







#### **NOTICIAS DESTACADAS**

Durante el último mes, el sector energético estuvo marcado por una serie de hitos que materializaron el trabajo realizado desde la Comisión Nacional de Energía y del Ministerio de Energía. Entre las distintas instancias a destacar se encuentran:

# Ministerio de Energía lanzó estudio de consumo energético en los hogares

El Ministerio de Energía y la Corporación de Desarrollo Tecnológico lanzaron el 12 de diciembre el Nuevo Estudio de Consumo Energético Residencial, que reveló que el 73% del consumo energético de los hogares se destina a calefacción/ climatización y agua caliente.

Este estudio determinó el consumo anual por uso y energético, el tipo de equipamiento de las viviendas y evaluó económicamente un conjunto de acciones de eficiencia energética y energía renovable, donde se identifican las medidas más costo efectivas.

Entre 2009 y 2018 se notó un aumento de un 4% en el consumo energético a nivel nacional.

Calefacción, ducha e iluminación, fueron los usos que más bajaron su consumo. Mientras que se registró un incremento en el uso de equipos eléctricos.

El estudio arrojó que un 39,6% del consumo se asigna al uso de leña, seguido, con un 31,4%, se destina Gas (GLP +GN). En electricidad, se gasta un 25,7%, mientras que el 2,6% corresponde a Parafina y un 0,8% a Pellets.

Del consumo energético residencial distribuido porcentualmente, según su uso final, mostró que el 53% se destina a calefacción y climatización (calefactores individuales, calefacción central y A/C); el 20% se utiliza en agua caliente sanitaria considerando ducha, tina y lavado de loza, lo que totaliza 73% del consumo total del hogar.

El subsecretario de Energía, Francisco López, señaló que los resultados de este estudio "nos permiten contar con información robusta para diseñar mejores políticas públicas que nos ayuden a cumplir los desafíos de nuestro sector".

Para ver estudio pinche acá.

## Agencia Nacional de Energía Eléctrica de Brasil se reunió con CNE

En el contexto del Memorando de Entendimiento entre la Comisión Nacional de Energía (CNE) y la Agencia Nacional de Energía Eléctrica de Brasil (ANEEL), firmado en marzo de 2019, una delegación de profesionales de ANEEL visitó el 4 de diciembre Chile con el objetivo de conocer la experiencia previa, las lecciones aprendidas y las modificaciones posteriores que trajo consigo la Ley de Transmisión 20.936.

En la oportunidad, el Director de ANEEL, Rodrigo Limp Nascimento, hizo entrega a la CNE de una propuesta de intercambio documental entre la Secretaría General de ANEEL, y la CNE, lo que refuerza los vínculos de colaboración entre ambas instituciones.

# Entró en vigencia el nuevo mercado de Servicios Complementarios

El 1 de enero de 2020 se dio inicio al nuevo régimen de Servicios Complementarios, de acuerdo a lo establecido en el artículo decimoctavo de las disposiciones transitorias de la Ley  $N^{\circ}20.936$  de 2016.

La normativa define los Servicios Complementarios como aquellas prestaciones que permiten efectuar la coordinación de la operación del Sistema Eléctrico Nacional, entre los cuales se encuentran, al menos, Control de Frecuencia, Control de Tensión y Plan de Recuperación de Servicio.

La nueva regulación establece que la definición de los Servicios Complementarios y sus categorías, le corresponde a la Comisión Nacional de Energía mediante Resolución y previo informe del Coordinador Eléctrico Nacional, considerando las necesidades de seguridad y calidad del Sistema Eléctrico Nacional y las características tecnológicas de dichos servicios.

El 18 de diciembre, la CNE publicó la Norma Técnica de Servicios Complementarios (SS.CC.). En tanto, el 30 de diciembre, el Subsecretario de Energía, Francisco López, junto al Coordinador Eléctrico Nacional, lanzó una plataforma informática desarrollada especialmente para la recepción de ofertas de las subastas del mercado de SS.CC.

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

Cumpliendo con lo mandatado en la Ley N°20.936 de Transmisión, la CNE emitió el Informe Técnico Preliminar del Plan de Expansión Anual de la Transmisión para el Sistema Eléctrico Nacional, correspondiente al año 2019 y que contiene un total de 67 obras de expansión, cuya inversión asciende a un total aproximado de USD 398 millones de dólares.

El Secretario Ejecutivo de la CNE, José Venegas, señaló que "el plan de expansión de la transmisión es una pieza clave para el desarrollo del sector eléctrico nacional. El desarrollo sano, efectivo y oportuno de las líneas de transmisión es esencial para enfrentar los desafíos de la descarbonización y la ruta hacia la carbono neutralidad. Sin transmisión no es posible canalizar nuestras energías limpias hacia las zonas de alto consumo".

El informe contiene para el Sistema de Transmisión Nacional un total de 26 obras de expansión, cuya inversión asciende a un total aproximado de USD 180 millones, de las cuales 25 son ampliaciones de instalaciones existentes, por un monto de USD 173 millones aproximadamente, y una corresponden a obra nueva, por un total de USD 7 millones aproximadamente.

Respecto del Sistema de Transmisión Zonal, se presenta un total de 41 obras de expansión, cuya inversión asciende a un total aproximado de USD 218 millones, de las cuales 33 son ampliaciones de instalaciones existentes, por un monto de USD 80 millones aproximadamente, y 8 corresponden a obras nuevas, por un total de USD 138 millones aproximadamente. Descarga el documento acá.

#### **RESUMEN**

El presente reporte se ha desarrollado durante el mes de Enero 2020, con el objetivo de entregar los antecedentes y estadísticas energéticas correspondientes a Diciembre 2019.

El contenido del reporte se ha ordenado en cuatro capítulos facilitando su análisis, estos cuatro capítulos entregan información sobre el sector eléctrico, el mercado internacional y nacional de los hidrocarburos, el estado y avance de la aprobación ambiental de proyectos energéticos y, por último, los principales aspectos normativos y regulatorios surgidos en el sector durante el mes.

La publicación contiene información oficial, tanto de fuentes externas como propias de la Comisión Nacional de Energía (CNE).

Para la realización del reporte, se consideró una cotización promedio de 770,39 pesos por USD observado durante el mes de Diciembre 2019.

Los proyectos de generación eléctrica que se registraron en etapa de construcción en base a la Resolución Exenta  $N^{\circ}783$ , para el SEN fueron 104, los cuales equivalen a una capacidad de 5.316 MW.

La capacidad instalada registrada al mes de Diciembre para el SEN (Sistema Eléctrico Nacional) fue de 23.861 MW. A estos se suman los sistemas eléctricos de Aysén (SEA), Magallanes (SEM). En su conjunto, conforman una capacidad instalada total de 24.029 MW.

Por otra parte, la energía eléctrica generada en el SEN durante el mes de Diciembre alcanzó los 6.782 GWh, un 7,5% mayor que lo generado en Noviembre 2019.

La demanda máxima horaria registrada en el SEN fue de 10.788 MW, medida el día 23 de Diciembre.

En referencia a las tarifas eléctricas, es importante mencionar que el costo marginal promedio durante el mes de Diciembre para la barra Quillota fue de 34,5 USD/MWh, registrando una disminución de -0,9% respecto a Noviembre 2019. Por su parte la barra Crucero registró un costo marginal promedio de 34,0 USD/MWh, lo que representó un decremento de -0,1% con respecto al mes anterior.

Cabe destacar que el precio medio de mercado registrado el mes de Diciembre en el SEN fue de 89,1 USD/MWh.

Respecto al mercado internacional de los combustibles, se destaca el nivel del precio promedio del crudo Brent, el cual alcanzó los 67,0 USD/bbl, registrando un incremento respecto al mes anterior del 6,1%. Por su parte, el crudo WTI alcanzó un precio promedio de 59,9 USD/bbl y registró una aumento del 4,6% con respecto al mes anterior. Para el caso del Henry Hub (índice internacional del precio del gas natural) se observó una variación del -14,7% con respecto a Noviembre alcanzando un valor promedio de 2,20 USD/MMBtu.

Dentro del precio de las gasolinas, destacamos los correspondientes a la gasolina 93 (sin plomo) y del petróleo diésel. La primera presentó en Diciembre un promedio a nivel nacional de 822 \$/litro, mientras que el segundo de 629 \$/litro. Porcentualmente representan una variación de 1,6% y 1,89%; respectivamente, en comparación a Noviembre 2019.

Los proyectos relacionados al sector energético que durante el mes de Diciembre ingresaron al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), suman un total de 28 (21 proyectos de generación eléctrica, 3 proyectos de transmisión eléctrica1 y 4 proyectos de desarrollo minero de petróleo y gas). Por su parte, el total de proyectos que se encuentran en proceso de evaluación representan una inversión de 9.136 MMUSD. Además, 17 proyectos obtuvieron la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable durante el mes de Diciembre, de los cuales, 8 proyectos son de generación eléctrica, 5 proyectos de transmisión eléctrica y 4 proyectos de desarrollo minero y gas.

Dentro de los aspectos normativos más relevantes del mes de diciembre, destaca la publicación de la Resolución Extenta Nº 781, de fecha 24 de diciembre de 2019, que Modifica resolución exenta Nº 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 Nº 606, de 2017, N° 257 y N° 776, ambas de 2018 y N° 355 de 2019. Y, la Resolución Exenta Nº 786, de fecha 26 de diciembre de 2019, 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 Nº 299 exenta, 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.



## **TABLA DE CONTENIDOS**

( > Se	ctor Eléctrico	5
	1. Proyectos de Generación Eléctrica en Construcción	5
	2. Capacidad de Generación Eléctrica Instalada	8
	3. Generación Eléctrica	10
	4. Demanda Máxima Horaria	11
	5. Costos Marginales	11
	6. Precio Medio de Mercado	12
	7. Precios Nudo de Corto Plazo	12
	8. Precio Nudo de Sistemas Medianos	13
	9. Estadísticas Hidrológicas	14
Se	ctor Hidrocarburos	16
(Ä)	1. Precios Internacionales Mercados de Combustibles	16
	2. Precios Nacionales de Combustibles Líquidos	17
	3. Margen Bruto de Comercialización de Combustibles	18
	4. Precios Nacionales de Gas por Redes Concesionadas	19
	5. Precios Nacionales Gas Licuado de Petróleo Envasado	20
	6. Importaciones y Exportaciones de Combustibles	21
	7. Venta de Combustibles	23
	8. Inventario de Combustibles	23
Pro	oyectos Energéticos en Evaluación Ambiental	24
	1. Proyectos Ingresados a Evaluación Ambiental	24
	2. Proyectos en Evaluación Ambiental	25
	3. Proyectos con RCA aprobada	26
No	ormativas Sectoriales	27
(II)	1. Proyectos de Ley en Trámite	27
	2. Normas Sectoriales Publicadas en el Diario Oficial	27
	3. Normas Sectoriales No Publicadas en el Diario Oficial	27
	4. Dictámenes del Panel de Expertos	29



## 1 Proyectos de generación eléctrica declarados en construcción

De acuerdo a lo indicado en el artículo 31 del Reglamento para la Fijación de Precios de Nudo (DS86/2015), son consideradas "instalaciones en construcción" aquellas unidades generadoras, líneas de transporte y subestaciones eléctricas para las cuales se tengan los respectivos permisos de construcción de obras civiles, o bien, se haya dado orden de proceder para la fabricación y/o instalación del correspondiente equipamiento eléctrico o electromagnético para la generación, transporte o transformación de electricidad. Para más información sobre proyectos ERNC, consultar el Reporte Mensual ERNC.

De acuerdo a la Resolución Exenta Nº 783 que "Actualiza y Comunica Obras en Construcción", en el Sistema Eléctrico Nacional (SEN) se puede contabilizar al 18 de diciembre un total de **104** proyectos de generación de energía registrados en etapa de construcción. En conjunto alcanzan una capacidad eléctrica de **5.316** MW los cuales tienen fecha estimada de ingreso a operación durante el periodo comprendido entre diciembre 2019 y marzo 2024.

#### Detalle de los proyectos declarados en construcción en el SEN

Categoría	Fecha	Nombre del Proyecto	Región	Tecnología	Capac. [MW]
	dic-19	Acacia 1	VI	Solar Fotovoltaica	3,0
	dic-19	Almeyda	III	Solar Fotovoltaica	52,0
	dic-19	Aumento de capacidad de cogeneración planta Mapocho - Trebal	RM	Biomasa	4,5
	dic-19	Darlin Solar	RM	Solar Fotovoltaica	9,0
	dic-19	Don Mariano	VI	Solar Fotovoltaica	3,0
	dic-19	El Manzano	VI	Solar Fotovoltaica	2,6
	dic-19	FV de Los Andes	П	Solar Fotovoltaica	9,0
	dic-19	FV Sol del Norte	П	Solar Fotovoltaica	8,6
	dic-19	Granja Solar	1	Solar Fotovoltaica	105,0
	dic-19	Konda	V	Solar Fotovoltaica	3,0
	dic-19	Las Chacras	VI	Solar Fotovoltaica	3,0
	dic-19	Las Rojas	IV	Solar Fotovoltaica	3,0
	dic-19	Llanos del Potroso	IV	Solar Fotovoltaica	9,0
ERNC	dic-19	Paraguay	VII	Solar Fotovoltaica	9,0
	dic-19	Parque Solar Santa Fe	VII	Solar Fotovoltaica	9,0
	dic-19	Parque Solar Villa Alegre	VII	Solar Fotovoltaica	9,0
	dic-19	Planta FV El Chucao	VII	Solar Fotovoltaica	2,7
	dic-19	PMGD Lemu	VII	Solar Fotovoltaica	5,0
	dic-19	PMGD Los Girasoles	RM	Solar Fotovoltaica	3,0
	dic-19	PMGD Rauquén	VII	Solar Fotovoltaica	9,0
	dic-19	Proyecto Fotovoltaico La Ligua	V	Solar Fotovoltaica	3,0
	dic-19	PV UTFSM Viña del Mar	V	Solar Fotovoltaica	0,5
	dic-19	PV UTFSM Vitacura	RM	Solar Fotovoltaica	0,1
	dic-19	Rinconada	VI	Solar Fotovoltaica	8,0
	dic-19	Tricahue	VII	Solar Fotovoltaica	3,0
	dic-19	Villa Cruz	VII	Solar Fotovoltaica	3,0
	ene-20	Ampliación Quilapilún	RM	Solar Fotovoltaica	7,1
	ene-20	El Litre Solar II	RM	Solar Fotovoltaica	9,0









## Detalle de los proyectos declarados en construcción en el SEN

Categoría	Fecha	Nombre del Proyecto	Región	Tecnología	Capac. [MW]
	ene-20	Kaufmann	RM	Solar Fotovoltaica	1,0
	ene-20	Los Perales I Etapa II	V	Solar Fotovoltaica	1,0
	ene-20	Parque FV Los Paltos	V	Solar Fotovoltaica	2,5
	ene-20	Parque FV San Juan 1	Ш	Solar Fotovoltaica	9,0
	ene-20	Pepa Solar I	RM	Solar Fotovoltaica	9,0
	ene-20	PMGD Antonia Solar	VI	Solar Fotovoltaica	3,0
	ene-20	PMGD FV Libertadores	V	Solar Fotovoltaica	9,0
	ene-20	PMGD La Estancia	RM	Solar Fotovoltaica	3,0
	ene-20	PMGD Villa Cruz 7	VII	Solar Fotovoltaica	3,0
	ene-20	PMGD VillaPrat V	VII	Solar Fotovoltaica	3,0
	ene-20	PV UTFSM Valparaíso Valdés	V	Solar Fotovoltaica	0,2
	feb-20	Andes Solar IIA	Ш	Solar Fotovoltaica	80,0
	feb-20	Caimi	V	Solar Fotovoltaica	0,2
	feb-20	Candelaria Solar	VI	Solar Fotovoltaica	3,0
	feb-20	Parque FV Santa Amelia	VI	Solar Fotovoltaica	3,0
	feb-20	Parque Guadalao Solar	VI	Solar Fotovoltaica	3,0
	feb-20	Planta FV María Pinto	RM	Solar Fotovoltaica	3,0
	feb-20	USYA	Ш	Solar Fotovoltaica	52,4
	mar-20	El Roble Solar	RM	Solar Fotovoltaica	3,0
ERNC	mar-20	Planta FV Jahuel	V	Solar Fotovoltaica	6,0
ERIVC	abr-20	Atacama Solar II	1	Solar Fotovoltaica	150,0
	abr-20	PMGD FV Quinta	VI	Solar Fotovoltaica	8,0
	may-20	Parque Solar Catemu	V	Solar Fotovoltaica	2,0
	may-20	Parque Solar Fotovoltaico Nuevo Quillagua	1	Solar Fotovoltaica	100,0
	jun-20	Tolpán Sur	IX	Eólica	84,0
	jul-20	Cabo Leones II	Ш	Eólica	204,0
	ago-20	Parque Solar Capricornio	Ш	Solar Fotovoltaica	87,9
	sept-20	Parque Eólico Calama	Ш	Eólica	150,0
	sept-20	Parque Fotovoltaico San Pedro	Ш	Solar Fotovoltaica	106,0
	sept-20	PSF El Salitral	IV	Solar Fotovoltaica	8,4
	oct-20	Cerro Pabellón Unidad 3	Ш	Geotérmica	33,0
	oct-20	Parque Eólico Malleco - Fase I	IX	Eólica	135,1
	oct-20	Parque Eólico Alena	VII	Eólica	84,0
	oct-20	Parque Eólico Tchamma	Ш	Eólica	155,4
	oct-20	Parque Fotovoltaico La Huella	IV	Solar Fotovoltaica	84,0
	oct-20	Río Escondido	Ш	Solar Fotovoltaica	145,0
	oct-20	Santa Isabel Etapa I	П	Solar Fotovoltaica	158,7
	nov-20	Campos del Sol	Ш	Solar Fotovoltaica	381,0
	nov-20	Parque Eólico Cerro Tigre	Ш	Eólica	184,8
	nov-20	Parque Eólico Mesamávida	VII	Eólica	60,0









## Detalle de los proyectos declarados en construcción en el SEN

Categoría	Fecha	Nombre del Proyecto	Región	Tecnología	Capac. [MW]
	nov-20	Parque FV Azabache	Ш	Solar Fotovoltaica	59,8
	dic-20	MAPA	VII	Biomasa	166,0
	dic-20	Parque Eólico La Estrella	VI	Eólica	50,0
	ene-21	Cabo Leones III Fase 1	III	Eólica	78,1
ERNC	ene-21	Parque Eólico Negrete - Etapa I	VII	Eólica	36,0
ERINC	feb-21	Los Olmos	VII	Eólica	100,0
	feb-21	Parque Eólico Malleco - Fase II	IX	Eólica	137,9
	mar-21	Parque FV Malgarida I	III	Solar Fotovoltaica	28,0
	mar-21	Parque FV Malgarida II	III	Solar Fotovoltaica	162,7
	oct-21	Cardones	III	Solar Fotovoltaica	35,0
	dic-19	Central Hidroeléctrica La Compañía II	VI	Hidráulica de Pasada	5,0
	dic-19	Digua	VII	Hidráulica de Pasada	20,0
	ene-20	Ampliación Central Alfalfal	RM	Hidráulica de Pasada	10,0
	ene-20	El Pinar	XVI	Hidráulica de Pasada	11,4
	ene-20	MCHP Cipresillos	VI	Hidráulica de Pasada	9,0
	may-20	Hidromocho	XIV	Hidráulica de Pasada	15,0
	may-20	Mini Central Hidroeléctrica La Confianza	VII	Hidráulica de Pasada	2,6
Hidroeléctrica Con- vencional	oct-20	MCH Aillín	VII	Hidráulica de Pasada	7,0
	dic-20	Alfalfal II	RM	Hidráulica de Pasada	264,0
	dic-20	Las Lajas	RM	Hidráulica de Pasada	267,0
	dic-20	Los Cóndores	VII	Hidráulica de Pasada	150,0
	dic-20	Trupán	VII	Hidráulica de Pasada	20,0
	ene-21	Las Nieves	IX	Hidráulica de Pasada	6,5
	jul-22	Ñuble	XVI	Hidráulica de Pasada	136,0
	mar-24	San Pedro	XIV	Hidráulica de Pasada	170,0
	dic-19	Calafate	Χ	Petróleo Diésel	3,0
	dic-19	Pajonales	III	Petróleo Diésel	100,0
	dic-19	PMGD Alerce	Χ	Petróleo Diésel	3,0
	dic-19	PMGD Doña Javiera	V	Petróleo Diésel	2,9
	ene-20	Etapa Final de Central Chuyaca	Χ	Petróleo Diésel	5,0
Termoeléctrica	ene-20	Prime Los Cóndores	IV	Petróleo Diésel	100,0
	mar-20	Combarbalá	IV	Petróleo Diésel	75,0
	mar-20	Llanos Blancos	IV	Petróleo Diésel	150,0
	mar-20	San Javier etapa I	VII	Petróleo Diésel	25,0
	mar-20	San Javier etapa II	VII	Petróleo Diésel	25,0
	may-20	Central de Respaldo Maitencillo	III	Petróleo Diésel	66,9





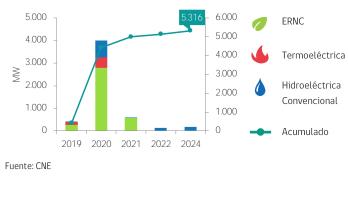




## Detalle de los proyectos declarados en construcción en el SEN

## Total por tecnología Eólico 10% 38% Carbón 5.316 Diésel [MW] 21% Gas Natural 1% Solar Fotovoltaica 27% Hidráulica de Pasada Fuente: CNE Mini Hidráulica de Pasada Concentración Solar de Potencia Geotérmica

## Proyección según la fecha de Inicio de operación







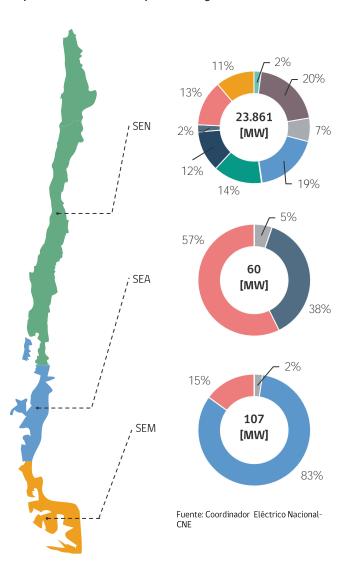




## 2 Capacidad instalada neta de generación eléctrica

La capacidad instalada neta de generación eléctrica al mes asciende a (\*)24.029 MW. De éstos, 23.861 MW corresponden al SEN. El restante 0,7% se reparte entre el Sistema Eléctrico de Aysén (SEA) y Magallanes (SEM). El total nacional de capacidad instalada al mes está categorizada en un 52,2% termoelectricidad, 25,7% hidroelectricidad convencional y un 22,2% ERNC. Para más información sobre proyectos ERNC, consultar el Reporte Mensual ERNC.

#### Capacidad instalada neta por tecnología



#### Capacidad instalada neta por sistema

	Sister	na (	Capacidad [MW]	Capacidad [%]
	SEN		23.861	99,3%
	SEA		60,30	0,3%
•	SEM		107,39	0,4%
		Total	24 029	100%

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional y CNE



#### Centrales en prueba

Además de la capacidad neta total instalada, existe un total de 33 centrales de generación eléctrica sincronizadas con sus sistemas eléctricos correspondientes pero que aún no han sido entregadas al despacho del Coordinador Eléctrico Nacional (centrales "en prueba"). La totalidad de estas centrales se encuentran en el SEN alcanzando una capacidad total de 704,6 MW.

<sup>\*</sup>El total de la capacidad instalada neta no considera los sistemas de "Los Lagos" (7 MW) e "Isla de Pascua" (4 MW). Tampoco la central de Gas Natural ubicada en Salta (Argentina); interconectada al SING (380 MW)





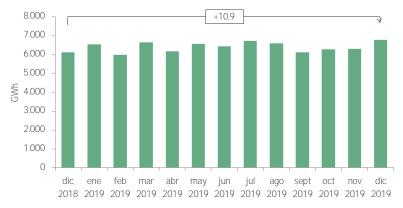




#### 3 Generación Eléctrica

La generación de electricidad durante el mes de Diciembre 2019 en el SEN alcanzó un total de 6.782 GWh, los cuales se categorizan en un 52% termoeléctricas, 25% hidroeléctricas convencionales y un 23% en ERNC. Lo que representó una variación de 7,5% respecto al mes anterior y de 10,9% respecto de Diciembre 2018.

#### Evolución de la Generación Bruta de Energía Eléctrica SEN



#### Variación Generación por Sistema

Generación Bruta [GWh]		Mer	Mensual		nual
• SEN	6.782		7,5%	_	10,9%

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

A continuación se presenta el detalle de la generación eléctrica por tecnología en el SIC y SING.

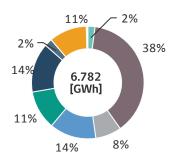
#### Variación Mensual en Generación SEN



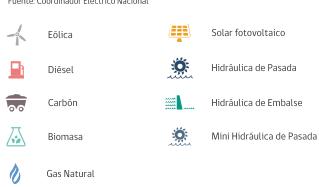
Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional



#### Generación SEN por Fuente



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional







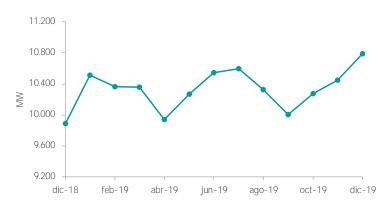




#### 4 Demanda máxima horaria

En el mes de Diciembre de 2019, la demanda máxima horaria en el SEN se registró el día 23 de Diciembre, alcanzando los 10.788 MW, siendo un 3,3% mayor que la registrada en el mes anterior y un 2,6% mayor que el registrado en el mismo mes del año anterior.

#### Evolución Demanda Máxima horaria SEN



#### Variación por Sistema Demanda Máxima horaria

Sistema	[MW]	Mer	nsual	Ar	nual
• SEN	10.788		3,3%	_	2,6%

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

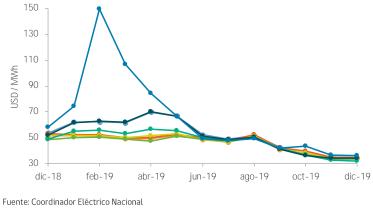
Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

## **5 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)¹.

A continuación, se muestra los valores promedios mensuales calculados a partir de los costos marginales horarios de las principales barras de Sistema Eléctrico Nacional.

#### **Evolución Costos Marginales**



## Variación Costos Marginales



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional







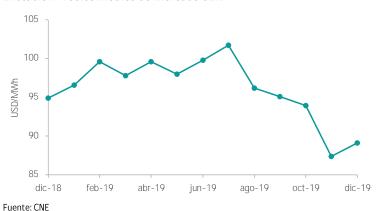


#### 6 Precio Medio de Mercado

El Precio Medio de Mercado (PMM) se determina considerando los precios medios de los contratos de clientes libres y suministro de largo plazo de las empresas distribuidoras, informados a la Comisión Nacional de Energía, por las empresas generadoras del Sistema Eléctrico Nacional. Se calcula considerando una ventana de cuatro meses, que finaliza el tercer mes anterior a la fecha de publicación del PMM.

El PMM registrado en Diciembre para el SEN, promedió los 89,1 USD/MWh, siendo un 1,9% mayor que el registrado en el mes anterior y un -6,1% menor, que el mismo mes del año anterior.

#### Evolución Precios Medios de Mercado SEN



#### Variación por Sistema Precios Medios de Mercado

Sistema	[USD/MWh]*	M	ensual	,	Anual
• SEN	89,1	_	1,9%	$\overline{}$	-6,1%

Fuente: CNE

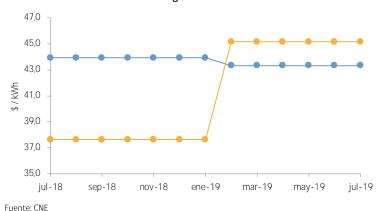
7 Precios Nudo de Corto Plazo

Los precios de nudo de corto plazo se fijan semestralmente, en los meses de abril y octubre de cada año. Estos precios pueden ser indexados mensualmente, de acuerdo a las condiciones establecidas en el decreto semestral que fija precios de nudo para suministros de electricidad. Su determinación es efectuada por la Comisión Nacional de Energía (CNE), quien 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.

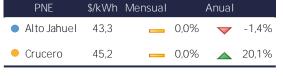
## Precio Nudo de Energía

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. El Precio nudo de energía vigente para julio en el SEN-SIC, fue 43,3\$/kWh, siendo igual al mes anterior. En el mes de julio el precio nudo de energía del SEN-SING fue de 45,2 \$/kWh, sin variación respecto del mes anterior.

#### Evolución Precios Nudos de Energía



## Variación por Sistema Precios Nudos de Energía



Fuente: CNE

\* Valores monetarios en pesos reales indexados por UF.

<sup>\*</sup>Último decreto aprobado corresponde al Decreto N°5T de Enero 2018.









#### Precio Nudo de Potencia

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. El Precio nudo de potencia vigente para julio en el SEN-SIC, fue 5.351\$/kW, siendo igual al mes anterior. En el caso del SEN-SING fue de 5.345\$/kW, sin variación respecto del mes anterior.

#### Evolución Precio Nudo de Potencia



#### Variación Precio Nudo de Potencia

PNP	\$/kW	Mensual	Anual
<ul><li>Maitencillo</li></ul>	5.351	0,0%	-0,9%
PNP SING	5.345	0,0%	-0,6%

Fuente: CNE

#### **8 Precios Nudo Sistemas Medianos**

A continuación se presentan los Precios de Nudo de Energía y Potencia de los Sistemas Medianos para el mes de septiembre de 2019, que se aplican a los suministros de energía abastecidos en las barras de retiro que se indican en las tablas siguientes.

## Variación Precios Nudos de Energía Sistemas Medianos

Barra	[USD/MWh]	Indexación	Anual
Pta Arenas	65	0,0%	3,3%
Tres Puentes	65	0,0%	3,3%
Pto Natales	95	0,0%	3,7%
Porvenir	89	0,0%	3,5%
Pto Williams	309	0,0%	5,7%
Aysén 23	94	0,0%	4,7%
Chacab23	94	0,0%	4,7%
Mañi23	94	0,0%	4,7%
Ñire33	94	0,0%	4,7%
Tehuel23	94	0,0%	4,7%
Palena	89	0,0%	4,2%
G.Carrera	124	0,0%	4,8%
Cochamó	196	0,0%	3,4%
Hornopirén	171	0,0%	<b>3</b> ,3%

## Variación Precios Nudos de Potencia Sistemas Medianos

Barra	[USD/MW-mes]	Indexación	Anual
Pta Arenas	15.221	0,0%	6,0%
Tres Puentes	15.221	0,0%	6,0%
Pto Natales	8.756	0,0%	4,7%
Porvenir	11.040	0,0%	4,0%
Pto Williams	20.990	0,0%	3,4%
Aysén 23	11.525	0,0%	4,5%
Chacab23	11.525	0,0%	4,5%
Mañi23	11.525	0,0%	4,5%
Ñire33	11.525	0,0%	4,5%
Tehuel23	11.525	0,0%	4,5%
Palena	16.309	0,0%	4,2%
G.Carrera	22.305	0,0%	3,4%
Cochamó	21.994	0,0%	3,4%
Hornopirén	13.944	0,0%	4,4%

Fuente: CNE Fuente: CNE 13









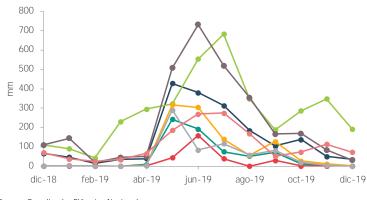
## 9 Estadísticas Hidrológicas

La característica hidrotérmica del Sistema Eléctrico Nacional, en el cual coexisten grandes centrales de embalse con capacidad de regulación entre períodos de tiempo y centrales térmicas (entre otras tecnologías), genera la necesidad de optimizar la utilización del agua embalsada con el objetivo de 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 es el caso de las precipitaciones, y el estado operacional de la infraestructura relacionada a las centrales hidráulicas en relación a las cotas de los embalses y los volúmenes respectivos.

#### Estadísticas Pluviométrica

De acuerdo a la estadística de precipitaciones que publica el CEN, actualizada a Diciembre de 2019, se muestran a continuación las precipitaciones mensuales en los principales puntos de medición.

#### **Evolución Precipitaciones Anuales**





SIC y de 22,95% en el SING.

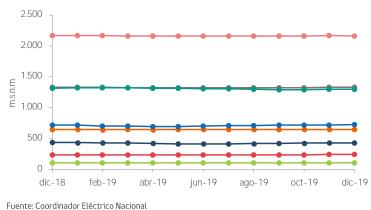
## Variación Precipitaciones Anuales

Embalse	[mm]	Mensual	A	nual
Abanico	35	-30	0% 🔻	-46%
Canutillar	190	-45	5% 🔺	74%
Cipreses	0	1	n/d	n/d
🥋 Colbún	1	-94	1% 🔻	-40%
Otros (*)	0	1	n/d	n/d
Pangue	31	-64	1% 🔻	-72%
Pehuenche	1	-88	3% 🔻	-67%
Pilmaiquén	72	-37	7% 🔺	4%
Total	328	-46	5% 🔻	-80%

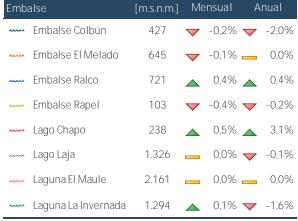
#### Cotas Embalses, Lagos y Lagunas

De acuerdo a la información enviada por el CEN, se presenta para el mes de Diciembre de 2019 las cotas finales para los siguientes embalses, lagos y lagunas son:

#### Evolución Cota de Embalses



#### Variación Cota de Embalses



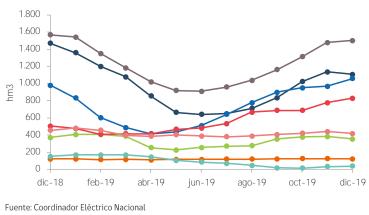
<sup>(\*\*)</sup> Otros: Sauzal, Cipreses, Molles, Rapel.

n/d: No disponible.

## Volumen Embalses, Lagos y Lagunas

En virtud de las cotas informadas por el CEN se han determinado los volúmenes de agua almacenados por los embalses, lagos y lagunas relevantes, considerando las características propias de cada uno de ellos al mes de Diciembre 2019.

## Evolución Volumen de Embalses



## Variación Volumen de Embalses

Emb	alse	[hm3]	Me	ensual	Anual
*****	Embalse Colbún	1.107	$\overline{}$	-2,5%	-24,7%
*****	Embalse El Melado	121	$\overline{}$	-2,5%	0,3%
*****	Embalse Ralco	1.060		9,5%	8,3%
*****	Embalse Rapel	355	$\overline{}$	-7,3% 🔻	-4,5%
*****	Lago Chapo	830		6,8%	65,1%
	Lago Laja	1.501	_	1,4%	-4,4%
*****	Laguna El Maule	418	abla	-4,9%	-8,1%
*****	Laguna La Invernada	37	_	18,2%	-75,5%

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

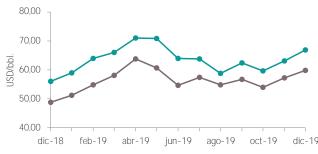


#### SECTOR HIDROCARBUROS

#### 1 Precios Internacionales Mercados de Combustibles

A continuación se detalla la evolución de indicadores de los precios durante el año móvil del petróleo *West Texas Intermediate*, (WTI), petróleo de referencia para el mercado de Estados Unidos, junto al petróleo *Brent*, el cual marca el precio de referencia en los mercados europeos. Durante el mes de Diciembre 2019 el precio del petróleo WTI promedió los 59,9 USD/bbl, lo que representó una subida del 4,6% respecto al mes anterior y un aumento del 22,4% respecto Diciembre 2018. Por su parte, el precio promedio para el petróleo *Brent* fue de 67,0 USD/bbl, lo que representa una variación del 6,1% respecto al mes anterior y del 19,5% respecto a Diciembre 2018.

## Evolución Petróleo BRENT y WTI



#### Variación Petróleo Crudo (USD / bbl.)

Índice	USD/bbl.	Mens	sual <i>A</i>	Anual
BRENT DTD	67,0		6,1% 📥	19,5%
WTI	59,9		4,6% 📥	22,4%

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos Argus Media Inc.

Fuente: CNE, a partir de datos Argus Media Inc.

A continuación se detalla la evolución del precio en el marcador Henry Hub (en Louisiana), el cual sirve de referencia para la importación de Gas Natural Licuado (GNL) a Chile. Durante el mes de Diciembre de 2019, el valor del Henry Hub promedió los 2,20 USD/MMBtu, lo que representa una variación del -14,7% respecto al mes anterior y -43,5% respecto de Diciembre 2018.

#### Evolución Gas Natural (Henry Hub)



#### Variación Gas Natural (Henry Hub)

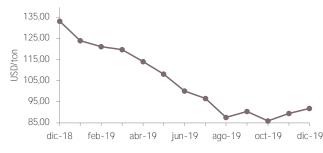
	Índice	USD/MMBtu	Mensual	Anual
0	HENRY HUB SPOT	2,20	-14,7%	-43,5%

Fuente: Elaboración propia a partir "DAILY GAS PRICE INDEX" Por NGI INTE-LLIGENCE

Fuente: CNE, a partir de datos "DAILY GAS PRICE INDEX" Por NGI INTELLIGENCE

A continuación se detalla la evolución de precio del carbón mineral térmico EQ 7000 kCal/kg, el cual durante el mes de Diciembre promedió un precio de 91,8 USD/ton, lo que representa un incremento del 2,47% respecto al mes anterior y un decremento del -31,1% respecto al mes de Diciembre 2018.

## Evolución Carbón Térmico EQ 7000 kCal/kg



## Variación Carbón Térmico EQ 7000 kCal/kg

Índice	USD/ton	Mensual	Anual
CARBON TERMICO EQ.	01.0	2.470/	21.10/
<b>○○</b> 7.000 kCal/kg	91,8	2,47%	-31,1%

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos Argus Media Inc.









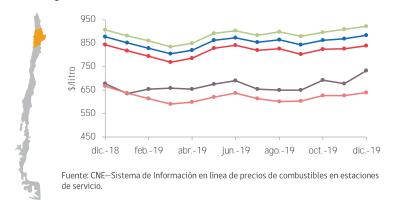
#### 2 Precios Nacionales de Combustibles Líquidos

A continuación se presenta la evolución de los diferentes tipos de combustibles líquidos derivados del petróleo que se expenden o comercializan en las estaciones de servicio (gasolina sin plomo 93, 95, 97 octanos, diésel, kerosene doméstico y petróleo diésel), durante el último año móvil, junto con el precio promedio del mes anterior para las ciudades de Antofagasta, Valparaíso, Metropolitana. Concepción y Puerto Montt.

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

#### Evolución Precios de Combustibles Líquidos Antofagasta

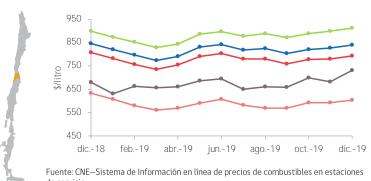


## Variación Precios de Combustibles Líquidos

Combustible	\$/litro	Mensual		Anual	
🖺 Gasolina 93 SP	840		1,6%	$\overline{}$	-0,6%
🚹 Gasolina 95 SP	884	_	1,6%	_	0,6%
Gasolina 97 SP	923	_	1,5%		1,7%
■ Kerosene	734	_	8,2%	_	8,1%
Petróleo Diesel	639	_	1,8%	$\overline{}$	-4,2%

Fuente: CNE—Sistema de Información en línea de precios de combustibles en estaciones de servicio.

#### Valparaíso

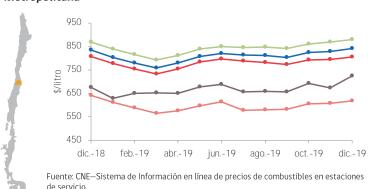


Fuente: CNE—Sistema de	Información	en línea	de precios	de combustibles	en estaciones
de servicio.					

Combustible	\$/litro	Mens	ual	Anual
🖺 Gasolina 93 SP	792	<u> </u>	,7% 🤝	-1,9%
🚹 Gasolina 95 SP	839	<u> </u>	,5% 🤜	-0,7%
📓 Gasolina 97 SP	912	_ 1	,4% 🚄	1,4%
Kerosene	731	_ 7	,2% 🔺	7,3%
Petróleo Diesel	603	<u> </u>	,9% 🤝	-4,9%

Fuente: CNE—Sistema de Información en línea de precios de combustibles en estaciones de servicio.

## Metropolitana



Combustible	\$/litro	Mensual	Anual
💾 Gasolina 93 SP	806	1,4%	-0,1%
🕒 Gasolina 95 SP	840	1,3%	0,7%
📓 Gasolina 97 SP	880	1,2%	1,3%
L Kerosene	724	7,6%	7,4%
Petróleo Diesel	617	1,9%	-3,7%

Fuente: CNE-Sistema de Información en línea de precios de combustibles en estaciones de servicio.



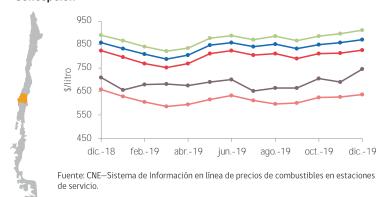






#### Evolución Precios de Combustibles Líquidos

#### Concepción

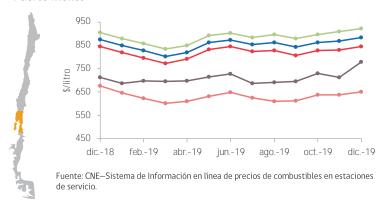


#### Variación Precios de Combustibles Líquidos

Combustible	\$/litro	Mensual		Anual	
☐ Gasolina 93 SP	827	_	1,7%	_	0,4%
🖺 Gasolina 95 SP	872	_	1,6%		1,5%
Gasolina 97 SP	911	_	1,5%	_	2,2%
L Kerosene	746	_	8,1%	_	5,2%
Petróleo Diesel	637	_	1,8%	$\overline{}$	-3,3%

Fuente: CNE—Sistema de Información en línea de precios de combustibles en estaciones de servicio.

## **Puerto Montt**



Combustible	\$/litro	Mensual		Anual	
📔 Gasolina 93 SP	844		1,7%	-0,2%	6
🖺 Gasolina 95 SP	883	_	1,6%	1,0%	6
📔 Gasolina 97 SP	922	_	1,5%	2,0%	6
Kerosene	779	_	9,2%	9,1%	6
Petróleo Diesel	650	_	1,9%	-3,9%	6

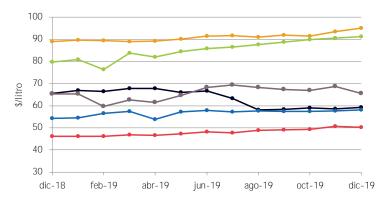
Fuente: CNE—Sistema de Información en línea de precios de combustibles en estaciones de servicio.

## 3 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 V, VI, VII, VIII, XII y Metropolitana.

## Gasolina 93

#### Evolución Margen Bruto de Comercialización



#### Fuente: CNE

## Variación Margen Bruto de Comercialización

Gasolina 93	\$/litro	Mensual		Anual	
\$ <b>■</b> V Región	59	_	1,2%	~	-9,5%
\$₽ VI Región	95	_	1,6%	_	6,9%
\$ <b>■</b> VII Región	58	_	0,8%	_	7,4%
\$ <b>■</b> VIII Región	91	_	0,8%	_	14,4%
\$ <b>■</b> Metropolitana	50	$\overline{}$	-0,9%	_	8,9%
\$ <b>■</b> XII Región	66	$\overline{}$	-4,7%	_	0,2%



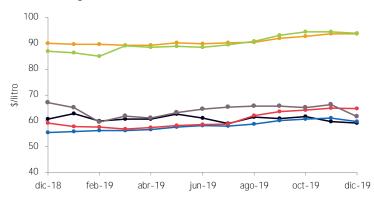






## Diésel

## Evolución Margen Bruto de Comercialización



## Variación Margen Bruto de Comercialización

Petróleo Diesel	\$/litro	M	Mensual		Anual
\$ <u>∎</u> V Región	59	$\triangledown$	-0,8%	$\overline{}$	-2,6%
\$ <u>■</u> VI Región	94	_	0,0%	_	4,0%
\$ <u>■</u> VII Región	60	$\overline{}$	-2,2%	_	7,8%
\$ <u>■</u> VIII Región	94	$\overline{}$	-0,7%	_	8,0%
\$₽ Metropolitana	65	$\overline{}$	-0,3%	_	9,5%
\$ <u>■</u> XII Región	62	$\overline{}$	-7,1%	$\overline{}$	-8,1%

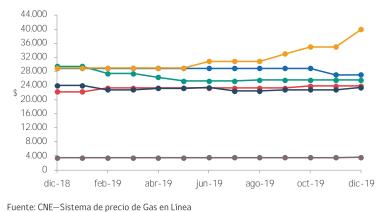
Fuente: CNE

Fuente: CNE

## 4 Precios Nacionales de Gas por redes concesionadas

A continuación se presenta el precio en referencia a la equivalencia energética entre el gas natural, el gas de ciudad o el propano aire, según corresponda, distribuido al consumidor final por gas de red concesionado con su equivalencia en cilindros de Gas licuado de petróleo de 15kg, lo equivale aproximadamente a un volumen de 19,3 m³. Este precio también incorpora los costos fijos y el arriendo de medidor cobrados por las empresas distribuidoras de gas de red cuando corresponda.

#### Evolución Precios de Gas en Red



#### Variación Precios de Gas en Red



Fuente: CNE—Sistema de precio de Gas en Línea







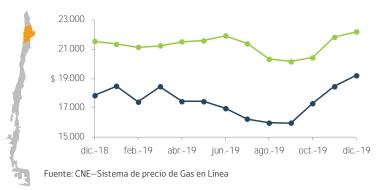


#### 5 Precios Nacionales Gas Licuado de Petróleo envasado

El 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, para las ciudades de Antofagasta, Concepción, Puerto Montt y Región Metropolitana, correspondiente a un cilindro de 15 kg.

#### Evolución Precios de GLP envasado

## Antofagasta

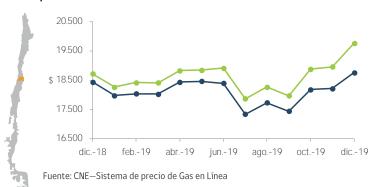


#### Variación Precios de GLP envasado

	Tipo	\$	Mensual		ıΑ	nual
1	Catalítico	22.200	_	1,6%	_	3,0%
1	Corriente	19.217		4,0%		7,7%

Fuente: CNE-Sistema de precio de Gas en Línea

#### Metropolitana



Т	ipo	\$	Mensual		Anual	
<b>1</b> C	atalítico	19.773	_	4,3%	_	5,6%
<b>1</b> C	orriente	18.761	_	3,0%		1,8%

Fuente: CNE—Sistema de precio de Gas en Línea

#### Concepción



	Tipo	\$	Mensual		Ar	nual
1	Catalítico	19.970		3,7%	_	5,4%
1	Corriente	18.797		0,2%	_	0,9%

Fuente: CNE-Sistema de precio de Gas en Línea





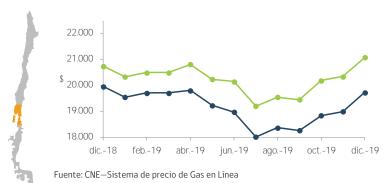




#### Evolución Precios de GLP Envasado

#### Variación Precios de GLP Envasado

#### **Puerto Montt**





Fuente: CNE-Sistema de precio de Gas en Línea

## 6 Importaciones y Exportaciones de Combustibles

La información relacionada con las importaciones y exportaciones de combustibles primarios y secundarios corresponden al mes de Noviembre de 2019 debido a que la fuente oficial es manejada con un desfase de dos meses. Los datos de las importaciones corresponde principalmente a carbón, petróleo crudo y petróleo diésel, los cuales equivalen al 78,5% del total de las importaciones nacionales (en toneladas) para el mes de Noviembre de 2019.

La variación total de las importaciones registraron un decremento del -7,7% con respecto al mes anterior y del -7,7% respecto al mes de Noviembre del 2018. Por otro lado, la variación total de las exportaciones registraron un decremento sobre el -65,2% respecto al mes anterior. Por su parte, la principal exportación de combustible durante el mes de Noviembre fue el IFO que representa el 47,4% de lo exportado medido en toneladas.

Las importaciones de los principales combustibles primarios realizadas durante el mes de Noviembre corresponden a carbón desde Estados Unidos, Canadá, Australia y Colombia; petróleo crudo desde Argentina, Perú, Brasil, Estados Unidos y Ecuador; petróleo diésel desde Japón y Estados Unidos; y gas natural traído desde Trinidad y Tobago, Estados Unidos y Argentina. Por su parte, las exportaciones de Petróleo Diésel registraron como principal país de destino Bolivia. El IFO, como mayor producto exportado, se envió principalmente a Estados Unidos.

A continuación se entrega el detalle para cada uno de los combustibles con variaciones porcentuales y países de origen / destino.

#### Variación Importaciones en el período

Combustible	[miles de Ton]	Mensual	Anual
Carbón	761	6,8%	-32,8%
Crudo	741	-7,6%	22,1%
■ Diesel	396	-27,8%	1,2%
₫ Gas Natural	407	-12,0%	39,2%
🕿 Gasolina	19	-12,8%	-81,1%
GLP	109	21,0%	14,2%
<b>Kerosene</b>	0	n/d	-100,0%
Total	2.433	-7,7%	-7,7%

Fuente: Aduana suministrado por COMEX ( $\underline{www.comexplusccs.cl}$ )

## Variación Exportaciones en el período

Combustible	[miles de Ton]	Mensual		А	nual
erbón Carbón	3	$\overline{}$	-93%	$\overline{}$	-94%
<u>l</u> Diesel	9		54%	$\overline{}$	-57%
FuelOil6	0	$\overline{}$	-100%	$\overline{}$	-100%
das Natural	0		n/d		n/d
🚘 Gasolina	2		n/d		19%
GLP	6	$\overline{}$	-76%	$\overline{}$	-83%
<b>➡</b> IFO	18		n/d	$\overline{}$	-46%
Total	38	$\overline{}$	-65,2%	$\overline{}$	-76,8%

Fuente: Aduana suministrado por COMEX (www.comexplusccs.cl)

n/d:No disponible.



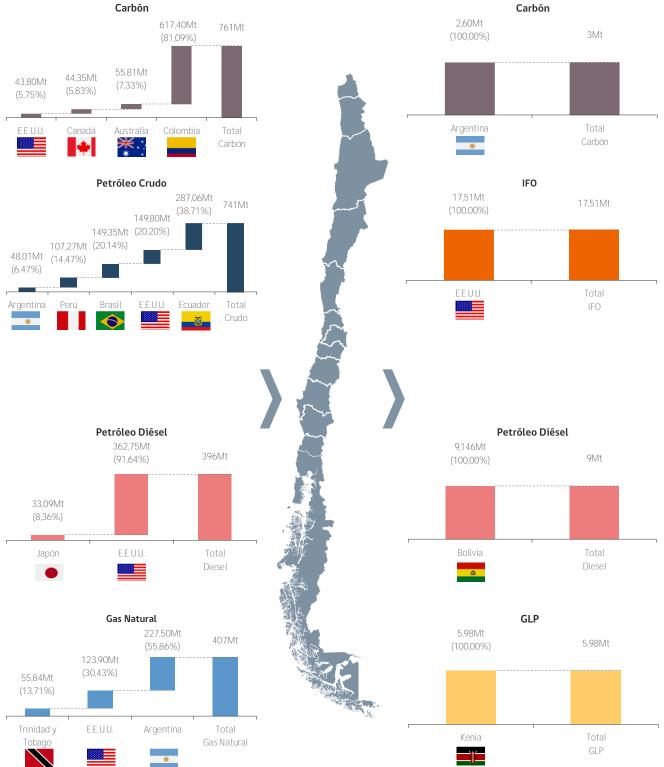






## Importaciones según país de origen

# Exportaciones según país de destino











-27,3%

-39,8%

0,4%

0,7%

-3,2%

-3,5%

3,0%

#### 7 Venta de Combustibles

A continuación se detalla la evolución y variación de las ventas de los principales combustibles derivados del petróleo. La última información disponible al momento de la publicación corresponde a octubre de 2019. Los combustibles analizados son: kerosene doméstico, petróleos combustibles, gas licuado, petróleo diésel y gasolina sin plomo de 93, 95 y 97 octanos.

#### Evolución Venta de Combustibles por Tipo Variación Venta de Combustibles por Tipo Venta Combustibles 1.400 1.200 🥋 Kerosene 4 -54,6% 1.000 miles de m3 P. Combustibles 44 -14,5% 800 600 Gas Licuado 201 -3,6% 400 Gasolinas 399 0,0% 200 Diesel 853 8,0% 0

ago.-19

oct.-19

jun.-19

Fuente: CNE, a partir de información de ENAP

dic.-18

feb.-19

oct.-18

#### Fuente: CNE, a partir de información de ENAP

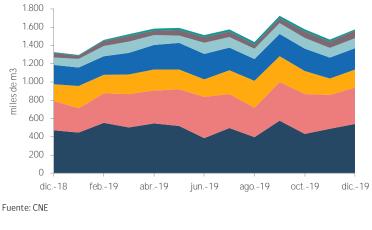
1.501

Total General

#### 8 Inventario de Combustibles

A continuación se presentan los niveles de inventario mensuales 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. Este valor corresponde al nivel registrado el último día hábil del mes de diciembre de 2019.

#### Evolución Inventario de Combustibles por Tipo



Nota: Información validada hasta julio 2018.

#### Variación Inventario de Combustibles por Tipo

Combustible	[miles de m3]	M	ensual	Anual	
Gasolina Av.	1		103,3%	$\overline{}$	-7,9%
Kerosene D.	12	$\overline{}$	-42,7%		38,8%
Petróleo Combustibles	83	_	20,0%		69,3%
Kerosene Av.	111		4,2%		36,2%
Gasolina Autom.	234	_	1,9%		10,2%
Gas Licuado	198		10,5%		8,4%
Petróleo Diesel	398	_	7,1%		23,7%
Petróleo Crudo	541	_	10,8%		14,6%
Total General	1.578	_	7,6%	_	18,7%



## PROYECTOS ENERGÉTICOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

## 1 Proyectos Ingresados a Evaluación Ambiental

Durante el mes de Diciembre 2019 ingresaron 28 proyectos energéticos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), representando una inversión de 9.136 MMUSD, 21 proyectos de generación eléctrica, 3 proyectos de transmisión eléctrica¹ y 4 proyectos de desarrollo minero de petróleo y gas.

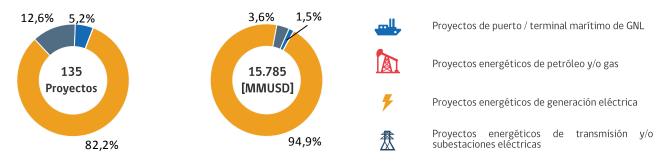
## Detalle Proyectos energéticos ingresados a evaluación ambiental

Tipo de proyecto	Región	Titular del proyecto	Nombre del proyecto	Fecha presenta- ción	Inversión [MMUSD]	WEB
Generación	XV	GRENERGY RENOVABLES PACIFIC LIMITADA	Planta Fotovoltaica Arica 9 MW	20/12/2019	11,5	<u>Ver</u>
Generación	1	Colbún S.A.	Planta Fotovoltaica Jardín Solar	20/12/2019	430	<u>Ver</u>
Generación	1	ANDES GREEN ENERGY S.A.	BUNDANG-GU KCS	19/12/2019	4000	<u>Ver</u>
Generación	II	ANDES GREEN COMPANY SOCIEDAD ANONIMA	SEONGNAM	26/12/2019	4000	<u>Ver</u>
Generación	II	Enel Green Power Chile Limitada	Modificación Proyecto Fotovoltai- co Valle del Sol	26/12/2019	170	<u>Ver</u>
Generación	IV	Generadora Canelillo SpA	CENTRAL ELÉCTRICA CANELILLO	20/12/2019	60	<u>Ver</u>
Generación	V	La Pena Solar SpA	Parque Fotovoltaico La Pena	24/12/2019	10,6	<u>Ver</u>
Generación	V	Litoral Solar Spa	Parque Fotovoltaico Litoral Solar	23/12/2019	10	<u>Ver</u>
Generación	RM	Membrillo Solar SpA	Parque Fotovoltaico El Membrillo	20/12/2019	7,1	<u>Ver</u>
Generación	VI	Firenze Solar SpA	PLANTA FOTOVOLTAICA FIRENZE SOLAR	19/12/2019	13	<u>Ver</u>
Generación	VII	Humberto Solar SpA	Parque Fotovoltaico La Quinta PMG	20/12/2019	10,7	<u>Ver</u>
Generación	VII	Parral Solar SpA	Parque Fotovoltaico Parral	20/12/2019	10,7	<u>Ver</u>
Generación	VII	Eléctrica Pinares Ltda.	Central Pinares	20/12/2019	1,5	<u>Ver</u>
Generación	VII	Belen Solar SpA	Parque Solar Fotovoltaico Barce- lona	20/12/2019	9	<u>Ver</u>
Generación	VII	Nain Solar SpA	Parque Solar Fotovoltaico Drux II	20/12/2019	9	<u>Ver</u>
Generación	XVI	Casa de Lata Solar SpA	Casa de Lata Solar	20/12/2019	12	<u>Ver</u>
Generación	XVI	Magdalena Solar SpA	Parque Solar Fotovoltaico La Vic- toria	20/12/2019	9	<u>Ver</u>
Generación	XVI	TEPÚ SPA	Parque Solar Fotovoltaico Tepú	19/12/2019	7,5	<u>Ver</u>
Generación	VII	El Olivar Solar SpA	El Olivar Solar	20/12/2019	12	<u>Ver</u>
Generación	VII	Energia Renovable Verano Tres SpA	Parque Eólico Rarinco	20/12/2019	280	<u>Ver</u>
Generación	VII	IMPULSO SOLÂR EL RES- PLANDOR SpA	Parque Solar Cabrero	20/12/2019	15,5	<u>Ver</u>
Subestación eléctri- ca	VII	Besalco Energía Renovable S.A.	220/66 kV	20/12/2019	18,1	<u>Ver</u>
Línea de transmi- sión eléctrica	III	COPIAPO SOLAR SpA	Modificación de la LAT del pro- yecto Central Desierto de Ataca- ma	20/12/2019	6,2	<u>Ver</u>
Línea de transmi- sión eléctrica	V	raíso S.A.	Línea de Respaldo de 44 kV Metro de Valparaíso	19/12/2019	4,5	<u>Ver</u>
Desarrollo minero de petróleo y gas	XII	Empresa Nacional del Pe- tróleo - Magallanes	FRACTURACIÓN HIDRÁULICA DE 10 POZOS EN SUB-BLOQUE DORADO- RIQUELME	30/12/2019	8	<u>Ver</u>
Desarrollo minero de petróleo y gas	XII	GeoPark TDF SpA	Desarrollo del pozo Huillin x-1	27/12/2019	2,2	<u>Ver</u>
Desarrollo minero de petróleo y gas	XII	GeoPark TDF SpA	Desarrollo del pozo Leún x-1	26/12/2019	1,8	<u>Ver</u>
Desarrollo minero de petróleo y gas	XII	Empresa Nacional del Pe- tróleo - Magallanes	FRACTURACIÓN HIDRÁULICA DEL PAD CORTADO CREEK ZG-D	04/12/2019	6	<u>Ver</u>

#### 2 Proyectos en Evaluación Ambiental

Se contabilizan al mes de Diciembre 2019, 135 proyectos energéticos en tramitación para la aprobación de la Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA). De ellos, 82% son proyectos de generación eléctrica, y el restante son proyectos mixtos. En su conjunto, representan una inversión total de 15.785 MMUSD.

#### Distribución de cantidad de proyectos y su inversión [MMUSD]



Fuente: División de Desarrollo de Proyectos del Ministerio de Energía a partir de datos del SEIA.

## 3 Proyectos con RCA aprobada

Además, durante el mes, 17 proyectos energéticos obtuvieron la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable, de los cuales, 8 proyectos son de generación eléctrica, 5 proyectos de transmisión eléctrica<sup>1</sup> y 4 proyectos de desarrollo minero y gas, que en total equivalente a una inversión de 227 MMUSD.

Tipo de proyecto	Región	Titular del proyecto	Nombre del proyecto	Fecha Aproba- ción	Inversión [MMUSD]	WEB
Generación	RM	GR Pilo SpA	Planta Fotovoltaica Nahuén	19/12/2019	11,50	<u>Ver</u>
Generación	RM	Solar TI Seis SpA.	Parque Solar Avilés	23/12/2019	12,00	<u>Ver</u>
Generación	V	Sunco Energy Chile SpA	Parque Fotovoltaico San Alfonso	20/12/2019	10,00	<u>Ver</u>
Generación	VII	Hiruela Energía SpA	Parque Solar Fotovoltaico Pencahue	20/12/2019	10,00	<u>Ver</u>
Generación	Х	WIND 2 SPA	Instalación de 3 Aerogeneradores en Sector Colonia Belbén	20/12/2019	17,00	<u>Ver</u>
Generación	Х	WIND 1 SPA	Instalación de 3 Aerogeneradores en Fundo Degan Chico	20/12/2019	17,00	<u>Ver</u>
Generación	RM	La Rosa de Sharon SpA	PARQUE FOTOVOLTAICO LA ROSA DE SHARON	19/12/2019	7,50	<u>Ver</u>
Generación	XVI	SANTA ELVIRA ENERGY SpA	La Palma Solar	06/12/2019	12,00	<u>Ver</u>
Proyectos de pe- tróleo y gas	RM	Sociedad Nacional de Oleoductos S.A.	Segunda Línea Oleoducto M-AAMB	10/12/2019	60,00	<u>Ver</u>

Fuente: División de Desarrollo de Proyectos del Ministerio de Energía a partir de datos del SEIA.

Los proyectos de transmisión eléctrica incluyen los de línea de transmisión eléctrica de alto voltaje y subestación.









## 3 Proyectos con RCA aprobada

Tipo de proyecto	Región	Titular del proyecto	Nombre del proyecto	Fecha Aproba- ción	Inversión [MMUSD]	WEB
Subestación eléc- trica	IX	TRANSELEC S.A.	Subestación Seccionadora Lastarria 220/66 kV	26/12/2019	8,20	<u>Ver</u>
Subestación eléc- trica	Χ	Transmisora del Pacífico S.A.	Subestación Seccionadora Nueva Ancud 220 kV	06/12/2019	12,00	<u>Ver</u>
Subestación eléc- trica	V	TRANSELEC S.A.	Subestación Seccionadora Río Acon- cagua 220/110 kV	20/12/2019	8,20	<u>Ver</u>
Subestación eléc- trica	П	AR Pampa SpA	Modificación Parque Fotovoltaico Tigre	16/12/2019	8,00	<u>Ver</u>
Linea de transmi- sión eléctrica	IX	Parque Eólico los Trigales SPA	Modificación Parque Eolico Los Triga- les	03/12/2019	4,00	<u>Ver</u>
Desarrollo minero de petróleo y gas	XII	YPF Chile S.A.	Estación de Transferencia de Flujo Cisne Sur	30/12/2019	27,10	<u>Ver</u>
Desarrollo minero de petróleo y gas	XII	Empresa Nacional del Petróleo - Magallanes	Línea de Flujo Tres Lagos 110	27/12/2019	0,40	<u>Ver</u>
Desarrollo minero de petróleo y gas	XII	GeoPark Fell SpA	FRACTURA HIDRÁULICA Y PRODUC- CIÓN DE POZO JAUKE OESTE X-1	27/12/2019	2,50	<u>Ver</u>

Fuente: División de Desarrollo de Proyectos del Ministerio de Energía a partir de datos del SEIA.

En línea con la tabla anterior, se presenta la evolución para el último año móvil de la inversión asociada a los proyectos energéticos que han obtenido una RCA favorable. El total de inversión acumulada en los últimos 13 meses alcanza los 5.759 MMUSD. En particular, los proyectos energéticos de generación eléctrica suman una inversión total de 4.925 MMUSD (85,5%), equivalentes a 3.770 MW aprobados.

## Evolución de inversión - Proyectos con RCA aprobada en los últimos 12 meses



Fuente: División de Desarrollo de Proyectos del Ministerio de Energía a partir de datos del SEIA.

Proyectos energéticos de petróleo y/o gas

Proyectos energéticos de transmisión y/o subestaciones eléctricas

Proyectos energéticos de generación eléctrica

Proyectos de puerto / terminal marítimo de GNL

Los proyectos de transmisión eléctrica incluyen los de línea de transmisión eléctrica de alto voltaje y subestación.



#### **NORMATIVAS SECTORIALES**

#### 1 Proyectos de Ley en Trámite

Número Boletín	Materia Proyecto	Estado Actual	Fecha Ingreso del Proyecto	WEB
13017-08	Ley N <sup>a</sup> 21.185, que crea un mecanismo transitorio de estabilización de precios de la energía eléctrica para clientes sujetos a regulación de tarifas.	Tramitación terminada	02/11/2019	<u>Ver</u>

#### 2 Normas Sectoriales Publicadas en el Diario Oficial

Resolución Exenta Nº 763, de fecha 14 de diciembre de 2019, que Aprueba modificaciones a la norma técnica de calidad de servicio para sistemas de distribución, de conformidad al Artículo 34° del Decreto Supremo Nº 11, de 2017, del Ministerio de Energía, y fija texto refundido y sistematizado de la referida norma técnica. Ver

Resolución Exenta Nº 769, de fecha 19 de diciembre de 2019, que Aprueba informe consolidado de respuestas correspondiente al procedimiento normativo de elaboración de la norma técnica de servicios complementarios, de conformidad al artículo 34º del decreto supremo Nº 11, de 2017, del Ministerio de Energía. <u>Ver</u>

Resolución Extenta N° 781, de fecha 24 de diciembre de 2019, 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

Resolución Exenta Nº 786, de fecha 26 de diciembre de 2019, 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 Nº 299 exenta, 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

#### 3 Normas Sectoriales No Publicadas en el Diario Oficial

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

Resolución Exenta Nº 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

Resolución Exenta Nº 749, de fecha 4 de diciembre de 2019, que Modifica Resolución Exenta Nº 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

Resolución Exenta Nº 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

Resolución Exenta Nº 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 Nº 201 de 2014 y Nº 422 de 2017, ambos del Ministerio de Energía. Ver

Resolución Exenta Nº 755, de fecha 10 de diciembre de 2019, que Rectifica Resolución Exenta Nº 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 Nº 20.936 y el artículo 8º de la Resolución Exenta CNE Nº 07, de 8 de enero de 2019, modificada por Resoluciones Exentas CNE Nº 184 y Nº 245, ambas de 2019. Ver









#### 3 Normas Sectoriales No Publicadas en el Diario Oficial

Resolución Exenta Nº 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 Nº 20.936 respecto de los contratos de suministro de SPV P4 S.A. que indica . Ver

Resolución Exenta Nº 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 Nº 20.936, modifica la correspondientes prorratas conforme a lo dispuesto en el inciso segundo del literal i. de la letra E. del artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley Nº 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 Nº 20.936, y deja sin efecto Resolución Exenta Nº 641, de 03 de octubre de 2019 . Ver

Resolución Exenta Nº 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 Nº 293, de 2018, del Ministerio de Energía. <u>Ver</u>

Resolución Exenta Nº 766, de fecha 11 de diciembre de 2019, que Rectifica Resolución Exenta Nº 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

Resolución Exenta Nº 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

Resolución Exenta Nº 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. <u>Ver</u>

Resolución Exenta Nº 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

Resolución Exenta Nº 775, de fecha 13 de diciembre de 2019, que Aprueba "Informe de Proyecciones de Precios de Combustibles 2020-2034", de diciembre de 2019. <u>Ver</u>

Resolución Exenta Nº 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

Resolución Exenta Nº 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 102º de la Ley General de Servicios Eléctricos. <u>Ver</u>

Resolución Exenta Nº 783, de fecha 18 de diciembre de 2019, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. Ver

Resolución Exenta Nº 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

Resolución Exenta Nº 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 Nº 428 de 2018 y 188 de 2019. Ver

Resolución Exenta Nº 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 Electrónicos y establece listado refundido de participantes y usuarios e instituciones interesadas. Ver









#### 3 Normas Sectoriales No Publicadas en el Diario Oficial

Resolución Exenta Nº 805, de fecha 23 de diciembre de 2019, que Fija Āreas Típicas para el cálculo de las componentes del Valor Agregado de Distribución cuadrienio noviembre 2020-noviembre 2024. Ver

Resolución Exenta Nº 808, de fecha 24 de diciembre de 2019, que Aprueba los Gupos de Consumo que se indican, de conformidad a lo establecido en el artículo 6º de la Resolución Exenta CNE Nº 164 de 2010, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución Exenta Nº 386 de 2007 de la Comisión Nacional de Energía, que establece normas para la adecuada aplicación del artículo 148º del D.F.L. Nº 4 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2006, Ley General de Servicios Eléctricos. Ver

Resolución Exenta Nº 813, de fecha 26 de diciembre de 2019, que Resolución de inicio del procedimiento normativo sobre Funciones de Control y Despacho, en conformidad con lo dispuesto en la Resolución Exenta CNE Nº 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

Resolución Exenta Nº 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 32º de la Ley de Servicios de Gas. Ver

Resolución Exenta Nº 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 Nº 636 de la Comisión Nacional de Energía, de 1 de octubre de 2019. Ver

Resolución Exenta Nº 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. <u>Ver</u>

Resolución Exenta Nº 823, de fecha 27 de diciembre de 2019, que 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

Resolución Exenta Nº 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 102º de la Ley General de Servicios Eléctricos. Ver

Resolución Exenta Nº 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

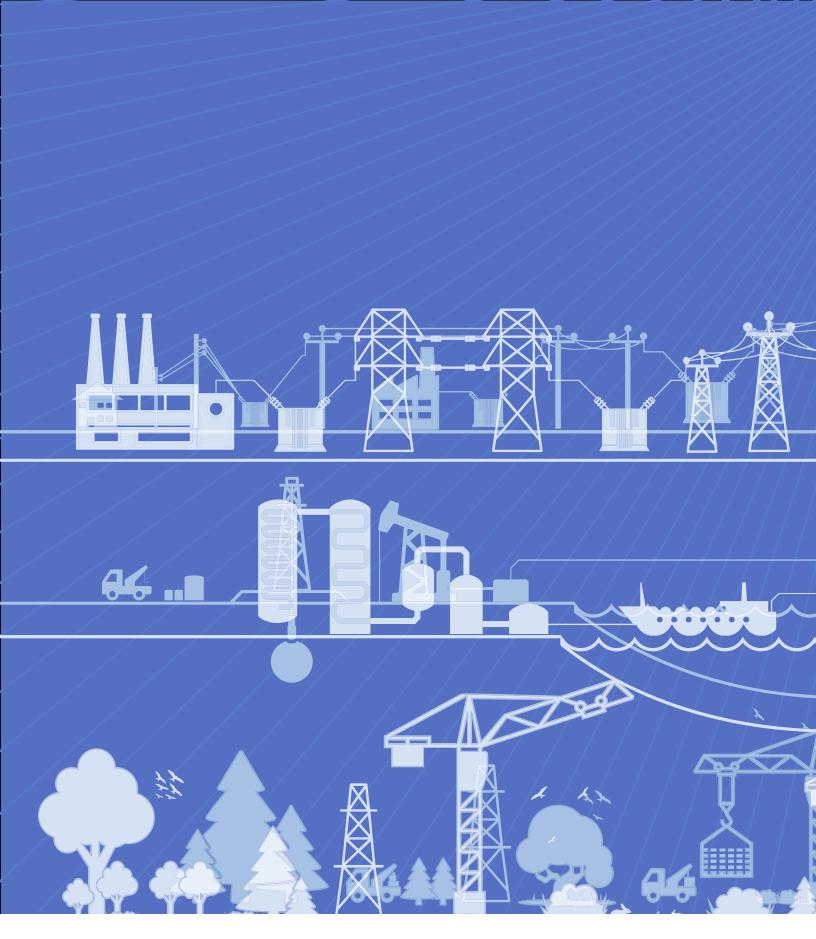
Resolución Exenta Nº 828, de fecha 30 de diciembre de 2019, que Establece Sistema de Contabilidad Regulatoria para el chequeo de rentabilidad de las empresas concesionarias de servicio público de distribución de gas de red, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 33 ter de la Ley de Servicios de Gas, y deja sin efecto Resolución Exenta CNE Nº 77 de 2017, y sus modificaciones. Ver

## 4 Dictámenes del Panel de Expertos

Dictamen  $N^{\rm o}$  14-2019, 22 de enero de 2020, Informe Técnico Definitivo al que se refiere el artículo 33 bis Ley de Servicios de Gas de Empresas Lipigas S.A. <u>Ver</u>

Dictamen Nº 15-2019, 22 de enero de 2020, Informe Técnico Definitivo al que se refiere el artículo 33 bis Ley de Servicios de Gas de Metrogas S.A. <u>Ver</u> Dictamen Nº 16-2019, 8 de enero de 2020, Informe de Rentabilidad Anual Definitivo a que se refiere el artículo 33 quáter de la Ley de Servicios de Gas de Metrogas S.A. <u>Ver</u>

Dictamen  $N^{\circ}$  17-2019, 8 de enero de 2020, Informe de Rentabilidad Anual Definitivo a que se refiere el artículo 33 quáter de la Ley de Servicios de Gas de Gassur S.A. Ver



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



