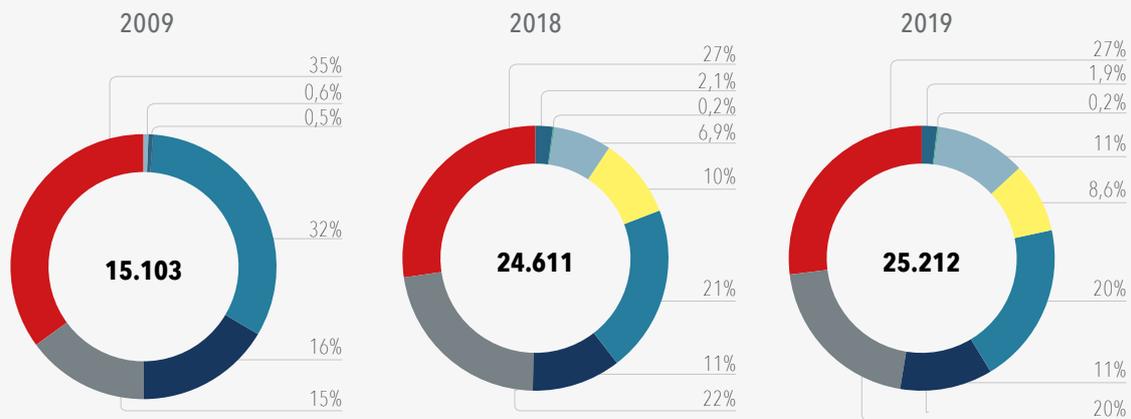
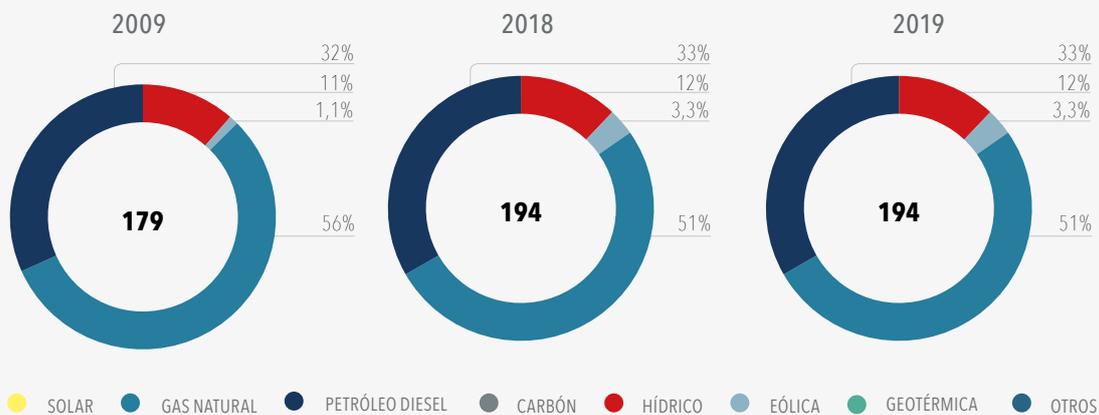


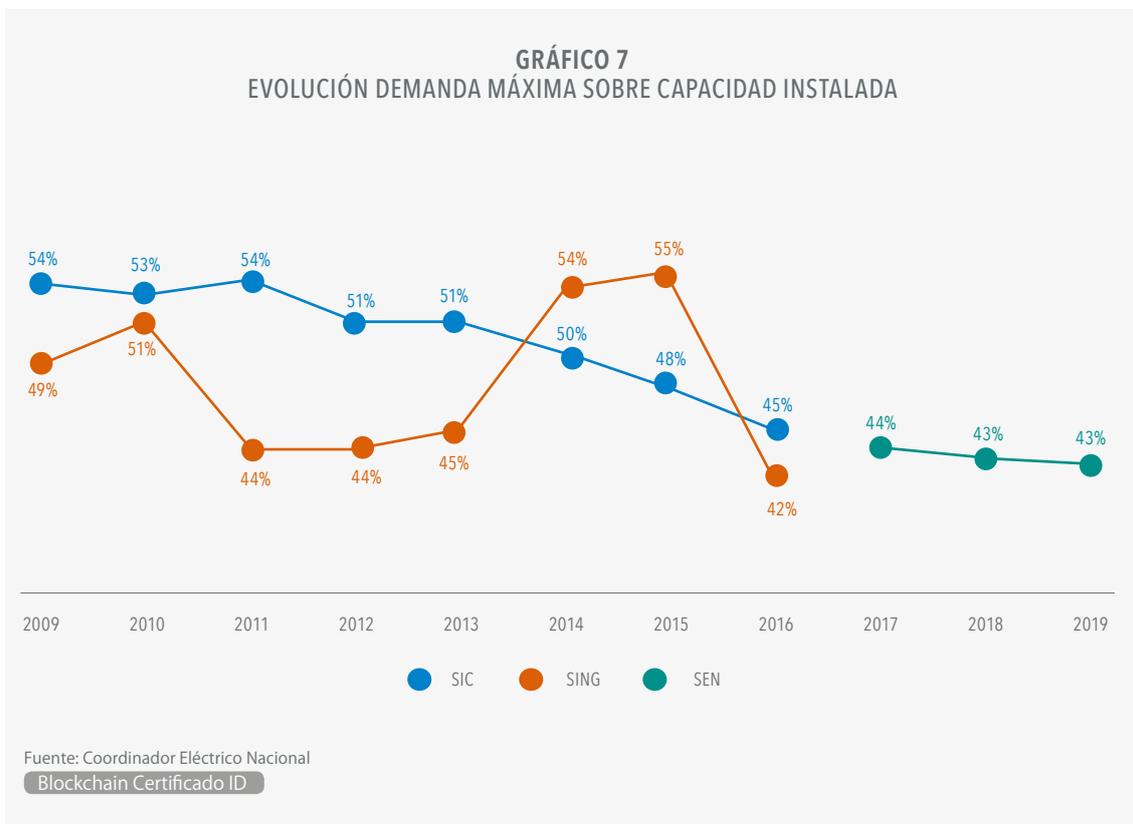
GRÁFICO 6
CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA BRUTA EN LOS SISTEMAS MEDIANOS EN MW



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional
Blockchain Certificado ID



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



VARIACIÓN 2019 DEMANDA MÁXIMA SOBRE CAPACIDAD INSTALADA



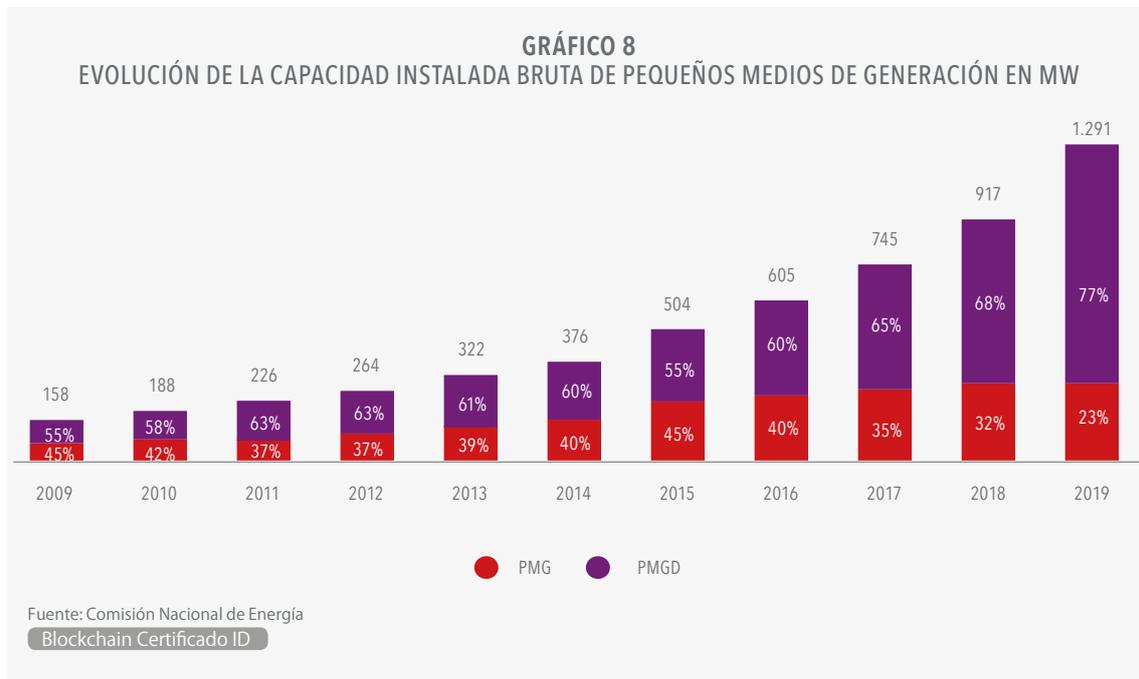


PEQUEÑOS MEDIOS DE GENERACIÓN

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.

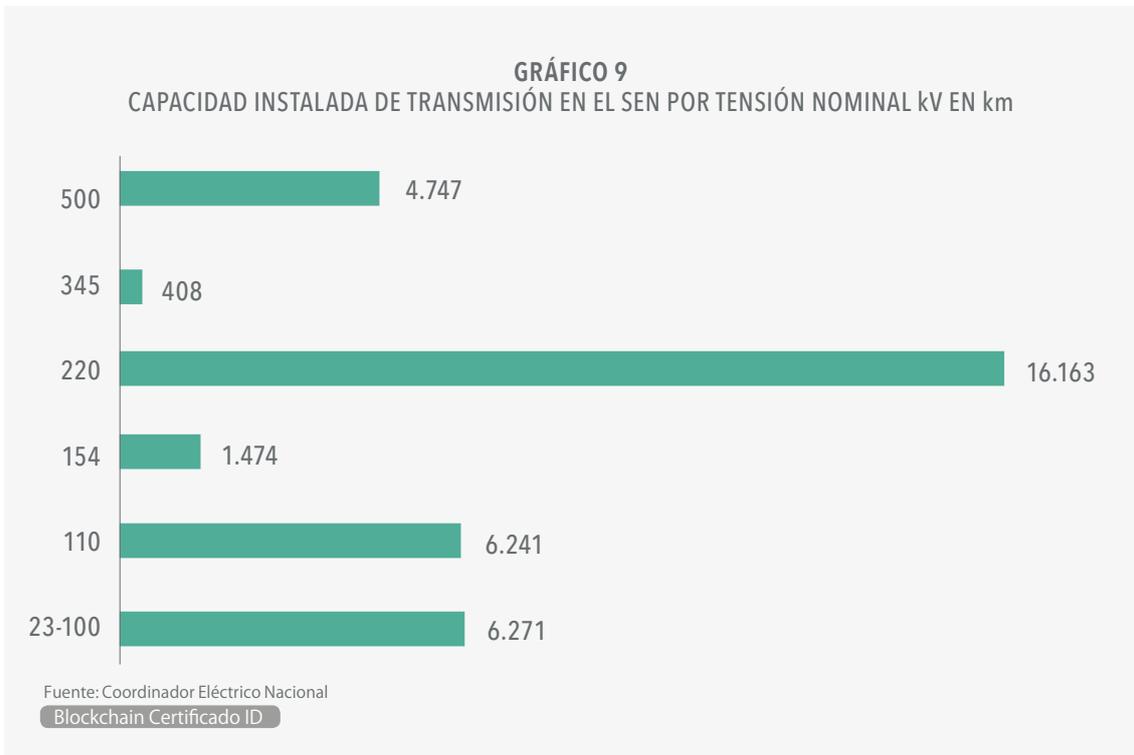


VARIACIÓN 2019 DE LA CAPACIDAD INSTALADA DE PEQUEÑOS MEDIOS DE GENERACIÓN EN MW



CAPACIDAD INSTALADA DE TRANSMISIÓN

La capacidad instalada de transmisión para el Sistema Eléctrico Nacional corresponde a un total de 1.977 instalaciones, los que suman 35.303 km, registrados al 31 de marzo de 2020. Estos kilómetros de línea consideran líneas de transmisión nacionales, zonales y dedicadas.



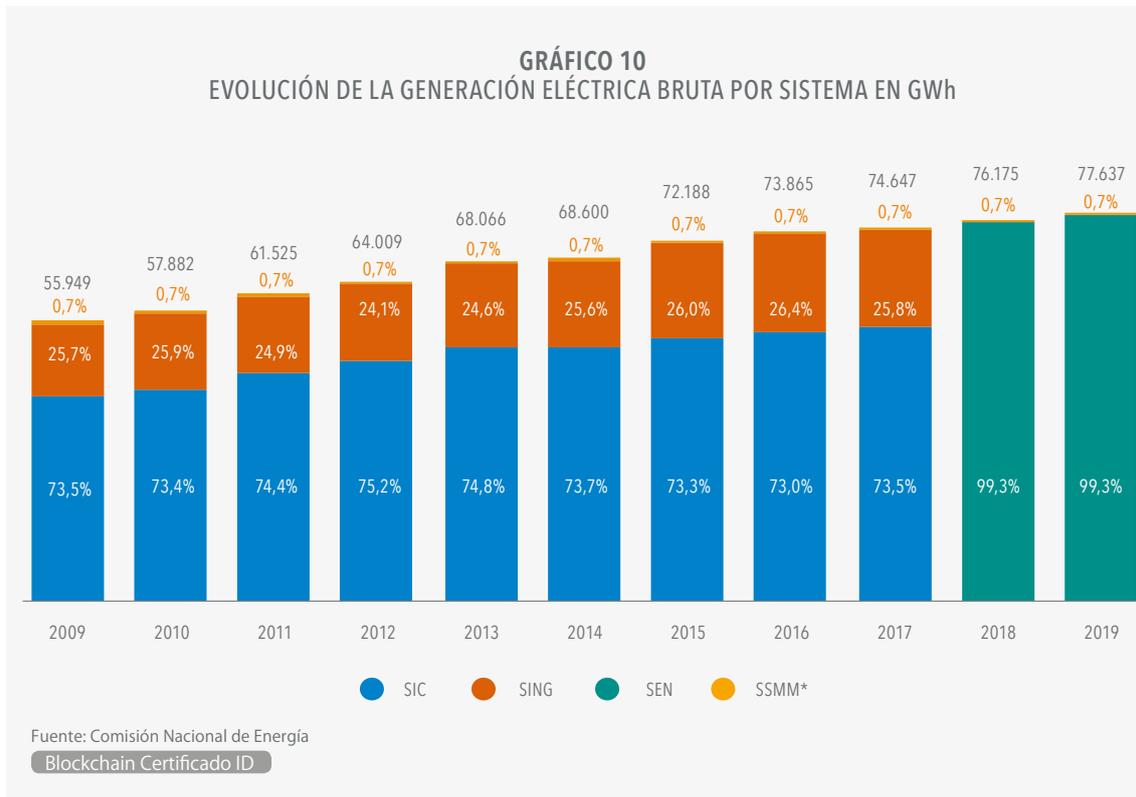
CAPACIDAD INSTALADA DE TRANSMISIÓN TOTAL EN km

SEN

35.303

GENERACIÓN ELÉCTRICA BRUTA

La generación eléctrica bruta durante el año 2019 en el Sistema Eléctrico Nacional alcanzó un total de 77.090 GWh, lo cual representa un 99,3% del total generado a lo largo del país. Este total está compuesto por un 56% termoelectricidad, 24,6% hidráulica convencional y un 19,4% ERNC. Los sistemas en conjunto (incluyendo los SSMM Aysén, Magallanes y Los Lagos) alcanzaron un total de 77.637 GWh, lo que representó un aumento del 1,9% respecto del año 2018, con una tasa de crecimiento anual compuesta de 3,3% durante los últimos 10 años.



VARIACIÓN 2019 DE LA GENERACIÓN ELÉCTRICA BRUTA POR SISTEMA EN GWh



*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

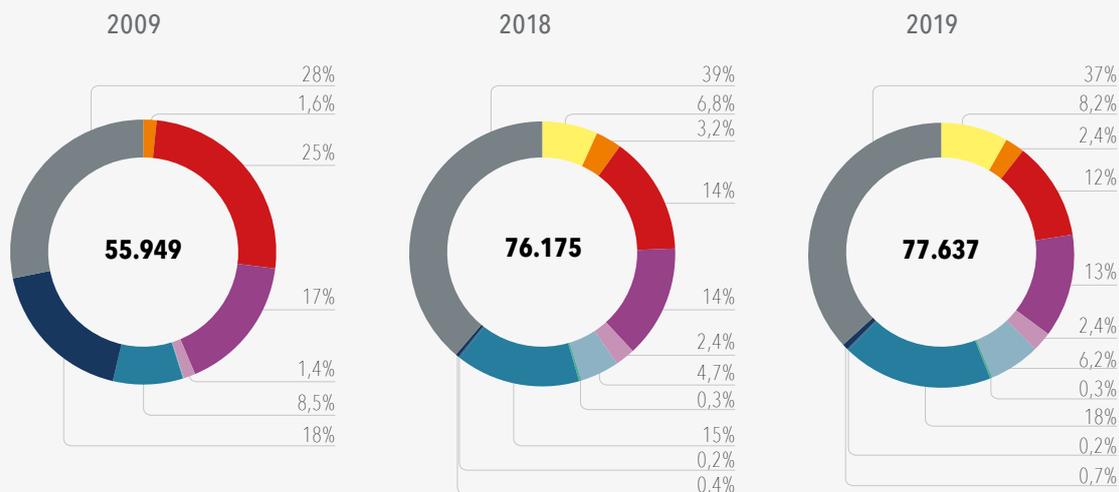


GRÁFICO 12
GENERACIÓN ELÉCTRICA BRUTA EN EL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL EN GWh

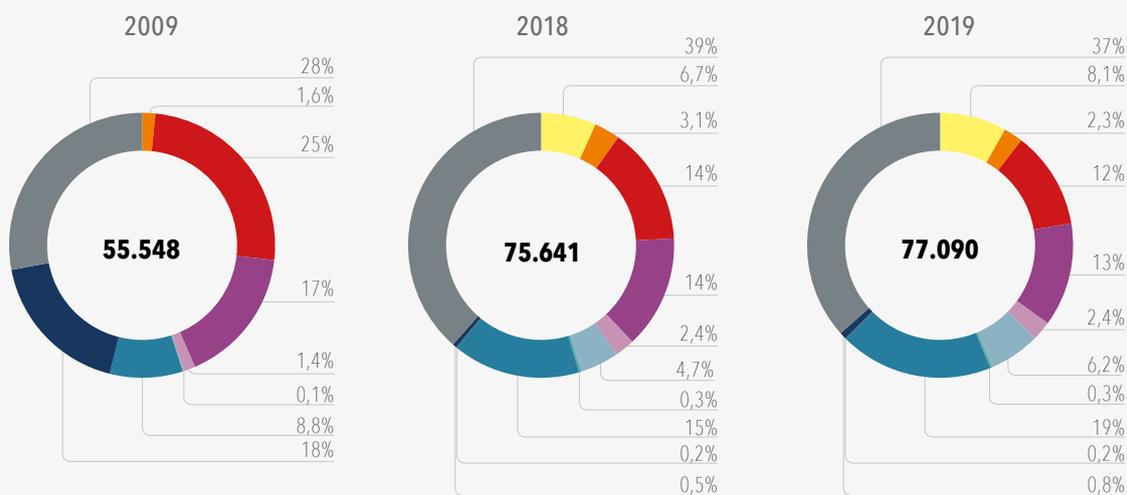
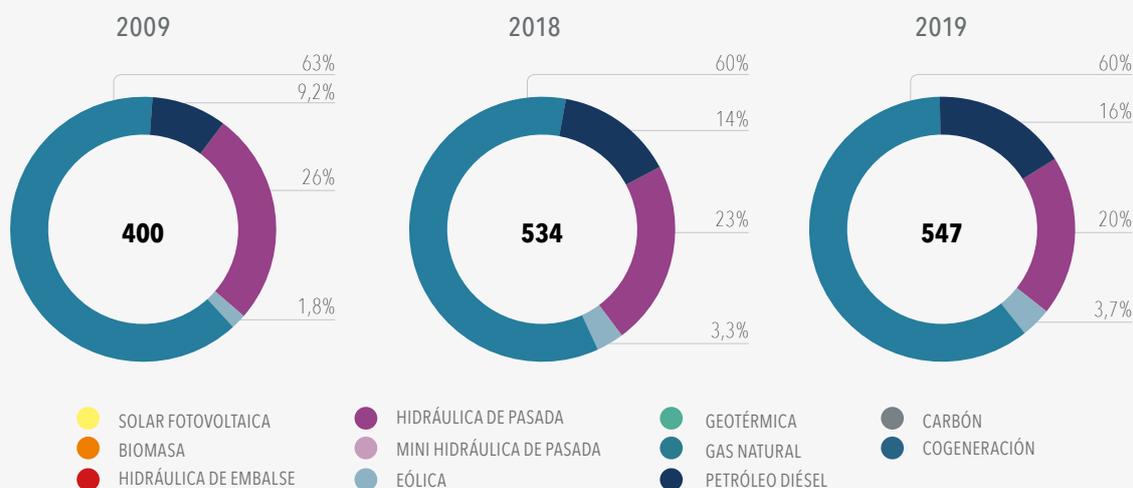


GRÁFICO 13
GENERACIÓN ELÉCTRICA BRUTA EN LOS SISTEMAS MEDIANOS EN GWh



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

Fuente: Comisión Nacional de Energía
Blockchain Certificado ID





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 éstos 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 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%	10,0%
2019	7,5%	11,0%
2020	8,0%	12,0%
2021	8,5%	13,5%
2022	9,0%	15,0%
2023	9,5%	16,5%
2024	10,0%	18,0%
2025	10,0%	20,0%

Fuente: Ministerio de Energía

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

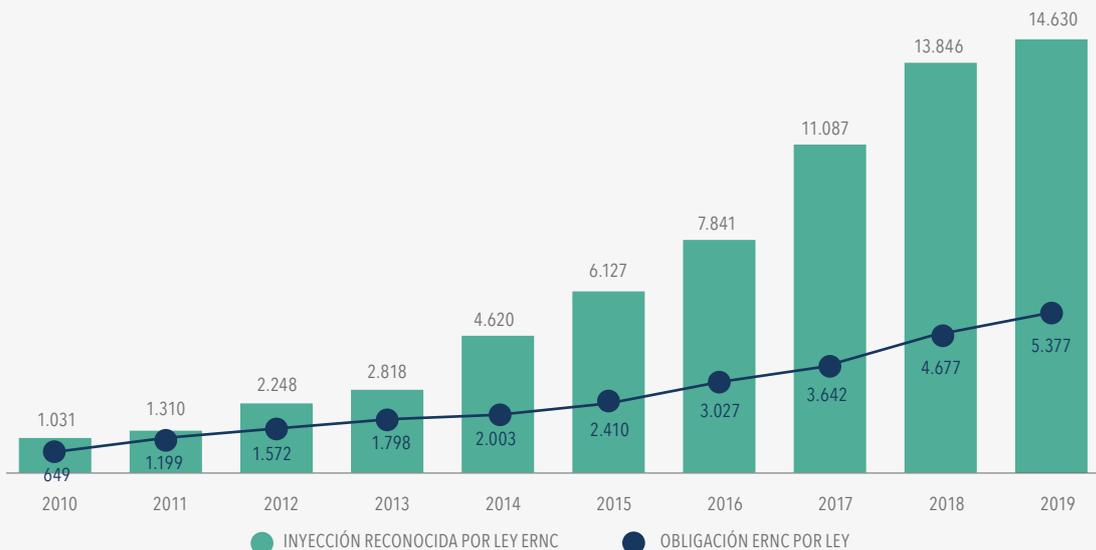
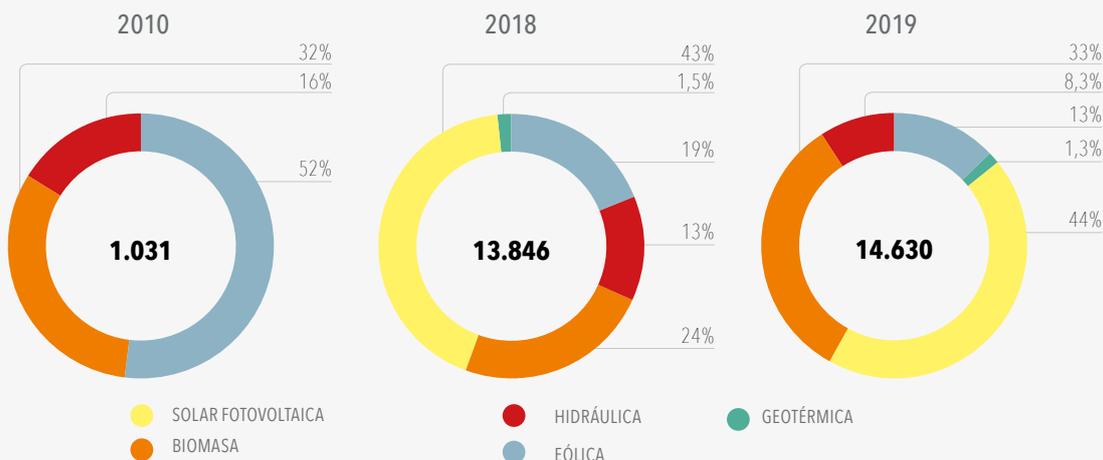


GRÁFICO 15
COMPOSICIÓN POR TECNOLOGÍA EN GWh



Fuente: Ministerio de Energía

Blockchain Certificado ID

VARIACIÓN 2019 DE LA GENERACIÓN ELÉCTRICA BRUTA POR SISTEMA EN GWh

OBLIGACIÓN ERNC
POR LEY

5.377

▲ 15% ▲ 7,2X ▲ 26%
2018 2010 TCAC

INYECCIÓN RECONOCIDA
POR LEY ERNC

14.630

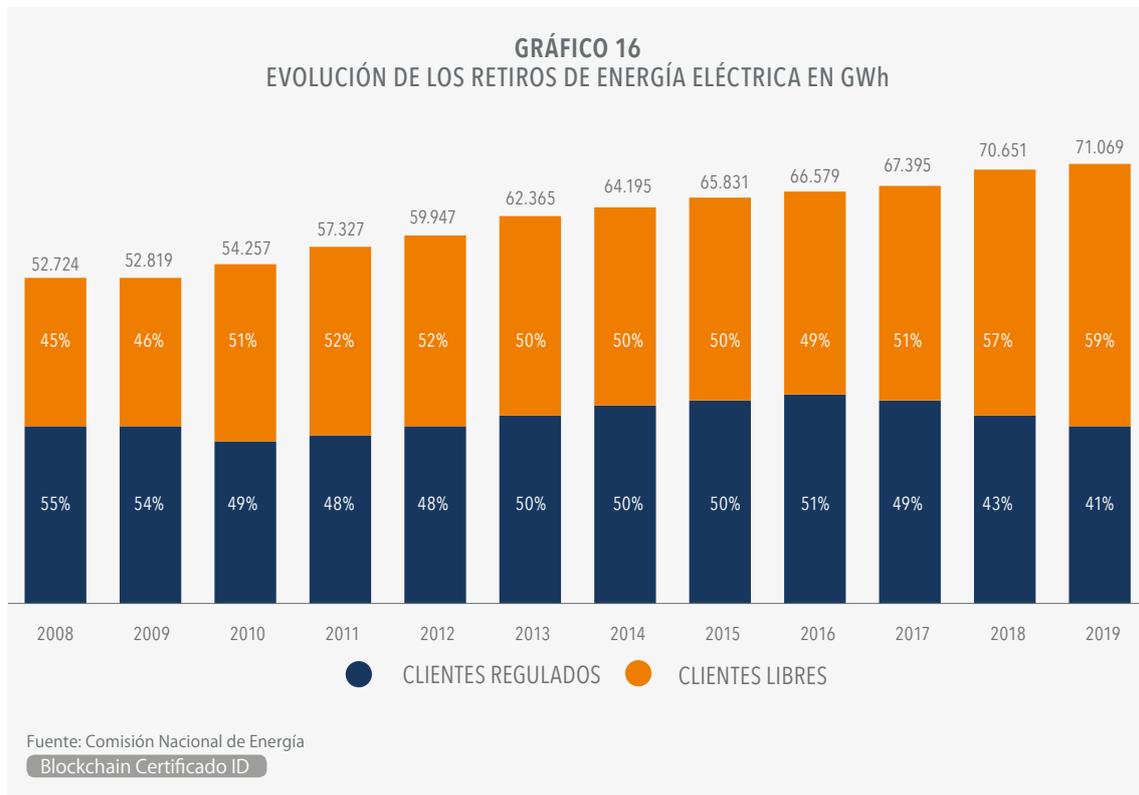
▲ 5,7% ▲ 13,4X ▲ 34%
2018 2010 TCAC



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.



VARIACIÓN 2019 EVOLUCIÓN DE LOS RETIROS DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN GWh



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 este 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: Coordinador Eléctrico Nacional
Blockchain Certificado ID

VARIACIÓN 2039 DEL CÁLCULO DE LA PROYECCIÓN ESTIMADA EN GWh



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.

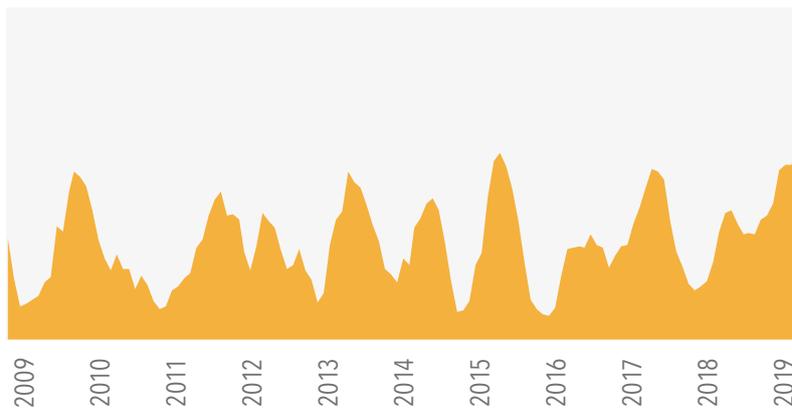
COTAS DE EMBALSES m.s.n.m.

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 periodo comprendido entre 2009 y 2019.

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

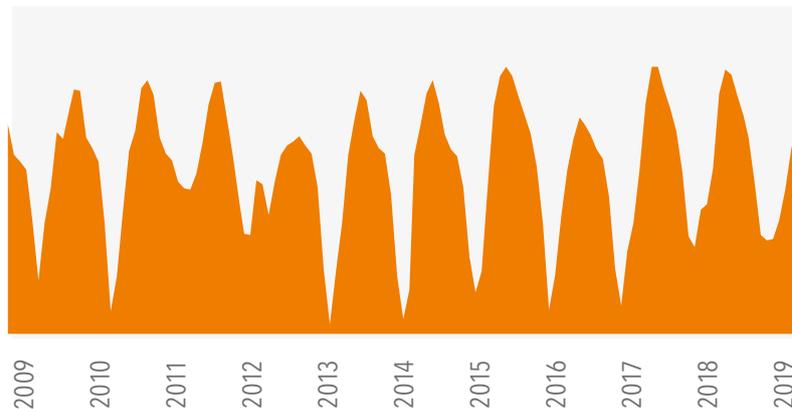
Blockchain Certificado ID

EVOLUCIÓN EMBALSE CHAPO



233		
▲ 2,0%	▲ 2,4%	▲ 0,24%
2018	2009	TCAC
COTA MÍNIMA	COTA MÁXIMA	VOLUMEN DE REGULACIÓN
220 m.s.n.m.	243 m.s.n.m.	850 hm ³

EVOLUCIÓN EMBALSE COLBÚN



421		
▼ -0,8%	▼ -0,2%	▼ -0,02%
2018	2009	TCAC
COTA MÍNIMA	COTA MÁXIMA	VOLUMEN DE REGULACIÓN
397 m.s.n.m.	436 m.s.n.m.	1.116 hm ³



EVOLUCIÓN EMBALSE MACHICURA



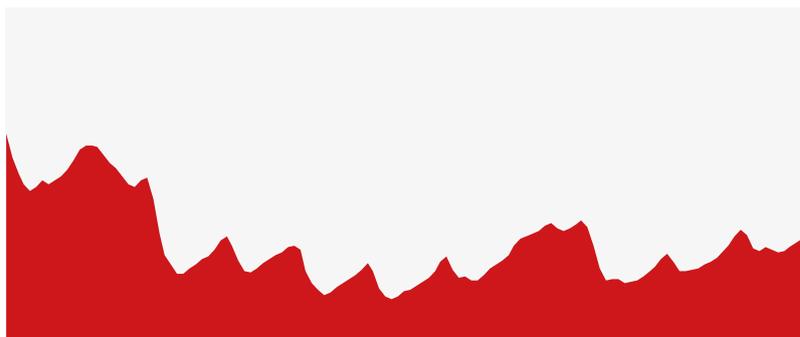
2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019

257

0,0% 0,0% 0,00%
2018 2009 TCAC

COTA MÍNIMA	COTA MÁXIMA	VOLUMEN DE REGULACIÓN
256 m.s.n.m.	258 m.s.n.m.	10,3 hm ³

EVOLUCIÓN EMBALSE MAULE



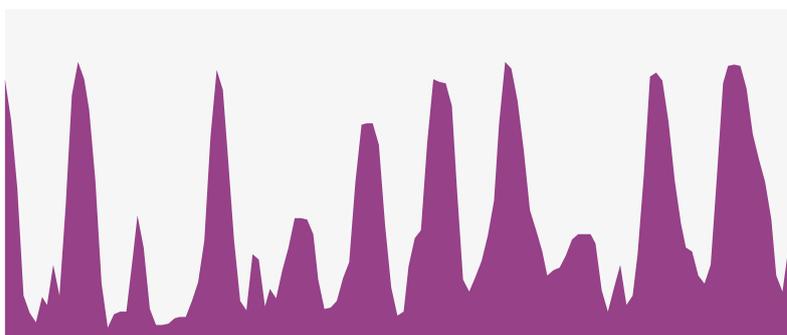
2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019

2.161

▲0,1% ▼-0,3% ▼-0,03%
2018 2009 TCAC

COTA MÍNIMA	COTA MÁXIMA	VOLUMEN DE REGULACIÓN
2.152 m.s.n.m.	2.180 m.s.n.m.	1.416 hm ³

EVOLUCIÓN EMBALSE LA INVERNADA



2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019

1.303

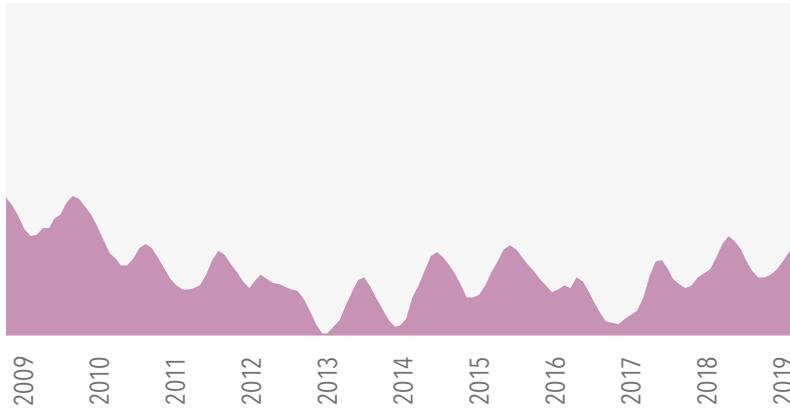
▲0,2% ▲0,7% ▲0,07%
2018 2009 TCAC

COTA MÍNIMA	COTA MÁXIMA	VOLUMEN DE REGULACIÓN
1.280 m.s.n.m.	1.319 m.s.n.m.	179 hm ³





EVOLUCIÓN EMBALSE LAJA

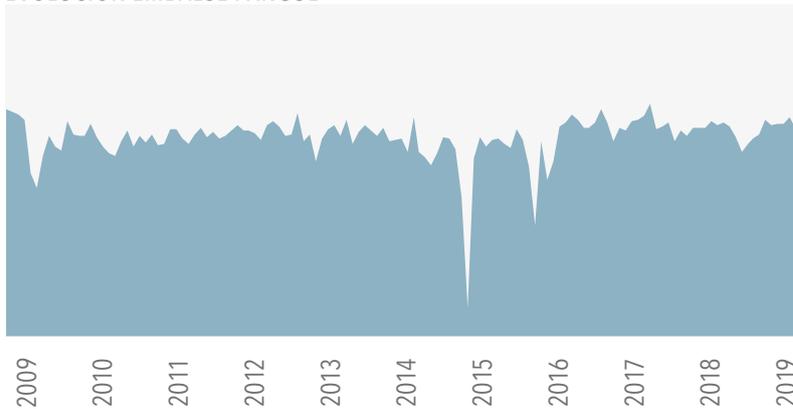


1.322

▲ 0,2% ▼ -0,7% ▼ -0,07%
2018 2009 TCAC

COTA MÍNIMA	COTA MÁXIMA	VOLUMEN DE REGULACIÓN
1.308,5 m.s.n.m.	1.369 m.s.n.m.	5.071 hm³

EVOLUCIÓN EMBALSE PANGUE

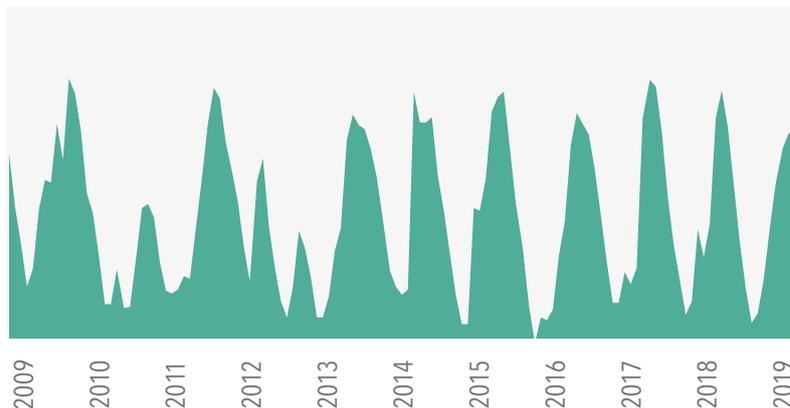


508

0,0% ▲ 0,1% ▲ 0,01%
2017 2008 TCAC

COTA MÍNIMA	COTA MÁXIMA	VOLUMEN DE REGULACIÓN
501 m.s.n.m.	510,5 m.s.n.m.	41,15 hm³

EVOLUCIÓN EMBALSE RALCO



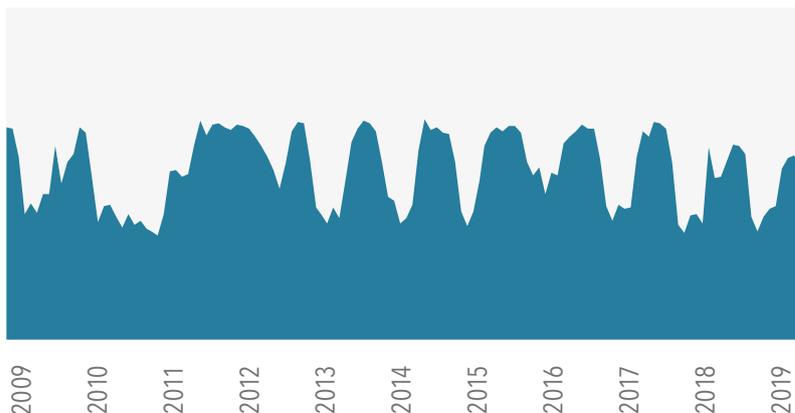
707

▼ -0,1% ▼ -0,6% ▼ -0,06%
2018 2009 TCAC

COTA MÍNIMA	COTA MÁXIMA	VOLUMEN DE REGULACIÓN
692 m.s.n.m.	725 m.s.n.m.	800 hm³

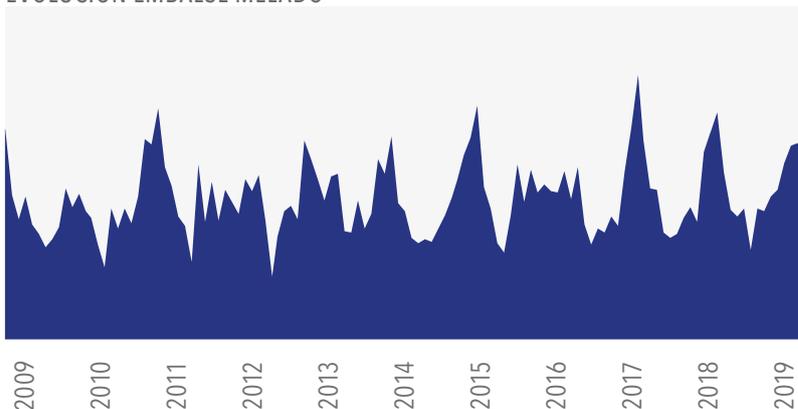


EVOLUCIÓN EMBALSE RAPEL



102		
0,0%	-0,3%	-0,03%
2018	2009	TCAC
COTA MÍNIMA	COTA MÁXIMA	VOLUMEN DE REGULACIÓN
97	107	435
m.s.n.m.	m.s.n.m.	hm ³

EVOLUCIÓN EMBALSE MELADO



644		
0,0%	0,0%	0,00%
2018	2009	TCAC
COTA MÍNIMA	COTA MÁXIMA	VOLUMEN DE REGULACIÓN
639,5	648	33
m.s.n.m.	m.s.n.m.	hm ³





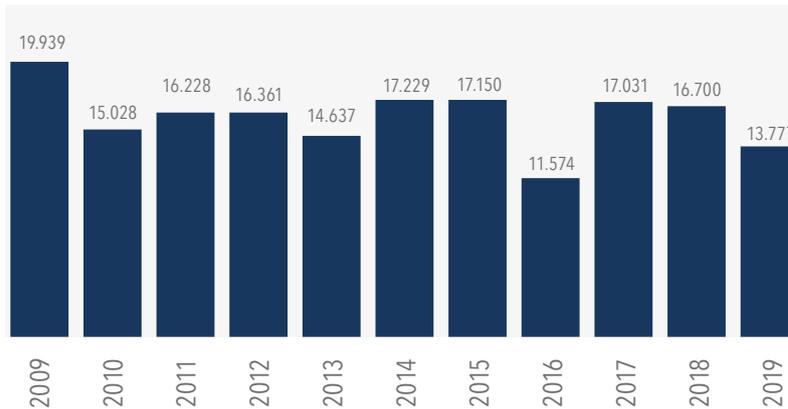
PRECIPITACIONES mm

En línea con la información hidrológica aportada por el Coordinador Eléctrico Nacional, se presenta la evolución de 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

Blockchain Certificado ID

TOTAL NACIONAL

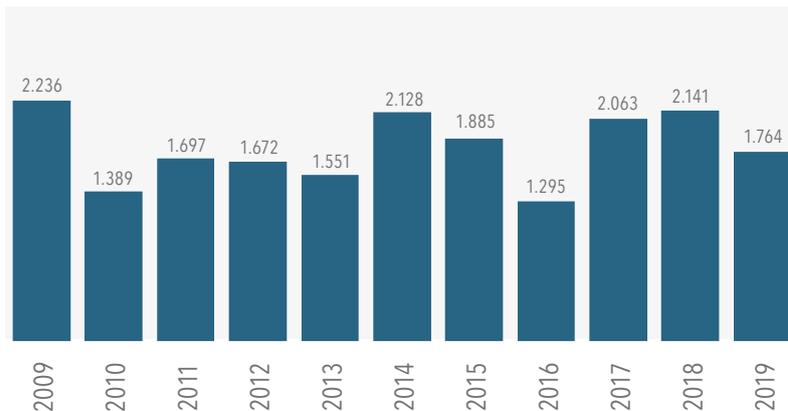


13.777

▼ -18% ▼ -31% ▼ -3,6%

2018 | 2009 | TCAC

ABANICO

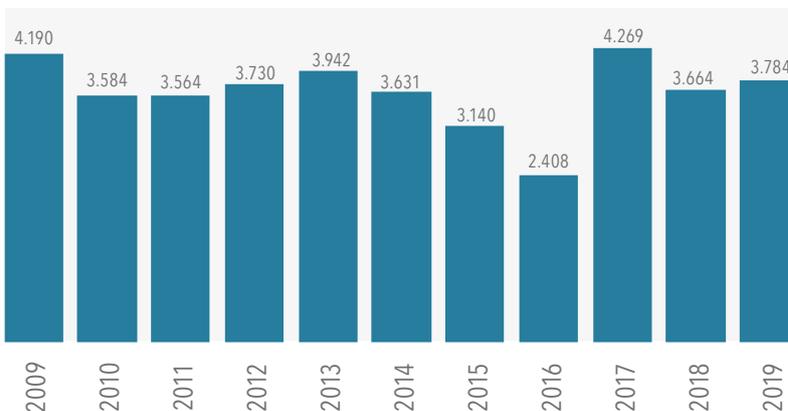


1.764

▼ -18% ▼ -21% ▼ -2,3%

2018 | 2009 | TCAC

CANUTILLAR



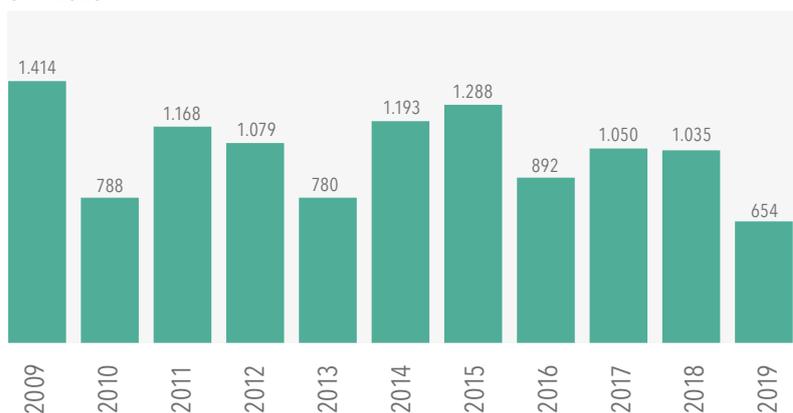
3.784

▲ 3,3% ▼ -9,7% ▼ -1,0%

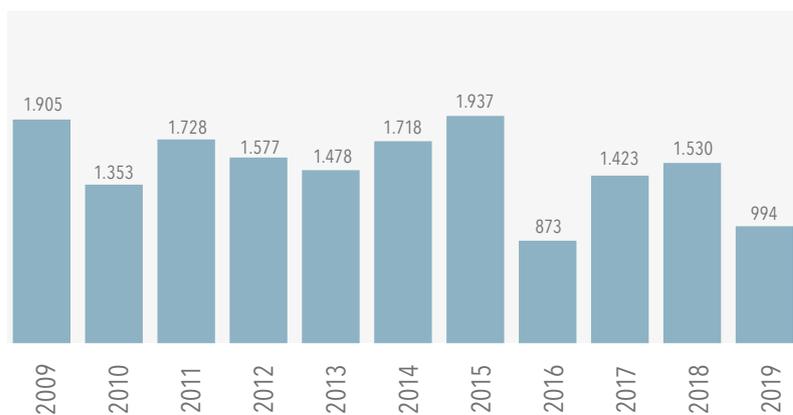
2018 | 2009 | TCAC



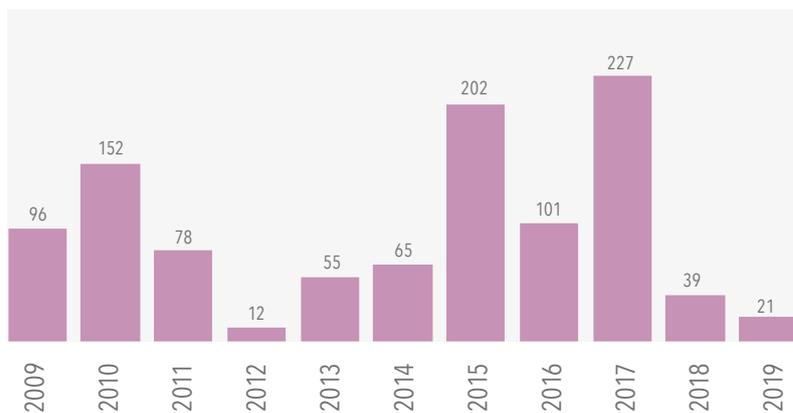
CIPRESES



COLBÚN

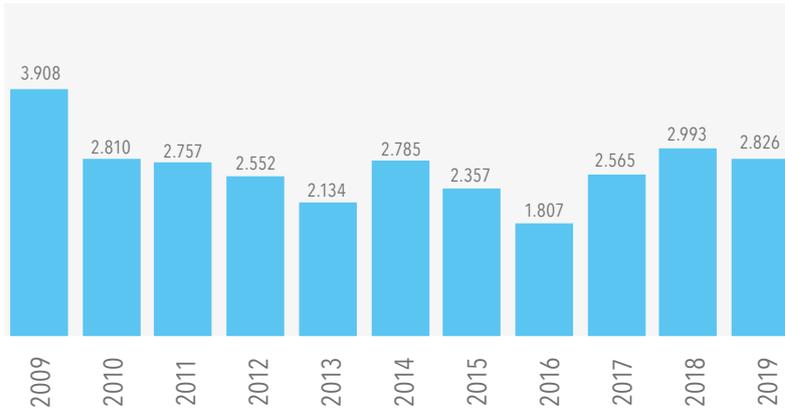


MOLLES





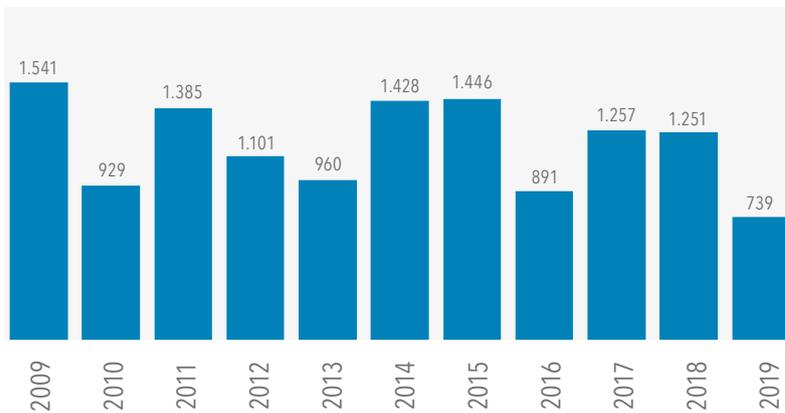
PANGUE



2.826

▼ -5,6% ▼ -28% ▼ -3,2%
2018 2009 TCAC

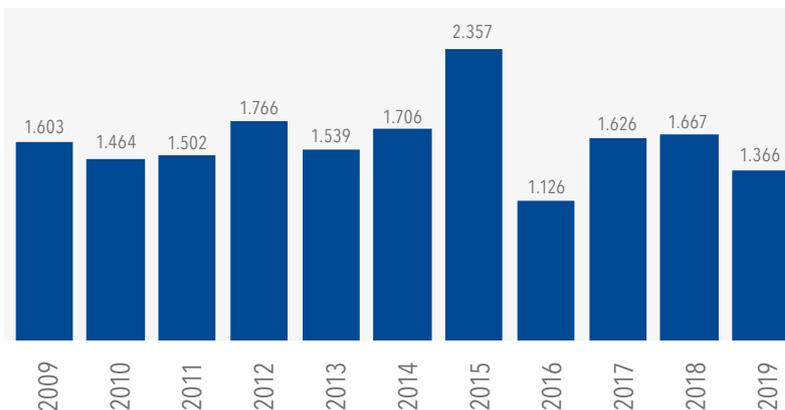
PEHUENCHE



739

▼ -41% ▼ -52% ▼ -7,1%
2018 2009 TCAC

PILMAIQUÉN

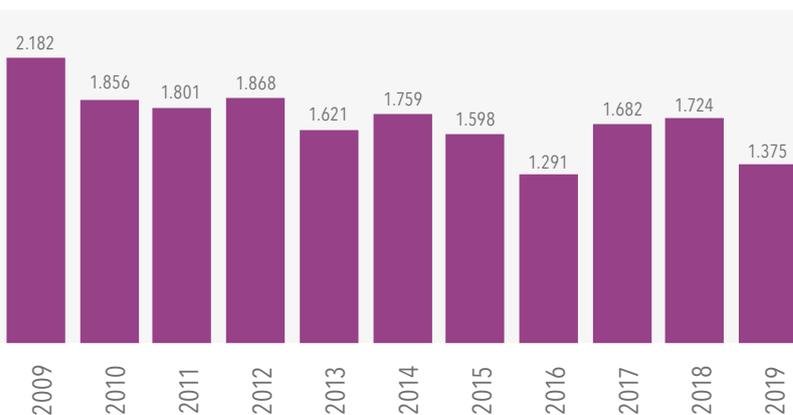


1.366

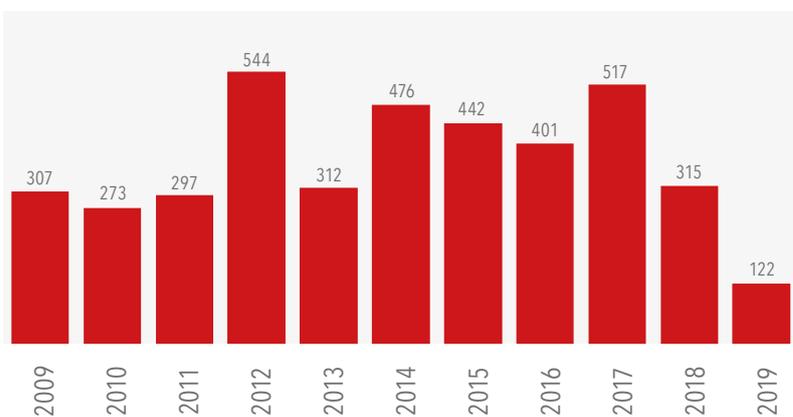
▼ -18% ▼ -15% ▼ -1,6%
2018 2009 TCAC



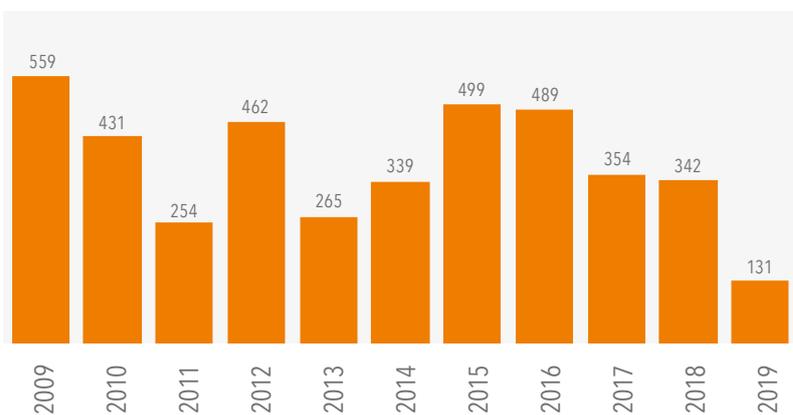
PULLINQUE



RAPEL

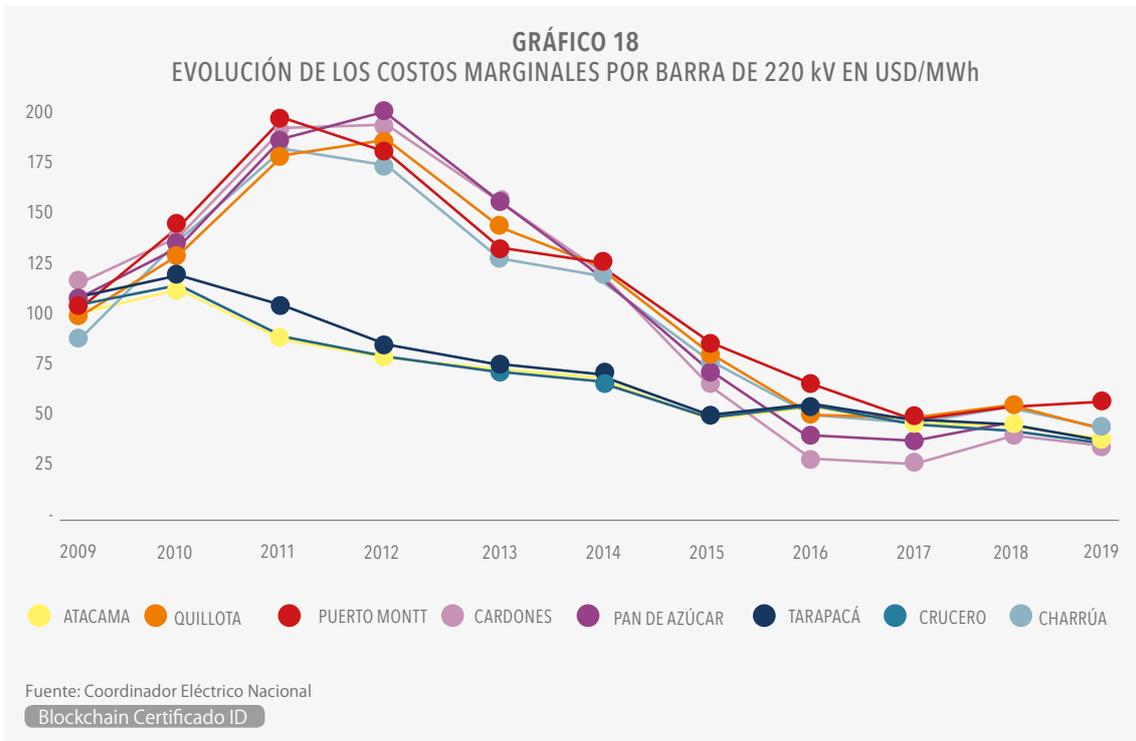


SAUZAL



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.



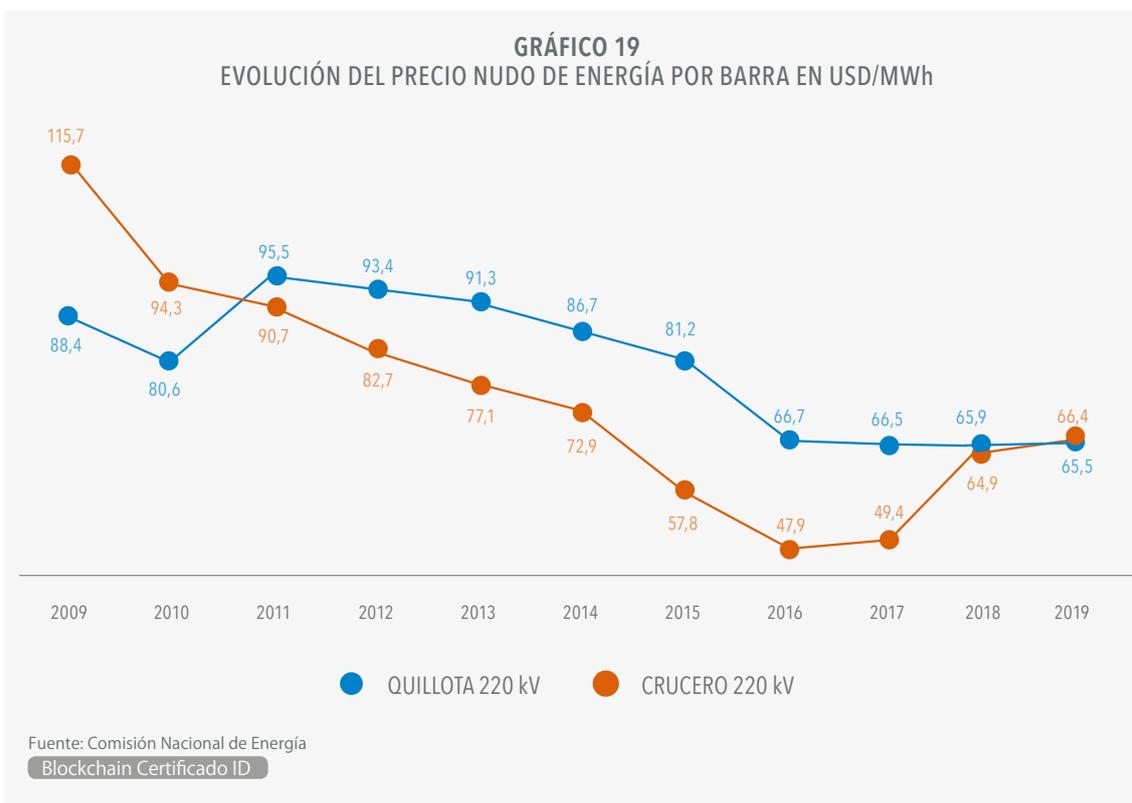
VARIACIÓN 2019 DE LOS COSTOS MARGINALES POR BARRA DE 220 kV EN USD/MWh

ATACAMA 45,9 ▼-14% 2018 ▼-57% 2009 ▼-8,1% TCAC	CARDONES 44,8 ▼-9,1% 2018 ▼-62% 2009 ▼-9,3% TCAC	CHARRÚA 51,5 ▼-18% 2018 ▼-44% 2009 ▼-5,7% TCAC	CRUCERO 45,4 ▼-14% 2018 ▼-59% 2009 ▼-8,5% TCAC
PAN DE AZÚCAR 47,1 ▼-15% 2018 ▼-58% 2009 ▼-8,4% TCAC	PUERTO MONTT 64,9 ▲2,6% 2018 ▼-39% 2009 ▼-4,9% TCAC	QUILLOTA 52,0 ▼-18% 2018 ▼-50% 2009 ▼-6,8% TCAC	TARAPACÁ 46,5 ▼-15% 2018 ▼-59% 2009 ▼-8,6% TCAC

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.



VARIACIÓN 2019 DEL PRECIO NUDO DE ENERGÍA POR BARRA EN USD/MWh

QUILLOTA 220 kV

65,5

▼-0,7% ▼-26% ▼-3,0%
2018 2009 TCAC

CRUCERO 220 kV

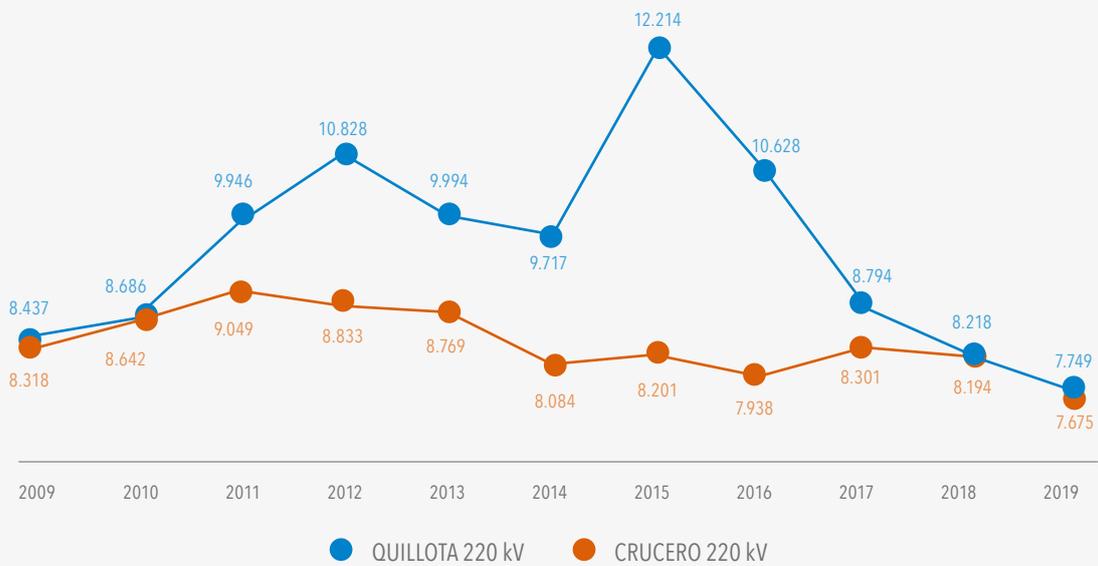
66,4

▲2,4% ▼-43% ▼-5,4%
2018 2009 TCAC



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 teórico del sistema eléctrico.

GRÁFICO 20
EVOLUCIÓN DEL PRECIO NUDO DE POTENCIA POR BARRA EN USD/MW/MES



Fuente: Comisión Nacional de Energía
Blockchain Certificado ID

VARIACIÓN 2019 DEL PRECIO NUDO DE POTENCIA POR BARRA EN USD/MW/MES

QUILLOTA 220 kV

CRUCERO 220 kV

7.749

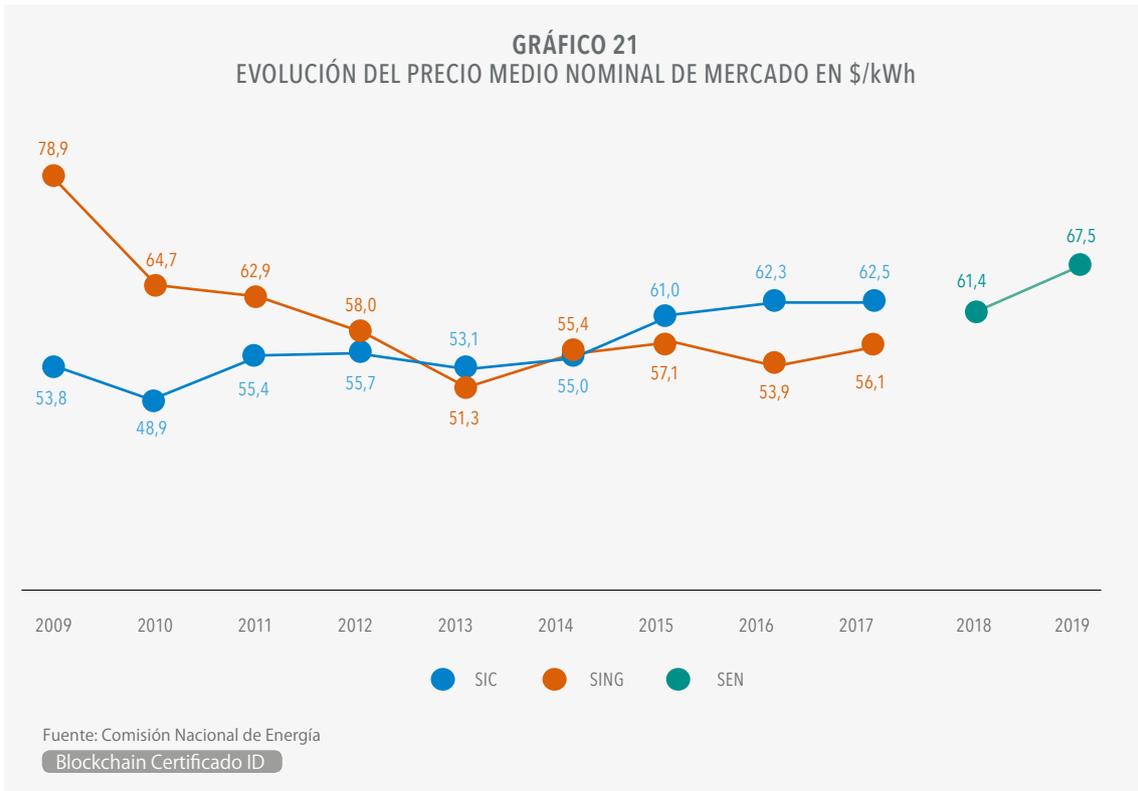
7.675

▼ -5,7% ▼ -8,2% ▼ -0,8%
2018 2009 TCAC

▼ -6,3% ▼ -7,7% ▼ -0,8%
2018 2009 TCAC

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.



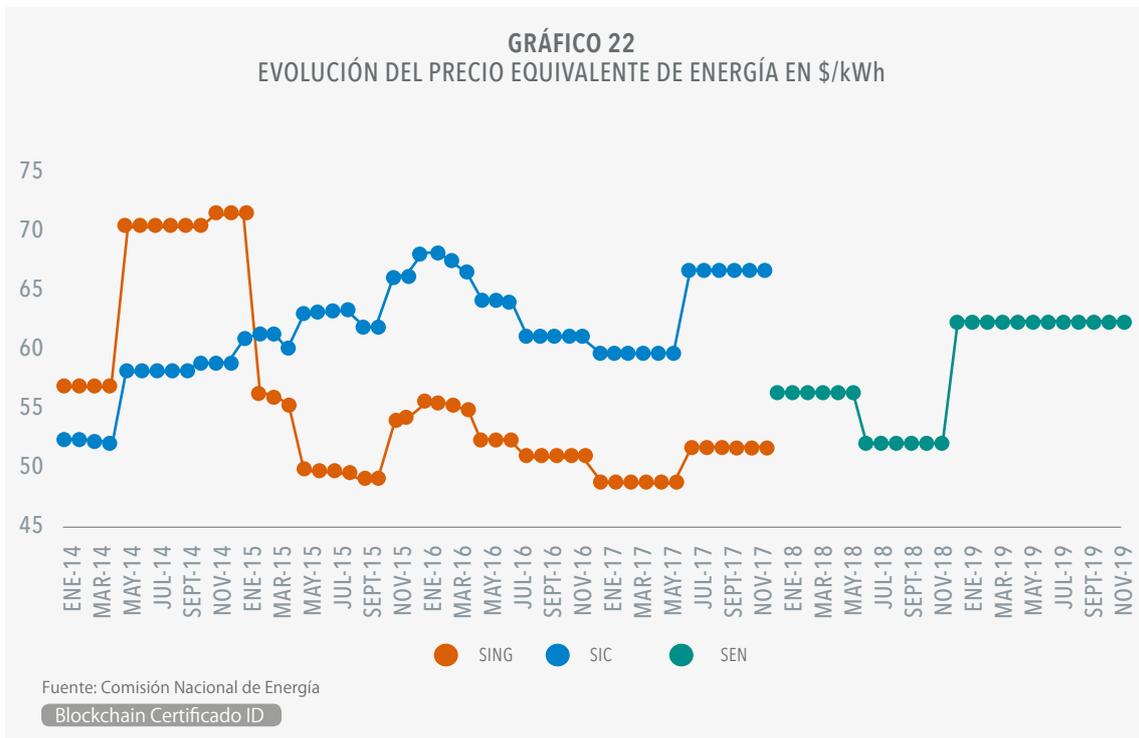
VARIACIÓN 2019 DEL PRECIO MEDIO NOMINAL DE MERCADO EN \$/kWh



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 subtransmisión.

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 subtransmisión, e incorporando el cargo AR (ajuste o recargo).

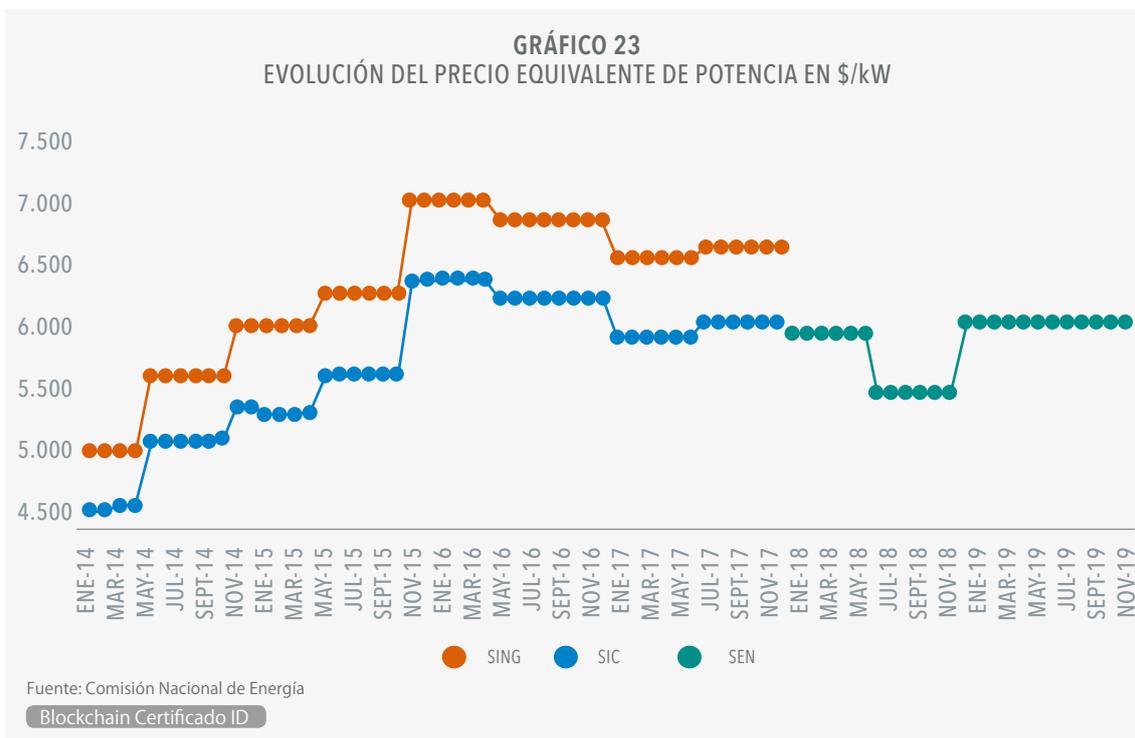


VARIACIÓN 2019 DEL PRECIO EQUIVALENTE DE ENERGÍA EN \$/kWh





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 subtransmisión.



VARIACIÓN 2019 DEL PRECIO EQUIVALENTE DE POTENCIA EN \$/kW



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 2019:

TABLA DE PRECIO NUDO VIGENTE A NOVIEMBRE 2019 PARA SISTEMAS MEDIANOS

		PNE \$/kWh	PNP \$/kW-mes	PMON \$/kWh
C-H	COCHAMÓ	132	12.554	159
	HORNOPIRÉN	137	8.333	155
AYSÉN	AYSÉN	70	7.268	85
	PALENA	78	13.027	105
	GENERAL CARRERA	95	13.344	123
MAGALLANES	PUNTA ARENAS	54	9.869	75
	TRES PUENTES	65	9.869	86
	PUERTO NATALES	51	9.920	72
	PORVENIR	64	6.928	78
	PUERTO WILLIAMS	190	15.872	224



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



GRÁFICO 25
EVOLUCIÓN DEL PRECIO MONÓMICO DE AYSÉN -PALENA- GENERAL CARRERA EN \$/kWh



Fuente: Comisión Nacional de Energía

Blockchain Certificado ID





GRÁFICO 26
EVOLUCIÓN DEL PRECIO MONÓMICO DE PUNTA ARENAS-TRES PUENTES-PUERTO NATALES-PORVENIR \$/kWh

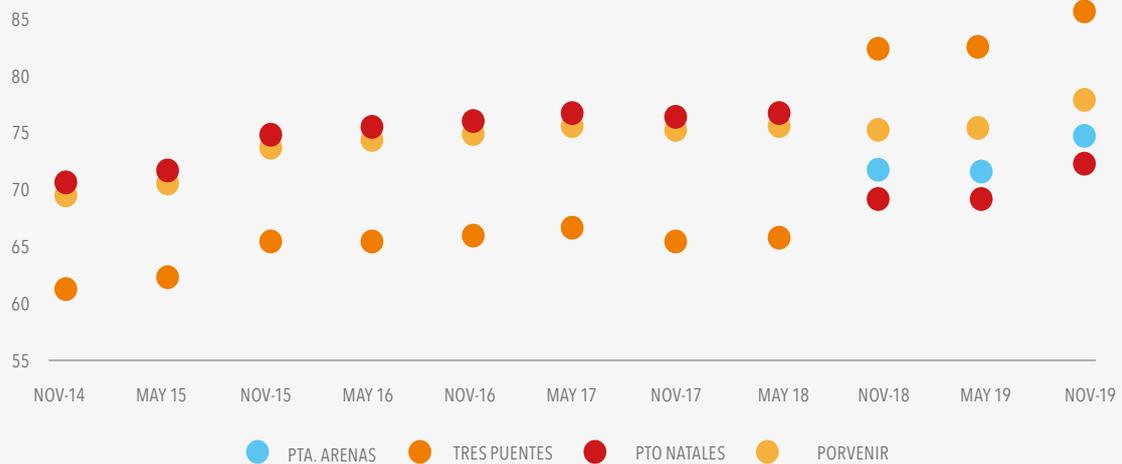


GRÁFICO 27
EVOLUCIÓN DEL PRECIO MONÓMICO DE PUERTO WILLIAMS EN \$/kWh



Fuente: Comisión Nacional de Energía

Blockchain Certificado ID



VARIACIÓN 2019 DEL PRECIO MONÓMICO EN \$/kWh

MONÓMICO COCHAMÓ



MONÓMICO HORNOPIRÉN



MONÓMICO AYSÉN



MONÓMICO PALENA



MONÓMICO G. CARRERA



MONÓMICO PTA. ARENAS



MONÓMICO TRES PUENTES



MONÓMICO PTO. NATALES



MONÓMICO PORVENIR



MONÓMICO PTO. WILLIAMS



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 $D = Tc \times (1 + Ta)$, 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.

Estos valores base se muestran en la tabla siguiente:

Indexación noviembre 2016:

Indexación noviembre 2016:

PARÁMETRO	VALOR BASE	MES
IPC_0	113,9	SEPTIEMBRE 2016
CPI_0	240,8	AGOSTO 2016
D_0	708,7	SEPTIEMBRE 2016



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

7.9 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:

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

En que:

Meses_{HP-SE}: 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.

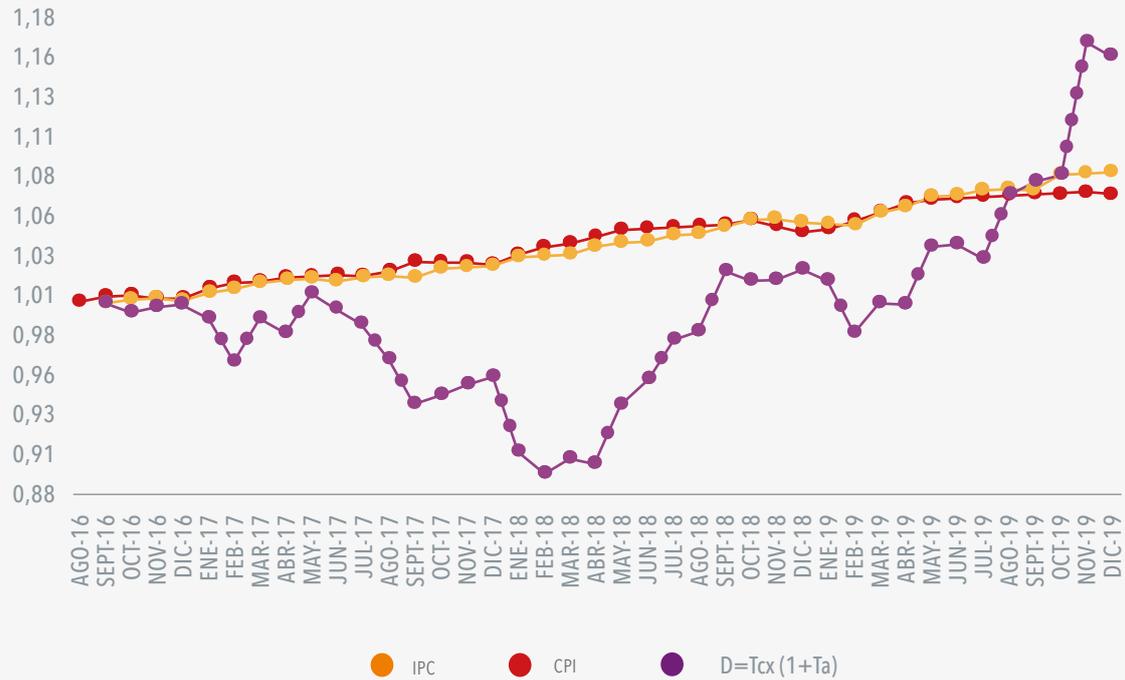
Área Típica Empresa Distribuidora

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, Socoepea, Tiltil





GRÁFICO 28
EVOLUCIÓN PARÁMETROS DEL VAD



Fuente: Comisión Nacional de Energía
Blockchain Certificado ID

VARIACIÓN 2019 EVOLUCIÓN PARÁMETROS DEL VAD

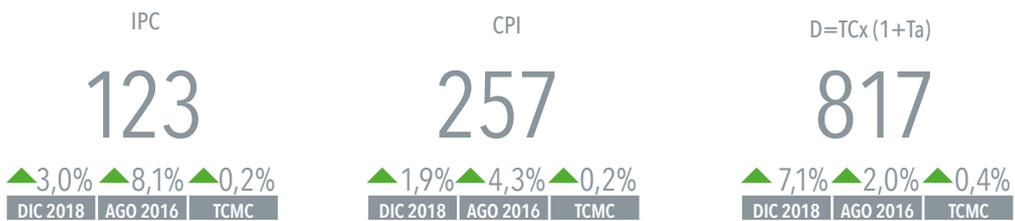
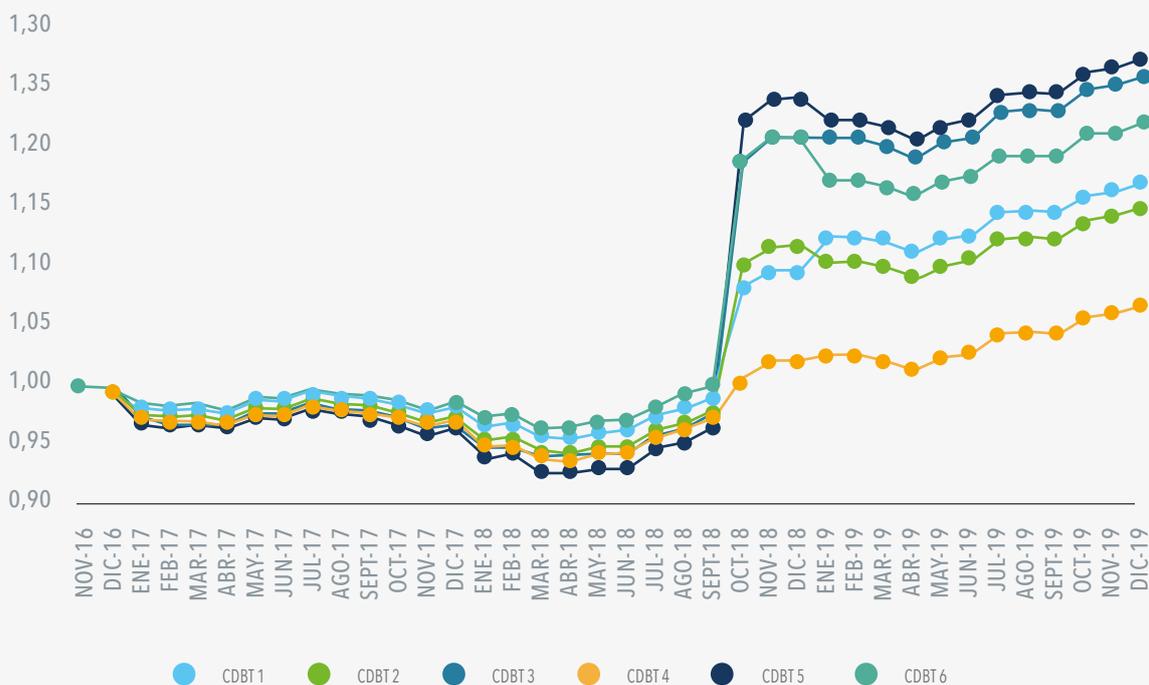




GRÁFICO 29
EVOLUCIÓN MENSUAL DEL INDEXADOR DE CDBT POR ÁREA TÍPICA



Fuente: Comisión Nacional de Energía

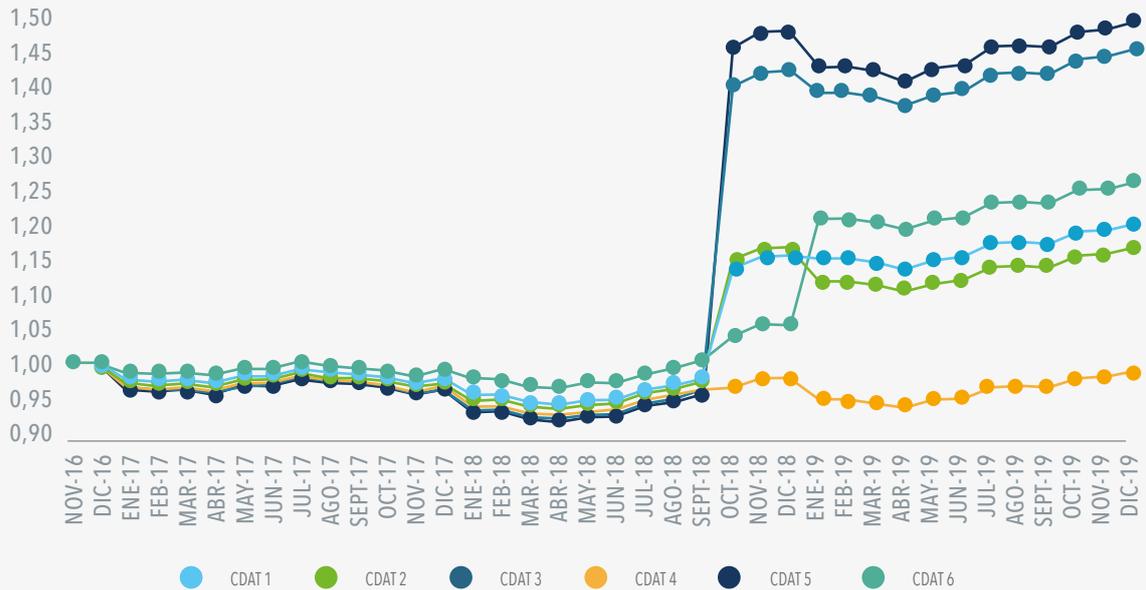
Blockchain Certificado ID

VARIACIÓN 2019 INDEXADORES CDBT POR ÁREA TÍPICA EN \$/kW/MES



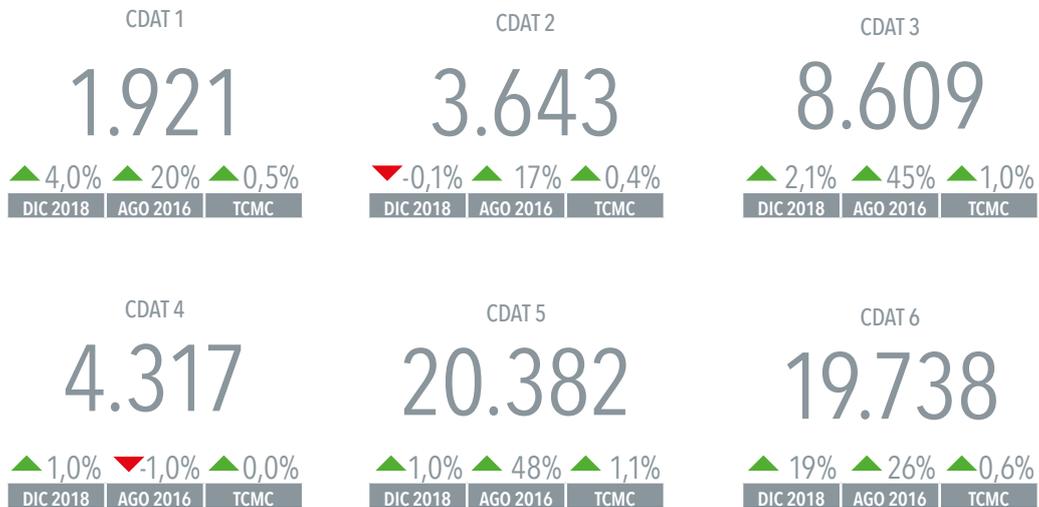


GRÁFICO 30
EVOLUCIÓN MENSUAL DEL INDEXADOR DE CDAT POR ÁREA TÍPICA



Fuente: Comisión Nacional de Energía
Blockchain Certificado ID

VARIACIÓN 2019 INDEXADORES CDAT POR ÁREA TÍPICA EN \$/kW/MES



CUENTA TIPO POR SISTEMA BT1a / 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 2019, los valores promedios asociados a las tarifas BT1a y AT4.3, las más representativas del cliente residencial e industrial, respectivamente.

Para éste 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.

Los decretos y resoluciones aplicados en el cálculo de las tarifas fueron: Decreto N°5T/2018, Decreto N°20T/2018 y las Resoluciones Exentas N°743, N°388, N°713, N°379, N°760 y N°282 de 2019.



ARICA Y PARINACOTA

BT1a 24.000

AT4.3 3.241.999

TARAPACÁ

BT1a 23.904

AT4.3 3.189.841

ANTOFAGASTA

BT1a 21.331

AT4.3 3.077.860

ATACAMA

BT1a 22.986

AT4.3 3.567.133

COQUIMBO

BT1a 25.977

AT4.3 3.724.399

VALPARAÍSO

BT1a 25.723

AT4.3 3.838.920

METROPOLITANA

BT1a 19.846

AT4.3 3.212.829

O'HIGGINS

BT1a 22.471

AT4.3 3.627.582

MAULE

BT1a 24.088

AT4.3 3.830.000

ÑUBLE

BT1a 24.889

AT4.3 4.104.505

BIOBÍO

BT1a 23.606

AT4.3 3.946.438

LA ARAUCANÍA

BT1a 25.214

AT4.3 4.114.884

LOS RÍOS

BT1a 25.507

AT4.3 3.988.183

LOS LAGOS

BT1a 25.555

AT4.3 4.013.891

AYSÉN

BT1a 23.518

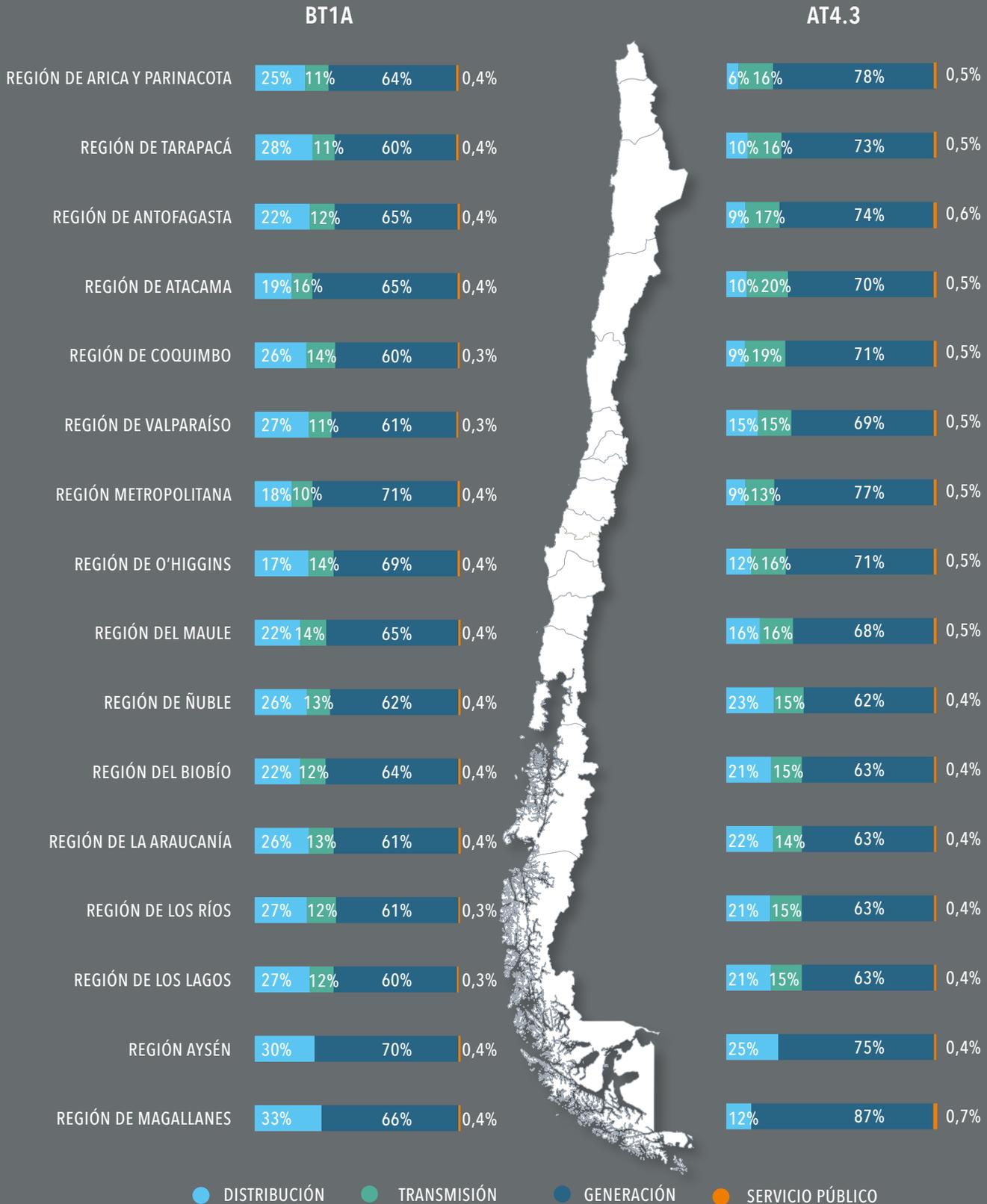
AT4.3 3.845.128

MAGALLANES

BT1a 22.682

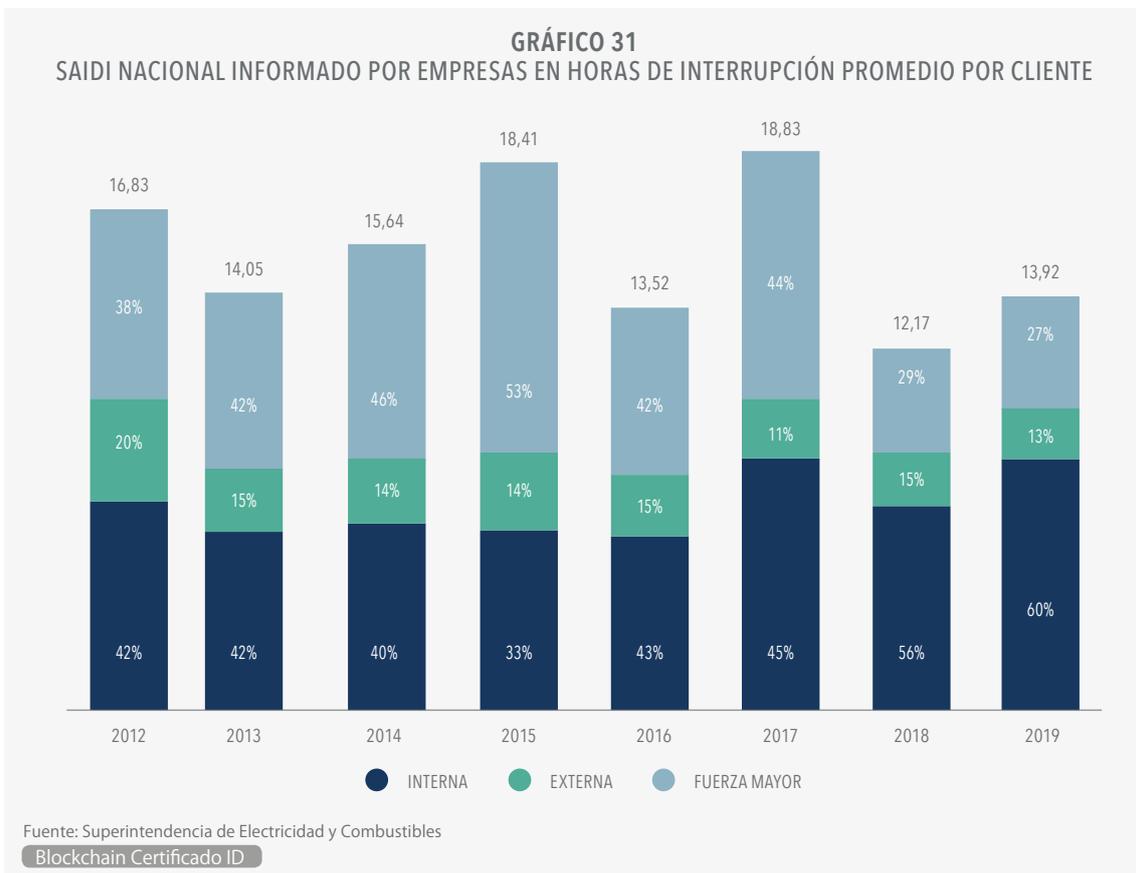
AT4.3 2.606.348

COMPOSICIÓN CUENTA TIPO



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](#).



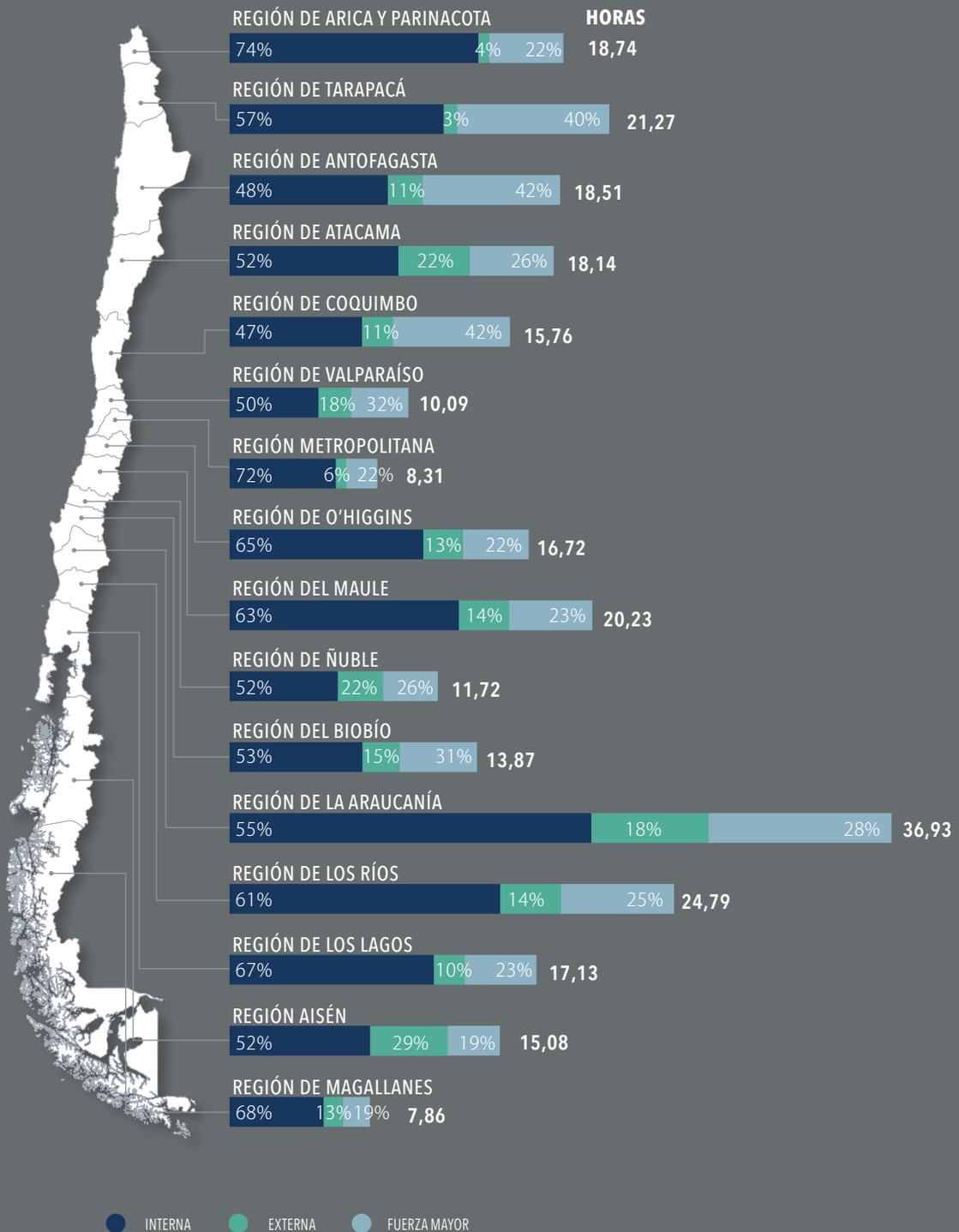
VARIACIÓN 2019 SAIDI NACIONAL EN HORAS



* 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

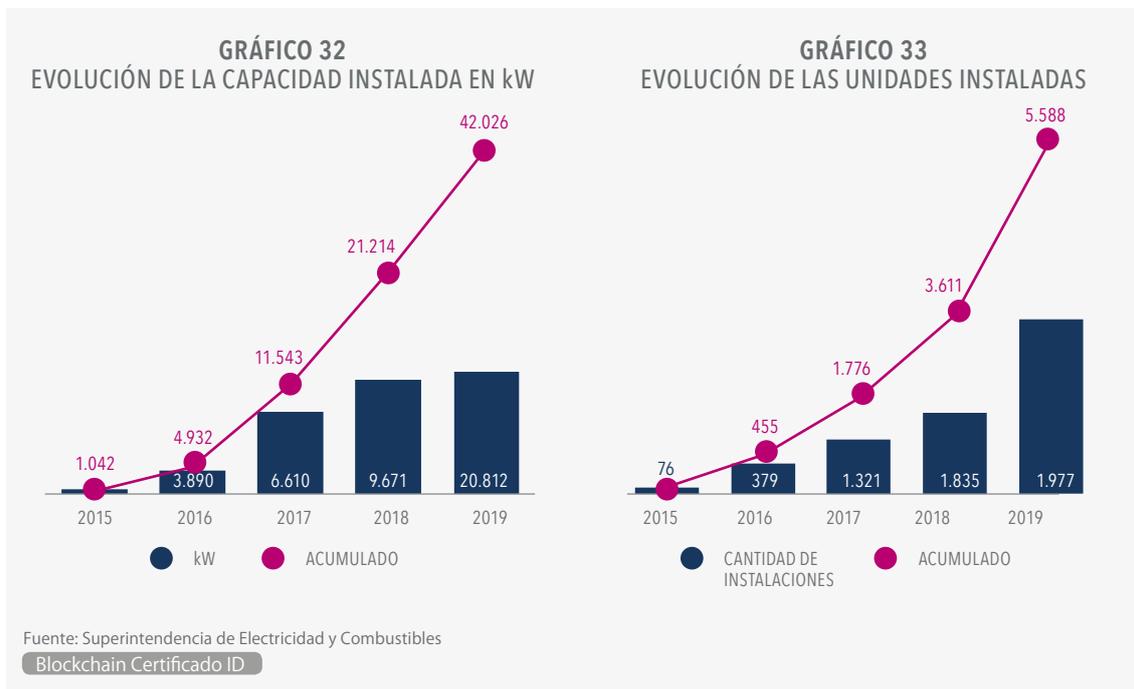


LEY DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA

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 2019.



VARIACIÓN 2019 DE LA CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA

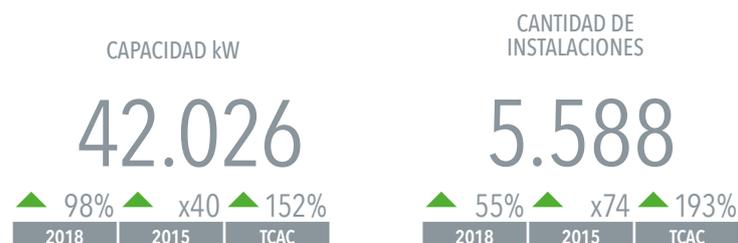




GRÁFICO 34
COMPOSICIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA SEGÚN TIPO DE PROPIEDAD EN KW

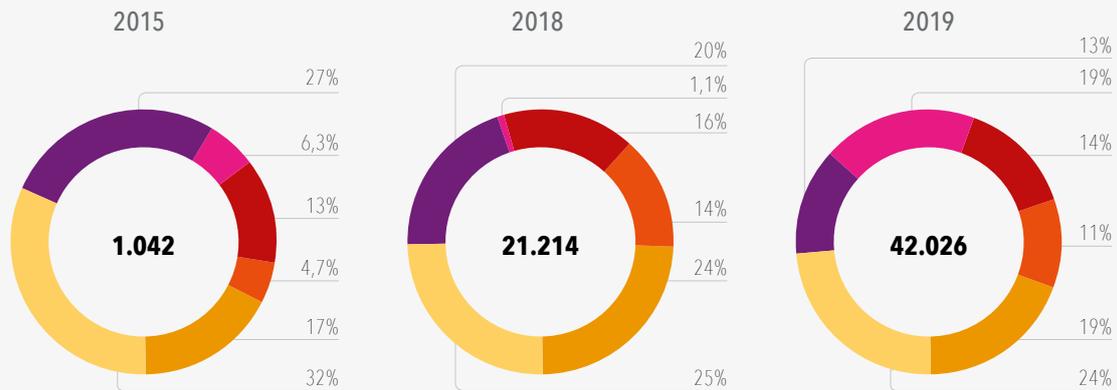
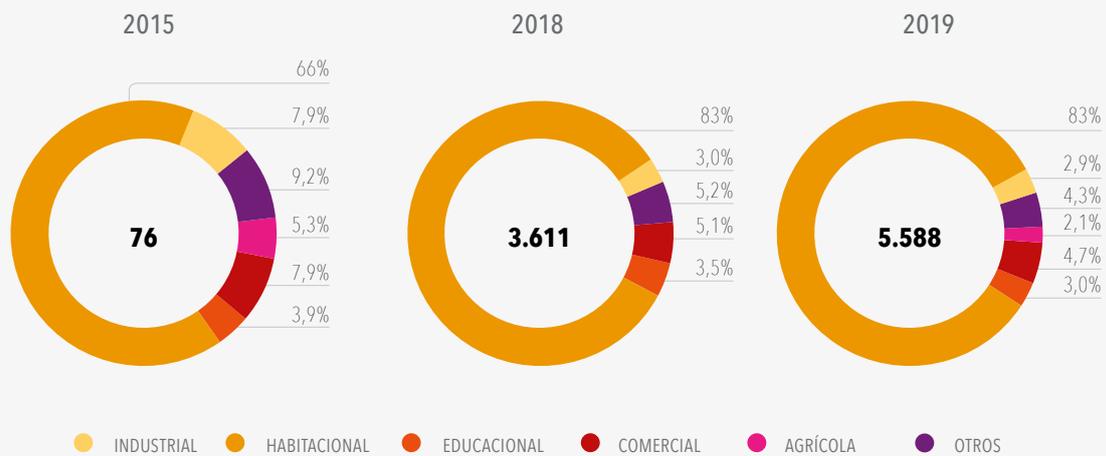


GRÁFICO 35
COMPOSICIÓN DE LAS UNIDADES INSTALADAS SEGÚN TIPO DE PROPIEDAD EN NÚMERO DE UNIDADES



Fuente: Superintendencia de Electricidad y Combustibles
Blockchain Certificado ID



SECTOR HIDROCARBUROS



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 2009, 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.

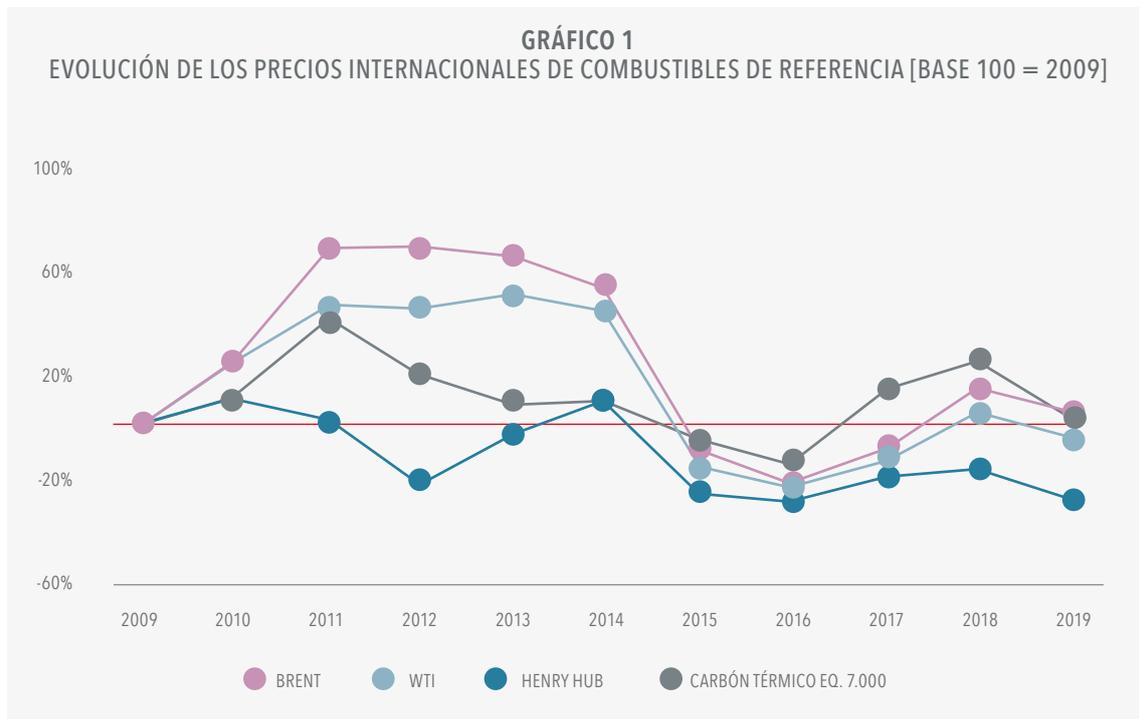
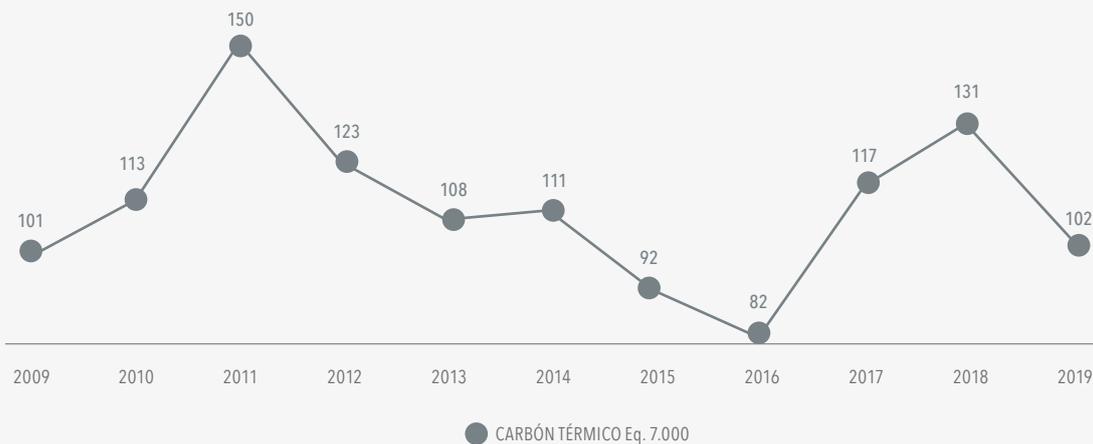




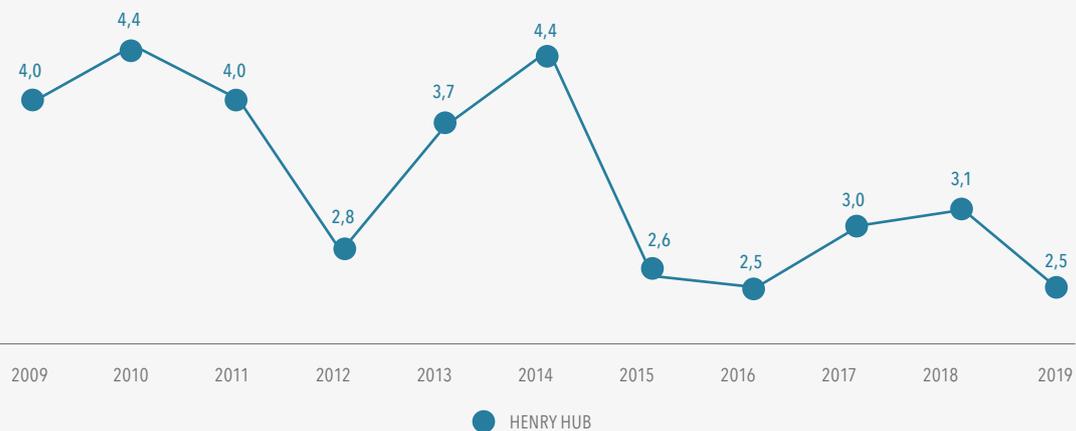
GRÁFICO 2
EVOLUCIÓN CARBÓN TÉRMICO EQ. 7.000 kcal/kg USD/Ton



Fuente: Platts Coal Trader international

Blockchain Certificado ID

GRÁFICO 3
EVOLUCIÓN GAS NATURAL HENRY HUB SPOT US\$/MMBtu



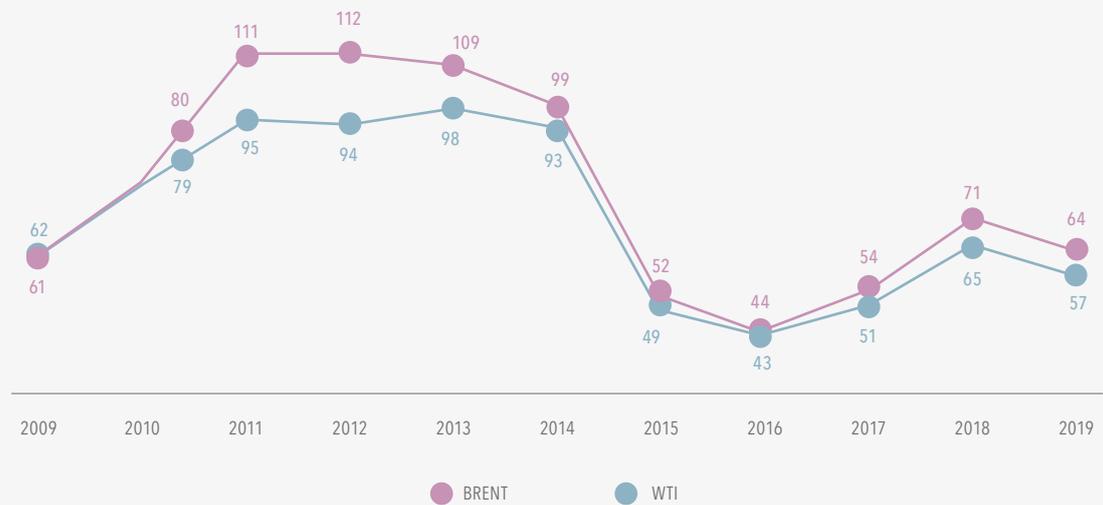
Fuente: Daily Gas Price Index por NGI Intelligence

Blockchain Certificado ID





GRÁFICO 4
EVOLUCIÓN COTIZACIÓN WTI Y BRENT DTD EN USD/bbl



Fuente: Argus Media Inc.

Blockchain Certificado ID

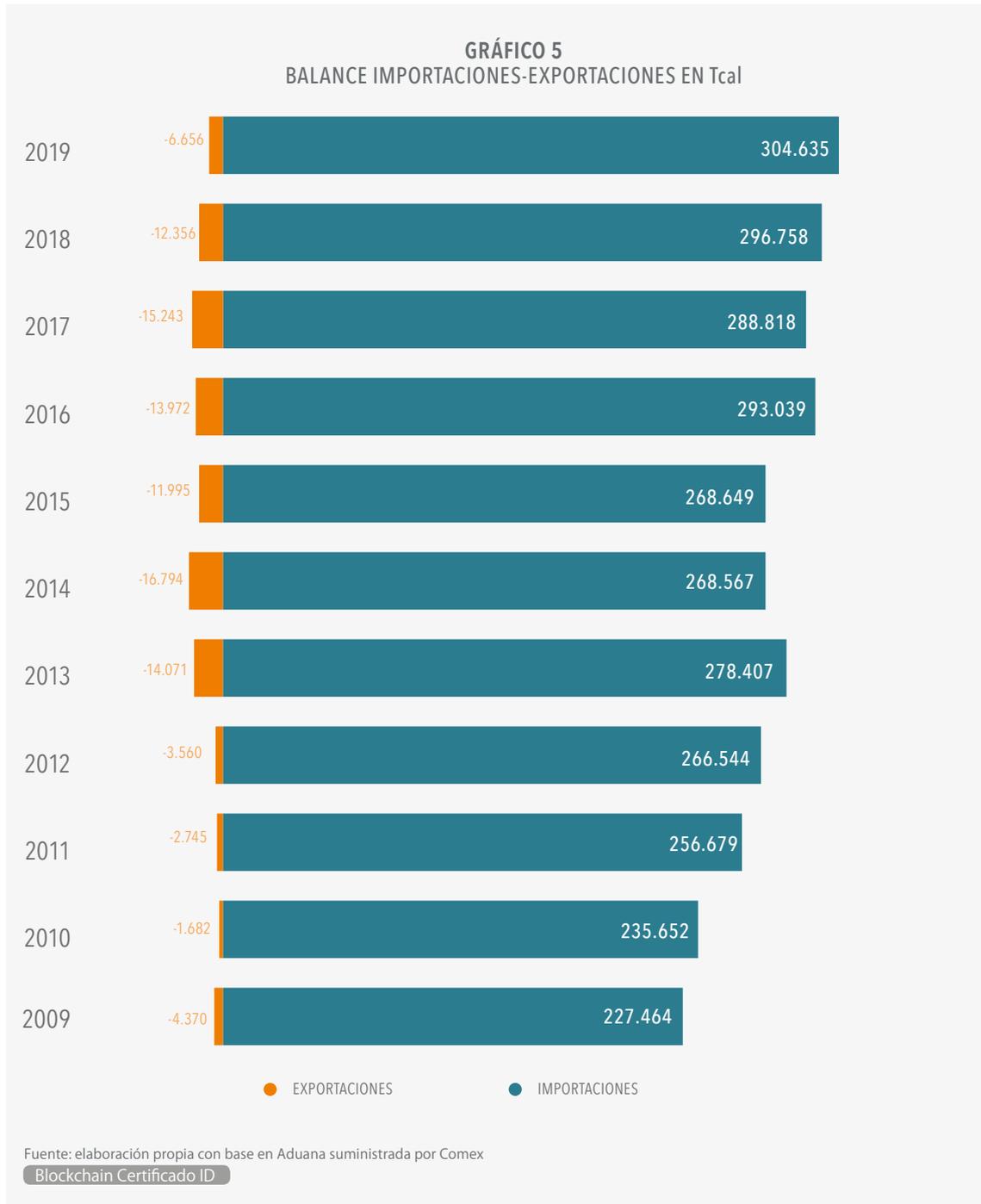
Blockchain Certificado ID

VARIACIONES 2019 PRECIOS INTERNACIONALES COMBUSTIBLES DE REFERENCIA

CARBÓN TÉRMICO EQ. 7.000			GAS NATURAL HENRY HUB SPOT			CRUDO WTI			CRUDO BRENT DTD		
102			2,5			57			64		
▼ -22%	▲ 2,6%	▲ 0,2%	▼ -19%	▼ -36%	▼ -4,4%	▼ -12%	▼ -7,6%	▼ -0,8%	▼ -9,4%	▲ 4,4%	▲ 0,4%
2018	2009	TCAC	2018	2009	TCAC	2018	2009	TCAC	2018	2009	TCAC

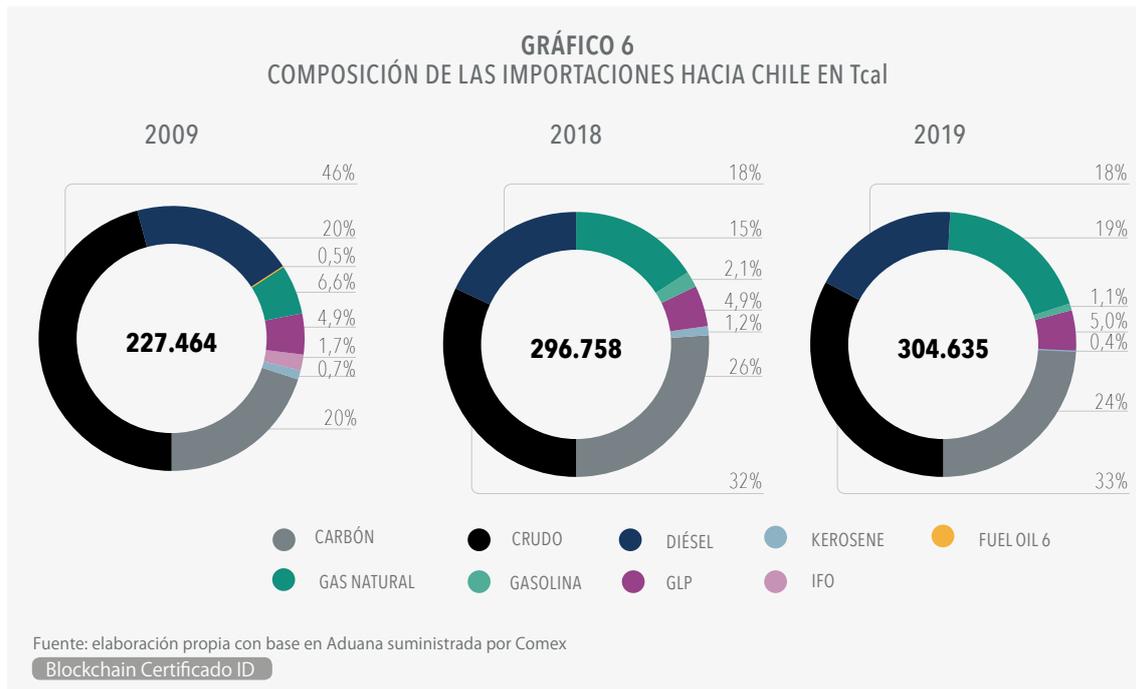
IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE COMBUSTIBLES

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 del Anexo 1: Poder Calorífico Combustibles.

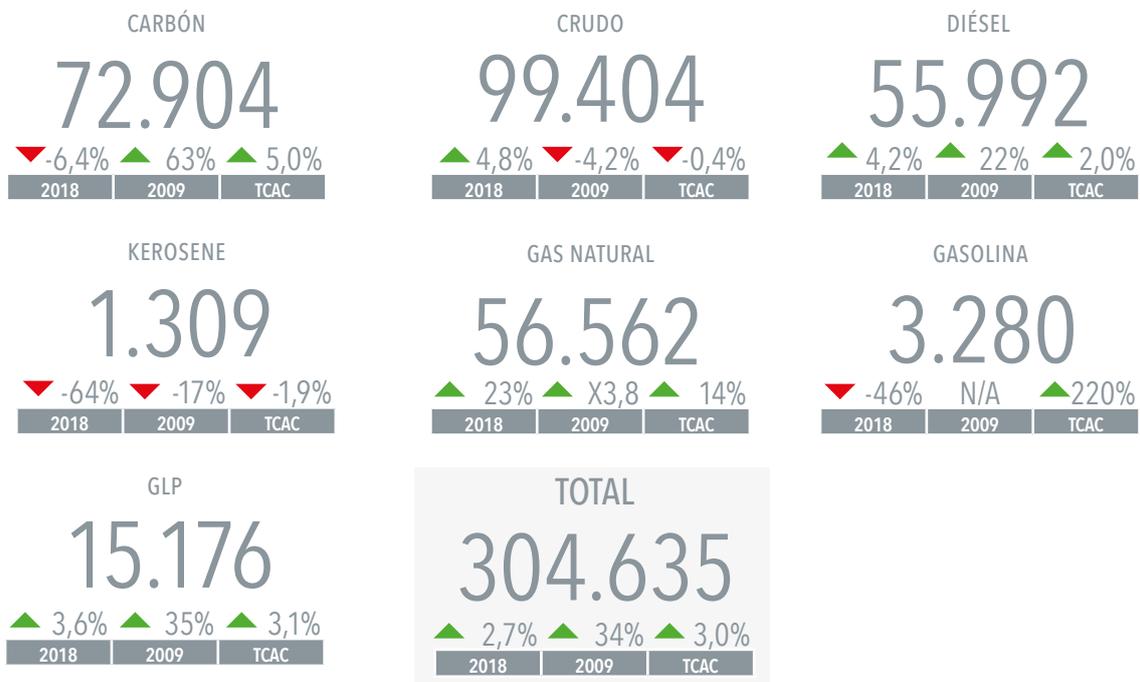




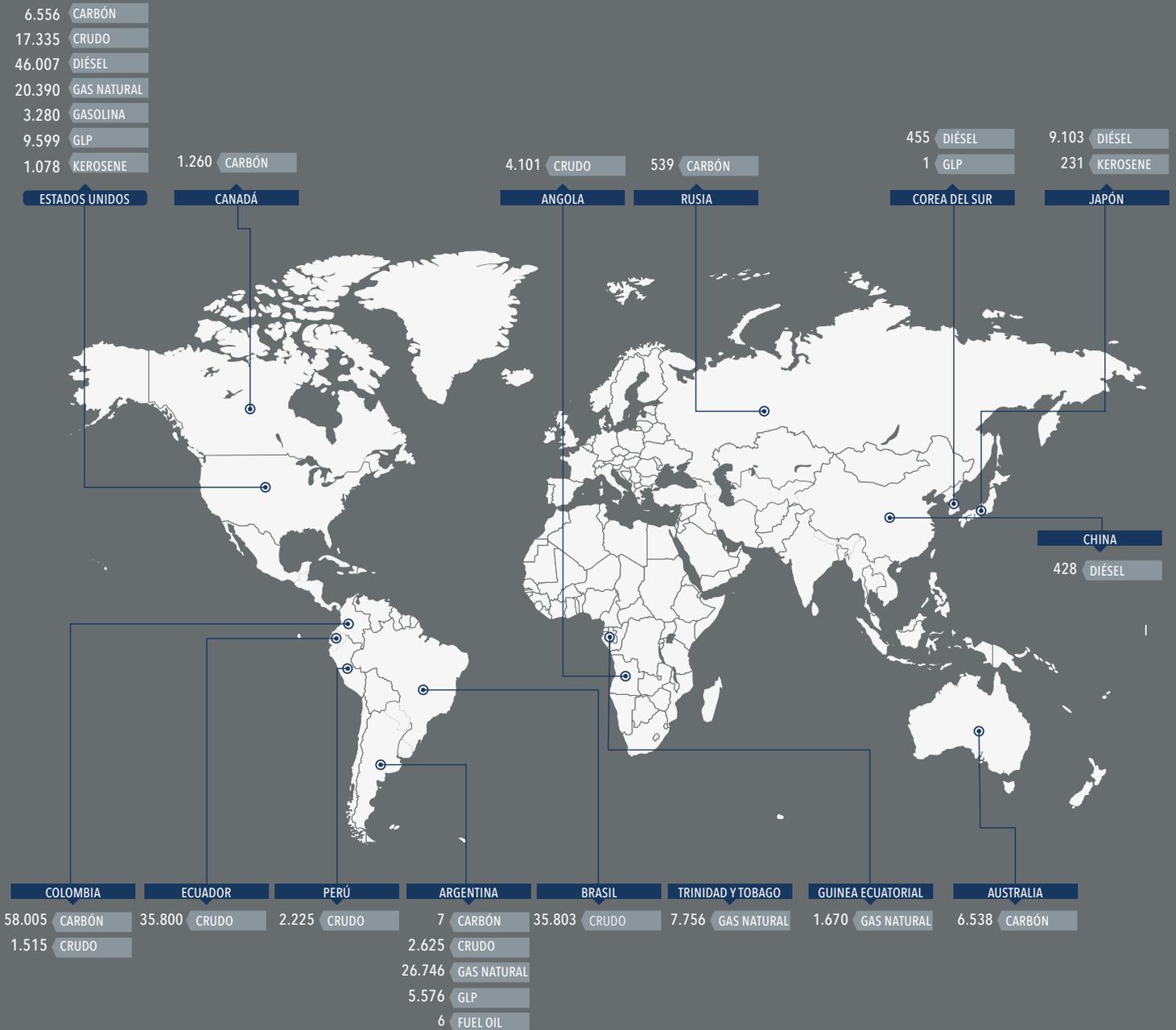
IMPORTACIONES



VARIACIÓN 2019 DE EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DESDE CHILE EN TcaI



DETALLE DE LAS IMPORTACIONES REALIZADAS POR PAÍS DE ORIGEN EN TcaI



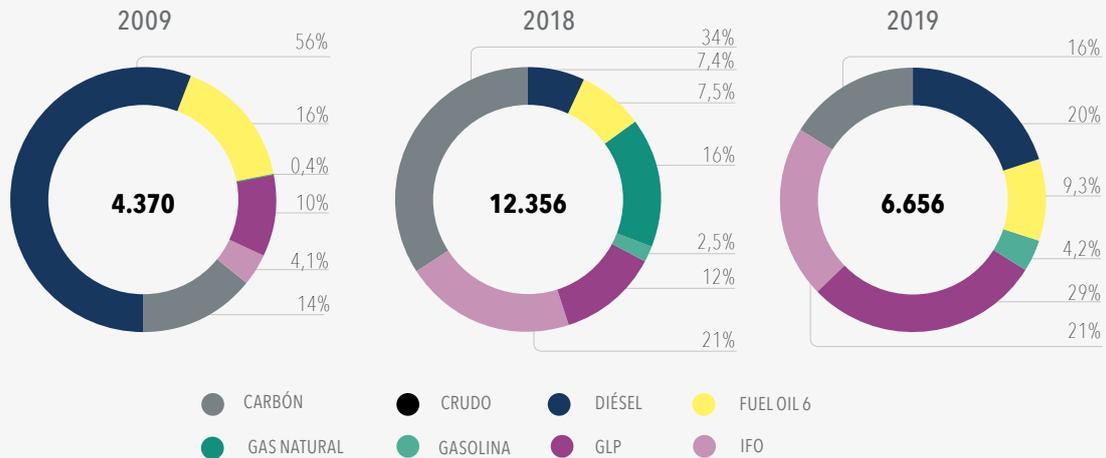
Fuente: elaboración propia con base en Aduana suministrada por Comex

Blockchain Certificado ID



EXPORTACIONES

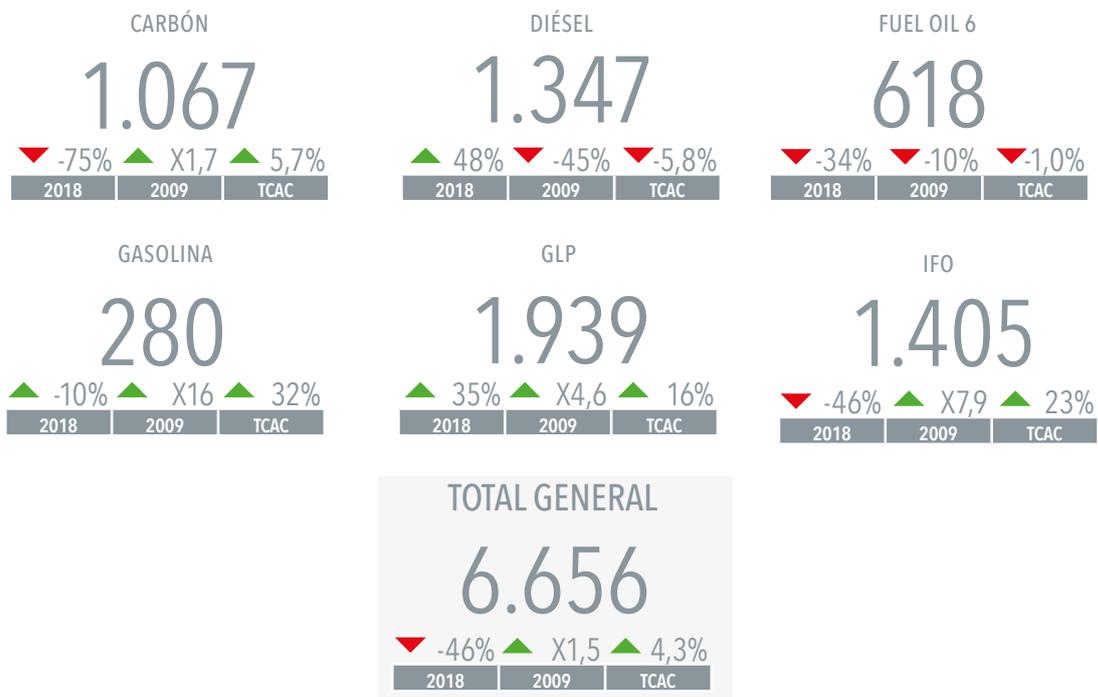
GRÁFICO 7
COMPOSICIÓN DE LAS EXPORTACIONES DESDE CHILE EN TcaI



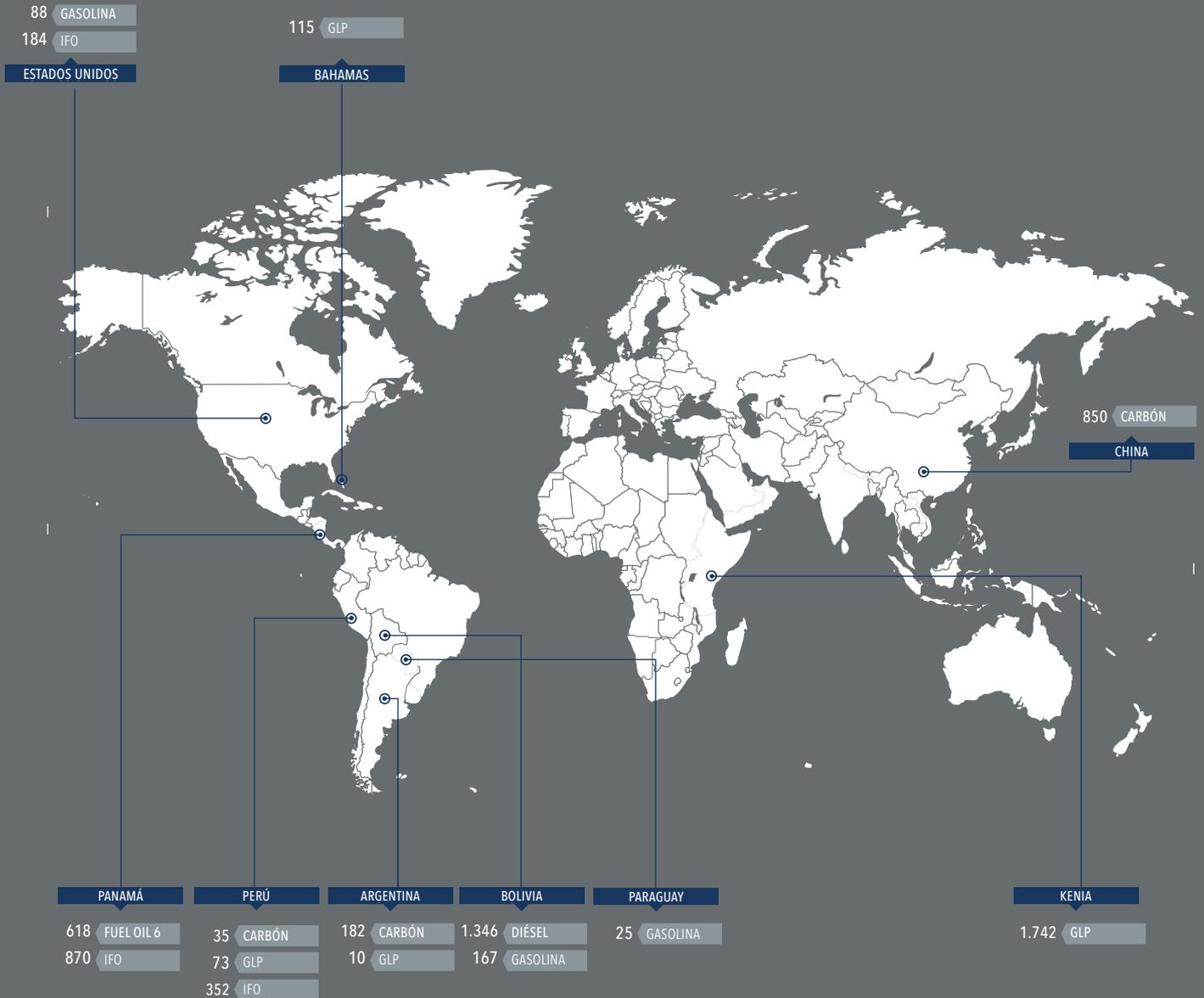
Fuente: elaboración propia con base en Aduana suministrada por Comex

Blockchain Certificado ID

VARIACIÓN 2019 DE EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DESDE CHILE EN TcaI



DETALLE DE LAS EXPORTACIONES REALIZADAS POR PAÍS DE DESTINO EN TcaI



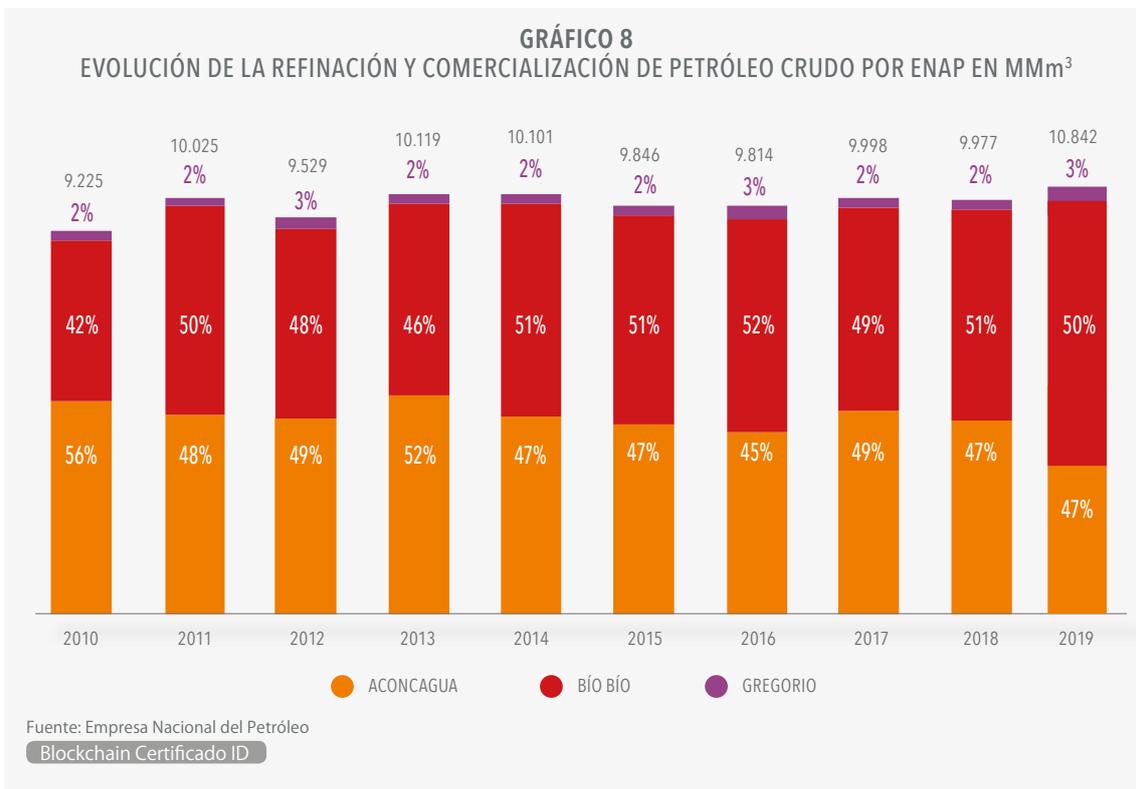
Fuente: elaboración propia con base en Aduana suministrada por Comex

Blockchain Certificado ID

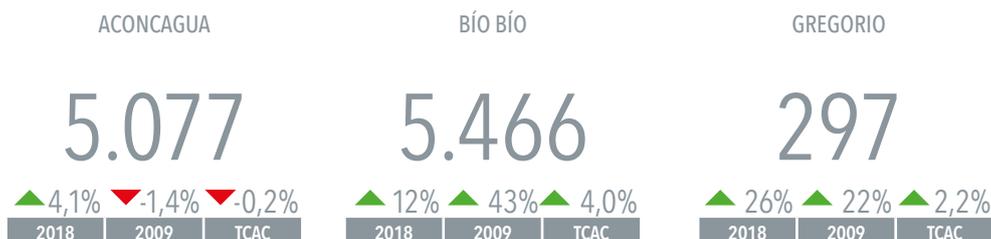
REFINACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PETRÓLEO

La Empresa Nacional del Petróleo (ENAP) cuenta con tres refinерías: 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



VARIACIÓN 2019 DE LA REFINACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PETRÓLEO CRUDO POR ENAP EN MILLONES DE m³



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:	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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:	<ul style="list-style-type: none">• Refinería y Terminal Multiboyas de Gregorio• Planta de combustibles y patio de carga en Cabo Negro

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.

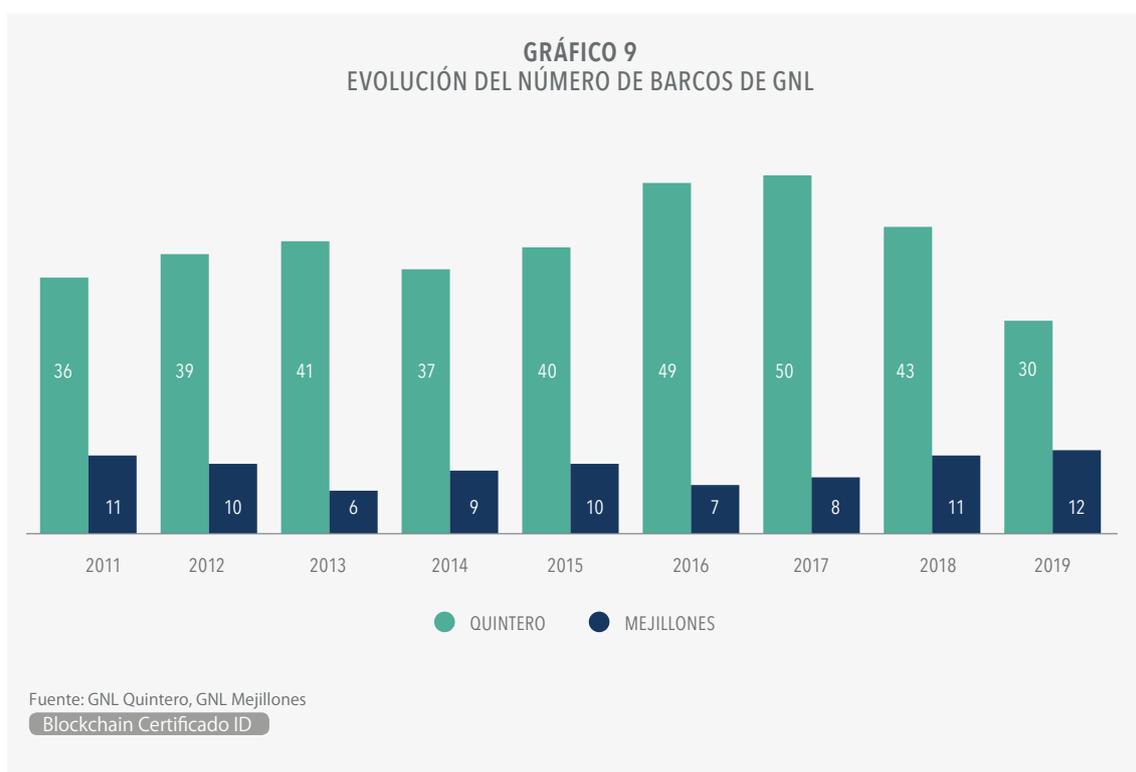




GRÁFICO 10
EVOLUCIÓN DE LA ENTREGA DE GAS NATURAL POR GASODUCTO EN MILLONES DE m³



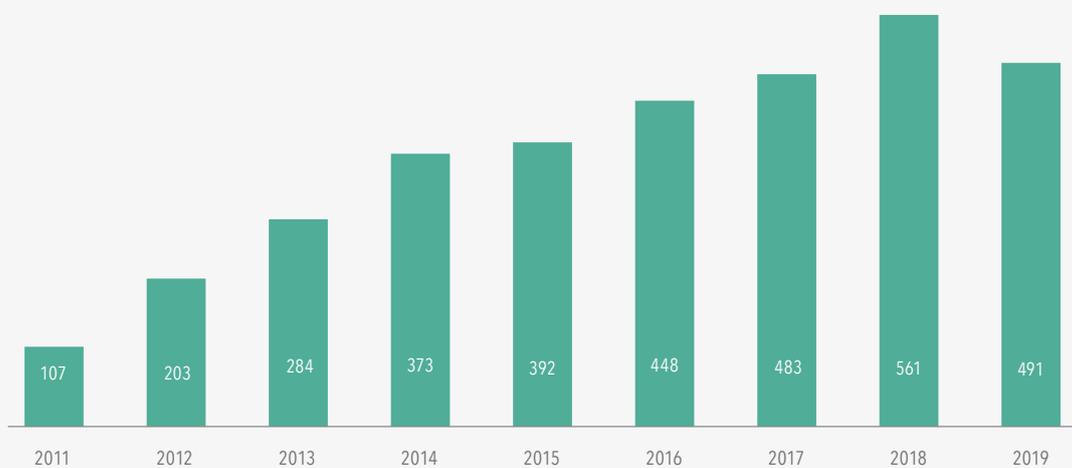
Fuente: GNL Quintero, GNL Mejillones
Blockchain Certificado ID

VARIACIÓN 2019 DE LA ENTREGA DE GAS NATURAL POR GASODUCTO EN MILLONES DE m³





GRÁFICO 11
EVOLUCIÓN DE LA ENTREGA DE GNL EN EL TERMINAL QUINTERO A TRAVÉS
DE CAMIONES CISTERNA EN MILES DE m³



Fuente: GNL Quintero

Blockchain Certificado ID

VARIACIÓN 2019 DE LA ENTREGA DE GNL EN EL TERMINAL QUINTERO A TRAVÉS DE CAMIONES CISTERNA EN MILES DE m³

491

▼ -13% ▲ X4,6 ▲ 21%
2018 2011 TCAC

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 m³

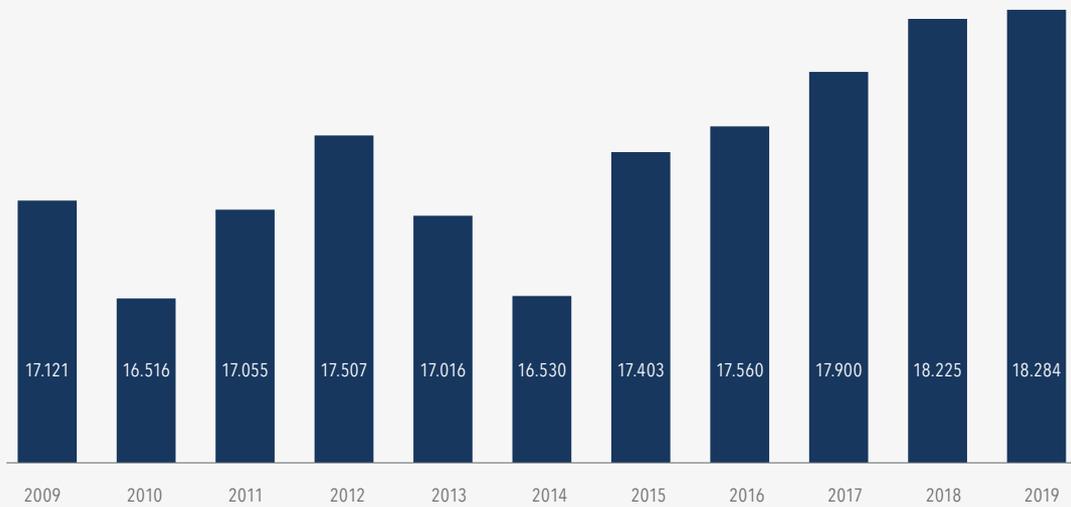
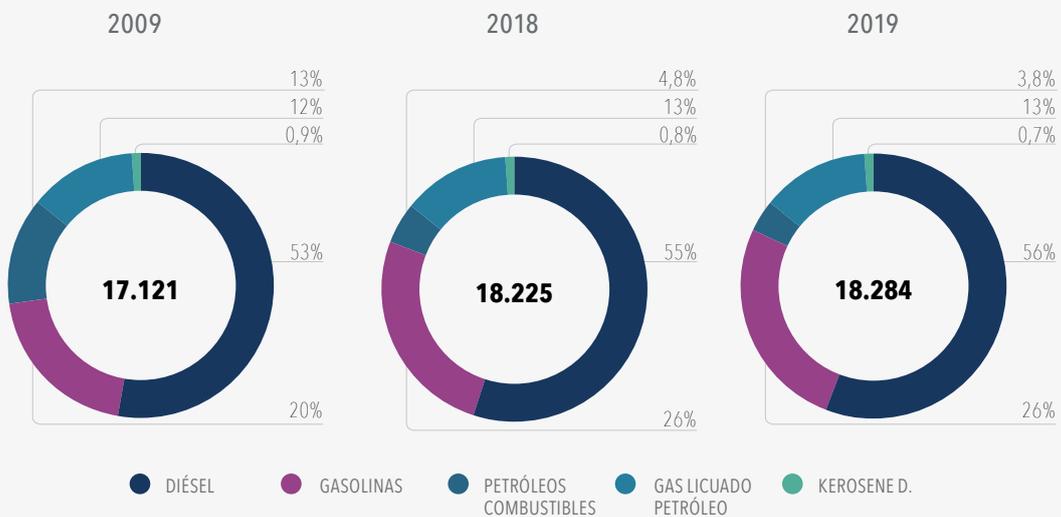


GRÁFICO 13
COMPOSICIÓN VENTAS DE COMBUSTIBLES EN MILES DE m³



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

Blockchain Certificado ID





VARIACIÓN 2019 DE LA VENTA DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS EN MILES DE m³



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 m³ 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 POR TIPO DE COMBUSTIBLE, EN MILES DE m³

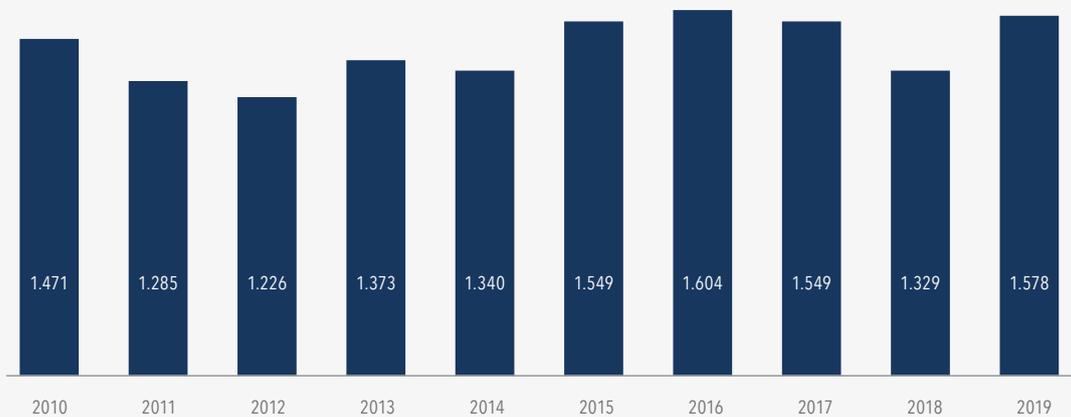
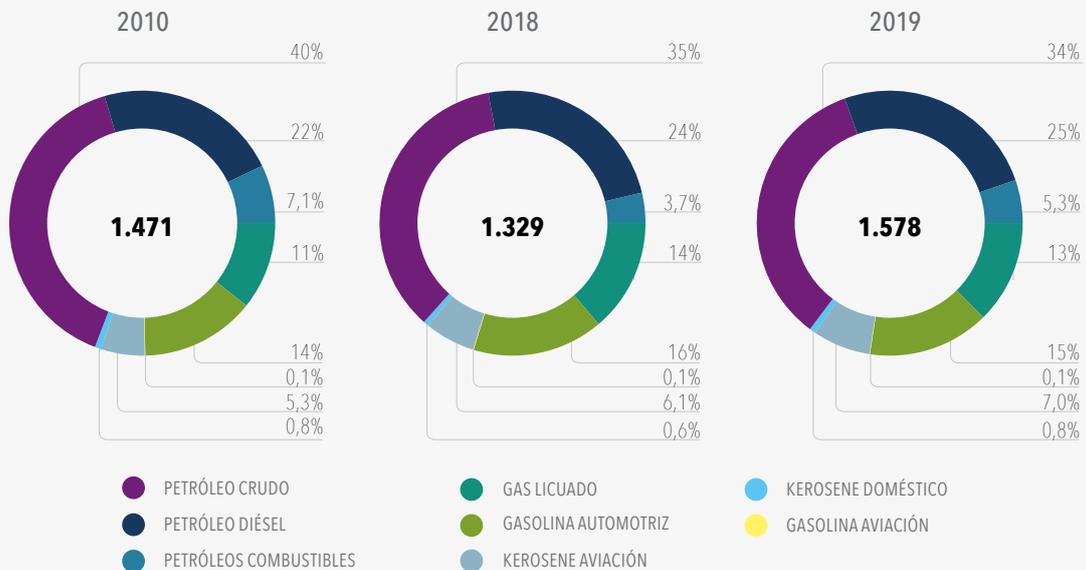


GRÁFICO 15
COMPOSICIÓN DEL INVENTARIO POR TIPO DE COMBUSTIBLE, EN MILES DE m³



Fuente: Comisión Nacional de Energía
Blockchain Certificado ID



EVOLUCIÓN DEL INVENTARIO POR TIPO DE COMBUSTIBLE, EN MILES DE m³



PRECIOS NACIONALES DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS

A continuación se presenta la evolución de los diferentes tipos de combustibles líquidos derivados del petróleo que se expendan 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 2: 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.

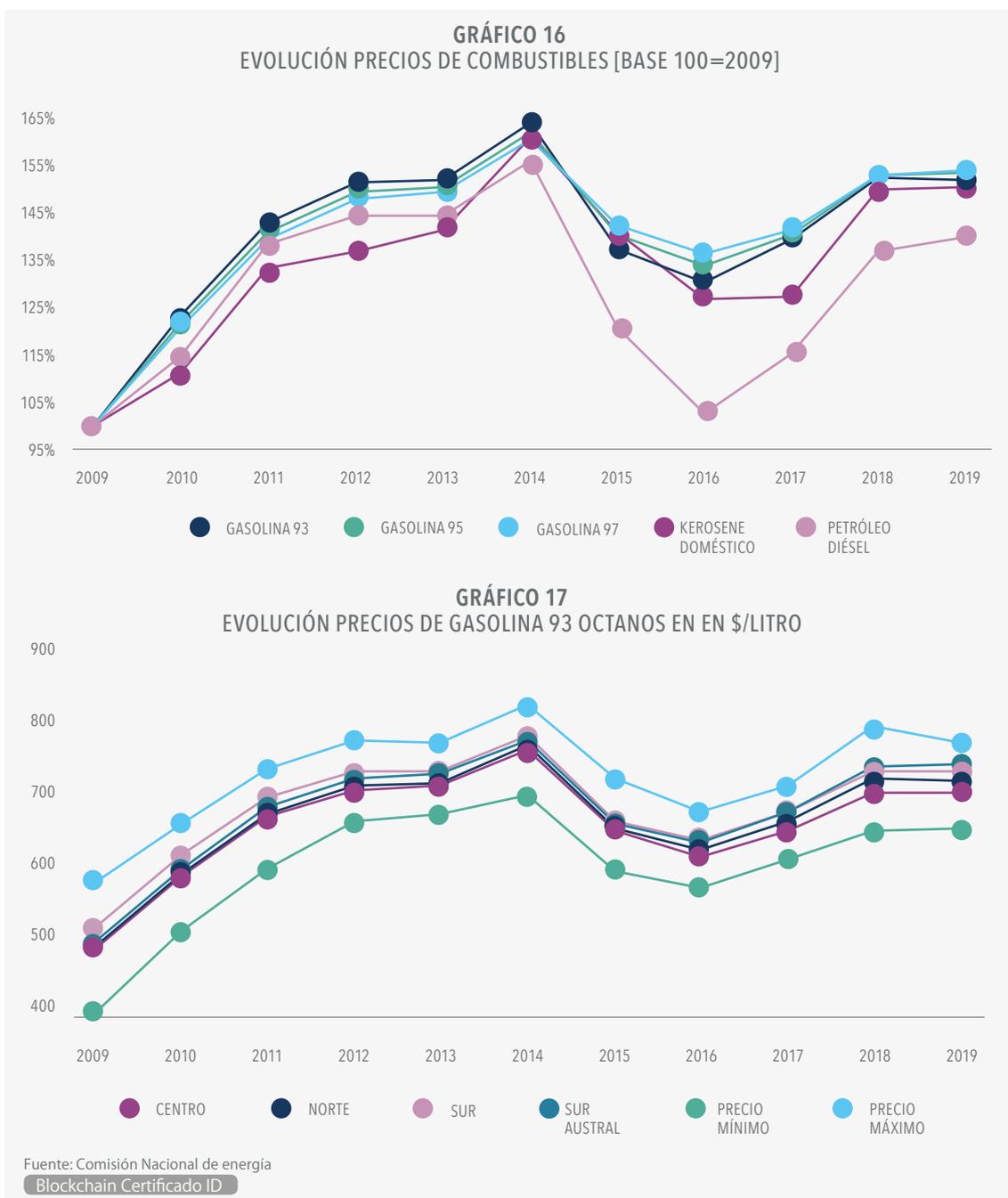




GRÁFICO 18
EVOLUCIÓN PRECIOS DE GASOLINA 95 OCTANOS EN \$/LITRO

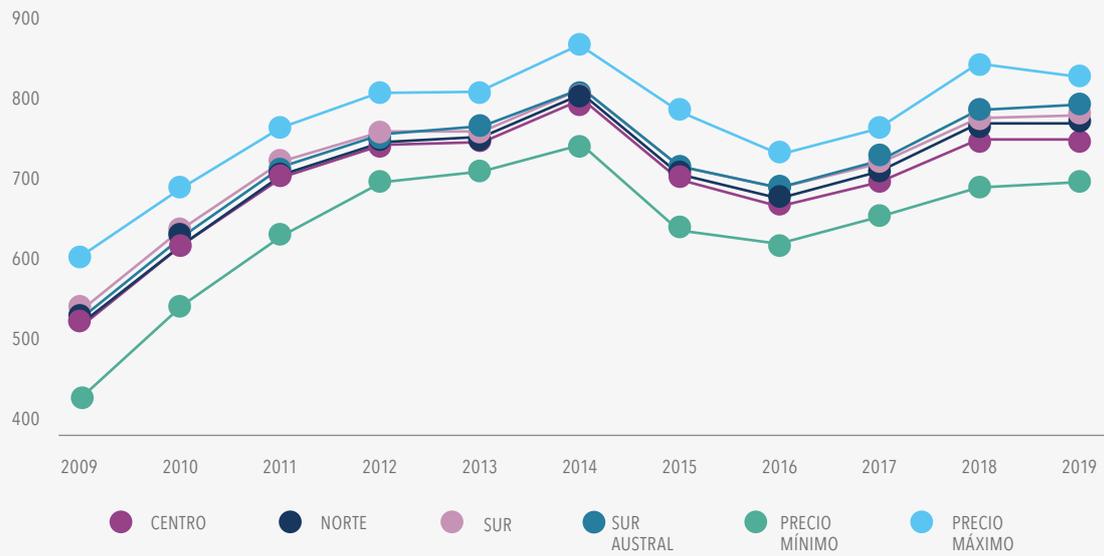
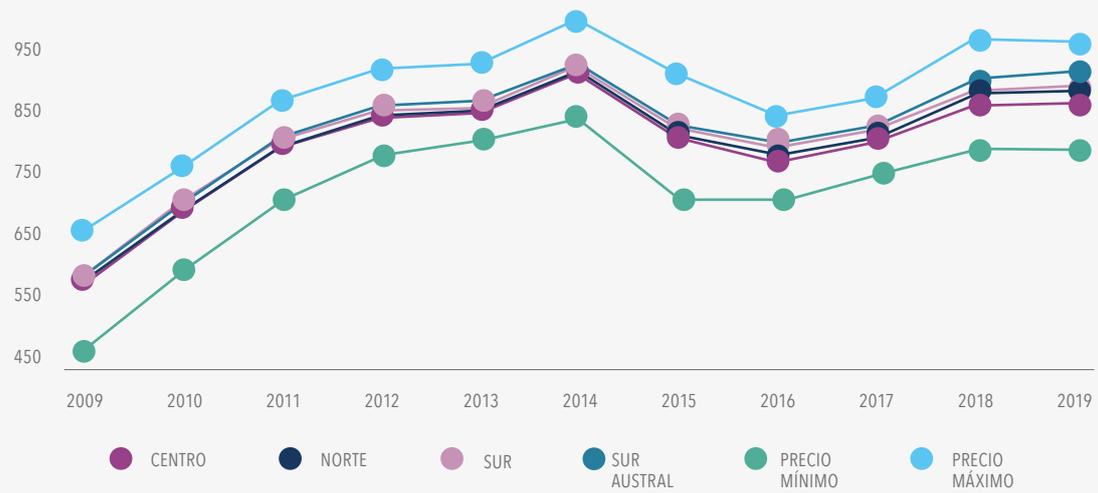


GRÁFICO 19
EVOLUCIÓN PRECIOS DE GASOLINA 97 OCTANOS EN \$/LITRO



Fuente: Comisión Nacional de Energía
Blockchain Certificado ID



GRÁFICO 20
EVOLUCIÓN PRECIOS DE KEROSENE DOMÉSTICO EN \$/LITRO

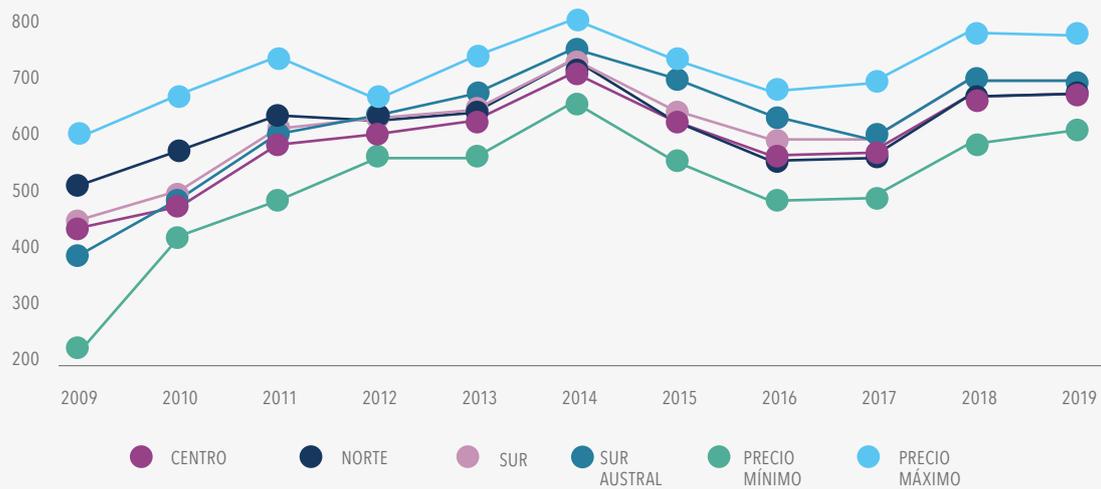
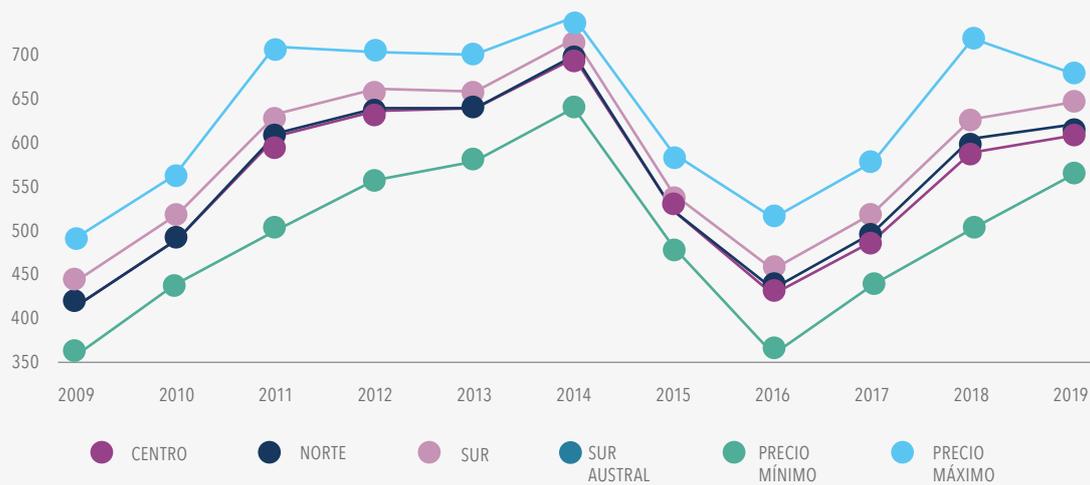


GRÁFICO 21
EVOLUCIÓN PRECIOS DE PETRÓLEO DIÉSEL EN \$/LITRO



Fuente: Comisión Nacional de Energía

Blockchain Certificado ID





VARIACIÓN 2019 PRECIO NACIONAL DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS EN \$/LITRO

GASOLINA 93



GASOLINA 95



GASOLINA 97



KEROSENE DOMÉSTICO

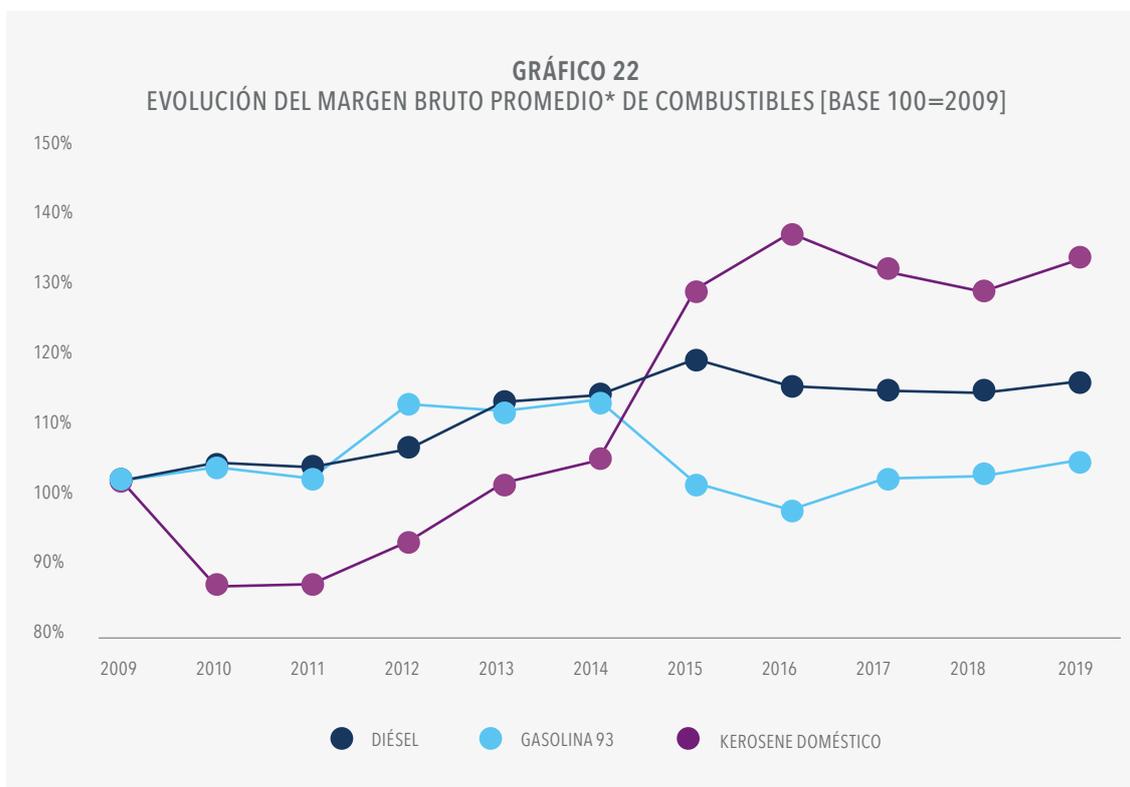


PETRÓLEO DIÉSEL



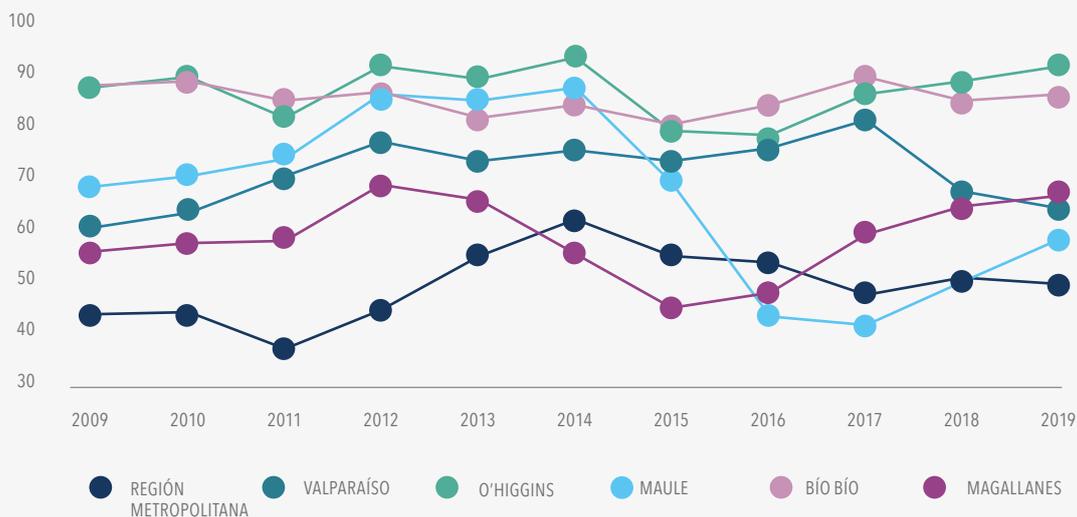
MARGEN BRUTO DE COMERCIALIZACIÓN DE COMBUSTIBLES

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.



*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
Blockchain Certificado ID

VARIACIÓN 2019 EVOLUCIÓN DEL MARGEN BRUTO PROMEDIO DE LA GASOLINA 93 EN \$/LITRO

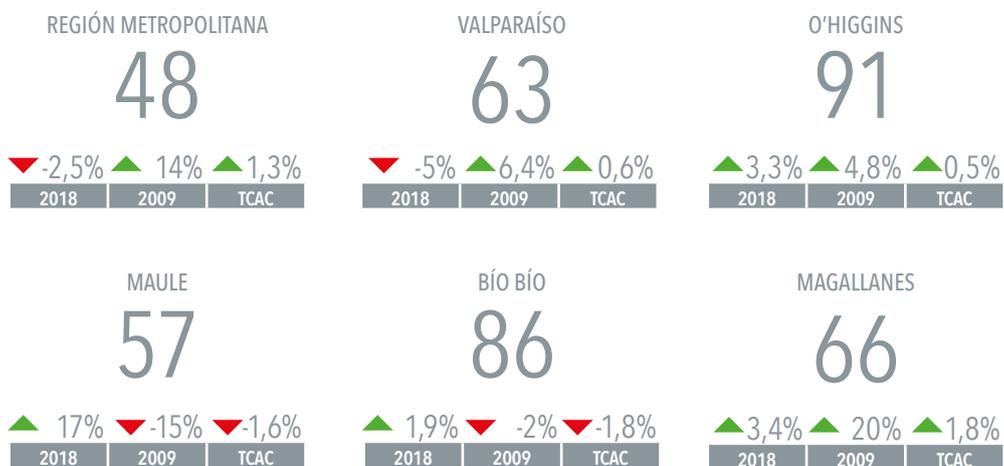
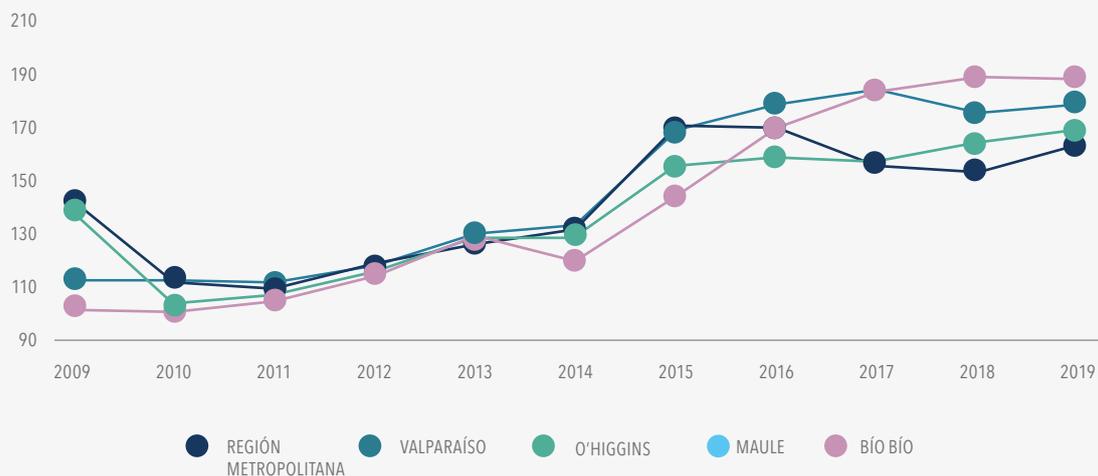


GRÁFICO 24
EVOLUCIÓN DEL MARGEN BRUTO PROMEDIO DEL KEROSENE DOMÉSTICO EN \$/LITRO



Fuente: Comisión Nacional de Energía

Blockchain Certificado ID

VARIACIÓN 2019 DEL MARGEN BRUTO PROMEDIO DEL KEROSENE DOMÉSTICO EN \$/LITRO

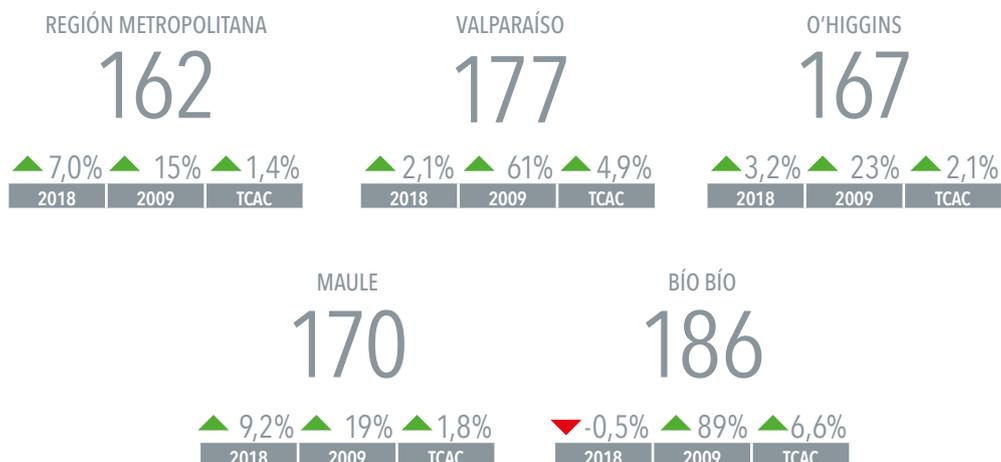
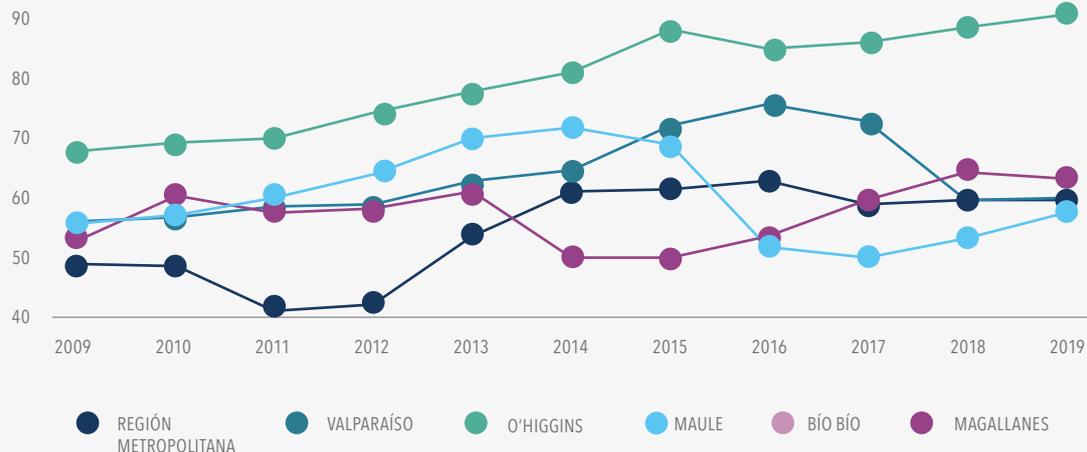


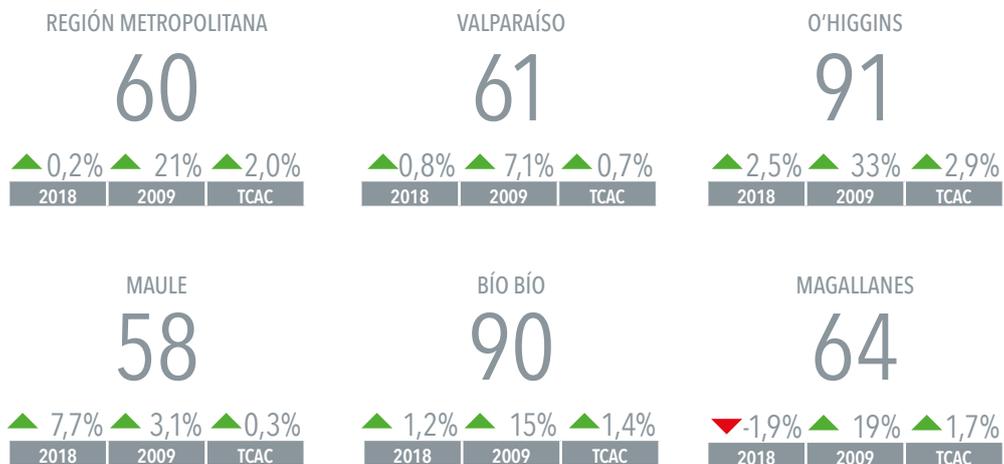


GRÁFICO 25
EVOLUCIÓN DEL MARGEN BRUTO PROMEDIO DEL PETRÓLEO DIÉSEL EN \$/LITRO



Fuente: Comisión Nacional de Energía
Blockchain Certificado ID

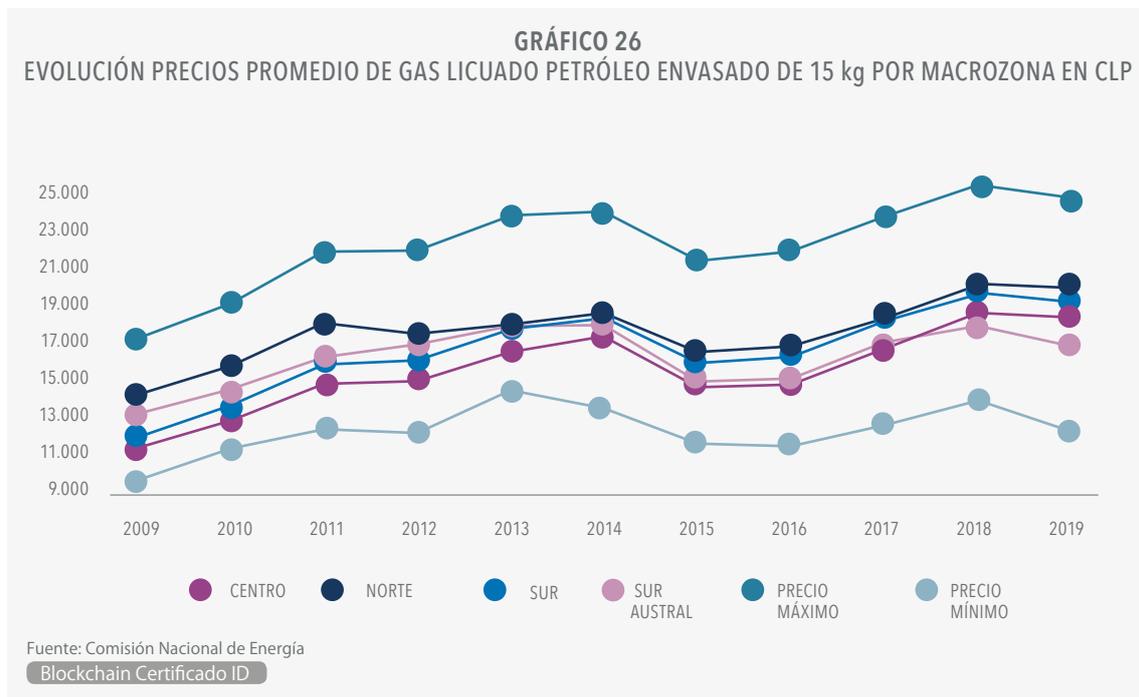
VARIACIÓN 2019 DEL MARGEN BRUTO PROMEDIO DEL PETRÓLEO DIÉSEL EN \$/LITRO



PRECIOS NACIONALES DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO ENVASADO

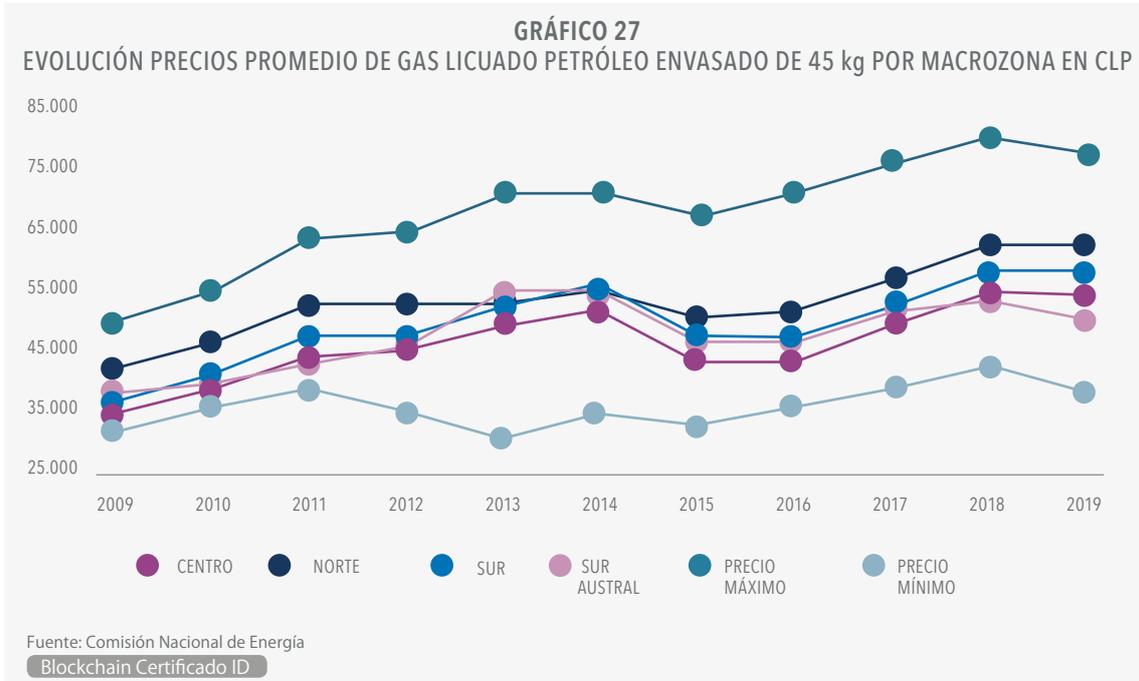
El Gas Licuado Petróleo (GLP) envasado corresponde al combustible gas licuado, esto es propano y butano y sus mezclas (con un máximo de 30% en butano). El combustible se comprime para envasarlo en cilindros de diversos tamaños que luego se comercializan a usuarios finales para su uso en estufas, cocinas 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, di-olefinas 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. Además, se muestra para el país el precio mínimo y máximo presentado en cada año.



VARIACIÓN 2019 PRECIOS PROMEDIO DE GAS LICUADO PETRÓLEO DE 15kg POR MACROZONA EN CLP





VARIACIÓN 2019 PRECIOS PROMEDIO DE GAS LICUADO PETRÓLEO DE 45kg POR MACROZONA EN CLP

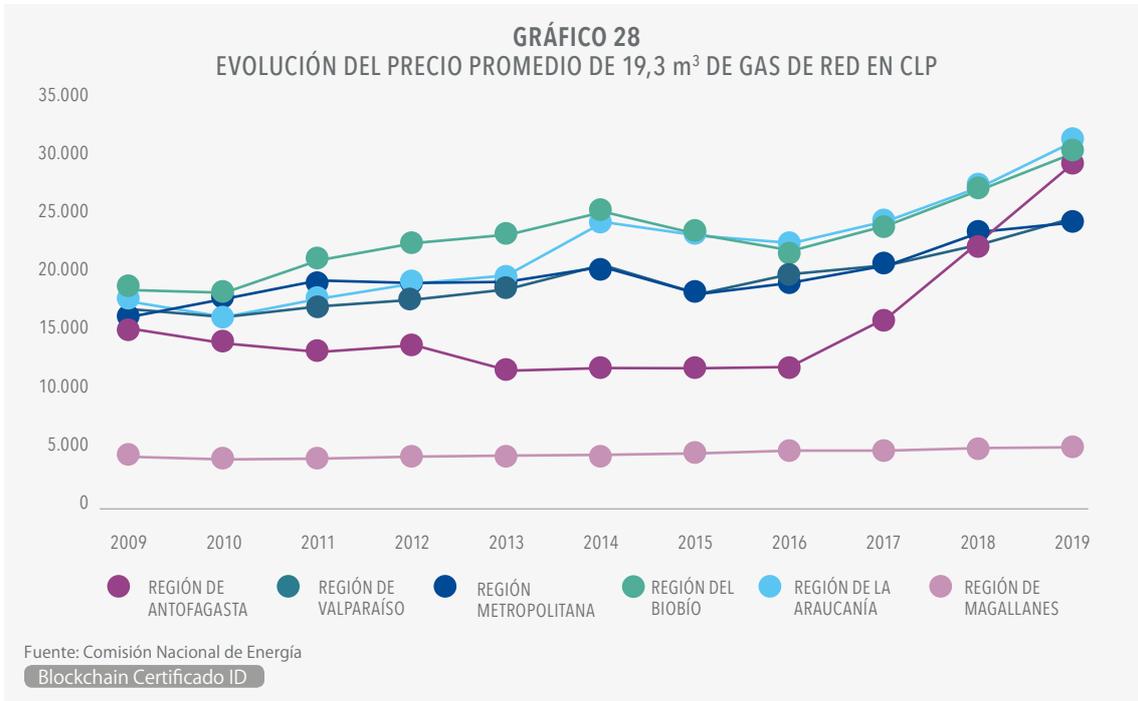
ZONA CENTRO			ZONA NORTE			ZONA SUR			SUR AUSTRAL		
53.622			62.181			57.101			48.859		
▼-0,9%	▲60%	▲4,8%	▲1,0%	▲52%	▲4,2%	▼-0,9%	▲60%	▲4,8%	▼-7,2%	▲34%	▲3,0%
2018	2009	TCAC	2018	2009	TCAC	2018	2009	TCAC	2018	2009	TCAC

PRECIOS NACIONALES DE GAS POR REDES CONCESIONADAS

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

Éstos 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 m³ (equivalente a 15 kg de GLP); 58 m³ (equivalente a 45 kg de GLP) y 116 m³ (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.



VARIACIÓN 2019 DE PRECIOS PROMEDIO 19,3 m³ DE GAS NATURAL EN CLP

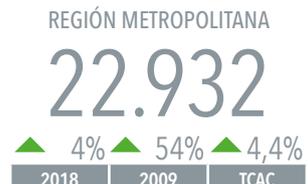
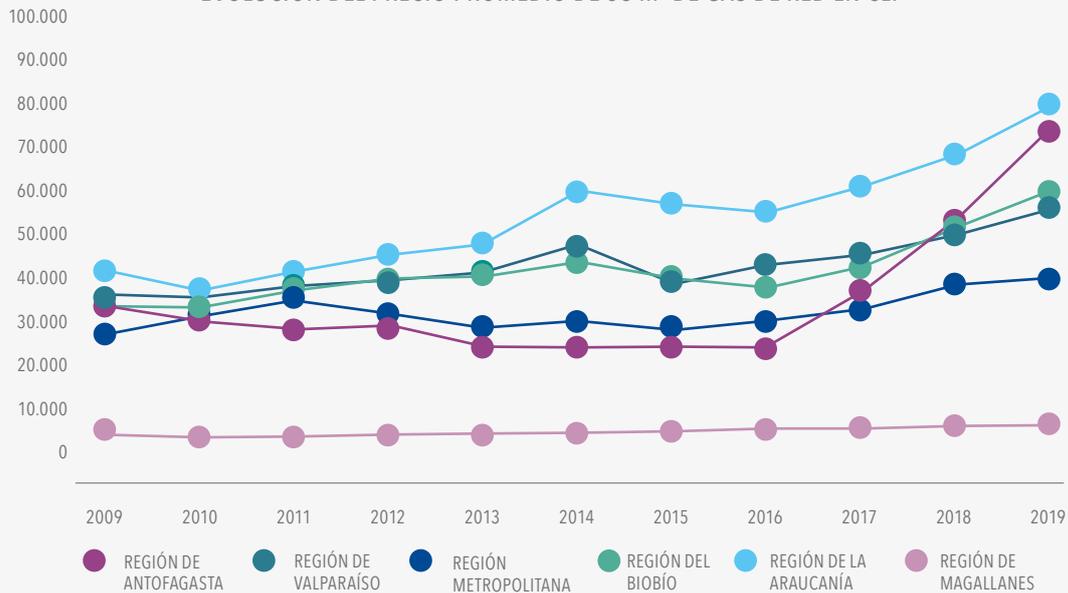




GRÁFICO 29
EVOLUCIÓN DEL PRECIO PROMEDIO DE 58 m³ DE GAS DE RED EN CLP



Fuente: Comisión Nacional de Energía
Blockchain Certificado ID

VARIACIÓN 2019 DE PRECIOS PROMEDIO 58 m³ DE GAS NATURAL EN CLP

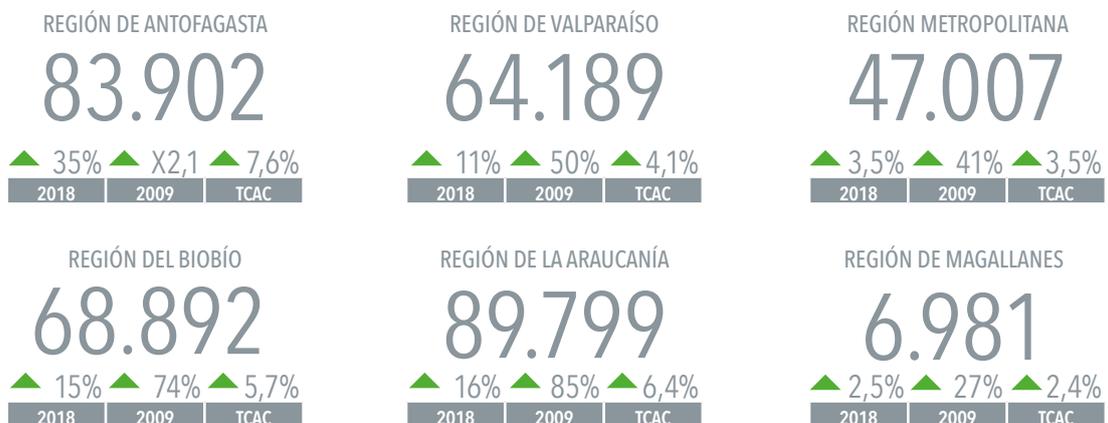
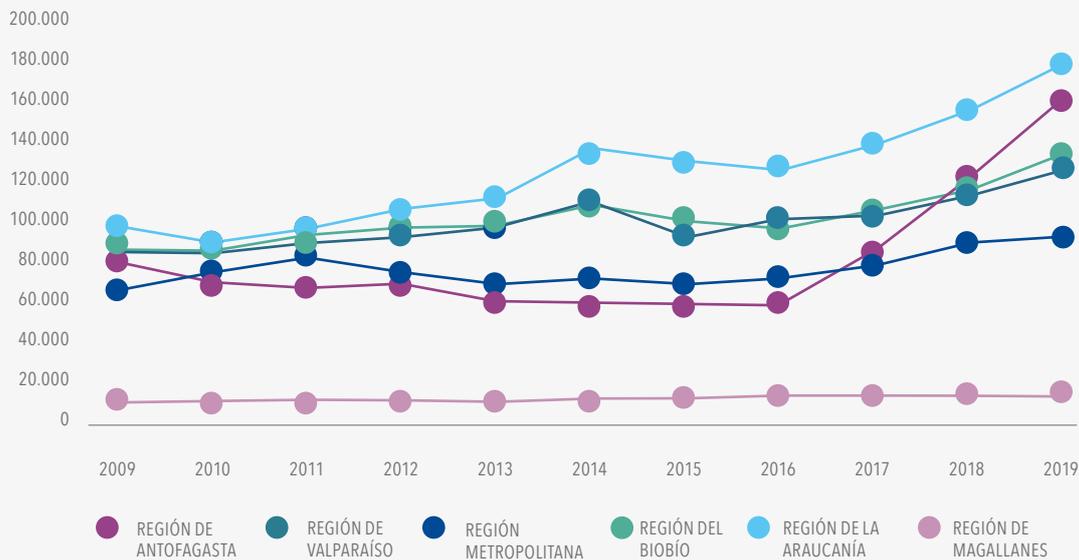




GRÁFICO 30
EVOLUCIÓN DEL PRECIO PROMEDIO DE 116 m³ DE GAS DE RED EN CLP



Fuente: Comisión Nacional de Energía
Blockchain Certificado ID

VARIACIÓN 2019 DE PRECIOS PROMEDIO 116 m³ DE GAS NATURAL EN CLP

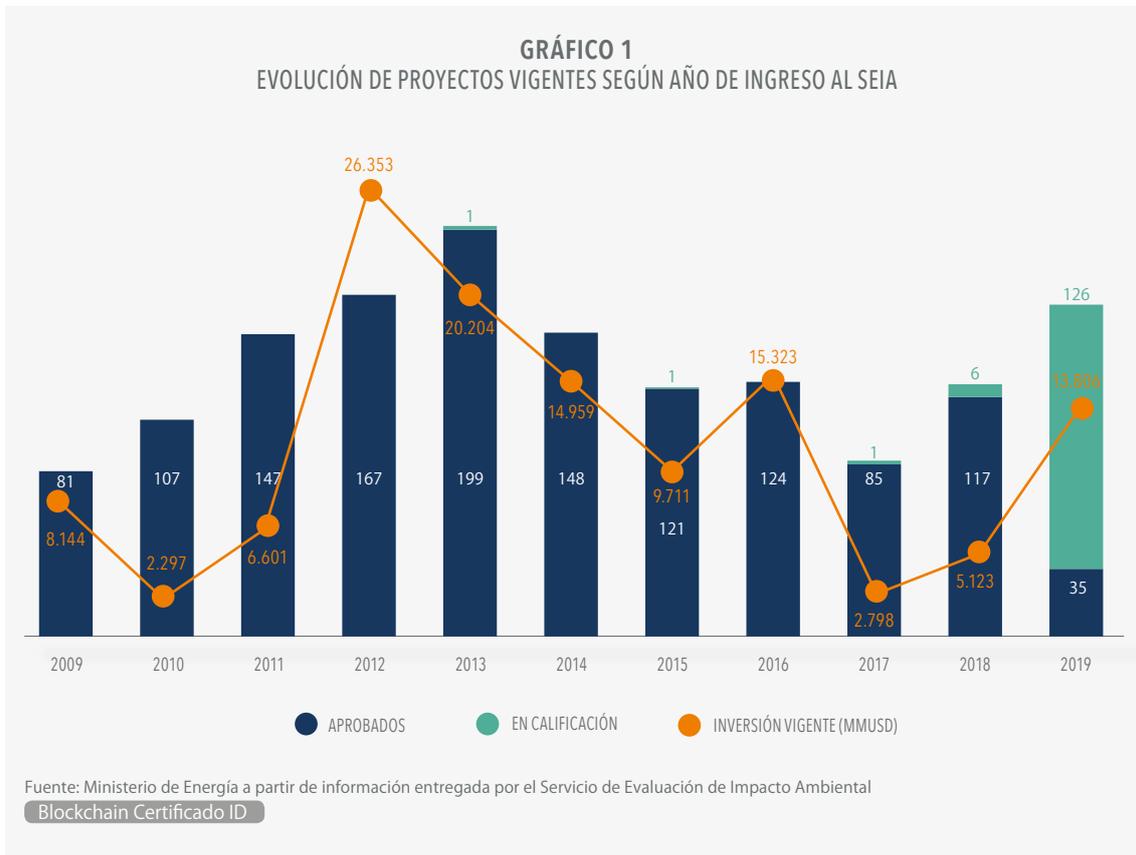


PROYECTOS ENERGÉTICOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL



PROYECTOS INGRESADOS A EVALUACIÓN AMBIENTAL

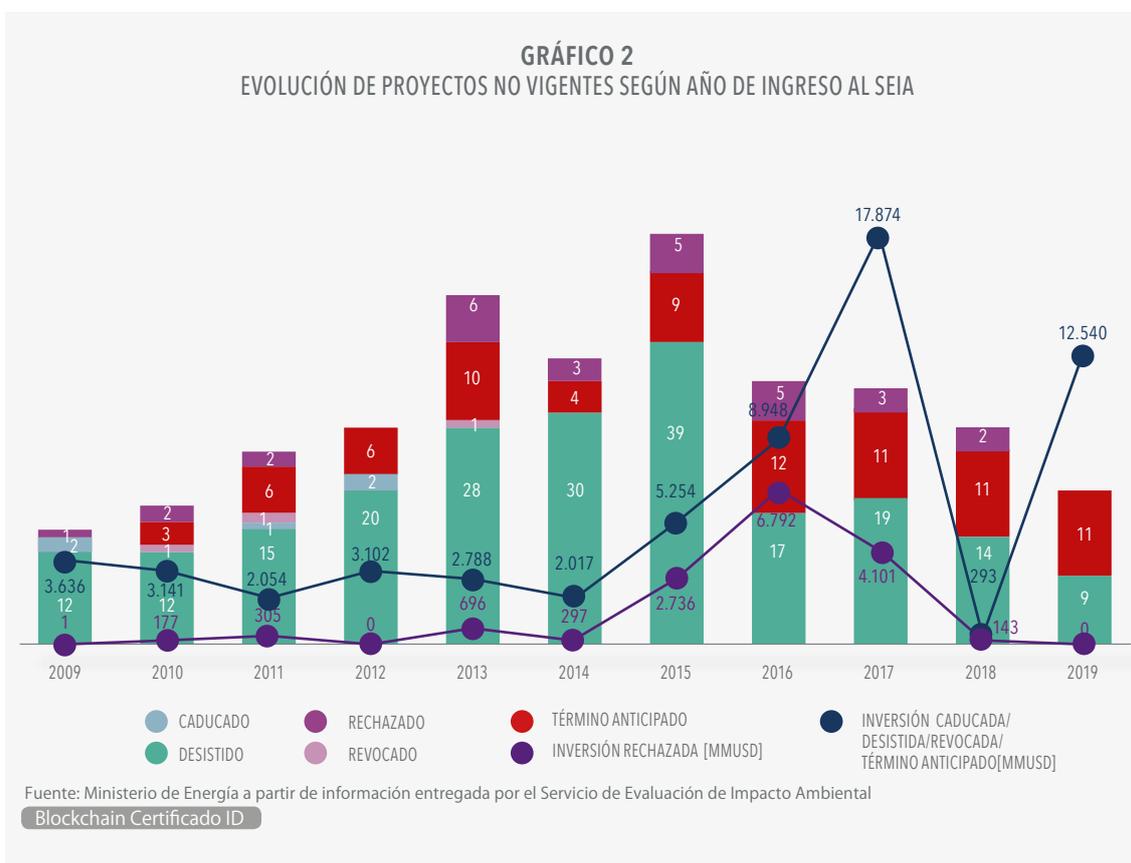
Durante 2019 ingresaron 181 proyectos energéticos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de los cuales 161, asociados a una inversión de 13.806 MMUSD, corresponden a proyectos vigentes, es decir se encuentran aprobados o en calificación. A continuación se muestra los proyectos vigentes, según año de ingreso, para la última década.



VARIACIÓN 2019 DE PROYECTOS VIGENTES SEGÚN AÑO DE INGRESO AL SEIA



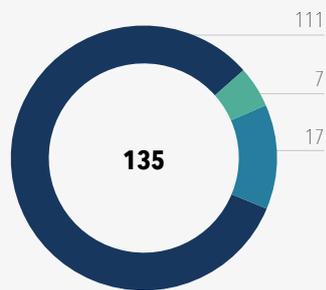
A continuación se muestra los proyectos, según su año de ingreso, que al finalizar el año 2019 se encontraban no vigentes por haber sido caducado, desistido, rechazado, revocado o con término anticipado.



PROYECTOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

Se contabilizan, a diciembre de 2019, 135 proyectos energéticos en tramitación para la aprobación de las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA). De ellos, 111 son proyectos de generación eléctrica, y el restante son proyectos mixtos. En su conjunto, representan una inversión total de 15.737 MMUSD.

GRÁFICO 3
CANTIDAD DE PROYECTOS EN
EVALUACIÓN POR TIPO



● DESARROLLO MINERO DE PETRÓLEO Y GAS ● LTE Y SUBESTACIONES ● GENERACIÓN

GRÁFICO 4
INVERSIÓN DE LOS PROYECTOS EN
EVALUACIÓN EN MMUSD

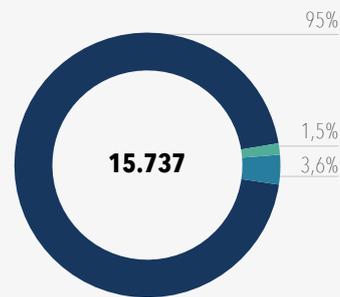
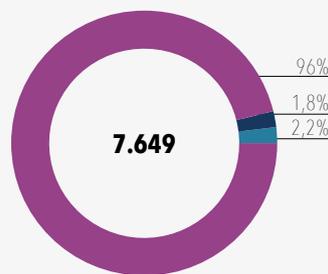


GRÁFICO 5
PROYECTOS DE GENERACIÓN
EN EVALUACIÓN EN MW



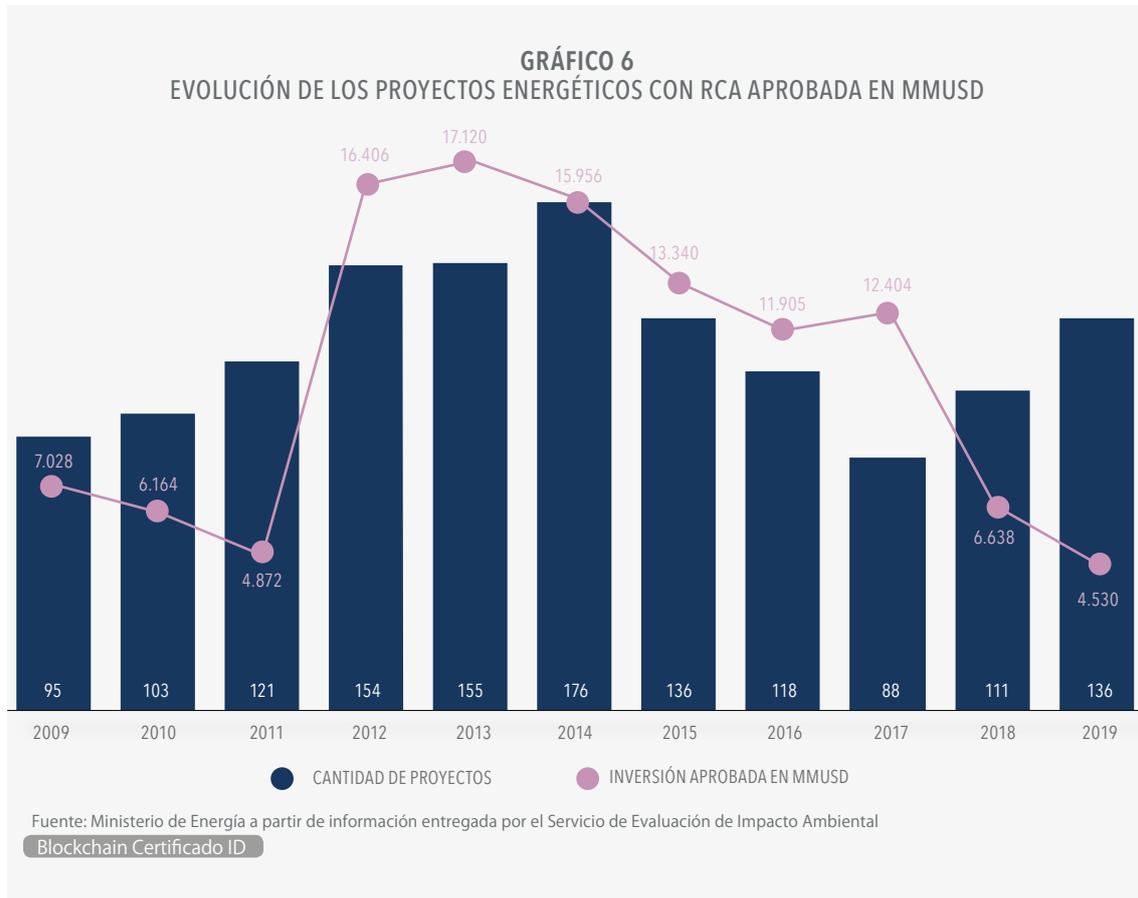
● RENOVABLE CONVENCIONAL ● TÉRMICA ● ERNC

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

PROYECTOS CON RCA APROBADA

Durante 2019, 136 proyectos energéticos obtuvieron la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable, de los cuales 90 proyectos son de generación eléctrica (totalizando una potencia de 2.867 MW), 28 proyectos de transmisión eléctrica de alto voltaje y 18 proyectos de desarrollo minero de petróleo y gas. En conjunto suman una inversión de 4.530 MMUSD.

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



VARIACIÓN 2019 DE LOS PROYECTOS ENERGÉTICOS CON RCA APROBADA

INVERSIÓN APROBADA EN MMUSD

4.530

▼ -32% ▼ -36% ▼ -4,3%
2018 2009 TCAC

CANTIDAD DE PROYECTOS

136

▲ 23% ▲ 43% ▲ 3,7%
2018 2009 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 Blockchain Certificado ID

VARIACIÓN 2019 DE LOS PROYECTOS ENERGÉTICOS CON RCA APROBADA EN MMUSD



* 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



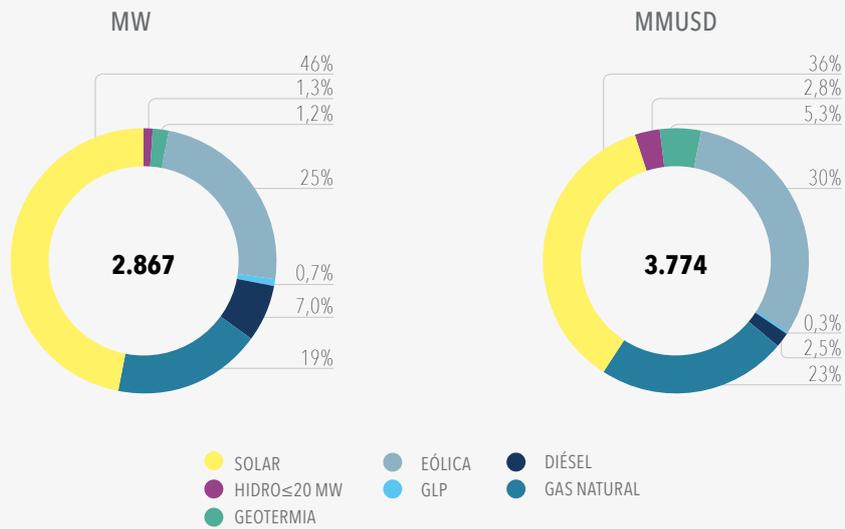
Fuente: Ministerio de Energía a partir de información entregada por el Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental
Blockchain Certificado ID

VARIACIÓN 2019 DE PROYECTOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA CON RCA APROBADA EN MW Y MMUSD





GRÁFICO 9
COMPOSICIÓN DE PROYECTOS DE GENERACIÓN CON RCA APROBADA DURANTE 2019



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

Blockchain Certificado ID



NORMATIVAS SECTORIALES



1925

DECRETO LEY N° 252 PRIMERA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS

1931

DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 323 LEY DE SERVICIOS DE GAS

1959

DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 4 TERCERA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS

1982

DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 1 CUARTA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS

1987

DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 2 NORMA CONTRATOS DE YACIMIENTOS HIDROCARBUROS

1989

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

1991

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

1997

DECRETO N° 327 QUE FIJA REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS

2000

LEY N° 19.674 INTRODUCE MODIFICACIONES AL D.F.L. N°1 DE 1982

2004

DECRETO SUPREMO N° 67 REGLAMENTO DE SERVICIO DE GAS DE RED

2005

LEY N° 20.018 LEY CORTA II

DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 244 SEGUNDA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS

LEY N° 19.940 INTRODUCE MODIFICACIONES A LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS



2007

2008

2009

2012

2013

2015

2016

2017

2018

2019

LEY N° 20.220
SEGURIDAD DE
SUMINISTRO
A CLIENTES
REGULADOS

**LEY N°
20.257**
LEY ERNC

**LEY N°
20.402**
CREA EL
MINISTERIO
DE ENERGÍA

**LEY N°
20.571**
REGULA
TARIFAS DE LAS
GENERADORAS
RESIDENCIALES

LEY N° 20.698
PROPICIA EL
ACCESO DE LAS
FUENTES DE
ERNC

LEY N° 20.805
PERFECCIONA
SISTEMA DE
LICITACIONES

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

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

**LEY N°
20.999**
MODIFICA LA
LEY DE GAS

LEY N° 21.118
MODIFICA
LA LGSE E
INCENTIVA EL
DESARROLLO
DE LAS
GENERADORAS
RESIDENCIALES

LEY N° 21.076
MODIFICA LA
LGSE Y OBLIGA
A LA EMPRESA
DISTRIBUIDORA
A SOLVENTAR
RETIRO Y
REPOSICIÓN
DE EMPALME Y
MEDIDOR

LEY N° 21.185
MECANISMO
TRANSITORIO DE
ESTABILIZACIÓN
DE PRECIOS
DE ENERGÍA
ELÉCTRICA
PARA CLIENTES
SUJETOS A
REGULACIÓN DE
TARIFAS

LEY N° 21.194
REBAJA LA
RENTABILIDAD
DE EMPRESAS
DE
DISTRIBUCIÓN
Y PERFECCIONA
EL PROCESO
TARIFARIO DE
DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA



CRONOLOGÍA DE LAS PRINCIPALES NORMATIVAS ENERGÉTICAS NACIONALES

DECRETO LEY N° 252 (1925)

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 energético que se ofrecía a la población. [Ver](#)

DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 244 (1931)

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 (1931), 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](#)

DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 4 (1959)

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](#)

DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 1 (1982)

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](#)

DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 2 (1987)

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

LEY N° 18.856, MODIFICA DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 323, LEY DE SERVICIOS DE GAS (1989)

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 tarifario aplicable al servicio de gas en el país. [Ver](#)

LEY N° 19.030, CREA EL FONDO DE ESTABILIZACIÓN DE PRECIOS DEL PETRÓLEO (1991)

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](#)



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

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**

LEY N° 19.674 (2000)

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

LEY N° 19.940 (2004)

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 (2004), 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**

LEY N° 20.018 (2005)

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**

LEY N° 20.220 (2007)

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**

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**

LEY N° 20.402 (2009)

Crea el Ministerio de Energía, estableciendo modificaciones al DL N° 2.224, de 1978 y a otros cuerpos legales. **Ver**





LEY N° 20.571 (2012)

Regula el pago de las tarifas de las generadoras residenciales y establece descuentos y reembolsos en la facturación, si proceden. **Ver**

LEY N° 20.698 (2013)

Propicia la Ampliación de la Matriz Energética, mediante Fuentes Renovables no Convencionales. **Ver**

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

Modificación a la LGSE que tuvo por objetivo 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**

LEY N° 20.928 (2016) 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 (2016) 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**

LEY N° 20.999 (2017), 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 incorpora 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**



LEY N° 21.076 (2018), MODIFICA LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS PARA IMPONER 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 (2018), MODIFICA LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS, CON EL FIN DE INCENTIVAR EL DESARROLLO DE LAS GENERADORAS RESIDENCIALES

Establece la posibilidad de 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 inyectar la energía que de esta forma generen a la red de distribución a través de los respectivos empalmes. **Ver**

LEY N° 21.185 (2019), 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 (2019), 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**



NORMAS PUBLICADAS EN EL DIARIO OFICIAL

1. Resolución N°167, publicada el 8 de febrero de 2019 de la Comisión Nacional de Energía, que Modifica Resolución CNE N°360 de 2017, que establece plazos, requisitos y condiciones aplicables a la interconexión de instalaciones de transmisión al sistema eléctrico sin que formen parte de la planificación de que trata el Artículo 87° de la Ley General de Servicios Eléctricos, en conformidad con lo establecido en inciso segundo del Artículo 102° de dicho cuerpo legal, en la forma que indica. **Ver**
2. Resolución Exenta N°190, publicada el 2 de marzo de 2019 de la Comisión Nacional de Energía, que Complementa Resolución Exenta N°385, que establece plazos, requisitos y condiciones aplicables a la recaudación, pago y remuneración de los sistemas de transmisión así como la fijación del cargo a que se refiere el Artículo 115° de la Ley General de Servicios Eléctricos, de fecha, 20 de julio de 2017. **Ver**
3. Resolución Exenta N°195, publicada el 4 de marzo de 2019 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**
4. Decreto N°24, publicado el 8 de mayo de 2019 del Ministerio de Energía, que Aprueba estatutos de la Empresa Nacional del Petróleo y deroga Decreto Supremo N°1.208, de 1950, del Ministerio de Economía y Comercio. **Ver**
5. Decreto N°20T, publicado el 6 de mayo de 2019 del Ministerio de Energía, que Fija Precios de Nudo Promedio en el Sistema Eléctrico Nacional, de acuerdo al Artículo 158° de la Ley General de Servicios Eléctricos y fija ajustes y recargos por aplicación del mecanismo de Equidad Tarifaria Residencial. **Ver**
6. Resolución Exenta N°331, publicada el 4 de junio de 2019 de la Comisión Nacional de Energía, que Aprueba, informe consolidado de respuestas correspondiente a la revisión y modificación de la norma técnica de conexión y operación de equipamiento de generación en baja tensión, de conformidad al Artículo 34° del Decreto Supremo N°11, de 2017, del Ministerio de Energía, que aprueba reglamento para la dictación de normas técnicas que rijan los aspectos técnicos, de seguridad, coordinación, calidad, información y económicos del funcionamiento del sector eléctrico. **Ver**
7. Decreto N°1T, publicado el 5 de junio de 2019 del Ministerio de Energía, que Fija Precios de Nudo para Suministros de Electricidad. **Ver**
8. Resolución Exenta N°355, publicada el 17 de junio de 2019 de la Comisión Nacional de Energía, que Modifica Resolución Exenta N°154, de 2017, que establece términos y condiciones de aplicación del régimen de acceso abierto a que se refieren los artículos 79° y 80° de la Ley General de Servicios Eléctricos, modificada por Resoluciones Exentas N°606, de 2017, N°257 y N°776, ambas de 2018. **Ver**
9. Resolución Exenta N°375, publicada el 27 de junio de 2019 de la Comisión Nacional de Energía, que Aprueba informe consolidado de respuestas correspondiente a la revisión y modificación de la norma técnica para la programación y coordinación de la operación de unidades que utilicen gas natural regasificado, de conformidad al artículo 34° del Decreto Supremo N°11, de 2017, del Ministerio de Energía, que aprueba reglamento para la dictación de normas técnicas que rijan los aspectos técnicos, de seguridad, coordinación, calidad, información y económicos del funcionamiento del sector eléctrico. **Ver**



10. Resolución Exenta N°376, publicada el 28 de junio de 2019 de la Comisión Nacional de Energía, que Aprueba modificaciones a la norma técnica para la programación y coordinación de la operación de unidades que utilicen gas natural regasificado de conformidad al artículo 34° del Decreto Supremo N°11, de 2017, del Ministerio de Energía, y fija texto refundido y sistematizado de la referida norma técnica. **Ver**
11. Resolución Exenta N°409, publicada el 15 de julio de 2019 de la Comisión Nacional de Energía, que Aprueba informe consolidado de respuestas correspondiente a la revisión y modificación de la norma técnica de conexión y operación de PMGD en instalaciones de media tensión, de conformidad al artículo 34° del Decreto Supremo N°11, de 2017, del Ministerio de Energía, que aprueba reglamento para la dictación de normas técnicas que rijan los aspectos técnicos, de seguridad, coordinación, calidad, información y económicos del funcionamiento del sector eléctrico. **Ver**
12. Resolución Exenta N°437, publicada el 30 de julio de 2019 de la Comisión Nacional de Energía, que Aprueba modificaciones a la norma técnica de conexión y operación de PMGD en instalaciones de media tensión, de conformidad al artículo 34° del Decreto Supremo N°11, de 2017, del Ministerio de Energía, fija texto refundido y sistematizado de la referida norma técnica y rectifica la Resolución Exenta CNE N°409, de 2019. **Ver**
13. Resolución Exenta N°442, publicada el 31 de julio de 2019 de la Comisión Nacional de Energía, que Aprueba informe consolidado de respuestas correspondiente al anexo técnico de sistemas de medición, monitoreo y control de la norma técnica de calidad de servicio para sistemas de distribución, de conformidad al artículo 34° del Decreto Supremo N°11, de 2017, del Ministerio de Energía, que Aprueba reglamento para la dictación de normas técnicas que rijan los aspectos técnicos, de seguridad, coordinación, calidad, información y económicos del funcionamiento del sector eléctrico. **Ver**
14. Resolución Exenta N°447, publicada el 31 de julio de 2019 de la Comisión Nacional de Energía, que Modifica Resolución Exenta N°659, que Fija plazos, requisitos y condiciones para declarar en construcción las nuevas instalaciones de generación y transmisión que se interconecten al sistema eléctrico en los términos del artículo 72°-17 de la Ley General de Servicios Eléctricos, de fecha 12 de septiembre de 2016. **Ver**
15. Resolución Exenta N°453, publicada el 5 de agosto de 2019 de la Comisión Nacional de Energía, que Modifica Resolución Exenta CNE N°406, de 31 de julio de 2017, que Establece normas para la elaboración del informe de rentabilidad anual por zonas de concesión de las empresas concesionarias de servicio público de distribución de gas de red, a que se refiere el artículo 33 quáter de la Ley de Servicios de Gas. **Ver**
16. Resolución Exenta N°466, publicada el 14 de agosto de 2019 de la Comisión Nacional de Energía, que Rectifica Resolución Exenta CNE N°453, de 29 de julio de 2019, que Modifica Resolución Exenta CNE N°406, de 31 de julio de 2017, que establece normas para la elaboración del informe de rentabilidad anual por zonas de concesión de las empresas concesionarias de servicio público de distribución de gas de red, a que se refiere el artículo 33 quáter de la Ley de Servicios de Gas. **Ver**
17. Resolución Exenta N°468, publicada el 22 de agosto de 2019 de la Comisión Nacional de Energía, Fijese anexo técnico de sistemas de medición, monitoreo y control de la norma técnica de calidad de servicio para sistemas de distribución, de conformidad al artículo 35° del Decreto Supremo N°11, de 2017, del Ministerio de Energía. **Ver**
18. Resolución Exenta N°498, publicada el 31 de agosto de 2019 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**
19. Decreto Exento N°231, publicado el 24 de septiembre de 2019 del Ministerio de Energía, que Fija obras nuevas de los sistemas de transmisión nacional y zonal que deben iniciar su proceso de licitación o estudio de franja, según corresponda, en los doce meses siguientes, del plan de expansión del año 2018. **Ver**





20. Resolución Exenta N°647, publicado el 15 de octubre de 2019 de la Comisión Nacional de Energía, que Delega facultad de firmar “por orden del Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía” actos administrativos en materia de la Ley N°20.285, sobre acceso a la información pública. **Ver**
21. Decreto N°9T, publicado el 23 de octubre de 2019 del Ministerio de Energía, que Fija precios de Nudo para Suministros de Electricidad. **Ver**
22. Ley N°21.185, publicada el 2 de noviembre de 2019, que Crea un mecanismo transitorio de estabilización de precios de la energía eléctrica para clientes sujetos a regulación de tarifas. **Ver**
23. Resolución Exenta N°127, publicada el 22 de noviembre de 2019 de la Comisión Nacional de Energía, que Aprueba imputación de saldos a favor que indica al ejercicio de cálculo del presupuesto anual para la realización de estudios de franjas para el año 2020, y aprueba presupuesto del Panel de Expertos para el año 2020. **Ver**
24. Resolución Exenta N°732, publicada el 29 de noviembre de 2019 de la Comisión Nacional de Energía, que Aprueba informe consolidado de respuestas correspondiente a la revisión y modificación de la norma técnica de calidad de servicio para sistemas de distribución, contenido en el plan de trabajo anual para la elaboración y desarrollo de la normativa técnica año 2019. **Ver**
25. Resolución Exenta N°763, publicada el 14 de diciembre de 2019 de la Comisión Nacional de Energía, que Aprueba modificaciones a la norma técnica de calidad de servicio para sistemas de distribución, de conformidad al artículo 34° del Decreto Supremo N°11, de 2017, del Ministerio de Energía, y fija texto refundido y sistematizado de la referida norma técnica. **Ver**
26. Resolución Exenta N°769, publicada el 19 de diciembre de 2019 de la Comisión Nacional de Energía, que Aprueba informe consolidado de respuestas correspondiente al procedimiento normativo de elaboración de la norma técnica de servicios complementarios, de conformidad al artículo 34° del Decreto Supremo N°11, de 2017, del Ministerio de Energía. **Ver**
27. Decreto N°125, publicado el 20 de diciembre de 2019 del Ministerio de Energía, que Aprueba Reglamento de la coordinación y operación del Sistema Eléctrico Nacional. **Ver**
28. Ley N°21.194, publicada el 21 de diciembre de 2019, que Rebaja la rentabilidad de las empresas de distribución y perfecciona el proceso tarifario de distribución eléctrica. **Ver**
29. Resolución Exenta N°781, publicada el 24 de diciembre de 2019 de la Comisión Nacional de Energía, que Modifica Resolución Exenta N°154, de 2017, que establece términos y condiciones de aplicación del régimen de acceso abierto a que se refieren los artículos 79° y 80° de la Ley General de Servicios Eléctricos, modificada por Resoluciones Exentas N°606, de 2017, N°257 y N°776, ambas de 2018 y N°355 de 2019. **Ver**
30. Resolución Exenta N°786, publicada el 26 de diciembre de 2019 de la Comisión Nacional de Energía, que Aprueba norma técnica de servicios complementarios; aprueba modificaciones a la norma técnica de seguridad y calidad de servicio, y anexos técnicos que indica, aprobada mediante Resolución Exenta N°299, de 26 de abril de 2018, y aprueba texto refundido y sistematizado de la norma técnica de seguridad y calidad de servicio, y sus anexos técnicos. **Ver**
31. Decreto Exento N°38, publicado el 27 de diciembre de 2019 del Ministerio de Energía, que Modifica Decreto Exento N°418, de 4 de agosto de 2017, del Ministerio de Energía, que fija listado de instalaciones de transmisión zonal de ejecución obligatoria, necesarias para el abastecimiento de la demanda. **Ver**

NORMAS NO PUBLICADAS EN EL DIARIO OFICIAL

1. Resolución Exenta N°06, de fecha 7 de enero de 2019, No ha lugar por improcedente a la solicitud de invalidación del artículo 72° de la Resolución Exenta N° 380 de 2017 y de la Resolución Exenta N° 673 de 2018, ambas de la Comisión Nacional de Energía, presentada por Empresa Eléctrica Licán S.A. **Ver**
2. Resolución Exenta N°07, de fecha 8 de enero de 2019, que Modifica Resolución Exenta N°489, de 13 de julio de 2018, que aprueba metodología para la determinación del Cargo Equivalente de Transmisión a que se refiere el artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936, y fija demás disposiciones necesarias para la aplicación del referido artículo, modificada por Resoluciones Exentas N° 555, N° 627 y N° 651, todas del 2018, y fija texto refundido de la misma. **Ver**
3. Resolución Exenta N°09, de fecha 9 de enero de 2019, que Aprueba "Informe Definitivo de Previsión de Demanda 2018-2038 Sistema Eléctrico Nacional y Sistemas Medianos", de enero de 2019. **Ver**
4. Resolución Exenta N°13, de fecha 10 de enero de 2019, que Modifica Resolución Exenta N°802, de fecha 19 de diciembre de 2018, que aprueba Informe Técnico Preliminar de Determinación del Valor Anual de los Sistemas de Transmisión Zonal, de acuerdo a los artículos duodécimo y decimotercero transitorios de la Ley N° 20.936. **Ver**
5. Resolución Exenta N°14, de fecha 11 de enero de 2019, que Aprueba Informe Técnico Final que contiene el Plan de Expansión Anual de la Transmisión correspondiente al año 2018. **Ver**
6. Resolución Exenta N°15, de fecha 11 de enero de 2019, que Autoriza a OPDE Chile SpA la modificación del plazo del Hito "Hito N°1 Inicio de Construcción" de la Carta Gantt de los proyectos Central Mini Hidroeléctrica Sierra Velluda, Central Mini Hidroeléctrica Callaqui II y Central Mini Hidroeléctrica Callaqui III, correspondiente a la Licitación de Suministro 2015/01. **Ver**
7. Resolución Exenta N°19, de fecha 16 de enero de 2019, que Designa integrantes del Comité Consultivo especial que colaborará en el Procedimiento Normativo de elaboración de la Norma Técnica de Servicios Complementarios, contenida en el Plan Normativo Anual correspondiente al año 2018, y fija fecha para la celebración de la primera sesión del mismo. **Ver**
8. Resolución Exenta N°22, de fecha 17 de enero de 2019, 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. **Ver**
9. Resolución Exenta N°25, de fecha 21 de enero de 2019, que Comunica valor de los índices contenidos en las fórmulas tarifarias aplicables a los suministros sujetos a fijación de precios. **Ver**
10. Resolución Exenta N°26, de fecha 21 de enero de 2019, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. **Ver**
11. Resolución Exenta N°28, de fecha 22 de enero de 2019, que Establece Procedimiento para el Cálculo y Determinación del Aporte Compensatorio que indica, en conformidad a lo dispuesto en la Ley N° 21.125, Ley de Presupuestos del Sector Público correspondiente al año 2019. **Ver**





12. Resolución Exenta N°29, de fecha 22 de enero de 2019, que Modifica Resolución Exenta N°19 de 16 de enero de 2019 que “Designa integrantes del Comité Consultivo Especial que colaborará en el Procedimiento Normativo de elaboración de la Norma Técnica de Servicios Complementarios, contenida en el Plan Normativo Anual correspondiente al año 2018, y fija fecha para la celebración de la primera sesión del mismo”. **Ver**
13. Resolución Exenta N°30, de fecha 22 de enero de 2019, que Autoriza a wpd Negrete SpA la modificación del plazo de determinados hitos de la Carta Gantt del Proyecto Parque Eólico Negrete, correspondiente a la Licitación de Suministro 2015/01. **Ver**
14. Resolución Exenta N°31, de fecha 22 de enero de 2019, que Autoriza ejecución de las obras de transmisión que se indican del proyecto “Adecuaciones en S/E Lagunillas para conexión de LT 2x220 kv MAPA-Lagunillas”, de Transelec S.A., de acuerdo a lo establecido en el inciso segundo del artículo 102° de la Ley General de Servicio Eléctricos. **Ver**
15. Resolución Exenta N°170, de fecha 6 de febrero de 2019, que Rectifica y reemplaza Informe Técnico Definitivo de Estudio de Planificación y Tarificación del Sistema Mediano de Cochamó, aprobado mediante Resolución Exenta N° 789 de 10 de diciembre 2018. **Ver**
16. Resolución Exenta N°171, de fecha 7 de febrero de 2019, que Aprueba Informe Técnico Definitivo, de enero de 2019, para la Fijación de Precios de Nudo de Corto Plazo del Sistema Eléctrico Nacional. **Ver**
17. Resolución Exenta N°173, de fecha 7 de febrero de 2019, que Aprueba Bases del Estudio de Costos a que se refieren los incisos quinto y sexto del artículo 72°-7 de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
18. Resolución Exenta N°174, de fecha 7 de febrero de 2019, que Autoriza a Cox Energy Chile SpA la modificación de plazos de determinados hitos de la Carta Gantt de los proyectos Parque Eólico Los Guindos, Parque Fotovoltaico Sol de Vallena y Valleland Solar, correspondientes a la Licitación de Suministro 2015/01. **Ver**
19. Resolución Exenta N°177, de fecha 12 de febrero de 2019, que Comunica nuevos valores de los precios de nudo en el Sistema Eléctrico Nacional. **Ver**
20. Resolución Exenta N°179, de fecha 13 de febrero de 2019, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Eólica La Esperanza S.A., de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72-18° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
21. Resolución Exenta N°180, de fecha 14 de febrero de 2019, que Autoriza a wpd Duquenco SpA la modificación del plazo de determinados hitos de la Carta Gantt del Proyecto Parque Eólico Lomas de Duquenco, correspondiente a la Licitación de Suministro 2015/01. **Ver**
22. Resolución Exenta N°181, de fecha 15 de febrero de 2019, que Aprueba informe de respuestas a observaciones formuladas al Informe Técnico de Estudio de Planificación y Tarificación de los Sistemas Medianos de Aysén, General Carrera y Palena, aprobado mediante Resolución Exenta N° 611, de 27 de agosto de 2018. **Ver**
23. Resolución Exenta N°182, de fecha 15 de febrero de 2019, que Aprueba Informe Técnico Definitivo de Estudio de Planificación y Tarificación de los Sistemas Medianos de Aysén, Palena y General Carrera. **Ver**
24. Resolución Exenta N°184, de fecha 15 de febrero de 2019, que Modifica Resolución Exenta N° 07, de 8 de enero de 2019, que modifica Resolución Exenta N° 489, de 13 de julio de 2018, que aprueba metodología para la determinación del Cargo Equivalente de Transmisión a que se refiere el artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936, y fija demás disposiciones necesarias para la aplicación del referido artículo, modificada por Resoluciones Exentas N° 555, N° 627 y N° 651, todas del 2018, y fija texto refundido de la misma. **Ver**



25. Resolución Exenta N°187, de fecha 20 de febrero de 2019, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. **Ver**
26. Resolución Exenta N°188, de fecha 21 de febrero de 2019, que Actualiza valor base del índice IPC para fórmulas indexadoras, junto con establecer y comunicar 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. **Ver**
27. Resolución Exenta N°191, de fecha 26 de febrero de 2019, que Comunica valor de los índices contenidos en las fórmulas tarifarias aplicables a los suministros sujetos a fijación de precios. **Ver**
28. Resolución Exenta N°192, de fecha 27 de febrero de 2019, que Aprueba informe de respuestas a observaciones formuladas al Informe Técnico de Estudio de Planificación y Tarificación del Sistema Mediano de Hornopirén, aprobado mediante Resolución Exenta N° 610, de 27 de agosto de 2018. **Ver**
29. Resolución Exenta N°193, de fecha 27 de febrero de 2019, que Aprueba Informe Técnico Definitivo de Estudio de Planificación y Tarificación del Sistema Mediano de Hornopirén. **Ver**
30. Resolución Exenta N°196, de fecha 28 de febrero de 2019, 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 148° del D.F.L. N° 4 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2006, Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
31. Resolución Exenta N°198, de fecha 28 de febrero de 2019, que Modifica Resolución Exenta N°448, de 2 de junio de 2016, que establece composición, atribuciones y funcionamiento del Consejo de la Sociedad Civil de la Comisión Nacional de Energía y efectúa las designaciones que indica. **Ver**
32. Resolución Exenta N°201, de fecha 5 de marzo de 2019, que Declara cese en sus funciones de los integrantes que indica en el Comité Consultivo Especial que colabora en el Procedimiento Normativo sobre la Programación de la Operación, constituido por Resolución Exenta CNE N° 390 de 2018, y dispone la designación del integrante que indica. **Ver**
33. Resolución Exenta N°202, de fecha 5 de marzo de 2019, que Autoriza solicitud de exención de plazo de la empresa AES Gener S.A., de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72-18° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
34. Resolución Exenta N°207, de fecha 12 de marzo de 2019, que Aprueba Informe de costos de Tecnologías de Generación, de marzo de 2019. **Ver**
35. Resolución Exenta N°208, de fecha 12 de marzo de 2019, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Carbomet Energía S.A., de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72-18° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
36. Resolución Exenta N°210, de fecha 13 de marzo de 2019, que Aprueba Informe Técnico Definitivo de Determinación del Valor Anual de los Sistemas de Transmisión Zonal, de acuerdo a los artículos duodécimo y decimotercero transitorios de la Ley N° 20.936. **Ver**
37. Resolución Exenta N°211, de fecha 13 de marzo de 2019, que Rectifica Informe Técnico "Antecedentes de Licitación y Adjudicación de Obras Nuevas de Instalaciones de Transmisión Zonal de Ejecución Obligatoria", establecidas en el Decreto Exento N° 418, de 2017, del Ministerio de Energía, aprobado mediante Resolución Exenta N° 745, de 13 de noviembre de 2018. **Ver**





38. Resolución Exenta N°212, de fecha 14 de marzo de 2019, que Aprueba Bases Preliminares de Licitación Pública Nacional e Internacional para el Suministro de Potencia y Energía Eléctrica para Abastecer los Consumos de Clientes Sometidos a Regulación de Precios, Licitación de Suministro 2019/01. **Ver**
39. Resolución Exenta N°220, de fecha 20 de marzo de 2019, 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**
40. Resolución Exenta N°221, de fecha 20 de marzo de 2019, que Comunica valor de los índices contenidos en las fórmulas tarifarias aplicables a los suministros sujetos a fijación de precios. **Ver**
41. Resolución Exenta N°225, de fecha 22 de marzo de 2019, Declárase abierto el proceso para formar el Registro de Instituciones y Usuarios Interesados, a que se refiere el artículo 131° ter de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
42. Resolución Exenta N°227, de fecha 22 de marzo de 2019, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. **Ver**
43. Resolución Exenta N°228, de fecha 25 de marzo de 2019, que Aprueba actualización de Informe de Definición y Programación de Servicios Complementarios 2018 de conformidad a lo dispuesto en el D.S. N° 130 de 2011. **Ver**
44. Resolución Exenta N°233, de fecha 29 de marzo de 2019, Resolución de inicio del Procedimiento Normativo de modificación de la Norma Técnica de Calidad de Servicio para Sistemas de Distribución, en conformidad con lo dispuesto en la Resolución Exenta CNE N° 790, de 2018, que aprueba Plan Normativo Anual para la elaboración y desarrollo de la normativa técnica correspondiente al año 2019, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-19 de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
45. Resolución Exenta N°234, de fecha 29 de marzo de 2019, que Designa representantes de la Comisión Nacional de Energía para integrar el Comité para la adjudicación y supervisión de los estudios de valorización a que se refiere el artículo 108° de la Ley General de Servicios Eléctricos y deja sin efecto Resolución Exenta N° 129, de 2018, por las razones que se señala. **Ver**
46. Resolución Exenta N°237, de fecha 1 de abril de 2019, que Aprueba informe técnico y fija cargos a que se refieren los artículos 115° y 116° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
47. Resolución Exenta N°239, de fecha 1 de abril de 2019, que convoca proceso de conformación Consejo Consultivo de la Sociedad Civil de la Comisión Nacional de Energía, periodo 2019-2020. **Ver**
48. Resolución Exenta N°244, de fecha 9 de abril de 2019, que Aprueba Informe Técnico Definitivo de Calificación de Instalaciones de los Sistemas de Transmisión para el Período 2020-2023. **Ver**
49. Resolución Exenta N°245, de fecha 10 de abril de 2019, que Modifica Resolución Exenta N° 07, de 8 de enero de 2019, que modifica Resolución Exenta N° 489, de 13 de julio de 2018, que aprueba metodología para la determinación del Cargo Equivalente de Transmisión a que se refiere el artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936, y fija demás disposiciones necesarias para la aplicación del referido artículo, modificada por Resoluciones Exentas N° 555, N° 627 y N° 651, todas del 2018, y fija texto refundido de la misma, modificada por Resolución Exenta N° 184, de 15 de febrero de 2019. **Ver**



50. Resolución Exenta N°248, de fecha 15 de abril de 2019, que Modifica Resolución Exenta CNE N° 709 de 2018, que “Designa integrantes del Comité Consultivo Especial que colaborará en el Procedimiento Normativo sobre Transferencias Económicas, contenida en el Plan Normativo Anual correspondiente al año 2018, y fija fecha para la celebración de la primera sesión del mismo.”. **Ver**
51. Resolución Exenta N°254, de fecha 16 de abril de 2019, que Aprueba Memorando de Entendimiento entre la Comisión Nacional de Energía de Chile y la Agencia Nacional de Energía Eléctrica de Brasil. **Ver**
52. Resolución Exenta N°258, de fecha 22 de abril de 2019, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Aes Gener S.A., de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72-18° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
53. Resolución Exenta N°262, de fecha 24 de abril de 2019, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. **Ver**
54. Resolución Exenta N°263, de fecha 24 de abril de 2019, que Comunica valor de los índices contenidos en las fórmulas tarifarias aplicables a los suministros sujetos a fijación de precios. **Ver**
55. Resolución Exenta N°264, de fecha 24 de abril de 2019, 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 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**
56. Resolución Exenta N°265, de fecha 25 de abril de 2019, que Aprueba Nuevo Informe Técnico Definitivo de Determinación del Valor Anual de los Sistemas de Transmisión Zonal, de acuerdo a los artículos duodécimo y decimotercero transitorios de la Ley N° 20.936, y reemplaza Informe Técnico Definitivo aprobado mediante Resolución Exenta N° 210 de la Comisión Nacional de Energía, de 13 de marzo de 2019. **Ver**
57. Resolución Exenta N°270, de fecha 26 de abril de 2019, que Modifica Resolución Exenta N° 07, de 8 de enero de 2019, que modifica Resolución Exenta N° 489, de 13 de julio de 2018, que aprueba metodología para la determinación del Cargo Equivalente de Transmisión a que se refiere el artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936, y fija demás disposiciones necesarias para la aplicación del referido artículo, modificada por Resoluciones Exentas N° 555, N° 627 y N° 651, todas del 2018, y fija texto refundido de la misma, modificada por Resoluciones Exentas N° 184 y N° 245, ambas de 2019. **Ver**
58. Resolución Exenta N°271, de fecha 26 de abril de 2019, que Constituye Comité para la adjudicación y supervisión de los estudios de valorización a que se refiere el artículo 108° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
59. Resolución Exenta N°272, de fecha 26 de abril de 2019, que Aprueba Bases Técnicas y Administrativas Definitivas para la Realización de los Estudios de Valorización de los Sistemas de Transmisión. **Ver**
60. Resolución Exenta N°273, de fecha 26 de abril de 2019, que Aprueba Bases de Licitación Pública Nacional e Internacional para el Suministro de Potencia y Energía Eléctrica para Abastecer los Consumos de Clientes Sometidos a Regulación de Precios, Licitación de Suministro 2019/01. **Ver**
61. Resolución Exenta N°276, de fecha 29 de abril de 2019, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Aes Gener S.A., de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72-18° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
62. Resolución Exenta N°277, de fecha 30 de abril de 2019, que Aprueba informe de respuestas a observaciones formuladas al Informe Técnico de Estudio de Planificación y Tarifación de los Sistemas Medianos de Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir y Puerto Williams, aprobado mediante Resolución Exenta N° 657, de 1 de octubre de 2018. **Ver**





63. Resolución Exenta N°278, de fecha 30 de abril de 2019, que Aprueba Informe Técnico Definitivo de Estudio de Planificación y Tarifación de los Sistemas Medianos de Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir y Puerto Williams. **Ver**
64. Resolución Exenta N°279, de fecha 30 de abril de 2019, que Establece y comunica el valor de los índices contenidos en las fórmulas de indexación para la Empresa Eléctrica de Magallanes S.A., de acuerdo a lo señalado en el Decreto N° 1T de 2015, del Ministerio de Energía. **Ver**
65. Resolución Exenta N°280, de fecha 30 de abril de 2019, que Establece y comunica el valor de los índices contenidos en las fórmulas de indexación para la Empresa SAGESA S.A y la Empresa Eléctrica Cuchildeo SpA, de acuerdo a lo señalado en los Decretos N° 4T y N° 5T, ambos del 2015, del Ministerio de Energía. **Ver**
66. Resolución Exenta N°281, de fecha 30 de abril de 2019, que Establece y comunica el valor de los índices contenidos en las fórmulas de indexación para la Empresa Eléctrica de Aysén S.A., de acuerdo a lo señalado en el Decreto N° 6T de 2015, del Ministerio de Energía. **Ver**
67. Resolución Exenta N°282, de fecha 30 de abril de 2019, que Dispone publicación de precios de energía y potencia en las subestaciones de distribución primarias de los Sistemas Medianos de Cochamó, Hornopirén, Aysén, Palena, General Carrera, Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir y Puerto Williams. **Ver**
68. Resolución Exenta N°287, de fecha 6 de mayo de 2019, que Designa representantes del Consejo de la Sociedad Civil de la Comisión Nacional de Energía para el período 2019-2020. **Ver**
69. Resolución Exenta N°291, de fecha 8 de mayo de 2019, que Dispone publicación del listado de precios de energía y potencia de las subestaciones de distribución primarias del Sistema Eléctrico Nacional. **Ver**
70. Resolución Exenta N°294, de fecha 9 de mayo de 2019, que Aprueba modificaciones de contratos de suministro de Empresa Eléctrica Panguipulli S.A. de procesos de licitación que indica, conforme a lo dispuesto en el literal i. de la letra E. del artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936 y el artículo 8° de la Resolución Exenta CNE N° 07, de 8 de enero de 2019, modificada por Resoluciones Exentas CNE N° 184 y N° 245, ambas de 2019. **Ver**
71. Resolución Exenta N°295, de fecha 9 de mayo de 2019, que Aprueba modificaciones de contratos de suministro de Gas Atacama S.A. conforme a lo dispuesto en el literal i. de la letra E. del artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936 y el artículo 8° de la Resolución Exenta CNE N° 07, de 8 de enero de 2019, modificada por Resoluciones Exentas CNE N° 184 y N° 245, ambas de 2019. **Ver**
72. Resolución Exenta N°296, de fecha 9 de mayo de 2019, que Aprueba modificaciones de contratos de suministro de Engie Energía Chile S.A. de procesos de licitación que indica, conforme a lo dispuesto en el literal i. de la letra E. del artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936 y el artículo 8° de la Resolución Exenta CNE N° 07, de 8 de enero de 2019, modificada por Resoluciones Exentas CNE N° 184 y N° 245, ambas de 2019. **Ver**
73. Resolución Exenta N°297, de fecha 9 de mayo de 2019, que Aprueba modificaciones de contratos de suministro de Acciona Energía Chile Holdings S.A. de procesos de licitación que indica, conforme a lo dispuesto en el literal i. de la letra E. del artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936 y el artículo 8° de la Resolución Exenta CNE N° 07, de 8 de enero de 2019, modificada por Resoluciones Exentas CNE N° 184 y N° 245, ambas de 2019. **Ver**



74. Resolución Exenta N°298, de fecha 9 de mayo de 2019, que Aprueba modificaciones de contratos de suministro de Aela Generación S.A. de procesos de licitación que indica, conforme a lo dispuesto en el literal i. de la letra E. del artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936 y el artículo 8° de la Resolución Exenta CNE N° 07, de 8 de enero de 2019, modificada por Resoluciones Exentas CNE N° 184 y N° 245, ambas de 2019. **Ver**
75. Resolución Exenta N°299, de fecha 9 de mayo de 2019, que Aprueba modificaciones de contratos de suministro de Aes Gener S.A. de procesos de licitación que indica, conforme a lo dispuesto en el literal i. de la letra E. del artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936 y el artículo 8° de la Resolución Exenta CNE N° 07, de 8 de enero de 2019, modificada por Resoluciones Exentas CNE N° 184 y N° 245, ambas de 2019. **Ver**
76. Resolución Exenta N°300, de fecha 9 de mayo de 2019, que Aprueba modificaciones de contratos de suministro de Colbún S.A. de procesos de licitación que indica, conforme a lo dispuesto en el literal i. de la letra E. del artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936 y el artículo 8° de la Resolución Exenta CNE N° 07, de 8 de enero de 2019, modificada por Resoluciones Exentas CNE N° 184 y N° 245, ambas de 2019. **Ver**
77. Resolución Exenta N°301, de fecha 9 de mayo de 2019, que Aprueba modificaciones de contratos de suministro de Chungungo S.A. de procesos de licitación que indica, conforme a lo dispuesto en el literal i. de la letra E. del artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936 y el artículo 8° de la Resolución Exenta CNE N° 07, de 8 de enero de 2019, modificada por Resoluciones Exentas CNE N° 184 y N° 245, ambas de 2019. **Ver**
78. Resolución Exenta N°302, de fecha 9 de mayo de 2019, que Aprueba modificaciones de contratos de suministro de Enel Generación Chile S.A. de procesos de licitación que indica, conforme a lo dispuesto en el literal i. de la letra E. del artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936 y el artículo 8° de la Resolución Exenta CNE N° 07, de 8 de enero de 2019, modificada por Resoluciones Exentas CNE N° 184 y N° 245, ambas de 2019. **Ver**
79. Resolución Exenta N°303, de fecha 9 de mayo de 2019, que Aprueba modificaciones de contratos de suministro de Eólica Monte Redondo S.A. de procesos de licitación que indica, conforme a lo dispuesto en el literal i. de la letra E. del artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936 y el artículo 8° de la Resolución Exenta CNE N° 07, de 8 de enero de 2019, modificada por Resoluciones Exentas CNE N° 184 y N° 245, ambas de 2019. **Ver**
80. Resolución Exenta N°304, de fecha 9 de mayo de 2019, que Aprueba modificaciones de contratos de suministro de Gualcolda Energía S.A. de procesos de licitación que indica, conforme a lo dispuesto en el literal i. de la letra E. del artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936 y el artículo 8° de la Resolución Exenta CNE N° 07, de 8 de enero de 2019, modificada por Resoluciones Exentas CNE N° 184 y N° 245, ambas de 2019. **Ver**
81. Resolución Exenta N°305, de fecha 9 de mayo de 2019, que Aprueba modificaciones de contratos de suministro de Eléctrica Puntilla S.A. de procesos de licitación que indica, conforme a lo dispuesto en el literal i. de la letra E. del artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936 y el artículo 8° de la Resolución Exenta CNE N° 07, de 8 de enero de 2019, modificada por Resoluciones Exentas CNE N°184 y N° 245, ambas de 2019. **Ver**
82. Resolución Exenta N°307, de fecha 13 de mayo de 2019, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Sociedad Generador Austral S.A., de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72-18° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
83. Resolución Exenta N°314, de fecha 15 de mayo de 2019, 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, aprobados mediante Resolución Exenta CNE N° 428 de 2018 y 188 de 2019. **Ver**





84. Resolución Exenta N°315, de fecha 15 de mayo de 2019, que Determina valor máximo de las ofertas del segundo llamado a licitación de las obras de ampliación contenidas en el Decreto Exento N° 418, de 2017, del Ministerio de Energía. **Ver**
85. Resolución Exenta N°316, de fecha 15 de mayo de 2019, que Aprueba modificación de contratos de suministro de energía y potencia acordados entre Parque Eólico Cabo Leones I S.A. y las empresas distribuidoras que indica. **Ver**
86. Resolución Exenta N°317, de fecha 15 de mayo de 2019, que Autoriza a Atacama Solar S.A. la modificación del plazo de determinados hitos de la Carta Gantt del proyecto Parque Fotovoltaico Atacama Solar, correspondiente a la Licitación de Suministro 2017/01. **Ver**
87. Resolución Exenta N°320, de fecha 17 de mayo de 2019, que Modifica Resolución Exenta N° 07, de 8 de enero de 2019, que modifica Resolución Exenta N° 489, de 13 de julio de 2018, que aprueba metodología para la determinación del Cargo Equivalente de Transmisión a que se refiere el artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936, y fija demás disposiciones necesarias para la aplicación del referido artículo, modificada por Resoluciones Exentas N° 555, N° 627 y N° 651, todas del 2018, y fija texto refundido de la misma, modificada por Resoluciones Exentas N° 184, N° 245 y N° 270, todas de 2019. **Ver**
88. Resolución Exenta N°321, de fecha 20 de mayo de 2019, que Comunica valor de los índices contenidos en las fórmulas tarifarias aplicables a los suministros sujetos a fijación de precios. **Ver**
89. Resolución Exenta N°323, de fecha 23 de mayo de 2019, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. **Ver**
90. Resolución Exenta N°328, de fecha 27 de mayo de 2019, que Complementa Resolución Exenta CNE N° 299, de 9 de mayo de 2019, que aprueba modificaciones de contratos de suministro de Aes Gener S.A. de procesos de licitación que indica, conforme a lo dispuesto en el literal i. de la letra E. del artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936 y el artículo 8° de la Resolución Exenta CNE N° 07, de 8 de enero de 2019, modificada por Resoluciones Exentas CNE N° 184 y N° 245, ambas de 2019. **Ver**
91. Resolución Exenta N°331, de fecha 29 de mayo de 2019, que Aprueba Informe Consolidado de Respuestas correspondiente a la revisión y modificación de la Norma Técnica de Conexión y Operación de equipamiento de generación en baja tensión, de conformidad al artículo 34° del Decreto Supremo N° 11, de 2017, del Ministerio de Energía que Aprueba Reglamento para la dictación de normas técnicas que rijan los aspectos técnicos, de seguridad, coordinación, calidad, información y económicos del funcionamiento del sector eléctrico. **Ver**
92. Resolución Exenta N°334, de fecha 29 de mayo de 2019, que Aprueba Informe Técnico Definitivo que contiene el Plan de Expansión Anual de la Transmisión correspondiente al año 2018. **Ver**
93. Resolución Exenta N°336, de fecha 30 de mayo de 2019, que Rectifica Informa Técnico Definitivo de Estudio de Planificación y Tarifación de los Sistemas Medianos de Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir y Puerto Williams, aprobado por Resolución Exenta N°278, de 30 de abril de 2019. **Ver**
94. Resolución Exenta N°338, de fecha 31 de mayo de 2019, que Aprueba modificaciones a la Norma Técnica de Conexión y Operación de equipamiento de generación en baja tensión de conformidad al artículo 34° del Decreto Supremo N° 11, de 2017, del Ministerio de Energía y fija texto refundido y sistematizado de la referida norma técnica. **Ver**



95. Resolución Exenta N°339, de fecha 31 de mayo de 2019, que Aprueba Informe Técnico Definitivo para la Fijación de Precios de Nudo Promedio del Sistema Eléctrico Nacional y de ajustes y recargos por aplicación del mecanismo de equidad tarifaria residencia, de mayo de 2019. **Ver**
96. Resolución Exenta N°346, de fecha 4 de junio de 2019, que Autoriza a wpd Duqueco SpA la modificación del plazo de determinados hitos de la Carta Gantt del proyecto Parque Eólico Lomas de Duqueco, Bloque de Suministro N° 3, correspondiente a la Licitación de Suministro 2015/01. **Ver**
97. Resolución Exenta N°353, de fecha 7 de junio de 2019, que Autoriza modificación de la participación en el capital accionario de la sociedad Diego de Almagro Transmisora de Energía S.A., en conformidad a lo dispuesto en el numeral 7.1 de las Bases de Licitación de las Obras Nuevas contempladas en el Decreto N° 158, de 16 de abril de 2015, del Ministerio de Energía. **Ver**
98. Resolución Exenta N°366, de fecha 17 de junio de 2019, que Aprueba Nuevo Informe Técnico “Resultados de la Licitación y Adjudicación de Obras de Ampliación de Instalaciones de Transmisión Zonal de Ejecución Obligatoria, establecidas en el Decreto Exento N° 418, de 2017, del Ministerio de Energía”, y deja sin efecto Resolución Exenta N° 572, de 07 de agosto de 2018. **Ver**
99. Resolución Exenta N°373, de fecha 19 de junio de 2019, 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**
100. Resolución Exenta N°377, de fecha 21 de junio de 2019, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. **Ver**
101. Resolución Exenta N°379, de fecha 21 de junio de 2019, que Comunica valor de los índices contenidos en las fórmulas tarifarias aplicables a los suministros sujetos a fijación de precios y fija factor de corte y reposición. **Ver**
102. Resolución Exenta N°382, de fecha 24 de junio de 2019, que Aprueba Informe Técnico “Resultado Final de la Licitación de la Obra de Ampliación denominada “Línea Punta de Cortés-Tuniche 2 x 220kV”, establecida en el Decreto N° 282, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 10 de septiembre de 2007. **Ver**
103. Resolución Exenta N°383, de fecha 24 de junio de 2019, que Modifica Resolución Exenta CNE N° 790, de 10 de diciembre de 2018, que Aprueba Plan Normativo Anual para la elaboración y desarrollo de la normativa técnica correspondiente al año 2019, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-19 de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
104. Resolución Exenta N°385, de fecha 25 de junio de 2019, que Aprueba nuevo Informe Técnico Definitivo para la Fijación de Precios de Nudo Promedio del Sistema Eléctrico Nacional y de ajustes y recargos por aplicación del mecanismo de equidad tarifaria residencial, de junio de 2019, y deja sin efecto Resolución Exenta N°339, de 31 de mayo de 2019. **Ver**
105. Resolución Exenta N°388, de fecha 25 de junio de 2019, que Aprueba nuevo informe técnico y fija cargos a que se refieren los artículos 115° y 116° de la Ley General de Servicios Eléctricos, y deja sin efecto Resolución Exenta N° 237 de la Comisión Nacional de Energía, de 1 de abril de 2019. **Ver**
106. Resolución Exenta N°392, de fecha 27 de junio de 2019, que Aprueba Informe Técnico “Resultado del Segundo Llamado a Licitación y Adjudicación de Obras de Ampliación de Ejecución Obligatoria, establecidas en el Decreto Exento N° 418, de 2017, del Ministerio de Energía”. **Ver**





107. Resolución Exenta N°393, de fecha 27 de junio de 2019, que Modifica Resolución Exenta N° 07, de 8 de enero de 2019, que modifica Resolución Exenta N° 489, de 13 de julio de 2018, que aprueba metodología para la determinación del Cargo Equivalente de Transmisión a que se refiere el artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936, y fija demás disposiciones necesarias para la aplicación del referido artículo, modificada por Resoluciones Exentas N° 555, N° 627 y N° 651, todas del 2018, y fija texto refundido de la misma, modificada por Resoluciones Exentas N° 184, N° 245, N° 270 y N° 320, todas de 2019. **Ver**
108. Resolución Exenta N°394, de fecha 28 de junio de 2019, que Aprueba Informe Técnico Definitivo del proceso de fijación de tarifas del servicio de gas y servicios afines aplicable a la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, a que se refiere el artículo 40-P de la Ley de Servicios de Gas. **Ver**
109. Resolución Exenta N°399, de fecha 1 de julio de 2019, que Establece proporción en que las empresas del Sistema de Transmisión Nacional y de los sistemas de transmisión zonal deben concurrir al financiamiento del Estudio de Valorización de las instalaciones del Sistema de Transmisión Nacional y 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**
110. Resolución Exenta N°407, de fecha 4 de julio de 2019, que Declara cese en sus funciones de los integrantes que indica en el Comité Consultivo Especial que colabora en el Procedimiento Normativo sobre la Programación de la Operación, constituido por Resolución Exenta CNE N° 699 de 2018. **Ver**
111. Resolución Exenta N°408, de fecha 4 de julio de 2019, 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**
112. Resolución Exenta N°409, de fecha 5 de julio de 2019, que Aprueba Informe Consolidado de Respuestas correspondiente a la revisión y modificación de la Norma Técnica de Conexión y Operación de PMGD en Instalaciones de Media Tensión, de conformidad al artículo 34° del Decreto Supremo N° 11, de 2017, del Ministerio de Energía, que aprueba reglamento para la dictación de normas técnicas que rijan los aspectos técnicos, de seguridad, coordinación, calidad, información y económicos del funcionamiento del sector eléctrico. **Ver**
113. Resolución Exenta N°410, de fecha 5 de julio de 2019, que Aprueba actualización de “Informe Definitivo de Previsión de Demanda 2018-2038 Sistema Eléctrico Nacional y Sistemas Medianos”, de enero de 2019, aprobado por Resolución Exenta CNE N°9, de 9 de enero de 2019. **Ver**
114. Resolución Exenta N°428, de fecha 12 de julio de 2019, que Aprueba Actas de Evaluación Administrativa emitidas por el Comité de Adjudicación y Supervisión de los Estudios de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión. **Ver**
115. Resolución Exenta N°430, de fecha 17 de julio de 2019, 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**
116. Resolución Exenta N°431, de fecha 19 de julio de 2019, que Comunica valor de los índices contenidos en las fórmulas tarifarias aplicables a los suministros sujetos a fijación de precios. **Ver**
117. Resolución Exenta N°437, de fecha 22 de julio de 2019, que Aprueba modificaciones a la Norma Técnica de Conexión y Operación de PMGD en Instalaciones de Media Tensión, de conformidad al artículo 34° del Decreto Supremo N° 11, de 2017, del Ministerio de Energía, fija texto refundido y sistematizado de la referida norma técnica y rectifica la Resolución Exenta CNE N° 409, de 2019. **Ver**



118. Resolución Exenta N°439, de fecha 22 de julio de 2019, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. **Ver**
119. Resolución Exenta N°440, de fecha 22 de julio de 2019, que Aprueba Informe Preliminar de Licitaciones, a que se refiere el artículo 131° ter de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
120. Resolución Exenta N°442, de fecha 23 de julio de 2019, que Aprueba Informe Consolidado de Respuestas correspondiente al Anexo Técnico de Sistemas de Medición, Monitoreo y Control de la Norma Técnica de Calidad de Servicio para Sistemas de Distribución, de conformidad al artículo 34° del Decreto Supremo N° 11, de 2017, del Ministerio de Energía, que aprueba reglamento para la dictación de normas técnicas que rijan los aspectos técnicos, de seguridad, coordinación, calidad, información y económicos del funcionamiento del sector eléctrico. **Ver**
121. Resolución Exenta N°450, de fecha 26 de julio de 2019, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Gasatagama Chile S.A., de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72-18° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
122. Resolución Exenta N°452, de fecha 26 de julio de 2019, que Aprueba Acta de Evaluación de la Oferta Técnica y Económica y de Adjudicación de la Licitación del Estudio de Valorización de las Instalaciones del Sistema de Transmisión Nacional emitida por el Comité de Adjudicación y Supervisión de los Estudios de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión. **Ver**
123. Resolución Exenta N°453, de fecha 29 de julio de 2019, que Modifica Resolución Exenta CNE N° 406, de 31 de julio de 2017, que Establece normas para la elaboración del Informe de Rentabilidad Anual por zonas de concesión de las empresas Concesionarias de servicio público de distribución de gas de red, a que se refiere el artículo 33 quáter de la Ley de Servicios de Gas. **Ver**
124. Resolución Exenta N°454, de fecha 31 de julio de 2019, que Aprueba Informe Técnico Definitivo, de julio de 2019, para la fijación de precios de Nudo de Corto Plazo del Sistema Eléctrico Nacional. **Ver**
125. Resolución Exenta N°456, de fecha 31 de julio de 2019, que Aprueba Informe Técnico Preliminar de Determinación del Valor Anual de los Sistemas de Transmisión Zonal, de acuerdo al artículo decimotercero transitorio de la Ley N° 20.936. **Ver**
126. Resolución Exenta N°464, de fecha 8 de agosto de 2019, que Establece proporción en que las empresas del Sistema de Transmisión Nacional y de los sistemas de transmisión zonal deben concurrir al financiamiento del estudio de valorización de las instalaciones del Sistema de Transmisión Nacional y 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, y deja sin efecto la Resolución Exenta N° 399 de la Comisión Nacional de Energía, de 01 de julio de 2019. **Ver**
127. Resolución Exenta N°467, de fecha 9 de agosto de 2019, que Establece montos a pagar para el financiamiento del Estudio de Valorización de las Instalaciones del Sistema de Transmisión Nacional por parte de las empresas coordinadas que operan instalaciones de transmisión de dicho sistema. **Ver**
128. Resolución Exenta N°472, de fecha 14 de agosto de 2019, que Aprueba Informe Técnico Preliminar a que se refiere el artículo 33 bis de la Ley de Servicios de Gas de la empresa Metrogas S.A. para la nueva zona de concesión que indica, correspondiente al cuatrienio 2018-2021. **Ver**





129. Resolución Exenta N°473, de fecha 14 de agosto de 2019, que Aprueba Informe Técnico Preliminar a que se refiere el artículo 33 bis de la Ley de Servicios de Gas de la empresa Lipigas S.A. para la nueva zona de concesión que indica, correspondiente al cuatrienio 2018-2021. **Ver**
130. Resolución Exenta N°474, de fecha 14 de agosto de 2019, que Aprueba Informe de Rentabilidad Anual Preliminar a que se refiere el artículo 33 quáter de la Ley de Servicios de Gas de la empresa Gassur S.A., correspondiente al año calendario 2018. **Ver**
131. Resolución Exenta N°475, de fecha 14 de agosto de 2019, que Aprueba Informe de Rentabilidad Anual Preliminar a que se refiere el artículo 33 quáter de la Ley de Servicios de Gas de la empresa Gasvalpo SpA., correspondiente al año calendario 2018. **Ver**
132. Resolución Exenta N°476, de fecha 14 de agosto de 2019, que Aprueba Informe de Rentabilidad Anual Preliminar a que se refiere el artículo 33 quáter de la Ley de Servicios de Gas de la empresa Intergas S.A. correspondiente al año calendario 2018. **Ver**
133. Resolución Exenta N°477, de fecha 14 de agosto de 2019, que Aprueba Informe de Rentabilidad Anual Preliminar a que se refiere el artículo 33 quáter de la Ley de Servicios de Gas de la empresa Lipigas S.A., correspondiente al año calendario 2018. **Ver**
134. Resolución Exenta N°478, de fecha 14 de agosto de 2019, que Aprueba Informe de Rentabilidad Anual Preliminar a que se refiere el artículo 33 quáter de la Ley de Servicios de Gas de la empresa Metrogas S.A., correspondiente al año calendario 2018. **Ver**
135. Resolución Exenta N°483, de fecha 14 de agosto de 2019, que Autoriza a Cóndor Energía SpA la modificación del plazo de determinados hitos de la Carta Gantt del proyecto Parque Eólico Alena, correspondiente a la Licitación de Suministro 2015/01. **Ver**
136. Resolución Exenta N°486, de fecha 19 de agosto de 2019, que Aprueba Plan de Cuentas de período anual 2020 del Coordinador Eléctrico Nacional. **Ver**
137. Resolución Exenta N°487, de fecha 19 de agosto de 2019, 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**
138. Resolución Exenta N°490, de fecha 20 de agosto de 2019, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. **Ver**
139. Resolución Exenta N°495, de fecha 26 de agosto de 2019, que Comunica valor de los índices contenidos en las fórmulas tarifarias aplicables a los suministros sujetos a fijación de precios. **Ver**
140. Resolución Exenta N°496, de fecha 26 de agosto de 2019, que Autoriza solicitud de modificación al sistema de transmisión de Hidroeléctrica La Higuera S.A., de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72-18° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
141. Resolución Exenta N°498, de fecha 27 de agosto de 2019, 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**



142. Resolución Exenta N°511, de fecha 2 de septiembre de 2019, que Complementa Resolución Exenta N° 507, de 30 de agosto de 2019, que rectifica Informe Técnico Definitivo de Estudio de Planificación y Tarificación de los Sistemas Medianos de Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir y Puerto Williams, aprobado por Resolución Exenta N° 278, de 30 de abril de 2019 y rectificado mediante Resolución Exenta N° 336, de 30 de mayo de 2019. **Ver**
143. Resolución Exenta N°594, de fecha 10 de septiembre de 2019, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Carbomet Energía S.A., de conformidad lo dispuesto en el artículo 72-18° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
144. Resolución Exenta N°596, de fecha 12 de septiembre de 2019, que Aprueba respuestas a consultas y observaciones a Bases de Licitación de Suministro 2019/01. **Ver**
145. Resolución Exenta N°597, de fecha 12 de septiembre de 2019, 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**
146. Resolución Exenta N°598, de fecha 13 de septiembre de 2019, que Modifica Costo Unitario de Producción fijado mediante Resolución Exenta CNE N° 28, de 22 de enero de 2019, que Establece Procedimiento para el Cálculo y Determinación del Aporte Compensatorio que indica, en conformidad a lo dispuesto en la Ley N° 21.125, Ley de Presupuestos del Sector Público correspondiente al año 2019. **Ver**
147. Resolución Exenta N°599, de fecha 13 de septiembre de 2019, que Aprueba Informe Final de Licitaciones, a que se refiere el artículo 131° ter de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
148. Resolución Exenta N°600, de fecha 13 de septiembre de 2019, que Modifica Resolución Exenta N° 273 de 2019, que aprueba Bases de Licitación Pública Nacional e Internacional para el Suministro de Potencia y Energía Eléctrica para Abastecer los Consumos de Clientes Sometidos a Regulación de Precios, Licitación de Suministro 2019-01, modificada por Resolución Exenta N° 509, de 2019. **Ver**
149. Resolución Exenta N°605, de fecha 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. **Ver**
150. Resolución Exenta N°606, de fecha 23 de septiembre de 2019, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. **Ver**
151. Resolución Exenta N°608, de fecha 24 de septiembre de 2019, que Aprueba Informe Técnico Definitivo a que se refiere el artículo 33 bis de la Ley de Servicios de Gas de la empresa Lipigas S.A. para la nueva zona de concesión que indica, correspondiente al cuatrienio 2018-2021. **Ver**
152. Resolución Exenta N°609, de fecha 24 de septiembre de 2019, 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**
153. Resolución Exenta N°617, de fecha 25 de septiembre de 2019, que Comunica valor de los índices contenidos en las fórmulas tarifarias aplicables a los suministros sujetos a fijación de precios. **Ver**





154. Resolución Exenta N°618, de fecha 26 de septiembre de 2019. Resolución de inicio del Procedimiento Normativo de modificación de la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio, en conformidad con lo dispuesto en la Resolución Exenta CNE N° 790, de 2018, y sus modificaciones posteriores, que aprueba plan Normativo Anual para la elaboración y desarrollo de la normativa técnica correspondiente al año 2019, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-19 de la Ley General de Servicios Eléctricos, modificada por la Resolución Exenta CNE N°383, de 2019. **Ver**
155. Resolución Exenta N°620, de fecha 27 de septiembre de 2019, Resolución de inicio del Procedimiento Normativo de elaboración de la Norma Técnica para la determinación y pago de las compensaciones por indisponibilidad de suministro eléctrico, en conformidad con lo dispuesto en la Resolución Exenta CNE N° 790, de 2018, que aprueba Plan Normativo Anual para la elaboración y desarrollo de la normativa técnica correspondiente al año 2019, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-19 de la Ley General de Servicios Eléctricos modificada por la Resolución Exenta CNE N° 383, de 2019. **Ver**
156. Resolución Exenta N°625, de fecha 27 de septiembre de 2019, que Acoge parcialmente solicitud de aumento de plazo para la ejecución de las obras de transmisión del proyecto "Subestación Seccionadora Línea Ovalle-Illapel 1x110 kV", de Sociedad Punta del Cobre S.A. autorizadas de acuerdo a lo establecido en el artículo 102° de la Ley General de Servicios Eléctricos, y modifica la Resolución Exenta N° 772, de 27 de noviembre de 2018. **Ver**
157. Resolución Exenta N°626, de fecha 27 de septiembre de 2019, Téngase presente para todos los efectos legales y administrativos el nombramiento de doña Blanca Palumbo Ossa y don Felipe Cabezas Melo como Consejeros del Consejo Directivo del Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional. **Ver**
158. Resolución Exenta N°636, de fecha 1 de octubre de 2019, que Aprueba informe técnico y fija cargo a que se refieren los artículos 115° y 116° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
159. Resolución Exenta N°641, de fecha 3 de octubre de 2019, que Actualiza Resolución Exenta N° 530, de fecha 19 de julio de 2018, que individualiza clientes libres de empresas generadoras a que se refiere el número 1. del numeral ix. del literal D., del artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936, actualizada mediante Resolución Exenta N° 634, de 2018, modifica las correspondientes prorratas conforme a lo dispuesto en el inciso segundo del literal i. de la letra E. del artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936 y establece listado que identifica contratos acogidos al mecanismo de rebaja de peajes de inyección definido en el literal i. de la letra E. del artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936. **Ver**
160. Resolución Exenta N°646, de fecha 8 de octubre de 2019, que Modifica la Resolución Exenta N° 225, de 22 de marzo de 2018, que "Autoriza ejecución de las obras de transmisión del proyecto 'Nuevo Transformador en Subestación El Empalme' 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**
161. Resolución Exenta N°648, de fecha 8 de octubre de 2019, que Actualiza Registro de Participación Ciudadana del Proceso Cuadrienal de Valorización de los Sistemas de Transmisión para el período 2020-2023, constituido mediante Resolución Exenta N° 761, de 2017, de acuerdo a lo establecido en el artículo 90° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
162. Resolución Exenta N°649, de fecha 9 de octubre de 2019, que Aprueba acta de evaluación de las ofertas administrativas de las propuestas presentadas 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, emitida por el Comité de Adjudicación y Supervisión de los Estudios de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión. **Ver**



163. Resolución Exenta N°650, de fecha 9 de octubre de 2019, que Dispone publicación del listado de precios de energía y potencia de las subestaciones de distribución primarias del Sistema Eléctrico Nacional. **Ver**
164. Resolución Exenta N°654, de fecha 11 de octubre de 2019, que Aprueba con alcance las modificaciones de contratos de suministro de energía y potencia para servicio público de distribución acordadas entre Ibereólica Cabo Leones II S.A. y las empresas distribuidoras que indica. **Ver**
165. Resolución Exenta N°655, de fecha 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**
166. Resolución Exenta N°673, de fecha 18 de octubre de 2019, que Aprueba Informe Técnico Definitivo de Determinación del Valor Anual de los Sistemas de Transmisión Zonal, de acuerdo al artículo decimotercero transitorio de la Ley N° 20.936. **Ver**
167. Resolución Exenta N°674, de fecha 22 de octubre de 2019, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. **Ver**
168. Resolución Exenta N°676, de fecha 23 de octubre de 2019, 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**
169. Resolución Exenta N°678, de fecha 24 de octubre de 2019, que Aprueba 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**
170. Resolución Exenta N°680, de fecha 24 de octubre de 2019, que Aprueba Acta de Evaluación de la Oferta Técnica y la Oferta Económica y de Adjudicación de la Licitación 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, emitida por el Comité de Adjudicación y Supervisión de los Estudios de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión. **Ver**
171. Resolución Exenta N°681, de fecha 25 de octubre de 2019, que Comunica valor de los índices contenidos en las fórmulas tarifarias aplicables a los suministros sujetos a fijación de precios. **Ver**
172. Resolución Exenta N°682, de fecha 28 de octubre de 2019, que Autoriza ejecución de las obras de transmisión del proyecto “Subestación Nueva Pillanlelún” que se indican, de Compañía Eléctrica de la Frontera S.A., de acuerdo a lo establecido en el inciso segundo del artículo 102° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
173. Resolución Exenta N°683, de fecha 29 de octubre de 2019, que Autoriza ejecución de las obras de transmisión del proyecto “Adecuaciones Línea de Transmisión 2x66kV Temuco-Loncoche” que se indican, de la 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**
174. Resolución Exenta N°688, de fecha 4 de noviembre de 2019, que Aprueba Memorando de Entendimiento entre la Comisión Nacional de Energía de Chile y el Ente Nacional Regulador de la Electricidad de Argentina. **Ver**





175. Resolución Exenta N°689, de fecha 4 de noviembre de 2019, que Aprueba postergación de inicio de Suministro solicitada por Cándor Energía SpA, para los contratos de suministro originalmente suscritos por Cerro Tigre SpA y Tchamma SpA, correspondientes a la Licitación de Suministro 2015/01. **Ver**
176. Resolución Exenta N°694, de fecha 7 de noviembre de 2019, que Aprueba cesión de contratos de suministro de energía y potencia entre wpd Santa Fe SpA y wpd Duqueco SpA, y aprueba modificación de contrato de suministro de energía y potencia entre wpd Duqueco SpA y las empresas distribuidoras que indica. **Ver**
177. Resolución Exenta N°698, de fecha 8 de noviembre de 2019, 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 2x110kV', de acuerdo a lo establecido en el inciso segundo del artículo 102° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
178. Resolución Exenta N°699, de fecha 11 de noviembre de 2019, que Establece montos a pagar para el financiamiento 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, por parte de las empresas coordinadas que operan instalaciones de los sistemas de transmisión zonal. **Ver**
179. Resolución Exenta N°701, de fecha 14 de noviembre de 2019, que Aprueba Informe Técnico Preliminar de Fijación de Cargos de Acceso Abierto a que se refieren el inciso cuarto del artículo 79° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
180. Resolución Exenta N°702, de fecha 15 de noviembre de 2019, que Aprueba Informe Técnico demanda proyectada de energía eléctrica y obligación ERNC 2020-2023. **Ver**
181. Resolución Exenta N°704, de fecha 15 de noviembre de 2019, que Autoriza cese de operaciones de instalaciones de transmisión de Engie Energía Chile S.A., de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72-18° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
182. Resolución Exenta N°705, de fecha 15 de noviembre de 2019, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Transelec S.A., de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72-18° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
183. Resolución Exenta N°706, de fecha 15 de noviembre de 2019, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Engie Energía Chile S.A., de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72-18° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
184. Resolución Exenta N°707, de fecha 15 de noviembre de 2019, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Engie Energía Chile S.A., de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72-18° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
185. Resolución Exenta N°708, de fecha 15 de noviembre de 2019, que Se tiene por desistida Solicitud Normativa presentada por la Corporación Chilena de la Madera A.G., relativa a la modificación de los Anexos Técnicos que se indican de la Norma Técnica de Calidad y Seguridad de Servicio. **Ver**
186. Resolución Exenta N°709, de fecha 15 de noviembre de 2019, Se tiene por desistida Solicitud Normativa presentada por Colbún S.A., relativa a la modificación del Anexo Técnico "Requisitos Técnicos Mínimos de instalaciones que se interconectan a SI" de la Norma Técnica de Calidad y Seguridad de Servicio. **Ver**



187. Resolución Exenta N°710, de fecha 18 de noviembre de 2019, 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**
188. Resolución Exenta N°712, de fecha 18 de noviembre de 2019, que Aprueba presupuesto anual del Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional, para el año 2020. **Ver**
189. Resolución Exenta N°713, de fecha 18 de noviembre de 2019, que Fija y comunica Cargo por Servicio Público. **Ver**
190. Resolución Exenta N°715, de fecha 19 de noviembre de 2019, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Transelec S.A., de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72-18° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
191. Resolución Exenta N°717, de fecha 20 de noviembre de 2019, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. **Ver**
192. Resolución Exenta N°724, de fecha 22 de noviembre de 2019, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Bioenergías Forestales SpA, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
193. Resolución Exenta N°725, de fecha 22 de noviembre de 2019, que Complementa Resolución Exenta N° 507, de 30 de agosto de 2019, que rectifica Informe Técnico Definitivo de Estudio de Planificación y Tarificación de los Sistemas Medianos de Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir y Puerto Williams, aprobado por Resolución Exenta N° 278, de 30 de abril de 2019 y rectificado mediante Resolución Exenta N° 336, de 30 de mayo de 2019, complementada por Resolución Exenta N° 511, de 02 de septiembre de 2019. **Ver**
194. Resolución Exenta N°726, de fecha 22 de noviembre de 2019, que Rectifica Informe Técnico Definitivo de Estudio de Planificación y Tarificación del sistema Mediano de Hornopirén, aprobado mediante Resolución Exenta N° 193, de 27 de febrero 2019. **Ver**
195. Resolución Exenta N°727, de fecha 22 de noviembre de 2019, que Rectifica Informe Técnico Definitivo de Estudio de Planificación y Tarificación de los Sistemas Medianos de Aysén, Palena y General Carrera, aprobado por Resolución Exenta N° 182, de 15 de febrero 2019. **Ver**
196. Resolución Exenta N°728, de fecha 22 de noviembre de 2019, que Rectifica Informe Técnico Definitivo de Estudio de Planificación y Tarificación del Sistema Mediano de Cochamó, aprobado mediante Resolución Exenta N° 170, de 6 de febrero de 2019. **Ver**
197. Resolución Exenta N°739, de fecha 28 de noviembre de 2019, que Modifica Resolución Exenta N° 287, de 6 de mayo de 2019, que designa representantes del Consejo de la Sociedad Civil de la Comisión Nacional de Energía para el periodo 2019-2020. **Ver**
198. Resolución Exenta N°740, de fecha 28 de noviembre de 2019, que Modifica Resolución Exenta CNE N° 434 de 2018, que modifica Resolución Exenta CNE N° 448 de 2016, que establece composición, atribuciones y funcionamiento del Consejo de la Sociedad Civil de la Comisión Nacional de Energía y efectúa designaciones que indica. **Ver**
199. Resolución Exenta N°743, de fecha 29 de noviembre de 2019, que Comunica valor de los índices contenidos en las fórmulas tarifarias aplicables a los suministros sujetos a fijación de precios. **Ver**





200. Resolución Exenta N°744, de fecha 29 de noviembre de 2019, que Aprueba con alcance 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**
201. Resolución Exenta N°746, de fecha 2 de diciembre de 2019, que Aprueba Versión preliminar de las modificaciones al Informe de Definición de Servicios Complementarios a que se refiere el inciso segundo del artículo 72°-7 de la Ley General de Servicios Eléctricos, aprobado mediante Resolución Exenta CNE N° 801, de 18 de diciembre de 2018. **Ver**
202. Resolución Exenta N°748, de fecha 4 de diciembre de 2019, que Designa integrantes del Comité Consultivo Especial que colaborará en el Procedimiento Normativo de elaboración de la Norma Técnica para la determinación y pago de las compensaciones por indisponibilidad de suministro eléctrico, contenida en el Plan Normativo Anual correspondiente al año 2019, y fija fecha para la celebración de la primera sesión del mismo. **Ver**
203. Resolución Exenta N°749, de fecha 4 de diciembre de 2019, que Modifica Resolución Exenta N° 701, de fecha 14 de noviembre de 2019, que Aprueba Informe Técnico Preliminar de Fijación de Cargos de Acceso Abierto a que se refieren el inciso cuarto del artículo 79° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
204. Resolución Exenta N°752, de fecha 5 de diciembre de 2019, que Autoriza a Cóndor Energía SpA la modificación del plazo de determinados hitos de la Carta Gantt del proyecto Parque Solar Escondido, correspondiente a la Licitación de Suministro 2015/01. **Ver**
205. Resolución Exenta N°754, de fecha 6 de diciembre de 2019, que Autoriza modificación de la participación en el capital accionario de Sociedad Austral de Transmisión Troncal S.A., en conformidad a lo dispuesto en la Bases de Licitación de las Obras Nuevas contempladas en los Decretos Exentos N° 201 de 2014 y N° 422 de 2017, ambos del Ministerio de Energía. **Ver**
206. Resolución Exenta N°755, de fecha 10 de diciembre de 2019, que Rectifica Resolución Exenta N° 300, de 09 de mayo de 2019, que aprueba modificaciones de contratos de suministro de Colbún S.A. de procesos de licitación que indica, conforme a lo dispuesto en el literal i. de la letra E. del artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936 y el artículo 8° de la Resolución Exenta CNE N° 07, de 8 de enero de 2019, modificada por Resoluciones Exentas CNE N° 184 y N° 245, ambas de 2019. **Ver**
207. Resolución Exenta N°756, de fecha 10 de diciembre de 2019, que Da por cumplida condición a efectos de acogerse al mecanismo de rebaja del peaje de inyecciones contemplados en la letra E. del artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936 respecto de los contratos de suministro de SPV P4 S.A. que indica. **Ver**
208. Resolución Exenta N°761, de fecha 10 de diciembre de 2019, que Individualiza clientes libres de empresas generadoras a que se refiere el número 1. del numeral ix. del literal D., del artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936, modifica las correspondientes prorratas conforme a lo dispuesto en el inciso segundo del literal i. de la letra E. del artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936 y establece listado que identifica contratos acogidos al mecanismo de rebaja de peajes de inyección definido en el literal i. de la letra E. del artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936, y deja sin efecto Resolución Exenta N° 641, de 03 de octubre de 2019. **Ver**
209. Resolución Exenta N°764, de fecha 10 de diciembre de 2019, 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° 293, de 2018, del Ministerio de Energía. **Ver**



210. Resolución Exenta N°766, de fecha 11 de diciembre de 2019, que Rectifica Resolución Exenta N° 272 de la Comisión Nacional de Energía, de 26 de abril de 2019, que “Aprueba Bases Técnicas y Administrativas Definitivas para Realización de los Estudios de Valorización de los Sistemas de Transmisión”. **Ver**
211. Resolución Exenta N°767, de fecha 11 de diciembre de 2019, que Designa integrantes del Comité Consultivo Especial que colaborará en el Procedimiento Normativo de modificación de la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio, contenida en el Plan Normativo Anual correspondiente al año 2019, y fija fecha para la celebración de la primera sesión del mismo. **Ver**
212. Resolución Exenta N°770, de fecha 12 de diciembre de 2019, que Aprueba con alcance las modificaciones de contratos de suministro de energía y potencia para servicio público de distribución acordadas entre Puelche Sur Eólica SpA y las empresas distribuidoras que indica. **Ver**
213. Resolución Exenta N°771, de fecha 12 de diciembre de 2019, que Aprueba con alcance las modificaciones de contrato de suministro de energía y potencia para servicio público de distribución originalmente suscritos por Caman Eólica SpA y Coihue Eólica SpA, acordadas entre Huemul Energía SpA y las empresas distribuidoras que indica. **Ver**
214. Resolución Exenta N°775, de fecha 13 de diciembre de 2019, que Aprueba “Informe de Proyecciones de Precios de Combustibles 2020-2034”, de diciembre de 2019. **Ver**
215. Resolución Exenta N°776, de fecha 16 de diciembre de 2019, que Aprueba Plan Normativo Anual para la elaboración y desarrollo de la normativa técnica correspondiente al año 2020, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°- 19 de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
216. Resolución Exenta N°782, de fecha 17 de diciembre de 2019, que Autoriza ejecución de las obras de transmisión del proyecto “Ampliación en S/E Miraje” que se indican, de Transelec S.A., de acuerdo a lo establecido en el inciso segundo del artículo 102° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
217. Resolución Exenta N°783, de fecha 18 de diciembre de 2019, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. **Ver**
218. Resolución Exenta N°798, de fecha 20 de diciembre de 2019, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Engie Energía Chile S.A., de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72-18° de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
219. Resolución Exenta N°800, de fecha 23 de diciembre de 2019, 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**
220. Resolución Exenta N°801, de fecha 23 de diciembre de 2019, que Actualiza Registro de Participación Ciudadana del Proceso de Planificación Anual de la Transmisión correspondiente, 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**
221. Resolución Exenta N°805, de fecha 23 de diciembre de 2019, que Fija Áreas Típicas para el cálculo de las componentes del Valor Agregado de Distribución cuadrienio noviembre 2020-noviembre 2024. **Ver**





222. Resolución Exenta N°808, de fecha 24 de diciembre de 2019, que Aprueba los Grupos de Consumo que se indican, de conformidad a lo establecido en el artículo 6° 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 148° del D.F.L. N°4 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2006, Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
223. Resolución Exenta N°813, de fecha 26 de diciembre de 2019, Resolución de inicio del procedimiento normativo sobre Funciones de Control y Despacho, en conformidad con lo dispuesto en la Resolución Exenta CNE N°790, de 2018, y sus modificaciones posteriores, que aprueba Plan Normativo Anual para la elaboración y desarrollo de la normativa técnica correspondiente al año 2019, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-19 de la Ley General de Servicios Eléctricos. **Ver**
224. Resolución Exenta N°814, de fecha 26 de diciembre de 2019, que Actualiza Tasa de Costo Capital en su componente de tasa libre de riesgo, de conformidad a lo dispuesto en el inciso final del artículo 32° de la Ley de Servicios de Gas. **Ver**
225. Resolución Exenta N°815, de fecha 26 de diciembre de 2019, que Aprueba Nuevo informe técnico y fija cargos a que se refieren los artículos 115° y 116° de la Ley General de Servicios Eléctricos, y deja sin efecto Resolución Exenta N°636 de la Comisión Nacional de Energía, de 1 de octubre de 2019. **Ver**
226. Resolución Exenta N°822, de fecha 27 de diciembre de 2019, que Aprueba las modificaciones de contratos de suministro de energía y potencia para servicio público de distribución acordadas entre Ibereólica Cabo Leones III SpA y las empresas distribuidoras que indica. **Ver**
227. Resolución Exenta N°823, de fecha 27 de diciembre de 2019, Fíjese y comuníquese los mecanismos de determinación de los valores máximos para las ofertas de subasta de Servicios Complementarios de Control Secundario y Terciario de Frecuencia. **Ver**
228. Resolución Exenta N°826, de fecha 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**
229. Resolución Exenta N°827, de fecha 30 de diciembre de 2019, que Aprueba modificaciones que indica al Informe de Definición de Servicios Complementarios a que se refiere el inciso segundo del artículo 72°-7 de la Ley General de Servicios Eléctricos, aprobado mediante Resolución Exenta CNE N°801, de 18 de diciembre de 2018. **Ver**
230. Resolución Exenta N°828, de fecha 31 de diciembre de 2019, que Establece Sistema de Contabilidad Regulatoria para el chequeo de rentabilidad de las empresas concesionarias de servicio público de distribución de gas de red, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 33 ter de la Ley de Servicios de Gas, y deja sin efecto Resolución Exenta CNE N°77 de 2017, y sus modificaciones. **Ver**

DICTÁMENES DEL PANEL DE EXPERTOS 2019

1. Dictamen N° 13-2018, de 18 de enero de 2019, relativo a las Discrepancias presentadas contra el Informe Técnico de Estudio de Planificación y Tarificación Sistemas Medianos de Aysén, Palena y General Carrera Cuadrienio 2018-2022. **Ver**
2. Dictamen N° 11-2018, de 22 de enero de 2019, relativo a la Discrepancia presentada contra la Reliquidación de Pagos de Transmisión zonal del Sistema Interconectado Central para el período enero 2016 a diciembre de 2017. **Ver**
3. Dictamen N° 12-2018, de 01 de febrero de 2019, Discrepancia sobre “Estudio de Planificación y tarificación del Sistema Mediano Hornopirén. Cuadrienio 2018- 2022”. **Ver**
4. Dictamen N° 14-2018, de 01 de marzo de 2019, Discrepancia contra el Coordinador Eléctrico Nacional en relación con la fecha de Entrada en Operación de la central El Pelicano. **Ver**
5. Dictamen N° 15-2018, de 19 de marzo de 2019, Discrepancias sobre Informe Técnico Final de Calificación de Instalaciones de los Sistemas de Transmisión para el período 2020-2023. **Ver**
6. Dictamen N°02-2019, de 03 de abril de 2019 relativo a las Discrepancias sobre Informe Técnico de Estudio de Planificación y Tarificación de los Sistemas Medianos de Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir y Puerto Williams Cuadrienio 2018-2022. **Ver**
7. Dictamen N°03-2019, de 06 de mayo de 2019, relativo a las Discrepancias sobre Plan de Expansión Anual del Sistema de Transmisión correspondiente al año 2018. **Ver**
8. Dictamen N°04-2019, de 30 de mayo de 2019, relativo a las Discrepancias sobre tarificación de servicios de gas y servicios afines aplicables a la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. **Ver**
9. Dictamen N° 06-2019, de 24 de junio de 2019, relativo a las Discrepancias de Gener contra Reliquidación de Balances de Transferencia de Energía 2012. **Ver**
10. Dictamen N°8-2019, 20 de agosto de 2019, relativo a las Discrepancias de Guacolda con el Coordinador respecto del costo de descarga de carbón en el muelle Guacolda I. **Ver**
11. Dictamen N°9-2019, 16 de septiembre de 2019, relativo a las Discrepancias de Transmisora Valle Allipén S.A. contra Hidroeléctrica El Manzano S.A. e Hidroeléctrica El Canelo S.A. respecto del régimen de acceso abierto. **Ver**
12. Dictamen N°10 -2019, 16 de septiembre de 2019, relativo a las Discrepancias de Transmisora Valle Allipén S.A. contra Enerbosch S.A. respecto del régimen de acceso abierto. **Ver**
13. Dictamen N°12-2019, 16 de octubre de 2019, relativo a las Discrepancias contra el Coordinador por determinación de fecha de entrada en operación del PMGD El Almadrado. **Ver**
14. Dictamen N°13-2019, 4 de noviembre de 2019, Informe Revisión de Peajes del Sistema de Transmisión Nacional año 2018. **Ver**



MATRIZ DE ENERGÍA PRIMARIA

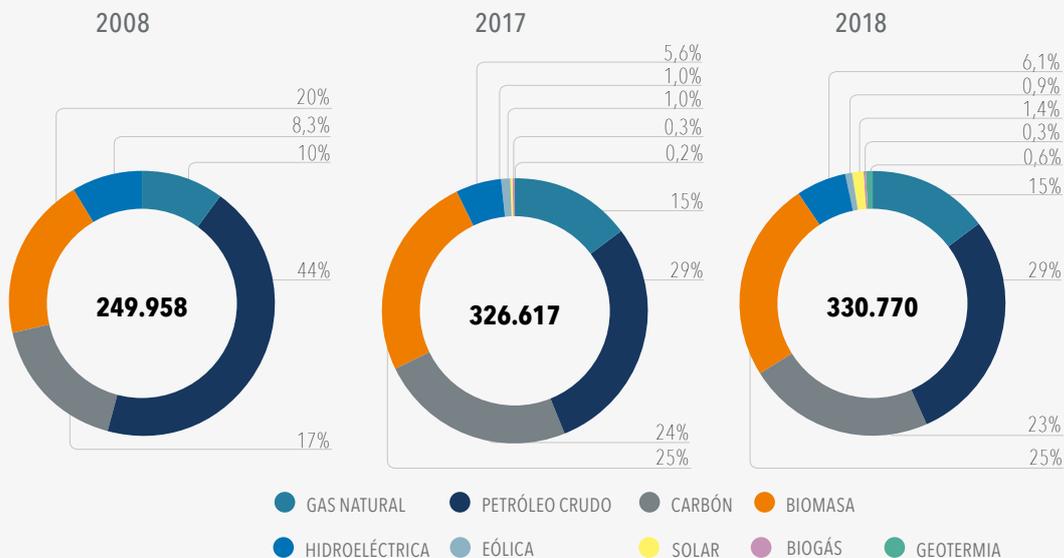
La matriz de energía primaria representa el aprovisionamiento energético del país, considerando la producción de recursos energéticos de Chile y los flujos de importación y exportación. Durante el año 2018 alcanzó un total de 330.077 tercalorías (Tcal).

El principal aporte proviene de los combustibles fósiles (petróleo crudo, gas natural y carbón) que suman un 66%. El resto lo conforman la producción de biomasa (25%), y en menor proporción hidroelectricidad, solar y eólica con un 9%.

GRÁFICO 1
EVOLUCIÓN DE LA OFERTA DE ENERGÍA PRIMARIA EN Tcal



GRÁFICO 2
COMPOSICIÓN DE LA OFERTA DE ENERGÍA PRIMARIA POR ENERGÉTICO EN Tcal



Fuente: Balance Nacional de Energía-Ministerio de Energía

Blockchain Certificado ID

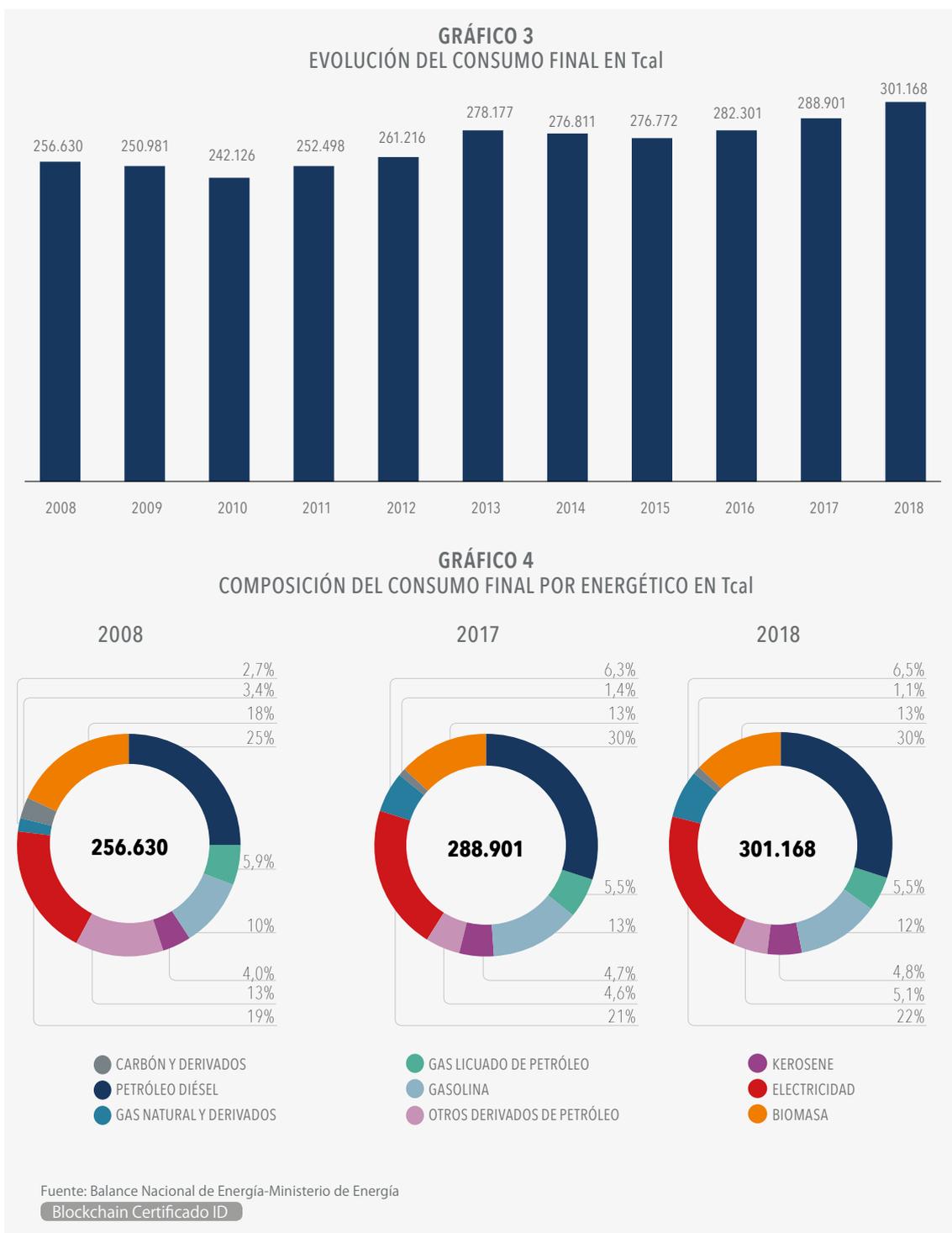


VARIACIÓN 2018 DE ENERGÍA PRIMARIA POR ENERGÉTICO EN TcaI



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.





VARIACIÓN 2019 DEL CONSUMO FINAL POR ENERGÉTICO EN TcaI

GAS NATURAL Y DERIVADOS

19.470



CARBÓN Y SUS DERIVADOS

3.407



BIOMASA

39.147



PETRÓLEO DIÉSEL

90.127



GAS LICUADO DE PETRÓLEO

16.430



GASOLINA

37.179



KEROSENE

14.471



OTROS DERIVADOS DE PETRÓLEO

15.467



ELECTRICIDAD

65.471



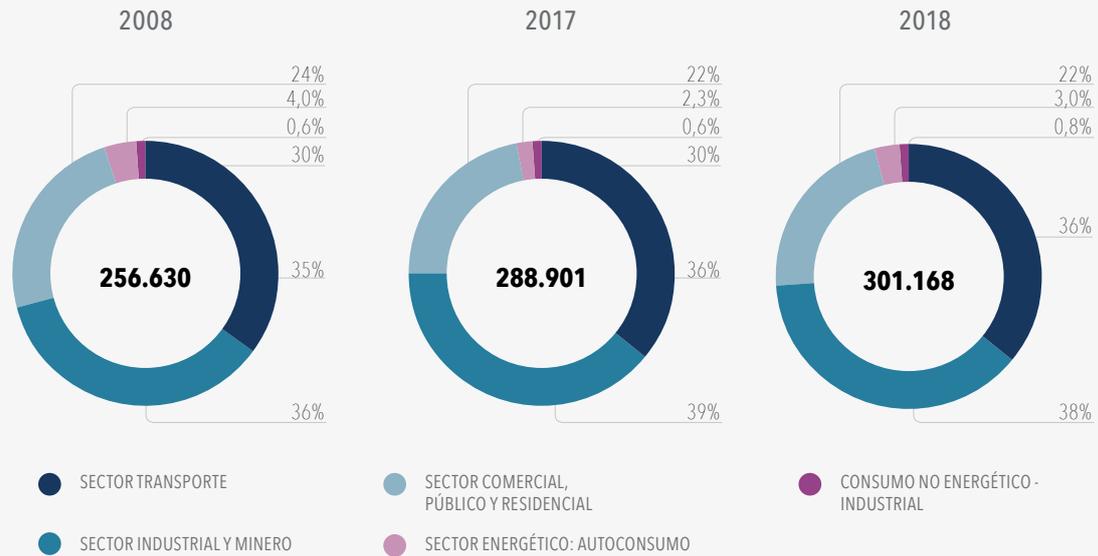
TOTAL

301.168





GRÁFICO 5
COMPOSICIÓN DEL CONSUMO FINAL POR SECTOR EN Tcal



Fuente: Balance Nacional de Energía-Ministerio de Energía
Blockchain Certificado ID

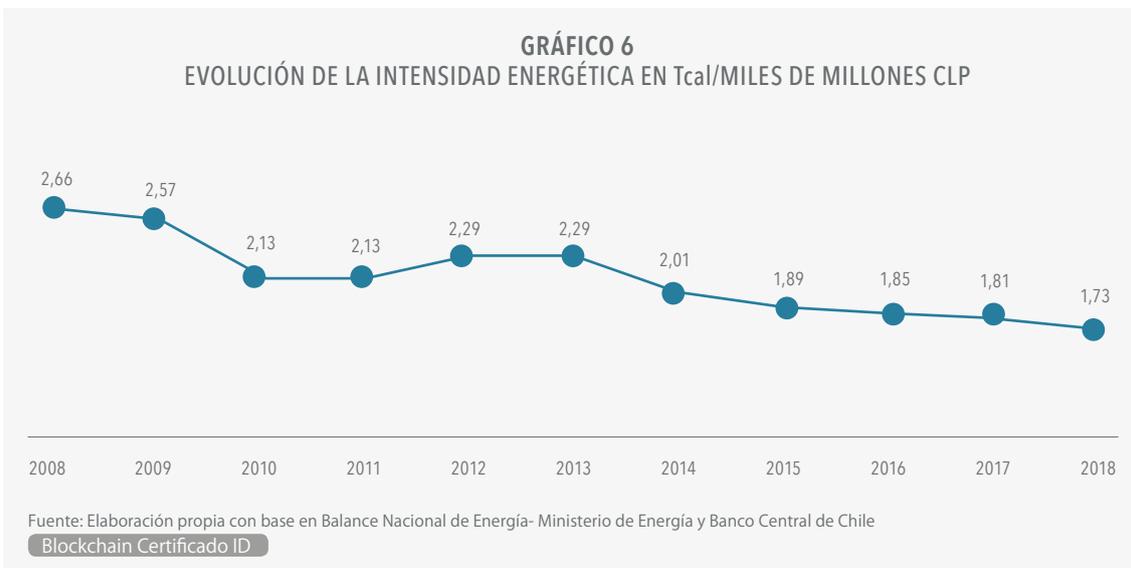
VARIACIÓN 2018 DEL CONSUMO FINAL POR SECTOR EN Tcal



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.

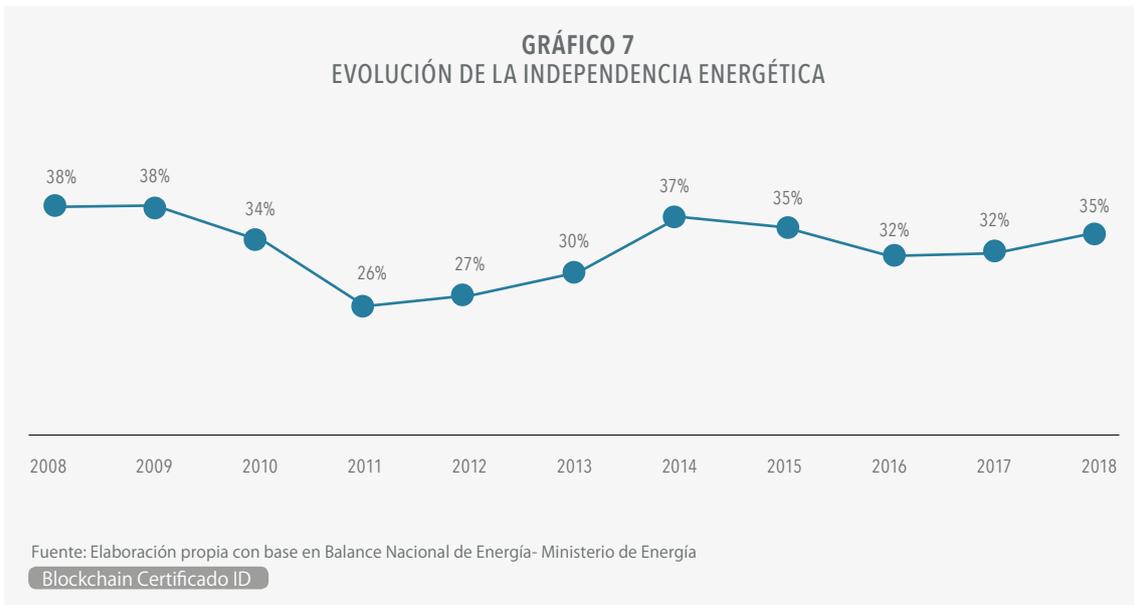


VARIACIÓN 2018 INTENSIDAD ENERGÉTICA



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.



VARIACIÓN 2018 INDEPENDENCIA ENERGÉTICA



CONSUMO FINAL REGIONAL EN Tcal

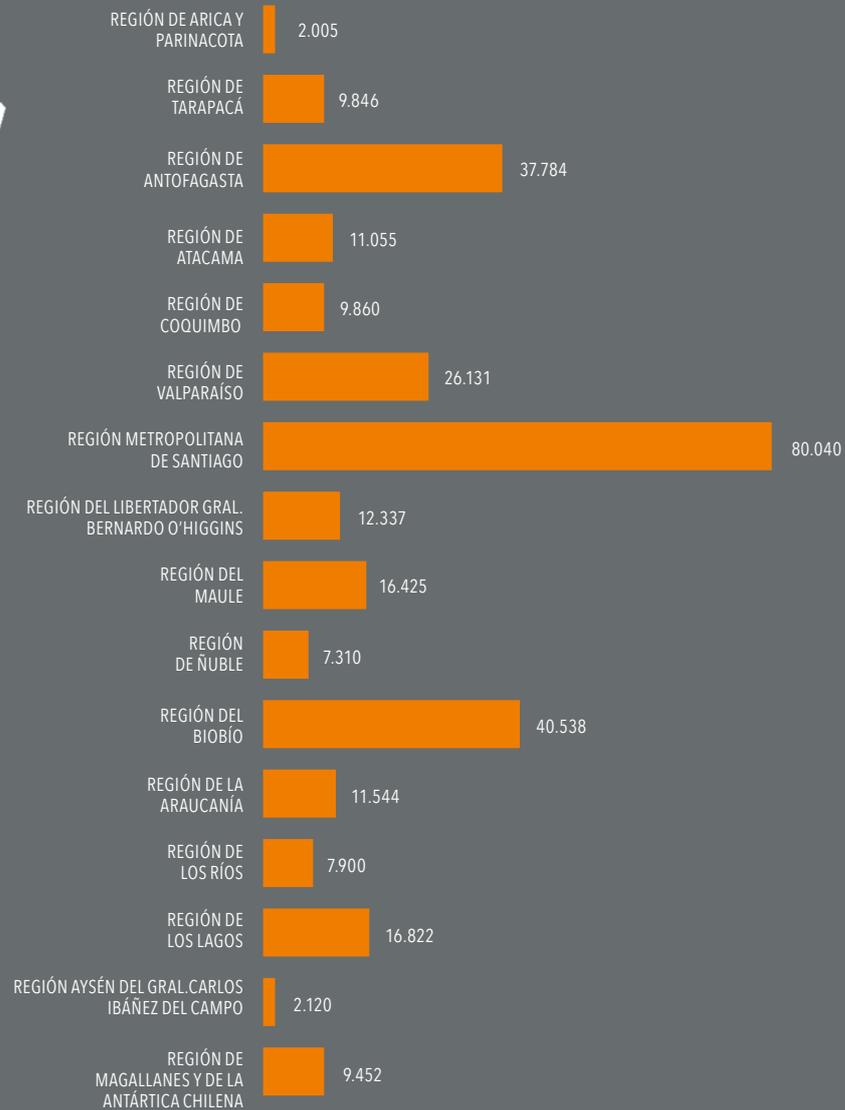
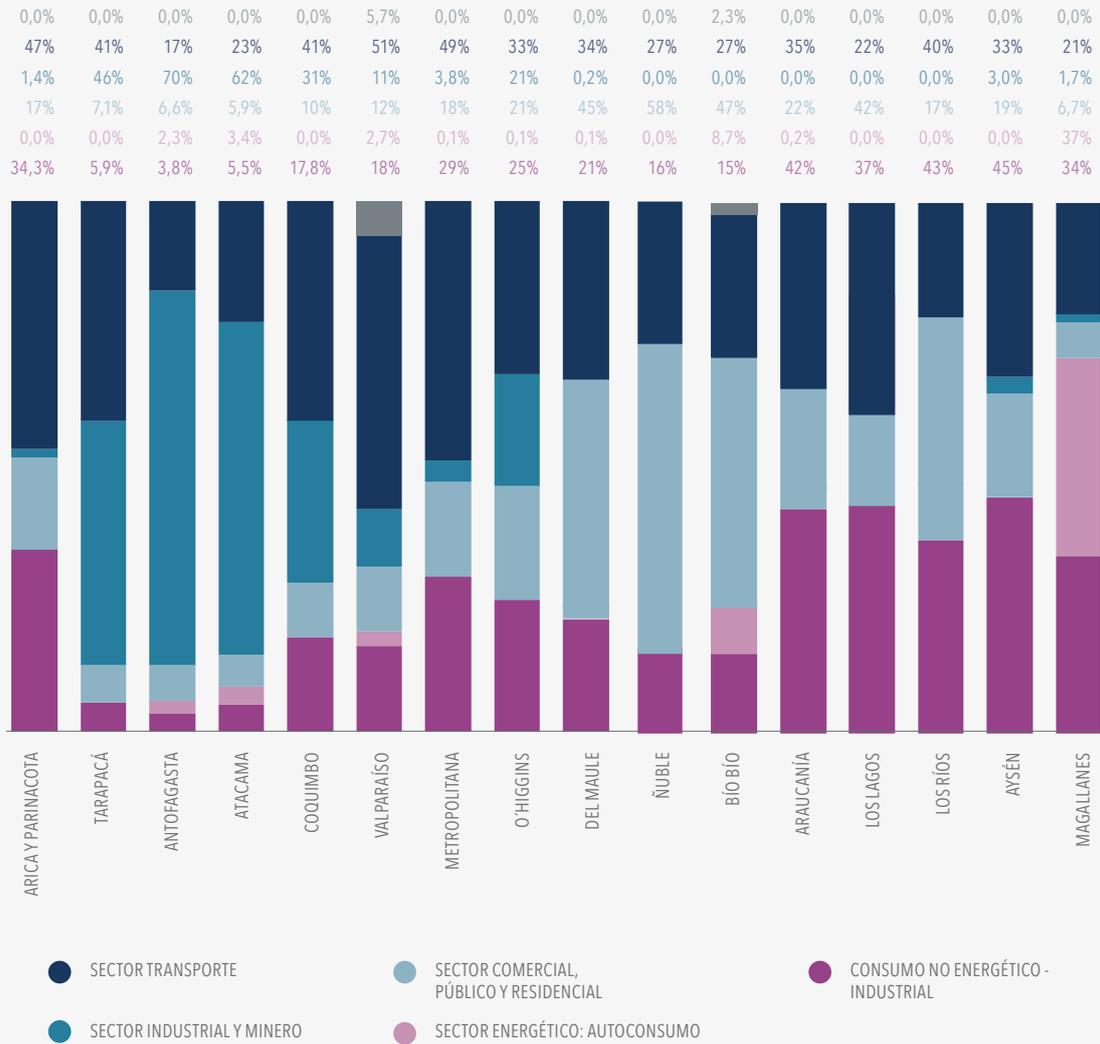




GRÁFICO 8
DISTRIBUCIÓN REGIONAL DEL CONSUMO FINAL SEGÚN SECTORES PRODUCTIVOS



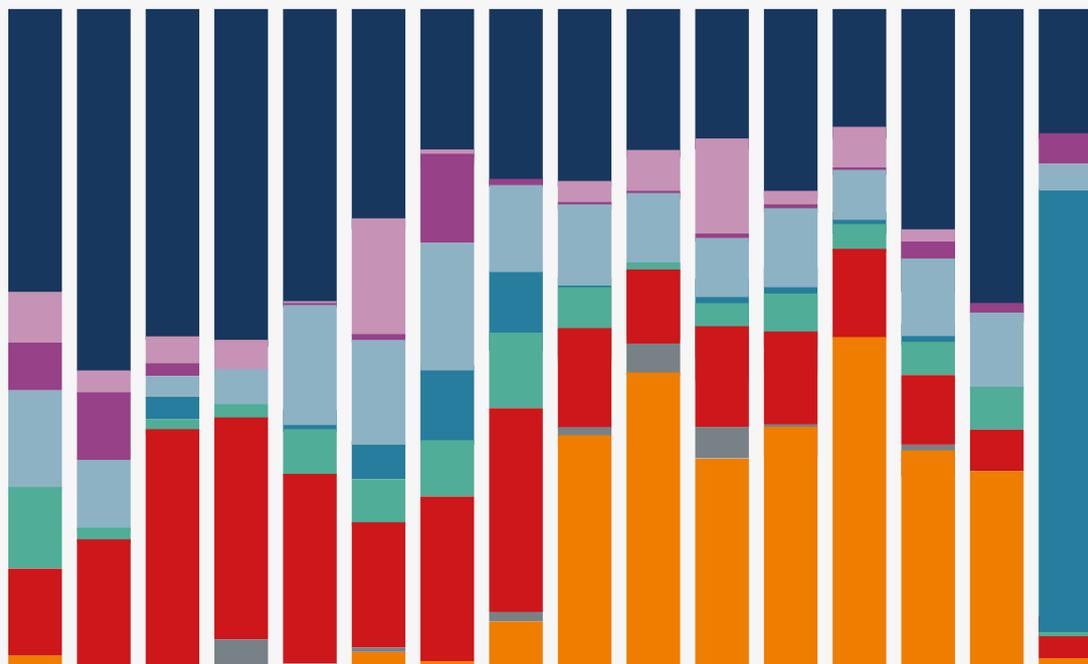
Fuente: Balance Nacional de Energía-Ministerio de Energía

Blockchain Certificado ID



GRÁFICO 9
DISTRIBUCIÓN REGIONAL DEL CONSUMO FINAL SEGÚN ENERGÉTICOS

43%	55%	50%	50%	44%	32%	21%	26%	26%	21%	19%	28%	18%	33%	45%	19%
7,5%	3,2%	4,0%	4,4%	0,2%	18%	0,6%	0,1%	3,2%	6,0%	14%	2,1%	6,2%	1,8%	0,0%	0,0%
7,3%	11%	2,2%	0,0%	0,4%	0,6%	14%	0,8%	0,5%	0,3%	0,6%	0,5%	0,3%	2,5%	1,5%	4,6%
15%	10%	3,4%	5,3%	18%	16%	19%	13%	12%	9,8%	9,2%	12%	7,8%	12%	11%	4,2%
0,0%	0,0%	3,0%	0,0%	0,4%	5,4%	11%	8,9%	0,4%	0,7%	0,9%	1,0%	0,5%	0,8%	0,0%	67%
12%	2,0%	1,6%	1,9%	7,3%	6,5%	9%	12%	6,1%	1,3%	3,5%	5,7%	3,7%	5,0%	6,7%	0,5%
13%	19%	36%	34%	28%	19%	25%	31%	15%	11%	15%	14%	14%	11%	6,1%	3,3%
0,0%	0,0%	0,0%	4,1%	0,2%	0,7%	0,1%	1,1%	0,9%	4,5%	4,6%	0,4%	0,1%	0,7%	0,0%	0,0%
2,0%	0,3%	0,1%	0,1%	0,6%	2,4%	1,0%	7,2%	35%	45%	32%	37%	50%	33%	30%	1,7%

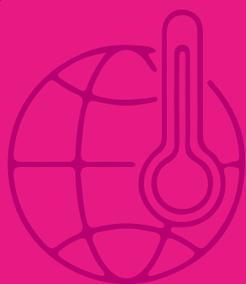


ARICA Y PARINACOTA	TARA PACÁ	ANTOFAGASTA	ATACAMA	COQUIMBO	VALPARAÍSO	METROPOLITANA	O'HIGGINS	DEL MAULE	ÑUBLE	BIÓ BÍO	ARAUCANÍA	LOS LAGOS	LOS RÍOS	AYSÉN	MAGALLANES
CARBÓN Y SUS DERIVADOS	PETRÓLEO DIÉSEL	GASOLINA	ELECTRICIDAD	GAS LICUADO DE PETRÓLEO	OTROS DERIVADOS DE PETRÓLEO	PETRÓLEO DIÉSEL	GAS LICUADO DE PETRÓLEO	GASOLINA	KEROSENE	ELECTRICIDAD	BIOMASA	GASOLINA	GAS LICUADO DE PETRÓLEO	KEROSENE	PETRÓLEO DIÉSEL
GAS NATURAL Y DERIVADOS	PETRÓLEO DIÉSEL	GASOLINA	ELECTRICIDAD	GAS LICUADO DE PETRÓLEO	OTROS DERIVADOS DE PETRÓLEO	PETRÓLEO DIÉSEL	GAS LICUADO DE PETRÓLEO	GASOLINA	KEROSENE	ELECTRICIDAD	BIOMASA	GASOLINA	GAS LICUADO DE PETRÓLEO	KEROSENE	PETRÓLEO DIÉSEL

Fuente: Balance Nacional de Energía-Ministerio de Energía
Blockchain Certificado ID

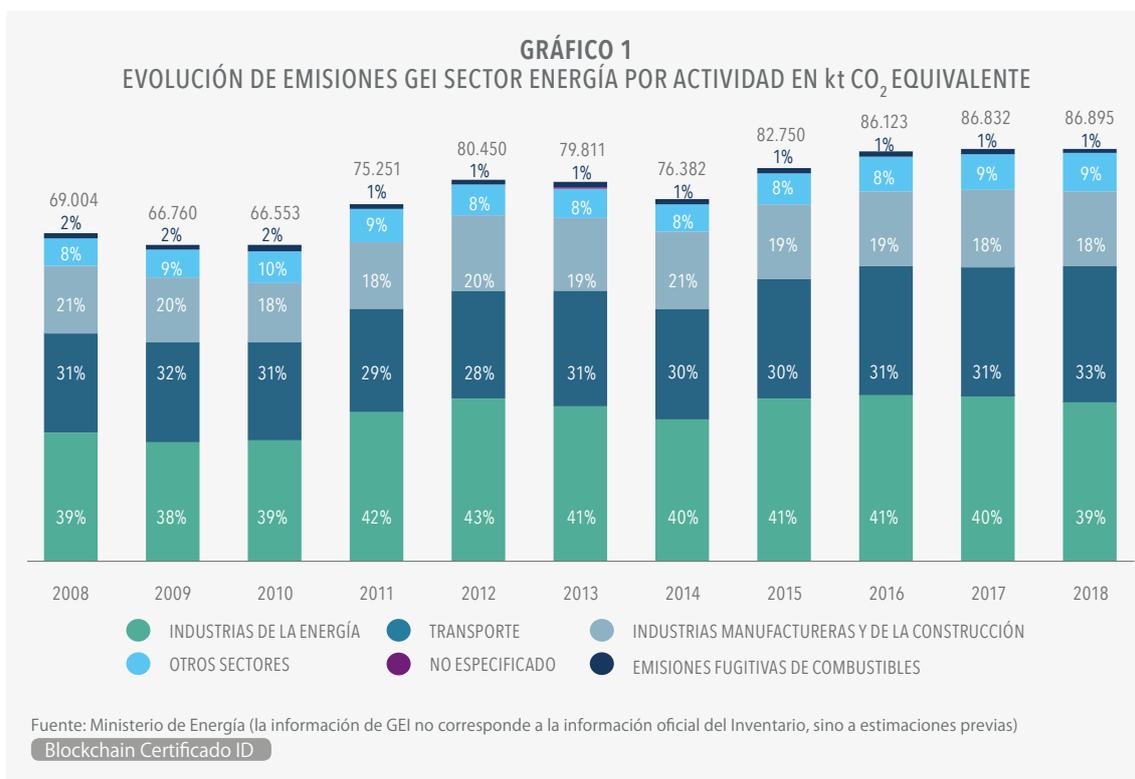


CAMBIO CLIMÁTICO



EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DEL SECTOR ENERGÉTICO

A continuación se muestran las emisiones de GEI asociadas al sector de 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.



VARIACIONES 2018 DE EMISIONES POR SECTOR EN kt CO₂ EQUIVALENTE

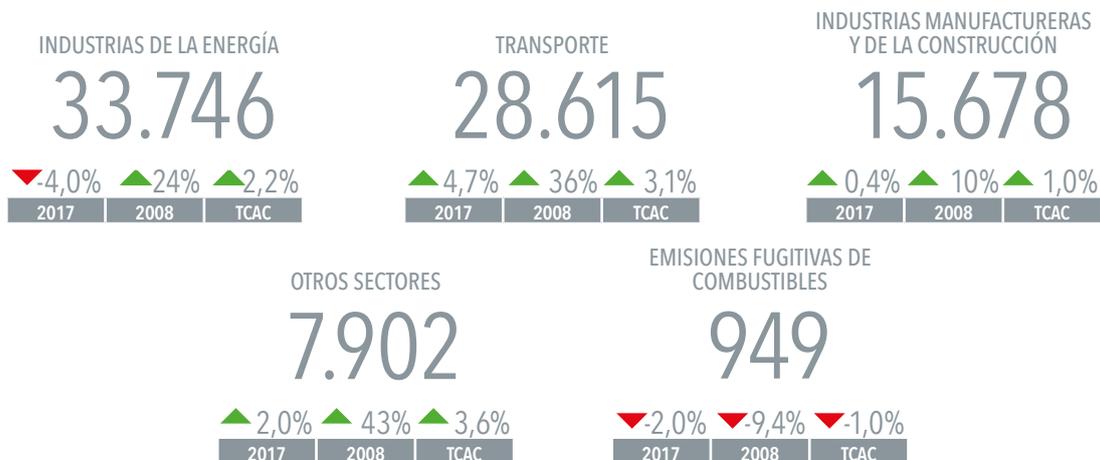
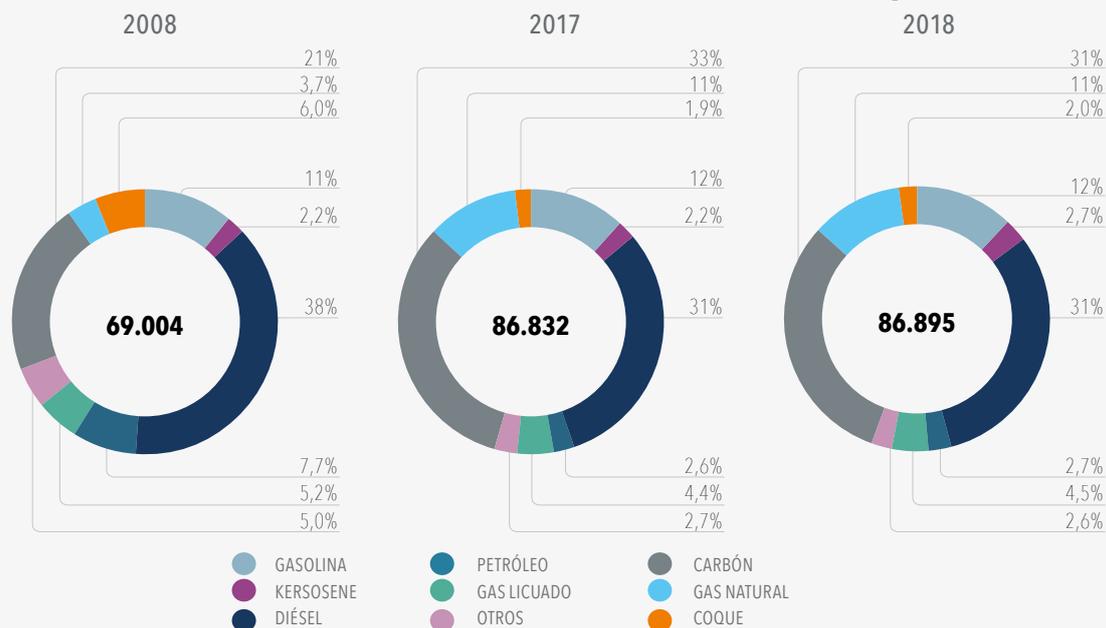




GRÁFICO 2 COMPOSICIÓN DE EMISIONES GEI SECTOR ENERGÍA POR COMBUSTIBLE EN kt CO₂ EQUIVALENTE



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

Blockchain Certificado ID

VARIACIONES 2018 DE EMISIONES POR COMBUSTIBLE EN kt CO₂ EQUIVALENTE



INTENSIDAD DE EMISIONES

La Intensidad de emisiones del sector Energía refleja las emisiones de CO₂ 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 3
EVOLUCIÓN DE INTENSIDAD DE EMISIONES EN kt CO₂ EQ/MILES DE MILLONES CLP



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

Blockchain Certificado ID

VARIACIÓN 2018 DE INTENSIDAD DE EMISIONES EN kt CO₂ EQ/MILES DE MILLONES CLP

0,45

▼ -5,7% ▼ -38% ▼ -53%

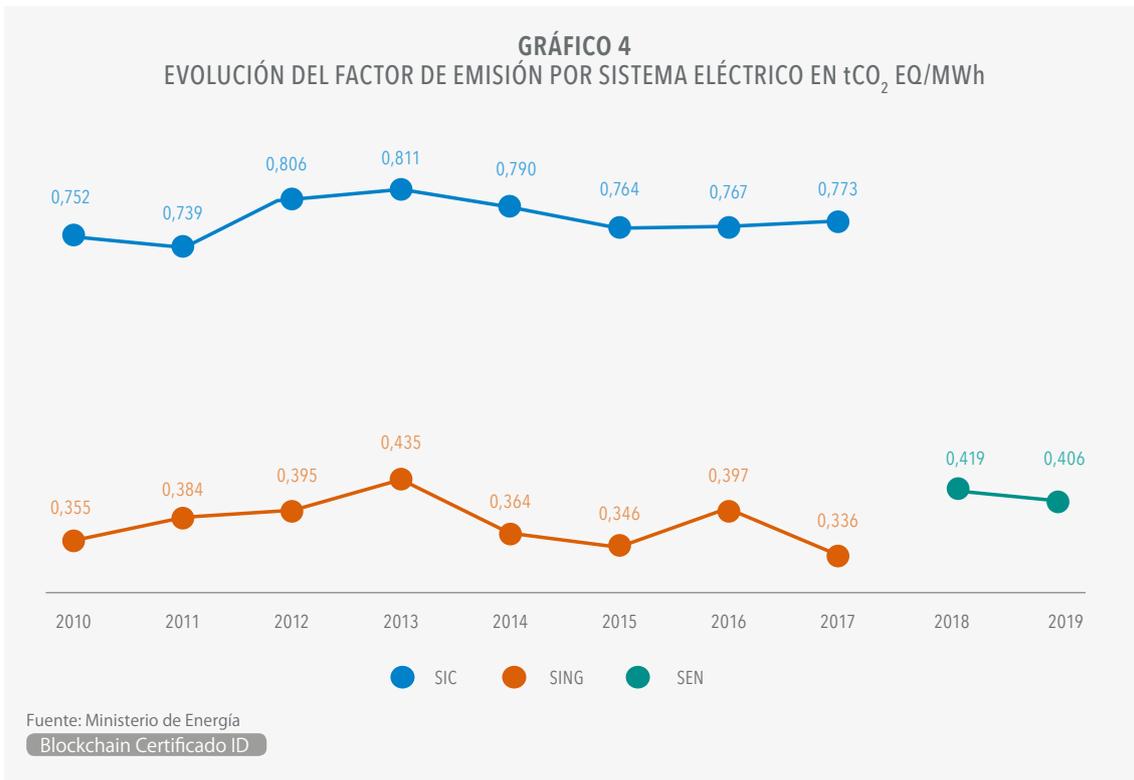
2017 | 2008 | TCAC

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 CO₂ 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 CO₂. Para más información puede revisar la información respecto a los impuestos verdes en el siguiente [link](#).



VARIACIÓN 2019 DEL FACTOR DE EMISIÓN POR SISTEMA ELÉCTRICO EN tCO₂ EQ/MWh

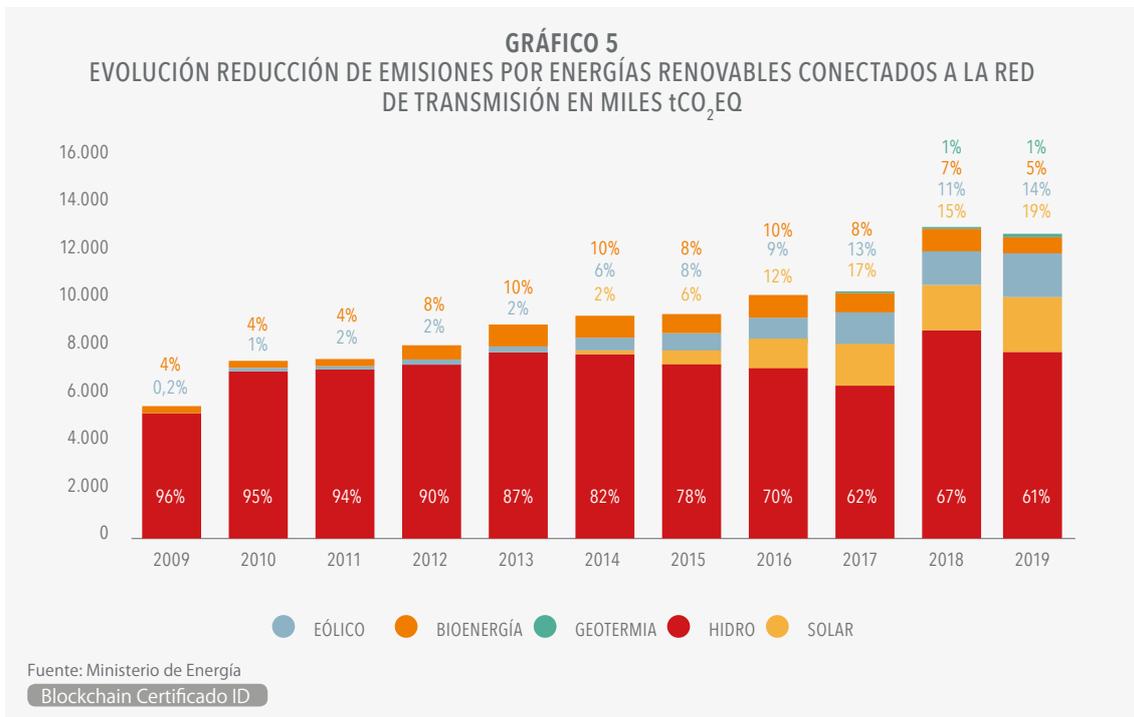


MITIGACIÓN DE EMISIONES GEI ENERGÍAS RENOVABLES

El sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) elaborado por el proyecto de apoyo a la NAMA*, corresponde a una herramienta que permite cuantificar la reducción de emisiones de GEI de proyectos de Energías Renovables implementados en Chile.

El sistema MRV desarrollado para los proyectos conectados a la línea de transmisión corresponde a un esfuerzo que busca complementar los datos de escala local con información de los grandes proyectos de generación eléctrica, a fin de abarcar de mejor forma las emisiones mitigadas de las energías renovables.

A continuación se muestra las estimaciones de reducciones obtenidas por proyectos conectados a la línea de transmisión y ya instalados (estimación ex-post).



VARIACIÓN 2019 REDUCCIÓN DE EMISIONES POR ENERGÍAS RENOVABLES EN MILES tCO₂EQ

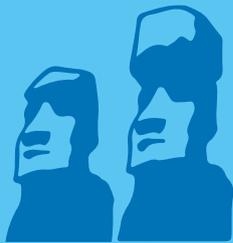
13.652

▼ -2,8% 2018 ▲ 133% 2009 ▲ 8,8% TCAC

* El proyecto de apoyo a la NAMA de Energías Renovables para el Autoconsumo es financiado por la NAMA Facility, una iniciativa conjunta de la Unión Europea, el Ministerio Federal Alemán de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU), el Departamento de Negocios, Energía y Estrategia Industrial (BEIS) del Reino Unido. Su objetivo es promover la incorporación de sistemas de generación en base a energías renovables para el autoconsumo, creando condiciones financieras y técnicas adecuadas para etapas tempranas de desarrollo de esta industria emergente.



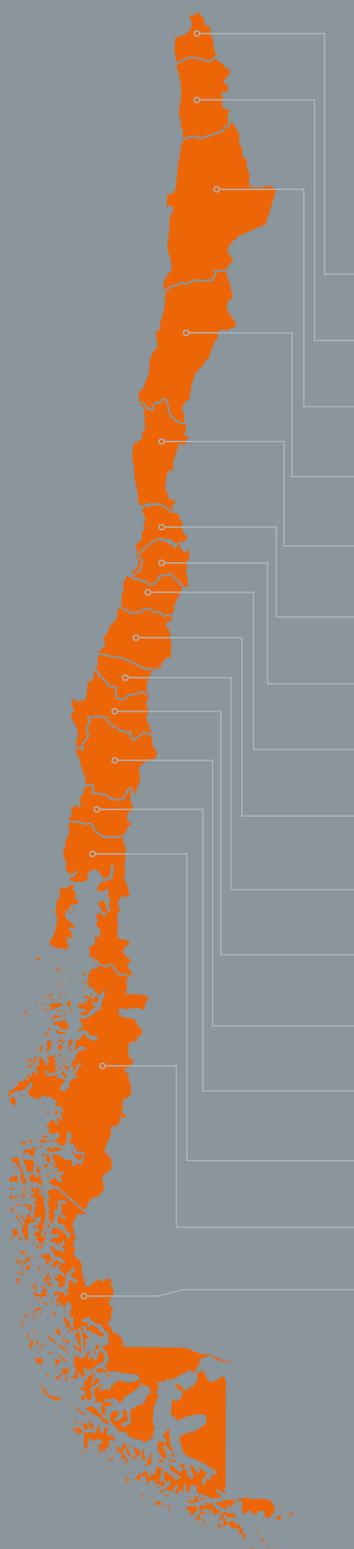
INDICADORES REGIONALES



Esta sección del anuario ha sido diseñada teniendo presente la vital importancia de disponer de cifras actualizadas y validadas del sector energético en cada región del país. En un contexto en donde la participación ciudadana presenta gran interés por conocer el desarrollo y avance del sector, se busca entregar información de cada una de las regiones fortaleciendo el acceso y la democratización de la información en materia energética.

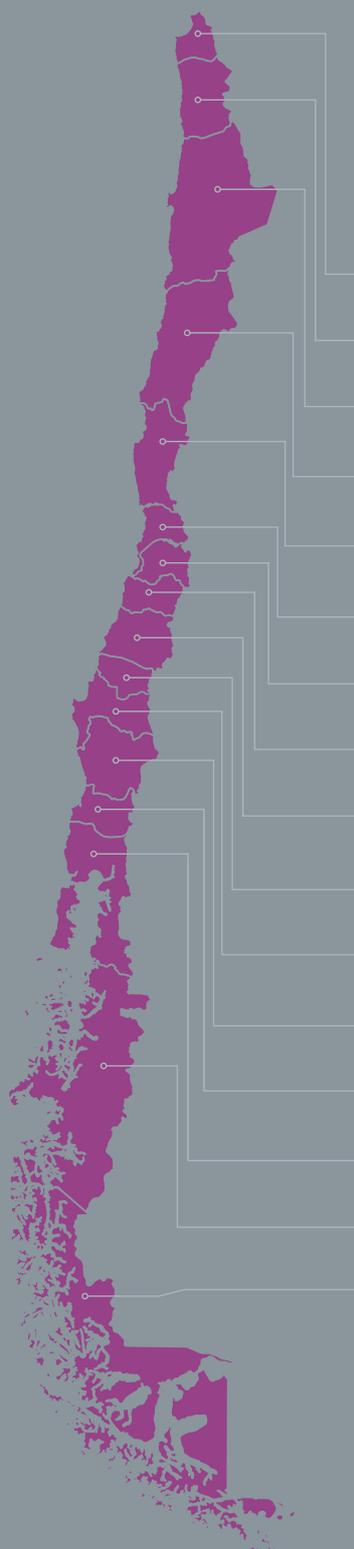
A continuación se presentará un resumen de indicadores energéticos por región, tales como consumo promedio residencial de energía eléctrica; horas promedio de interrupción eléctrica; consumo y precio de gasolinas y de gas licuado de petróleo; capacidad instalada; generación eléctrica, entre otros.

PRECIO PROMEDIO COMBUSTIBLES 2019



	GLP 15 kg EN CLP	GASOLINA 93 EN CLP/LITRO	PETRÓLEO DIÉSEL EN CLP/LITRO
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA	20.558	803	609
REGIÓN DE TARAPACÁ	19.853	802	597
REGIÓN DE ANTOFAGASTA	19.360	815	618
REGIÓN DE ATACAMA	18.216	804	620
REGIÓN DE COQUIMBO	16.990	802	612
REGIÓN DE VALPARAÍSO	17.626	774	585
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	18.354	778	593
REGIÓN DEL LIBERTADOR GRAL. BERNARDO O'HIGGINS	17.768	814	627
REGIÓN DEL MAULE	18.208	776	588
REGIÓN DE ÑUBLE	18.477	799	614
REGIÓN DEL BÍO BÍO	18.732	770	589
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	19.484	815	631
REGIÓN DE LOS RÍOS	20.079	826	640
REGIÓN DE LOS LAGOS	19.649	818	628
REGIÓN AYSÉN DEL GRAL. CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO	20.146	842	645
REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA	13.208	823	635

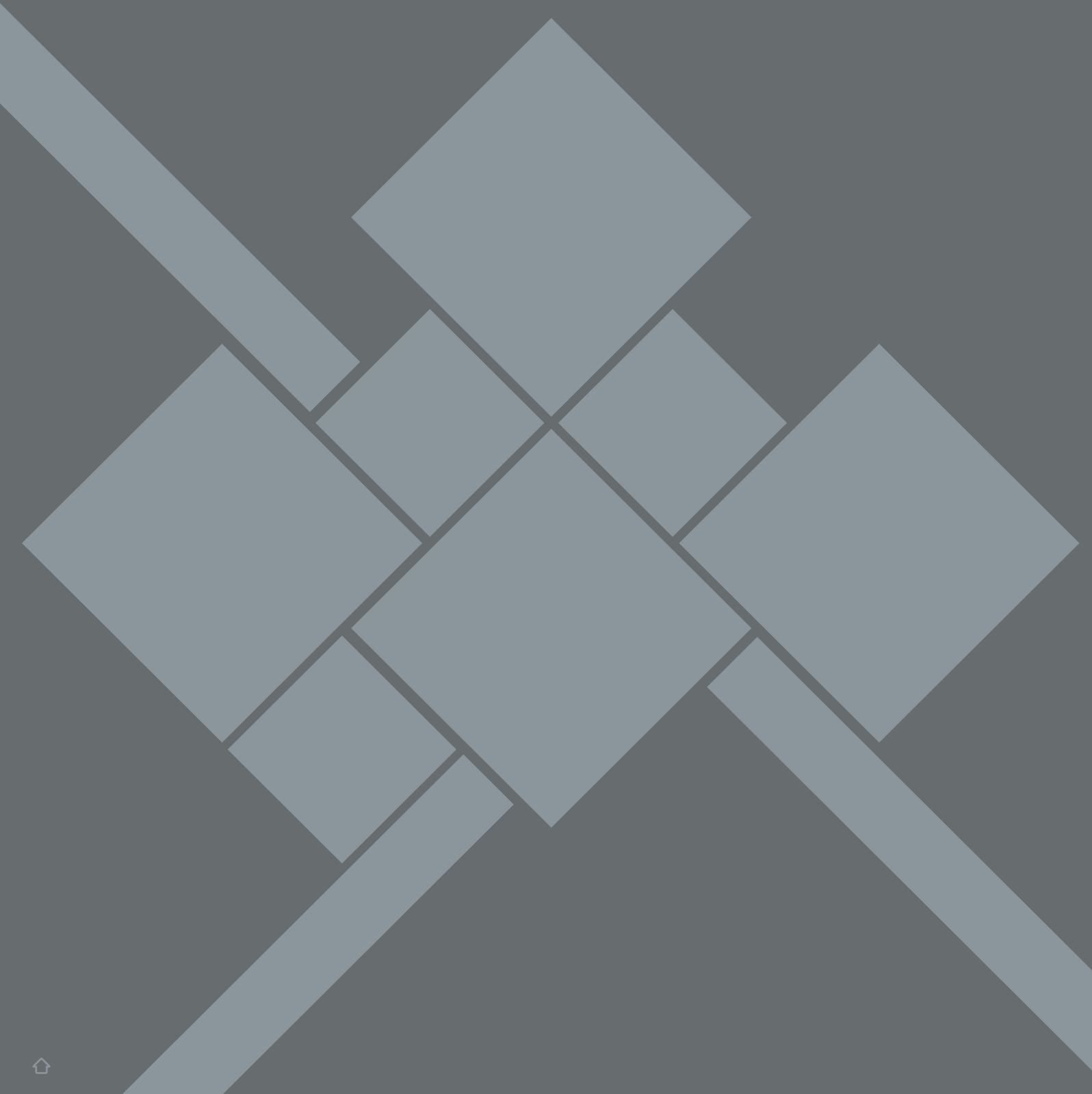
CONSUMO COMBUSTIBLES 2019



	GASOLINAS EN m ³ *	GLP 15 kg EN Ton
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA	43.892	6.294
REGIÓN DE TARAPACÁ	79.475	7.086
REGIÓN DE ANTOFAGASTA	154.424	14.808
REGIÓN DE ATACAMA	84.468	9.541
REGIÓN DE COQUIMBO	222.281	26.970
REGIÓN DE VALPARAÍSO	469.427	78.102
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	1.907.474	169.468
REGIÓN DEL LIBERTADOR GRAL. BERNARDO O'HIGGINS	241.805	39.908
REGIÓN DEL MAULE	270.428	44.181
REGIÓN DE ÑUBLE	403.522	43.465
REGIÓN DEL BIOBÍO	86.037	15.869
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	227.218	24.746
REGIÓN DE LOS RÍOS	92.445	9.691
REGIÓN DE LOS LAGOS	236.222	22.225
REGIÓN AYSÉN DEL GRAL. CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO	29.650	3.890
REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA	48.823	136

* CONSIDERA VENTA DE GASOLINA 93,95 Y 97 DE EMPRESAS DISTRIBUIDORAS

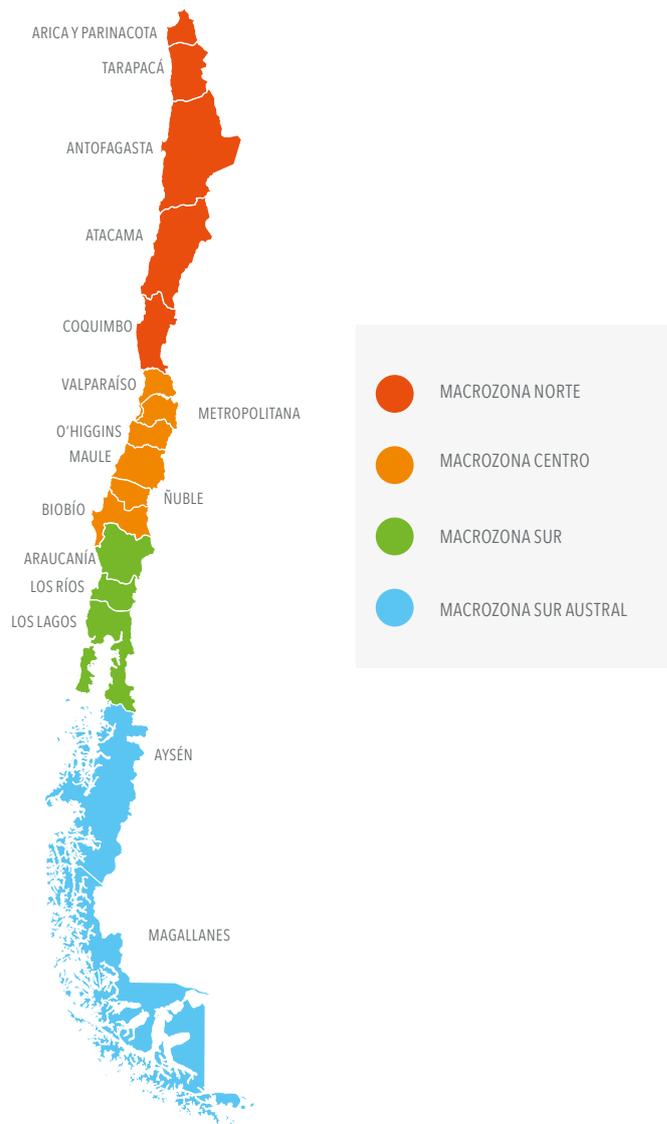
ANEXOS



ANEXO 1: PODER CALORÍFICO COMBUSTIBLES

Combustible	Poder Calorífico Bruto	Unidad
CARBÓN	7.000	kcal/kg
CRUDO	10.860	kcal/kg
DIÉSEL	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



Anuario Estadístico de Energía 2019

Una publicación de la Comisión Nacional de Energía Chile

Unidad de Información, Estadísticas y Participación Ciudadana:

Kiumarz Goharriz C.

Francisca Giadach C.

Gustavo Mora V.

Periodistas:

Alejandra Quintanilla T.

Daniela Maldonado P.

Diseño Editorial:

Yankovic.net

ANUARIO
ESTADÍSTICO
DE ENERGÍA
2019
MINISTERIO DE ENERGÍA
COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA
GOBIERNO DE CHILE

WWW.CNE.CL



AVENIDA LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS 1449,
EDIFICIO SANTIAGO DOWNTOWN, TORRE 4, PISO 13,
SANTIAGO CENTRO.
TELÉFONO: +56 22 797 2600

