







## **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:

# Ministro de Energía reforzó llamado a aumentar la presencia de mujeres en el sector: "El momento es ahora"

El Ministro de Energía, Juan Carlos Jobet, encabezó el 12 de marzo el Encuentro Anual Energía + Mujer, oportunidad en que presentó el "Anuario Energía+Mujer. Avances 2019 y desafíos 2020" y donde entregó un reconocimiento a más de 40 mujeres destacadas del sector.

"Queremos, ante todo, fortalecer la comunidad que hemos formado, entre organizaciones del mundo civil, expertos, sector público y la industria para estimular y aumentar la participación de las mujeres en todos los niveles de esta industria", aseguró el Ministro de Energía, Juan Carlos Jobet, en el Encuentro.

En la oportunidad, el Secretario de Estado también dio a conocer el Plan de Acción 2020-2022 para la inclusión de la mujer. "Queremos dar un renovado impulso al Plan de Acción y motivar la incorporación de más organizaciones, y así avanzar en acciones concretas. Creemos que hay un vínculo entre la urgencia por lograr un mundo más sustentable y el papel de las mujeres en este objetivo, porque aportan otra mirada, otra sensibilidad, otra manera de procesar los problemas y de proponer soluciones. Por lo mismo, necesitamos que sean parte de la transición energética que hoy estamos viviendo", destacó el ministro Jobet.

Fuente: Ministerio de Energía.

## CNE participó en Consulta Pública del borrador de la Política Ambiental y Social del BID

La Comisión Nacional de Energía participó el 10 de marzo en la consulta pública sobre el borrador del nuevo Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), actividad que se realizó en Buenos Aires, Argentina.

El Marco de Política Ambiental y Social que el BID viene desarrollando hace un año, incluye las responsabilidades del BID en una Declaración de Política y los requisitos para los prestatarios en diez Normas de Desempeño Ambiental y Social. Algunos de sus puntos centrales son: protección de la biodiversidad, la no discriminación, la equidad de género, la participación de las partes interesadas, enfoque dinámico en la gestión del riesgo ambiental y social, entre otros.

Fuente: CNE.

# CNE comenzó la recepción de propuestas de proyectos de expansión de la transmisión

Hasta el 27 de abril del presente año, las empresas interesadas podrán presentar a la Comisión Nacional de Energía sus propuestas para participar en proyectos de expansión de la transmisión correspondientes al año 2020.

En conformidad a lo señalado en el artículo 91° de la Ley General de Servicios Eléctricos y en la resolución exenta N°18 que

"establece normas procedimentales estrictamente necesarias para el proceso de planificación anual de la transmisión a realizarse conforme a lo dispuesto en la ley N°20.936", las propuestas deberán cumplir con los requisitos mínimos establecidos y deberán ser presentadas en las oficinas de la CNE, ubicadas en Av. Libertador Bernardo O´Higgins 1449, Torre IV, piso 13, Edificio Santiago Downtown y a través del correo electrónico plandeexpansion2020@cne.cl

Esta etapa es especialmente relevante para el desarrollo del proceso anual de planificación de la transmisión, ya que se trata de la instancia en la cual los interesados en la ejecución de obras presentan sus propuestas a la Comisión, lográndose así la participación directa de distintos agentes de la industria, tanto generadores, grandes consumidores, transmisores y empresas de distribución, entre otros.

Una vez concluido el periodo de recepción de propuestas, la Comisión iniciará los análisis para determinar si éstas cumplen con los criterios para formar parte del plan, los que se encuentran definidos en la resolución reglamentaria que rige el proceso de planificación anual de planificación.

Fuente: CNE.

## Secretario Ejecutivo de la CNE se reunió con Consejo Consultivo de la Sociedad Civil

El trabajo que en materia de equidad de género está impulsando la CNE, el funcionamiento del mecanismo de estabilización de tarifas eléctricas y la licitación de suministro eléctrico que se realizará este año fueron algunos de los temas que el Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía, José Venegas, abordó el 6 de marzo con el Consejo Consultivo de la Sociedad Civil (Cosoc).

El COSOC de la CNE está conformado por la Corporación Nacional de Consumidores y Usuarios de Chile (CONADECUS), el Colegio de Ingenieros de Chile A.G., la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Diego Portales, el Consejo Internacional de Grandes Redes Eléctricas (CIGRE), el Consejo Geotérmico Chileno Asociación, la Asociación Nacional de Empresas de Eficiencia Energética (ANESCO Chile A.G.), la Asociación Gremial de Pequeños y Medianos Generadores (GPM A.G.), la Asociación de Empresas Eléctricas A.G., la Asociación de Consumidores de Energía No Regulados A.G. (ACENOR A.G.), la Federación Nacional de Cooperativas Eléctricas (FENACOPEL), la Asociación de Empresas Distribuidoras de Gas Natural A.G. (AGN) y la Fundación Libertad y Desarrollo.

Por parte de la CNE, participaron el jefe del Departamento de Información, Estadísticas y Participación Ciudadana, Kiumarz Goharriz; la ingeniera del Subdepartamento de Normativa del Departamento Eléctrico, Lilian García y la abogada del Departamento Jurídico, Sandra Castro.

Fuente: CNE.

## **RESUMEN**

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

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 796,38 pesos por USD observado durante el mes de Febrero 2020.

Los proyectos de generación eléctrica que se registraron en etapa de construcción en base a la Resolución Exenta Nº64, para el SEN fueron 118, los cuales equivalen a una capacidad de 5.988 MW.

La capacidad instalada registrada al mes de Febrero para el SEN (Sistema Eléctrico Nacional) fue de 23.961 MW. A estos se suman los sistemas eléctricos de Aysén (SEA), Magallanes (SEM). En su conjunto, conforman una capacidad instalada total de 24.128 MW.

Por otra parte, la energía eléctrica generada en el SEN durante el mes de Febrero alcanzó los 6.363 GWh, un -6,4% menor que lo generado en Enero 2020.

La demanda máxima horaria registrada en el SEN fue de 10.648 MW, medida el día 10 de Febrero.

En referencia a las tarifas eléctricas, es importante mencionar que el costo marginal promedio durante el mes de Febrero para la barra Quillota fue de 42,1 USD/MWh, registrando una aumento de 2,8% respecto a Enero 2020. Por su parte la barra Crucero registró un costo marginal promedio de 40,1 USD/MWh, lo que representó un decremento de -4,1% con respecto al mes anterior.

Cabe destacar que el precio medio de mercado registrado el mes de Febrero en el SEN fue de 87,0 USD/MWh.

Respecto al mercado internacional de los combustibles, se destaca el nivel del precio promedio del crudo Brent, el cual alcanzó los 55,5 USD/bbl, registrando un decremento respecto al mes anterior del -12,7%. Por su parte, el crudo WTI alcanzó un precio promedio de 50,6 USD/bbl y registró una disminución del -12,3% con respecto al mes anterior. Para el caso del Henry Hub (índice internacional del precio del gas natural) se observó una variación del -7,0% con respecto a Enero alcanzando un valor promedio de 1,87 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 Febrero un promedio a nivel nacional de 863 \$/litro, mientras que el segundo de 662 \$/litro. Porcentualmente representan una variación de 1,8% y 0,23%; respectivamente, en comparación a Enero 2020.

Los proyectos relacionados al sector energético que durante el mes de Febrero ingresaron al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), suman un total de 30 (23 proyectos de generación eléctrica, 3 proyectos de transmisión eléctrica 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 2.393 MMUSD. Además, 10 proyectos obtuvieron la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable durante el mes de Febrero, de los cuales, 8 proyectos son de generación eléctrica, 1 proyecto de transmisión eléctrica y 1 proyecto de desarrollo minero y gas.

Dentro de los aspectos normativos más relevantes del mes de febrero, destaca la publicación de la Resolución Exenta Nº 44, de fecha 6 de febrero de 2020, que Complementa Resolución Exenta CNE Nº 21, de fecha 21 de enero de 2020, que Aprueba Informe de Rentabilidad Anual 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. Y, la Resolución Exenta Nº 49, de fecha 19 de febrero de 2020, que Determina Valor Máximo de las Ofertas y Valor Margen de Reserva del llamado a licitación de las Obras Condicionadas Contenidas en el Decreto Exento Nº 293 de 2018 y en el Decreto Exento Nº 4 de 2019, ambos del Ministerio de Energía.



## **TABLA DE CONTENIDOS**

<b>∮</b> Se	ector 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
(Ä) Se	ector Hidrocarburos	16
	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
Pr	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
(A) No	ormativas Sectoriales	27
	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 64 que "Actualiza y Comunica Obras en Construcción", en el Sistema Eléctrico Nacional (SEN) se puede contabilizar al 28 de febrero un total de **118** proyectos de generación de energía registrados en etapa de construcción. En conjunto alcanzan una capacidad eléctrica de **5.988** MW los cuales tienen fecha estimada de ingreso a operación durante el periodo comprendido entre enero 2020 y marzo 2024.

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

Categoría	Fecha	Nombre del Proyecto	Región	Tecnología	Capac. [MW]
	ene-201	Ampliación Quilapilún	RM	Solar Fotovoltaica	7,1
	feb-20	Andes Solar IIA	II	Solar Fotovoltaica	80,0
	feb-20	Darlin Solar	RM	Solar Fotovoltaica	9,0
	feb-20	Don Mariano	VI	Solar Fotovoltaica	3,0
	feb-20	Granja Solar	1	Solar Fotovoltaica	105,0
	feb-20	Las Chacras	VI	Solar Fotovoltaica	3,0
	feb-20	Llanos del Potroso	IV	Solar Fotovoltaica	9,0
	feb-20	Parque FV Santa Amelia	VI	Solar Fotovoltaica	3,0
	feb-20	Parque Solar Santa Fe	VII	Solar Fotovoltaica	9,0
	feb-20	Parque Solar Villa Alegre	VII	Solar Fotovoltaica	9,0
	feb-20	PMGD FV Libertadores	V	Solar Fotovoltaica	9,0
	feb-20	PMGD Los Girasoles	RM	Solar Fotovoltaica	2,6
	feb-20	Proyecto Fotovoltaico La Ligua	V	Solar Fotovoltaica	3,0
ERNC	feb-20	Usya	II	Solar Fotovoltaica	52,4
ERINC	mar-20	Aumento de capacidad de cogeneración planta Mapocho - Trebal	RM	Biomasa	4,5
	mar-20	Caimi	V	Solar Fotovoltaica	0,2
	mar-20	Central FV Cabrero II	VII	Solar Fotovoltaica	2,6
	mar-20	El Litre Solar II	RM	Solar Fotovoltaica	9,0
	mar-20	El Roble Solar	RM	Solar Fotovoltaica	3,0
	mar-20	Pepa Solar I	RM	Solar Fotovoltaica	9,0
	mar-20	Planta FV Pitotoy	VI	Solar Fotovoltaica	3,0
	mar-20	PMGD Antonia Solar	VI	Solar Fotovoltaica	3,0
	mar-20	PMGD Cocharcas 2	XVI	Solar Fotovoltaica	2,8
	mar-20	PMGD Lemu	VII	Solar Fotovoltaica	5,0
	mar-20	PMGD Queltehue Solar	VI	Solar Fotovoltaica	3,0
	mar-20	PV UTFSM Valparaíso Valdés	V	Solar Fotovoltaica	0,2
	mar-20	PV UTFSM Viña del Mar	V	Solar Fotovoltaica	0,5
	mar-20	PV UTFSM Vitacura	RM	Solar Fotovoltaica	0,1









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

Categoría	Fecha	Nombre del Proyecto	Región	Tecnología	Capac. [MW]
	abr-20	Los Perales I Etapa II	V	Solar Fotovoltaica	1,0
	abr-20	Parque FV San Juan 1	П	Solar Fotovoltaica	9,0
	abr-20	Planta FV Covadonga	Ш	Solar Fotovoltaica	9,0
	abr-20	Planta FV Filomena Solar	V	Solar Fotovoltaica	3,0
	abr-20	PMGD Granada	VII	Solar Fotovoltaica	9,0
	abr-20	PMGD La Chimba Bis	IV	Solar Fotovoltaica	2,8
	abr-20	PMGD Lirio de Campo	RM	Solar Fotovoltaica	2,5
	abr-20	PMGD Puente Solar	RM	Solar Fotovoltaica	3,0
	abr-20	PMGD Quillay	RM	Solar Fotovoltaica	2,7
	abr-20	PMGD Villa Prat V	VII	Solar Fotovoltaica	3,0
	may-20	Candelaria Solar	VI	Solar Fotovoltaica	2,8
	may-20	Parque Solar Catemu	V	Solar Fotovoltaica	2,0
	may-20	Parque Solar Fotovoltaico Nuevo Quillagua	1	Solar Fotovoltaica	100,0
	may-20	Planta FV Jahuel	V	Solar Fotovoltaica	6,0
	may-20	PMGD Ciprés	VII	Solar Fotovoltaica	9,0
	may-20	PMGD FV Quinta	VI	Solar Fotovoltaica	8,0
	may-20	PMGD Lumbreras	RM	Solar Fotovoltaica	3,0
	jun-20	Parque FV San Juan 2	П	Solar Fotovoltaica	9,0
	jun-20	PMGD El Guanaco Solar I	RM	Solar Fotovoltaica	3,0
ERNC	jun-20	PMGD Lingue	V	Solar Fotovoltaica	3,0
ERIVC	jun-20	PMGD Litre	V	Solar Fotovoltaica	3,0
	jun-20	PMGD Sol de Septiembre	RM	Solar Fotovoltaica	9,0
	jun-20	Tolpán Sur	IX	Eólica	84,0
	jul-20	Cabo Leones II	Ш	Eólica	204,0
	jul-20	PMGD Canelillo	IV	Solar Fotovoltaica	2,5
	jul-20	PMGD Cocinillas	IV	Solar Fotovoltaica	2,5
	ago-20	FV de Los Andes	П	Solar Fotovoltaica	9,0
	ago-20	FV Sol del Norte	П	Solar Fotovoltaica	8,6
	ago-20	Parque Solar Capricornio	П	Solar Fotovoltaica	87,9
	ago-20	Planta FV Caracas I	IV	Solar Fotovoltaica	9,0
	ago-20	Planta FV El Chucao	VII	Solar Fotovoltaica	2,7
	ago-20	Planta FV María Pinto	RM	Solar Fotovoltaica	3,0
	sep-20	Ampliación Finis Terrae Etapa I	П	Solar Fotovoltaica	126,2
	sep-20	Atacama Solar II	1	Solar Fotovoltaica	150,0
	sep-20	Parque Eólico Calama	П	Eólica	150,0
	sep-20	Parque Fotovoltaico San Pedro	П	Solar Fotovoltaica	106,0
	sep-20	PSF El Salitral	IV	Solar Fotovoltaica	8,4
	oct-20	Cerro Pabellón Unidad 3	П	Geotérmica	33,0
	oct-20	Parque Eólico Malleco - Fase I	IX	Eólica	135,1
	oct-20	Parque Eólico Alena	VII	Eólica	84,0









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

Categoría	Fecha	Nombre del Proyecto	Región	Tecnología	Capac. [MW]
	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	Ш	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
	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
FDNG	dic-20	Planta FV Sol del Desierto Fase I	Ш	Solar Fotovoltaica	175,0
ERNC	ene-21	Cabo Leones III Fase 1	Ш	Eólica	78,1
	ene-21	Parque Eólico Negrete - Etapa I	VII	Eólica	36,0
	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	Ш	Solar Fotovoltaica	28,0
	mar-21	Parque FV Malgarida II	Ш	Solar Fotovoltaica	162,7
	abr-21	Parque FV Pampa Tigre	Ш	Solar Fotovoltaica	100,0
	abr-21	Valle Escondido	Ш	Solar Fotovoltaica	105,0
	ago-21	PSF Sol de Atacama	Ш	Solar Fotovoltaica	80,8
	oct-21	Cardones	Ш	Solar Fotovoltaica	35,0
	ene-20¹	Ampliación Central Alfalfal	RM	Hidráulica de Pasada	10,0
	ene-201	El Pinar	XVI	Hidráulica de Pasada	11,0
	ene-201	MCHP Cipresillos	VI	Hidráulica de Pasada	9,0
	feb-20	MCH Cosapilla	XV	Hidráulica de Pasada	0,5
	abr-20	Ampliación central PMGD Hidroriñinahue	XIV	Hidráulica de Pasada	1,0
	may-20	Hidromocho	XIV	Hidráulica de Pasada	15,0
	may-20	Mini Central Hidroeléctrica La Confianza	VII	Hidráulica de Pasada	2,6
	ago-20	Digua	VII	Hidráulica de Pasada	20,0
Hidroeléctrica Con-	oct-20	MCH Aillín	VII	Hidráulica de Pasada	7,0
vencional	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
	ene-20¹	Etapa Final de Central Chuyaca	X	Petróleo Diésel	5,0

Fuente: CNE. Datos: Energía Abierta.





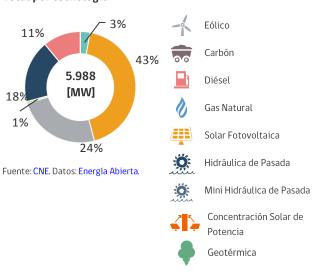




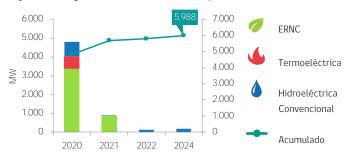
## Detalle de los proyectos declarados en construcción en el SEN

	Categoría	Fecha	Nombre del Proyecto	Región	Tecnología	Capac. [MW]
		ene-201	Prime Los Cóndores	IV	Petróleo Diésel	100,0
		feb-20	PMGD Aromos	IX	Petróleo Diésel	3,0
		feb-20	PMGD Boldos	VII	Petróleo Diésel	3,0
		mar-20	Combarbalá	IV	Petróleo Diésel	75,0
	ma	mar-20	Llanos Blancos	IV	Petróleo Diésel	150,0
	Termoeléctrica	mar-20	Pajonales	III	Petróleo Diésel	100,0
	Termoetectrica	mar-20	San Javier etapa l	VII	Petróleo Diésel	25,0
		mar-20	San Javier etapa II	VII	Petróleo Diésel	25,0
		abr-20	Prime Los Cóndores	IV	Petróleo Diésel	100,0
		may-20	Central de Respaldo Maitencillo	III	Petróleo Diésel	66,9
		may-20	PMGD El Faro	IV	Petróleo Diésel	3,0
		may-20	PMGD Etersol	RM	Petróleo Diésel	0,8

## Total por tecnología



## Proyección según la fecha de Inicio de operación



Fuente: CNE. Datos: Energía Abierta.









## 2 Capacidad instalada neta de generación eléctrica

La capacidad instalada neta de generación eléctrica al mes asciende a (\*)24.128 MW. De éstos, 23.961 MW corresponden al SEN. El restante 0,6% 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, 25,5% hidroelectricidad convencional y un 22,3% ERNC. Para más información sobre proyectos ERNC, consultar el Reporte Mensual ERNC.

## Capacidad instalada neta por tecnología

## 11% 20% 13% 23.961 SEN 7% 2% [MW] 12% 19% 14% 5% 57% 60 SFA [MW] 38% 15%

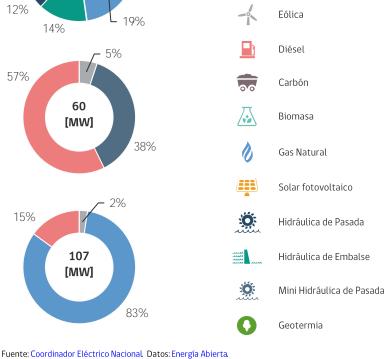
107

[MW]

## Capacidad instalada neta por sistema

	Sistema	Capacio	dad [MW]	Capacidad [%]
•	SEN	23	.961	99,3%
•	SEA	60	0,30	0,2%
•	SEM	10	7,39	0,4%
	Tο	tal 2/	128	100%

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional. Datos: Energía Abierta.



## 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 818,1 MW.

83%

<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).





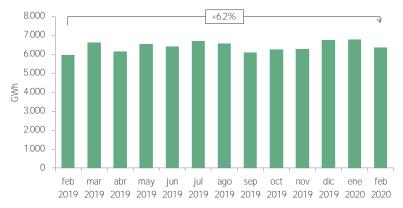




#### 3 Generación Eléctrica

La generación de electricidad durante el mes de Febrero 2020 en el SEN alcanzó un total de 6.363 GWh, los cuales se categorizan en un 56% termoeléctricas, 23% hidroeléctricas convencionales y un 21% en ERNC. Lo que representó una variación de -6,4% respecto al mes anterior y de 6,2% respecto de Febrero 2019.

## Evolución de la Generación Bruta de Energía Eléctrica SEN



## Variación Generación por Sistema



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional. Datos: Energía Abierta.

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional. Datos: Energía Abierta.

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

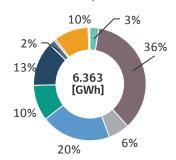
#### Variación Mensual en Generación SEN



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional. Datos: Energía Abierta.



## Generación SEN por Fuente



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional Datos: Energía Abierta.







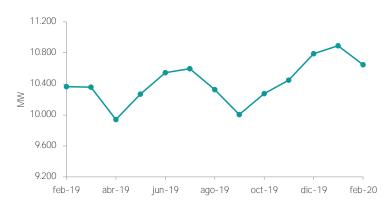




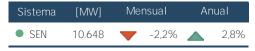
#### 4 Demanda máxima horaria

En el mes de Febrero de 2020, la demanda máxima horaria en el SEN se registró el día 10 de Febrero, alcanzando los 10.648 MW, siendo un -2,2% menor que la registrada en el mes anterior y un 2,8% mayor que el registrado en el mismo mes del año anterior.

## Evolución Demanda Máxima horaria SEN



## Variación por Sistema Demanda Máxima horaria



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional Datos: Energía Abierta.

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional. Datos: Energía Abierta.

## 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 Datos: Energía Abierta.









## 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 Febrero para el SEN, promedió los 87,0 USD/MWh, siendo un -2,2% menor que el registrado en el mes anterior y un -12,7% menor, que el mismo mes del año anterior.

#### Evolución Precios Medios de Mercado SEN

# 105 100 95 90 85 feb-19 abr-19 jun-19 ago-19 oct-19 dic-19 feb-20

## Variación por Sistema Precios Medios de Mercado

Sistema	[USD/MWh]*	Mensual		ensual Anual	
<ul><li>SEN</li></ul>	87,0		-2,2%	•	-12,7%

Fuente: CNE. Datos: Energía Abierta.

Fuente: CNE. Datos: Energía Abierta.

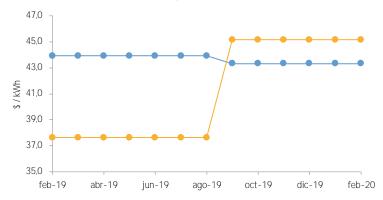
## 7 Precios Nudo de Corto Plazo

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.

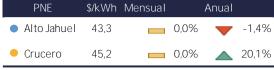
## Precio Nudo de Energía

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 febrero en el SEN-SIC, fue 43,3 \$/kWh, siendo igual al mes anterior. En el mes de febrero 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.

Fuente: CNE.

<sup>\*</sup> Valores monetarios en pesos reales indexados por UF.

<sup>\*</sup>Último decreto <u>aprobado</u> 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 febrero 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%	3,3%

## 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









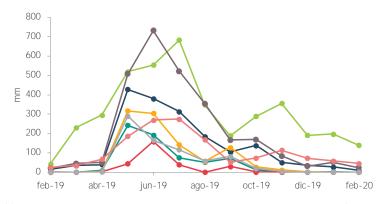
## 9 Estadísticas Hidrológicas

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 Febrero de 2020, se muestran a continuación las precipitaciones mensuales en los principales puntos de medición.

## **Evolución Precipitaciones Anuales**



<sup>(\*)</sup> Su peso relativo, en una cuenta tipo BT1a con un consumo mensual de 150kWh es de 26,97% en el SIC y de 22,95% en el SING.

## Variación Precipitaciones Anuales

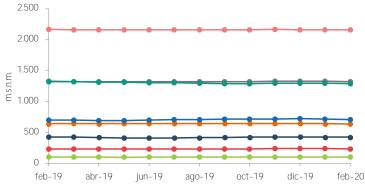
Embalse		[mm]	Me	Mensual		Anual	
***	Abanico	9		-67%	_	-37%	
***	Canutillar	139		-29%		>100%	
***	Cipreses	0		-100%		n/d	
***	Colbún	0		n/d		-100%	
***	Otros (*)	0		n/d		n/d	
***	Pangue	23		-55%		11%	
***	Pehuenche	0		n/d	•	-100%	
***	Pilmaiquén	46		-22%		90%	
Tot	tal	217	_	-36%		-56%	

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional Datos: Energía Abierta.

## Cotas Embalses, Lagos y Lagunas

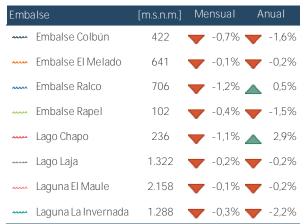
De acuerdo a la información enviada por el CEN, se presenta para el mes de Febrero de 2020 las cotas finales para los siguientes embalses, lagos y lagunas son:

## Evolución Cota de Embalses



## Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional. Datos: Energía Abierta.

## Variación Cota de Embalses

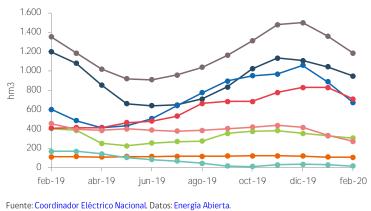


<sup>(\*\*)</sup> Otros: Sauzal, Cipreses, Molles, Rapel. n/d: No disponible.

## 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 Febrero 2020.

## Evolución Volumen de Embalses



## Variación Volumen de Embalses

Emb	alse	[hm3]	Mensual	Anual
*****	Embalse Colbún	948	-9,2%	-21,0%
*****	Embalse El Melado	108	-1,4%	-5,0%
*****	Embalse Ralco	675	-24,0%	11,8%
	Embalse Rapel	306	-7,2%	-24,4%
*****	Lago Chapo	712	-14,1%	73,8%
	Lago Laja	1.185	-13,0%	-12,4%
1111	Laguna El Maule	272	-18,5%	-40,2%
*****	Laguna La Invernada	18	-40,4%	-89,6%

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional. Datos: Energía Abierta.

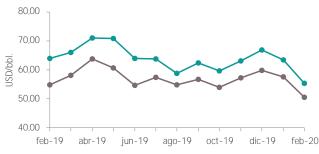


## SECTOR HIDROCARBUROS

## 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 Febrero 2020 el precio del petróleo WTI promedió los 50,6 USD/bbl., lo que representó una bajada del -12,3% respecto al mes anterior y un disminución del -8,0% respecto Febrero 2019. Por su parte, el precio promedio para el petróleo *Brent* fue de 55,5 USD/bbl, lo que representa una variación del -12,7% respecto al mes anterior y del -13,4% respecto a Febrero 2019.

## Evolución Petróleo BRENT y WTI



## Variación Petróleo Crudo (USD / bbl.)

Índice	USD/bbl.	Mensual	Anual
BRENT DTD	55,5	-12,7%	-13,4%
WTI	50,6	-12,3%	-8,0%

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

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

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 Febrero de 2020, el valor del Henry Hub promedió los 1,87 USD/MMBtu, lo que representa una variación del -7,0% respecto al mes anterior y -30,2% respecto de Febrero 2019.

## Evolución Gas Natural (Henry Hub)



## Variación Gas Natural (Henry Hub)

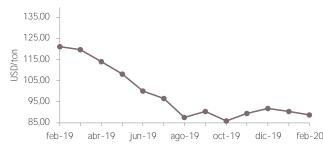
	Índice	USD/MMBtu	Mensual	Anual	
0	HENRY HUB SPOT	1,87	-7,0%	-30,2%	

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

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

A continuación se detalla la evolución de precio del carbón mineral térmico EQ 7000 kCal/kg, el cual durante el mes de Febrero promedió un precio de 88,8 USD/ton, lo que representa un decremento del -1,79% respecto al mes anterior y un decremento del -26,7% respecto al mes de Febrero 2019.

## Evolución Carbón Térmico EQ 7000 kCal/kg



## Variación Carbón Térmico EQ 7000 kCal/kg

Índice	USD/ton	Mensual	Anual
CARBON TERMICO EQ.	00.0	1 700/	24.70/
7.000 kCal/kg	88,8	-1,79%	-20,7%

Fuente: CNE, a partir de datos Platts Coal Trader International. Datos: Energía Abierta.









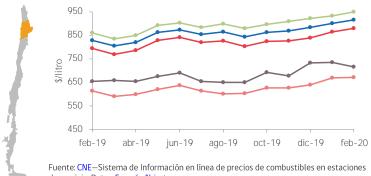
## 2 Precios Nacionales de Combustibles Líquidos

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

## Antofagasta

## Evolución Precios de Combustibles Líquidos



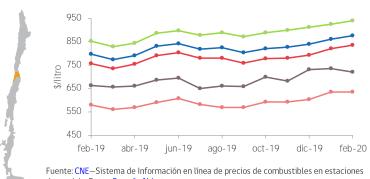
# de servicio. Datos: Energía Abierta.

## Variación Precios de Combustibles Líquidos

Combustible	\$/litro	Mensual	Anual
■ Gasolina 93 SP	881	1,8%	<b>1</b> 0,8%
🖺 Gasolina 95 SP	917	1,8%	10,5%
📔 Gasolina 97 SP	950	1,8%	10,3%
Kerosene	716	-2,6%	9,3%
Petróleo Diesel	673	0,4%	9,6%

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

## **Valpara**íso

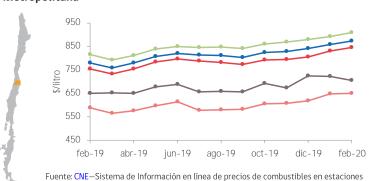


Fuente: CNE—Sistema de Información en línea de precios de combustibles en estaciones
de servicio Datos: Energía Abierta



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

## Metropolitana



Fuente: CNE—Sistema de Información en línea de precios de combustibles en estaci	ones
de servicio. Datos: Energía Abierta.	

Combustible	\$/litro	Mensual	Anual
Gasolina 93 SP	845	1,7%	<b>1</b> 2,0%
🖺 Gasolina 95 SP	873	1,8%	<b>1</b> 1,9%
Gasolina 97 SP	908	1,8%	<b>1</b> 1,5%
L Kerosene	706	-2,1%	8,6%
Petróleo Diesel	650	0,4%	<b>1</b> 0,7%

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



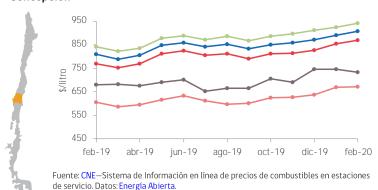






## Evolución Precios de Combustibles Líquidos

## Concepción

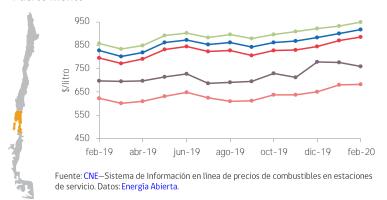


## Variación Precios de Combustibles Líquidos



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

## **Puerto Montt**





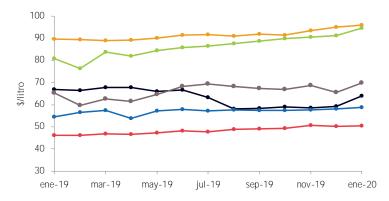
Fuente: CNE—Sistema de Información en línea de precios de combustibles en estaciones de servicio. Datos: Energía Abierta.

## 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. Datos: Energía Abierta.

## Variación Margen Bruto de Comercialización

Gasolina 93	\$/litro	Me	Mensual		ınual
\$ <u>■</u> V Región	64		8,0%	•	-4,3%
\$ <u>□</u> VI Región	96		1,0%		7,1%
\$ <b>■</b> VII Región	59		0,9%		7,8%
\$₽ VIII Región	95		3,7%		17,0%
\$ <b>■</b> Metropolitana	50		0,5%		9,3%
\$ <b>■</b> XII Región	70		6,6%		7,1%

Fuente: CNE. Datos: Energía Abierta.



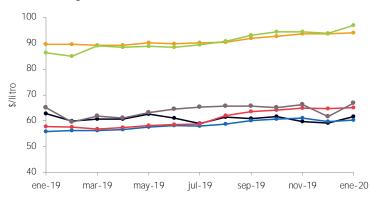






## Diésel

## Evolución Margen Bruto de Comercialización



Fuente: CNE. Datos: Energía Abierta.

## Variación Margen Bruto de Comercialización

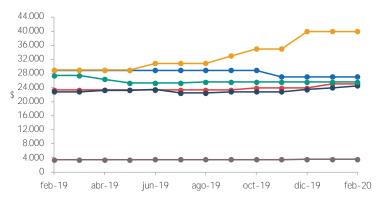
Petróleo Diesel	\$/litro	Me	ensual	Д	ınual
\$ <u>■</u> V Región	62		4,3%	•	-1,8%
\$ <u>₽</u> VI Región	94		0,5%		5,1%
\$ <b>■</b> VII Región	60		1,1%		8,0%
\$₽ VIII Región	97		3,2%		12,3%
<b>\$</b> ■ Metropolitana	65		0,6%		12,7%
\$ <u>■</u> XII Región	67		8,7%		2,8%

Fuente: CNE. Datos: Energía Abierta.

## 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



Fuente: CNE—Sistema de precio de Gas en Línea. Datos: Energía Abierta.

#### Variación Precios de Gas en Red

Empresa (Región)	\$	Me	nsual	А	nual
Lipigas (II Región)	27.097		0,0%	_	-6,2%
Gasvalpo (V Región)	25.100		0,0%		7,8%
Metrogas (Metropolitana)	24.556		2,5%		7,6%
Gassur (VIII Región)	25.575		0,0%	•	-6,7%
Intergas (VIII Región)	40.004		0,0%		38,1%
Gasco Magallanes (XII Región)	3.583		0,1%		3,0%

Fuente: CNE—Sistema de precio de Gas en Línea. Datos: Energía Abierta.







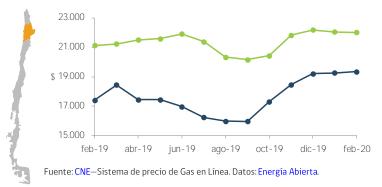


#### 5 Precios Nacionales Gas Licuado de Petróleo envasado

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

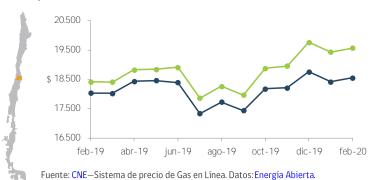


#### Variación Precios de GLP envasado

	Tipo	\$	Me	nsual	Α	nual
1	Catalítico	22.025		-0,2%		4,1%
1	Corriente	19.350		0,4%		11,1%

Fuente: CNE—Sistema de precio de Gas en Línea. Datos: Energía Abierta.

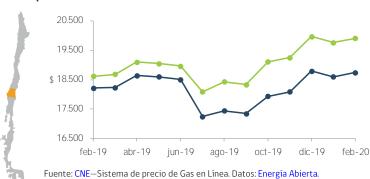
## Metropolitana



	Tipo	\$	Mer	nsual	An	iual
1	Catalítico	19.575		0,7%		6,3%
1	Corriente	18.563		0,8%		2,9%

Fuente: CNE—Sistema de precio de Gas en Línea. Datos: Energía Abierta.

## Concepción



Tipo		\$	Mensual		А	nual
1	Catalítico	19.917		0,7%		6,9%
1	Corriente	18.743		-1,8%		2,9%

Fuente: CNE—Sistema de precio de Gas en Línea. Datos: Energía Abierta.





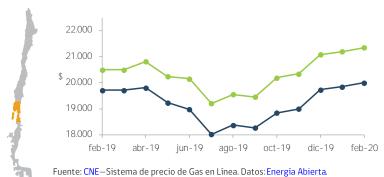


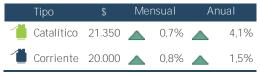


## Evolución Precios de GLP Envasado

## Variación Precios de GLP Envasado

#### **Puerto Montt**





Fuente: CNE—Sistema de precio de Gas en Línea. Datos: Energía Abierta.

## 6 Importaciones y Exportaciones de Combustibles

La información relacionada con las importaciones y exportaciones de combustibles primarios y secundarios corresponden al mes de Enero de 2020 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 83,9% del total de las importaciones nacionales (en toneladas) para el mes de Enero de 2020.

La variación total de las importaciones registraron un incremento del 48,8% con respecto al mes anterior y del 69,3% respecto al mes de Enero del 2019. Por otro lado, la variación total de las exportaciones registraron un aumento sobre el 25,8% respecto al mes anterior. Por su parte, la principal exportación de combustible durante el mes de Enero fue el GLP que representa el 42,0% de lo exportado medido en toneladas.

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

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	1.217	<b>9</b> 8,7%	>100%
Crudo	966	26,8%	<b>5</b> 8,5%
■ Diesel	598	<b>3</b> 6,2%	79,1%
das Natural	415	<b>3</b> 4,7%	41,0%
🚘 Gasolina	31	-28,0%	-51,4%
GLP	87	<b>3</b> 9,0%	-8,6%
* Kerosene	0	n/d	-100,0%
Total	3.314	48,8%	69,3%

# Variación Exportaciones en el período

Combustible	[miles de Ton]	Mei	nsual	Ar	nual
arbón Carbón	7		52%		>100%
<u></u> Diesel	8		17%		-3%
Fuel Oil 6	0		n/d		n/d
das Natural	0		n/d		n/d
👄 Gasolina	0		n/d		-100%
GLP	21		87%		14%
IFO	14	•	-18%		n/d
Total	50		25,8%		60,1%

Fuente: Aduana suministrado por COMEX. Datos: Energía Abierta.

Fuente: Aduana suministrado por COMEX. Datos: Energía Abierta.

n/d : No disponible.



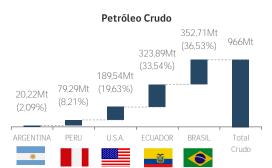


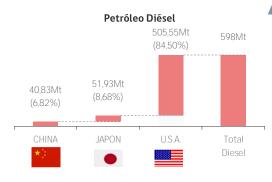


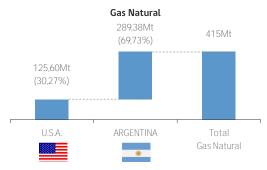


## Importaciones según país de origen

# Carbón 950,67Mt (78,11%) 1.217Mt 0,16Mt (21,88%) (0,01%) IRLANDA AUSTRALIA COLOMBIA Total Carbón



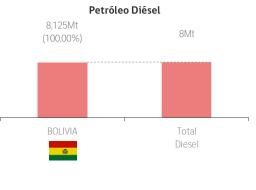


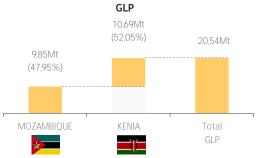


Fuente: Aduana suministrado por COMEX. Datos: Energía Abierta.

## Exportaciones según país de destino







Fuente: Aduana suministrado por COMEX. Datos: Energía Abierta.

Mt: Miles de toneladas.





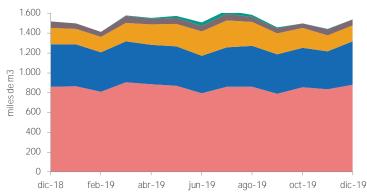




#### 7 Venta de Combustibles

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 diciembre 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	[miles m3]	Mensual	Anual	
Kerosene	1	-46,7%	-12,1%	
P. Combustibles	63	4,3%	-4,1%	
Gas Licuado	161	-2,1%	-0,9%	
<b>⇔</b> Gasolinas	438	14,6%	1,8%	
<u> </u>	878	5,5%	2,3%	
Total General	1.541	7,0%	1,5%	

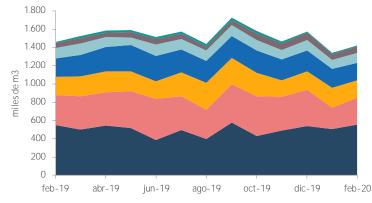
Fuente: CNE, a partir de información de ENAP. Datos: Energía Abierta.

Fuente: CNE, a partir de información de ENAP. Datos: Energía Abierta.

## 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 febrero de 2020.

## Evolución Inventario de Combustibles por Tipo



Fuente: CNE. Datos: Energía Abierta.

Nota: Información validada hasta julio 2018.

## Variación Inventario de Combustibles por Tipo

Combustible	[miles de m3]	Mensual	Anual
Gasolina Av.	1	-18,3%	-17,0%
Kerosene D.	12	1,7%	19,1%
Petróleo Combustibles	71	17,2%	27,9%
Kerosene Av.	107	10,5%	-5,0%
Gasolina Autom.	194	-7,2%	-4,7%
Gas Licuado	190	-12,2%	-6,5%
Petróleo Diesel	294	23,0%	-9,1%
Petróleo Crudo	556	10,1%	0,5%
Total General	1.424	6,4%	-2,6%

Fuente: CNE. Datos: Energía Abierta.



## PROYECTOS ENERGÉTICOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

## 1 Proyectos Ingresados a Evaluación Ambiental

Durante el mes de Febrero 2020 ingresaron 30 proyectos energéticos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), representando una inversión de 2.393 MMUSD, 23 proyectos de generación eléctrica, 3 proyectos de transmisión eléctrica¹ y 4 proyectos de desarrollo minero de petróleo y gas.

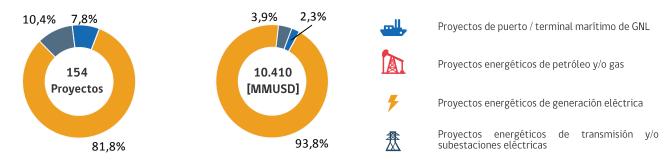
## Detalle Proyectos energéticos ingresados a evaluación ambiental

Tipo de proyecto	Región	Titular del proyecto	Nombre del proyecto	Fecha presen- tación	Inversión [MMUSD]	WEB
Proyectos de petróleo y gas	RM	Sociedad Nacional de Oleoductos S.A.	Cambio Parcial de Trazado Oleoducto M-AAMB, Sector EFE	19/02/2020	5,00	Ver
Proyectos de petróleo y gas	VII	Gas Natural Zona Sur SpA	Gas Natural Zona Sur	21/02/2020	104,00	Ver
Linea de transmisión eléctrica	Interre- gional	Casablanca Transmisora de Energía S.A.	Nueva Línea 2x220 Nueva Alto Melipilla - Nueva Casablanca - La Pólvora - Agua Santa	05/02/2020	50,50	Ver
Desarrollo minero de petróleo y gas	XII	GeoPark Fell SpA	Habilitación de pozo sumidero Monte Aymond 36	06/02/2020	0,40	Ver
Desarrollo minero de petróleo y gas	XII	YPF Chile S.A.	Línea de Flujo Carpintero X-1 a Estación de Transferencia de Flujo Cisne Sur	19/02/2020	0,30	Ver
Linea de transmisión eléctrica	II	ATLAS Transmisión	Línea de Transmisión Eléctrica entre Subestación Sol del Desierto y Crucero	21/02/2020	2,00	Ver
Linea de transmisión eléctrica	V	Besalco Energía Renovable S.A.	By Pass 2 X 110 kV San Rafael	19/02/2020	3,80	Ver
Generación	XIV	PARQUE EOLICO EL ALEMAN SpA	PARQUE EOLICO EL ALEMAN 2	21/02/2020	20,60	Ver
Generación	П	Parque Eólico Tal Tal S.A	Parque Fotovoltaico Taltal solar	21/02/2020	350,00	Ver
Generación	П	Colbún S.A.	Parque Eólico Horizonte	07/02/2020	700,00	Ver
Generación	VII	CVE Proyecto Treinta y Dos SpA	Parque Fotovoltaico Rayen Solar	19/02/2020	9,00	Ver
Generación	VII	PFV PICAFLOR AZUL SPA	Parque Fotovoltaico Picaflor Azul	20/02/2020	4,00	Ver
Generación	VII	LUN SPA	Parque Solar Fotovoltaico Lun	21/02/2020	10,70	Ver
Generación	VII	SOCIEDAD ENERGIAS RENOVA- BLES EL BOLDO SPA	PMGD FV La Vendimia	21/02/2020	9,00	Ver
Generación	VII	Daniel Solar SpA	Parque fotovoltaico Vaccaro	21/02/2020	10,00	Ver
Generación	VII	Maite Solar SpA	Parque fotovoltaico Salaman- ca	21/02/2020	10,00	Ver
Generación	VII	SOCIEDAD ENERGIAS RENOVA- BLES EL QUILLAY SPA	PMGD La Montaña	21/02/2020	9,00	Ver
Generación	RM	CVE PROYECTO VEINTIUNO SPA	Clementina Solar	20/02/2020	7,60	Ver
Generación	VI	Chimbarongo Solar SpA	Parque Fotovoltaico Chimba- rongo 3	18/02/2020	10,00	Ver
Generación	VI	PFV LAS GARZAS SPA	Parque Fotovoltaico Las Gar- zas	20/02/2020	12,00	Ver
Generación	Ш	Parque Solar Tabolango SpA	Parque Fotovoltaico Bramada	20/02/2020	10,70	Ver
Generación	Ш	Generadora North West SpA	Planta Fotovoltaica North West	20/02/2020	10,00	Ver
Generación	П	Colbún S.A.	Planta Fotovoltaica Inti Pacha	19/02/2020	788,00	Ver
Generación	П	Enel Green Power del Sur Spa	PROYECTO FOTOVOLTAICO LALACKAMA 3	21/02/2020	199,00	Ver
Generación Generación	 	Michilla Solar SpA Angamos Solar SpA	Parque fotovoltaico Michilla Parque Fotovoltaico Angamos	20/02/2020 20/02/2020	12,00 12,00	Ver Ver
Generación	XVI	Sociedad Energías Renovables El Mañío SpA	PMGD FV Amanecer de Ñuble	21/02/2020	9,00	Ver
Generación	XVI	Pilar Solar SpA	Parque Fotovoltaico Santa Eulalia	20/02/2020	7,00	Ver
Generación	XVI	SOCIEDAD ENERGIAS RENOVA- BLES EL ALAMO SPA	PMGD FV La Cosecha	20/02/2020	9,00	Ver
Generación	VII	BUTLER CORPORATION SPA	El Avellano Solar	19/02/2020	8,00	Ver

## 2 Proyectos en Evaluación Ambiental

Se contabilizan al mes de Febrero 2020, 154 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 10.410 MMUSD.

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



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

## 3 Proyectos con RCA aprobada

Además, durante el mes, 10 proyectos energéticos obtuvieron la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable, de los cuales, 8 proyectos son de generación eléctrica, 1 proyecto de transmisión eléctrica<sup>1</sup> y 1 proyecto de desarrollo minero y gas, que en total equivalente a una inversión de 582 MMUSD.

Tipo de proyecto	Región	Titular del proyecto	Nombre del proyecto	Fecha Aproba- ción	Inversión [MMUSD]	WEB
Linea de transmi- sión eléctrica	VII	wpd Duqueco S.p.A.	LTE Los Ángeles Sur - Duqueco	20/02/2020	2,80	Ver
Desarrollo minero de petróleo y gas	XII	Empresa Nacional del Petróleo - Magallanes	GENÉRICA SUB-BLOQUE ARENAL NORTE	03/02/2020	213,00	Ver
Generación	VII	Parque Solar El Sauce SpA	PARQUE FOTOVOLTAICO ROMERO	28/02/2020	9,00	Ver
Generación	VII	Parque Solar Aurora SpA	Parque Fotovoltaico Curicura	27/02/2020	9,00	Ver
Generación	IV	La Serena Ocho SpA	Parque Fotovoltaico Los Rastrojos	25/02/2020	185,00	Ver
Generación	RM	KPF SPA	Parque Fotovoltaico Ineusol	24/02/2020	11,00	Ver
Generación	VI	RA SOLAR SpA	Parque Fotovoltaico Alcones	18/02/2020	120,00	Ver
Generación	II	PFV EL AGUILUCHO SPA	Parque Fotovoltaico El Aguilucho	06/02/2020	12,00	Ver
Generación	RM	MACAO SOLAR SpA	Nueva Central Solar Fotovoltaica MACAO	05/02/2020	9,60	Ver
Generación	RM	PELEQUEN SUR SPA	Nueva Central Solar Fotovoltaica San Ramiro	04/02/2020	10,40	Ver

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

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









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 5.257 MMUSD. En particular, los proyectos energéticos de generación eléctrica suman una inversión total de 4.284 MMUSD (81,5%), equivalentes a 3.456 MW aprobados.

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



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

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	Ver

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

No se registran normas sectoriales publicadas en el Diario Oficial para el mes de marzo de 2020

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

Resolución Exenta N° 40, de fecha 3 de febrero de 2020, que Fija Áreas Típicas para el cálculo de las componentes del Valor Agregado de Distribución cuadrienio noviembre 2020-2024, y deja sin efecto Resolución Exenta N° 805, de 23 de diciembre de 2019. Ver

Resolución Exenta Nº 41, de fecha 5 de febrero de 2020, que Determina Valor Máximo de las Ofertas y Valor Margen de Reserva del llamado a licitación de las Obras Nuevas contenidas en el Decreto Exento Nº 4, de 2019, del Ministerio de Energía. Ver

Resolución Exenta Nº 42, de fecha 6 de febrero de 2020, que Aprueba Pliego Técnico Normativo - RPDT Nº 17 al que se refiere el artículo 10 del Reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica. Ver

Resolución Exenta N° 44, de fecha 6 de febrero de 2020, que Complementa Resolución Exenta CNE N° 21, de fecha 21 de enero de 2020, que Aprueba Informe de Rentabilidad Anual 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

Resolución Exenta N° 46, de fecha 12 de febrero de 2020, que Aprueba con alcance las modificaciones de contratos de suministro de energía y potencia para servicio público de distribución acordadas entre Sonnedix Cox Energy Chile SpA y las empresas distribuidoras que indica. Ver

Resolución Exenta N° 47, de fecha 14 de febrero de 2020, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Duqueco SpA, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72-18° de la Ley General de Servicios Eléctricos. Ver

Resolución Exenta N° 48, de fecha 14 de febrero de 2020, que Modifica Resolución Exenta CNE N° 828, de 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

Resolución Exenta N° 49, de fecha 19 de febrero de 2020, que Determina Valor Máximo de las Ofertas y Valor Margen de Reserva del llamado a licitación de las Obras Condicionadas Contenidas en el Decreto Exento N° 293 de 2018 y en el Decreto Exento N° 4 de 2019, ambos del Ministerio de Energía. Ver

Resolución Exenta N° 50, de fecha 19 de febrero de 2020, que Autoriza solicitud de exención de plazo de Tecnored S.A., de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72-18° de la Ley General de Servicios Eléctricos. Ver

Resolución Exenta N° 51, de fecha 20 de febrero de 2020, 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









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

Resolución Exenta N° 52, de fecha 20 de febrero de 2020, que Aprueba postergación de inicio de Suministro solicitada por Huemul Energía SpA, para los contratos de suministro originalmente suscritos por Ckani Eólica SpA, correspondientes a la Licitación de Suministro 2015/01. Ver

Resolución Exenta N° 55, de fecha 20 de febrero de 2020, 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

Resolución Exenta N° 58, de fecha 21 de febrero de 2020, que Aprueba Nuevo 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, y reemplaza Informe Técnico Definitivo aprobado mediante Resolución Exenta N° 673 de la Comisión Nacional de Energía, de 18 de octubre de 2019. Ver

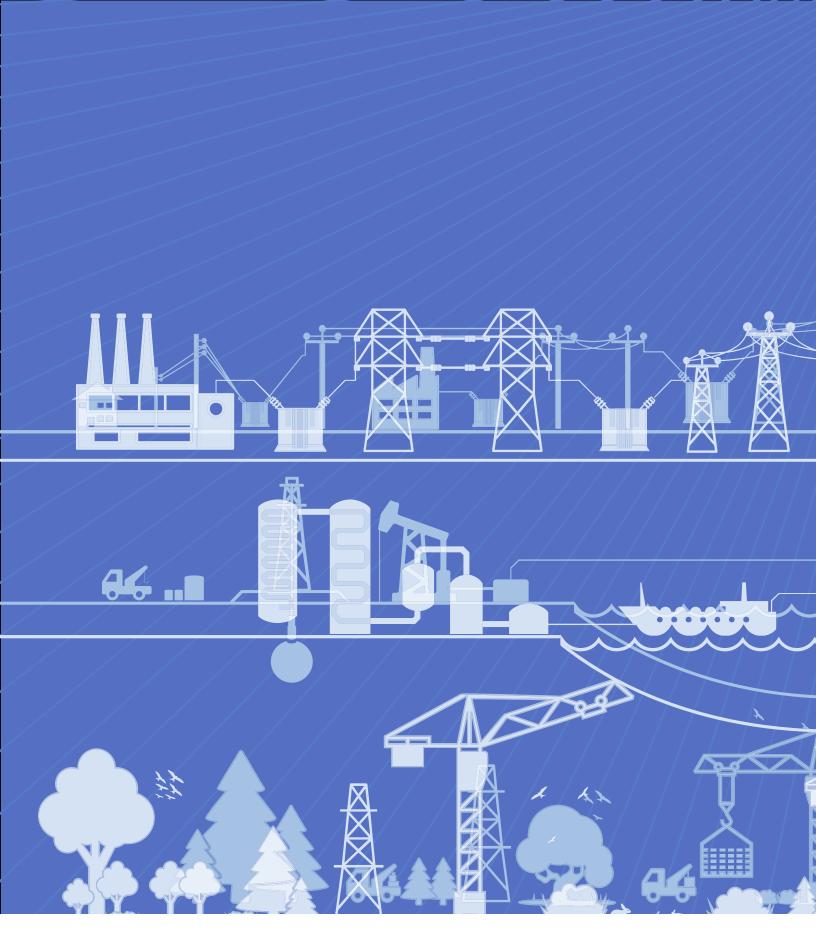
Resolución Exenta Nº 61, de fecha 25 de febrero de 2020, que Aprueba Pliego Técnico Normativo - RPDT Nº 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 8 a los que se refiere el artículo 10 del Reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica. Ver

Resolución Exenta Nº 63, de fecha 28 de febrero de 2020, que Aprueba presupuesto de costos de conformidad a lo establecido en el artículo 55° 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 148° del D.F.L. Nº 4 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2006, Ley General de Servicios Eléctricos y sus modificaciones. Ver

Resolución Exenta Nº 64, de fecha 28 de febrero de 2020, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. Ver

## 4 Dictámenes del Panel de Expertos

Dictamen Nº 20-2019, 13 de febrero de 2020, Costos de explotación de empresas concesionarias de distribución. Ver



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



