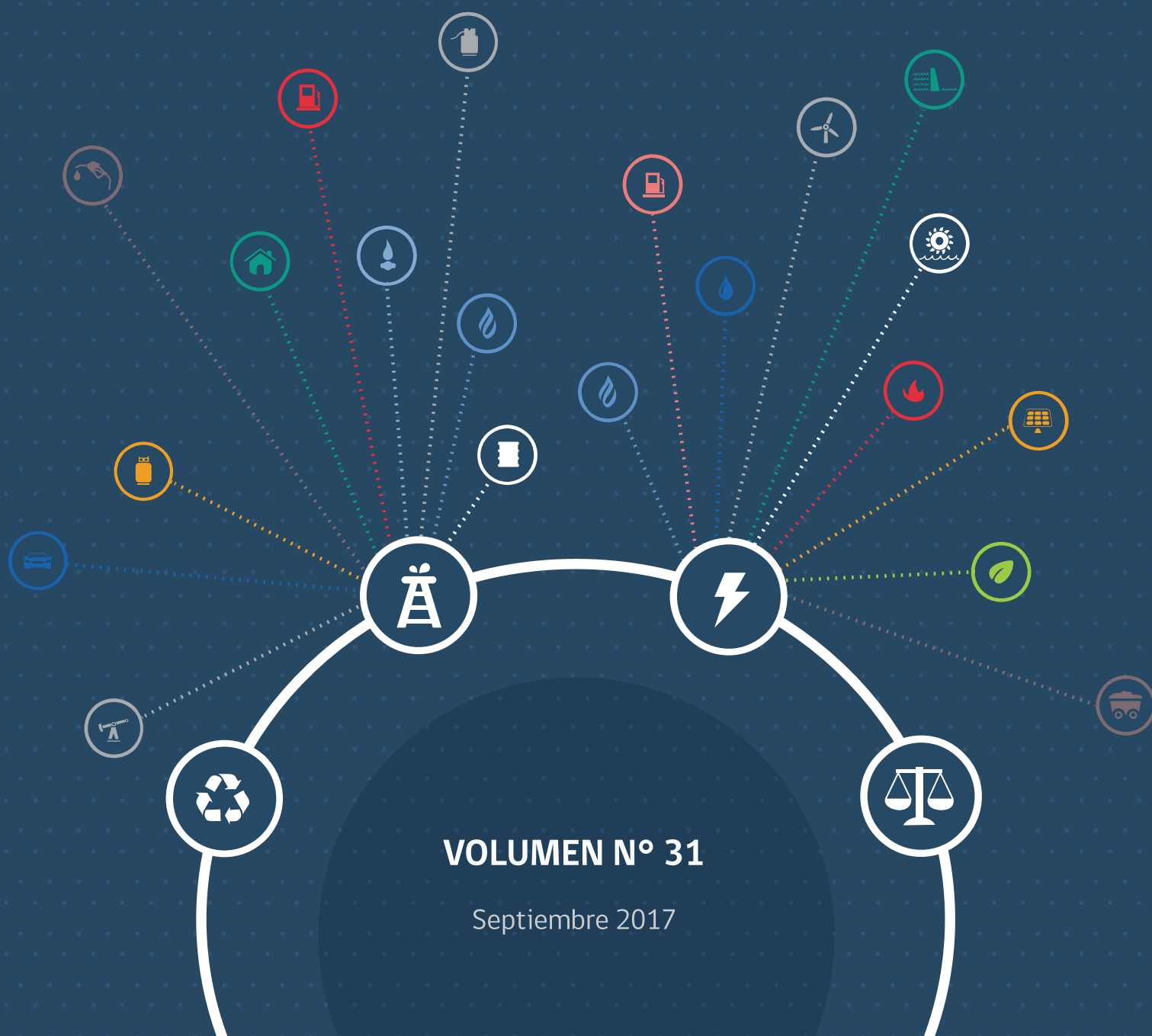


REPORTE MENSUAL SECTOR ENERGÉTICO

COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA



VOLUMEN N° 31

Septiembre 2017

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:

Presidenta de la República inauguró III Reunión de las Alianza de Energía y Clima de las Américas (ECPA 2017)

La Presidenta de la República, Michelle Bachelet, encabezó la apertura de la III Reunión Ministerial de la Alianza de Energía y Clima de las Américas, ECPA, que en esta versión, se realizó en Chile entre el 7 y 8 de septiembre y que tuvo como eje principal la "Transición Energética".

Acompañada por el Secretario General de la OEA, Luis Almagro; el Ministro de Energía, Andrés Rebolledo; y con la presencia de 29 delegaciones, la Mandataria resaltó la importancia de trabajar en la transición energética de la región y optimizar el uso de los recursos naturales, en pos de promover un desarrollo energético más limpio, seguro, eficiente moderno y equitativo.

"Hoy le estamos diciendo al resto del mundo que nos estamos comprometiendo con una energía más sustentable. Con esta estrategia podemos fomentar la integración energética, desarrollar proyectos de infraestructura energética, la eficiencia energética y seguir impulsando las energías renovables. Sin duda, lo que estamos haciendo aquí, es construir un mejor futuro para las siguientes generaciones", afirmó la Presidenta Michelle Bachelet.

En tanto, el ministro de Energía, Andrés Rebolledo, destacó la instancia ministerial como una oportunidad para que los países de la región trabajen en torno a un único objetivo.

"Esta activa participación habla de una necesidad real y de una voluntad común de nuestros países por trabajar de manera integrada para procurar un tipo de energía sustentable, moderna y accesible, sumándonos a la tendencia mundial que hoy resulta un imperativo que nos compromete a buscar las mejores respuestas que requiere nuestra región, tomando en cuenta sus heterogeneidades y en sintonía con su diversidad de recursos y potencialidades", afirmó el Ministro de Energía de Chile.

Por su parte, el Secretario General de la OEA, Luis Almagro, puso énfasis en el desarrollo de las energías renovables, no sólo para el bienestar del medio ambiente, sino que además para mejorar la calidad de vida de las personas que habitan en el continente, afirmando que la Reunión Ministerial de la Alianza de Energía y Clima de las Américas, ECPA, es un instancia para trabajar en el desarrollo energético.

Al final de esta primera jornada de trabajo, se confirmó que Jamaica será sede de la IV Reunión Ministerial de la Alianza de Energía y Clima de las Américas, ECPA.

ECPA es una plataforma de cooperación hemisférica creada en el marco de la V Cumbre de las Américas.

Panel de Expertos acogió postura de CNE en fijación de precio de medidores de luz

El Panel de Expertos en su Dictamen N° 6 - 2017 dio nuevamente la razón a la Comisión Nacional de Energía (CNE) en cuanto a evitar el alza en los valores de arriendo del medidor de la luz, aparato que es utilizado principalmente por los clientes residenciales. De esta manera, la CNE se anota un segundo triunfo ante esta instancia resolutoria a favor de los consumidores frente a la postura de las empresas de distribución eléctrica.

Este fallo favorable para el gobierno se suma al que obtuvo la Comisión a principios de agosto ante el Panel de Expertos por la rentabilidad de las distribuidoras de gas, que mantuvo la Tasa de Costo de Capital (TCC) de dicha industria entre 6 y 6,7%.

En el Informe Técnico "Fijación de Fórmulas Tarifarias de Servicios no consistentes en suministro de energía, asociados a la distribución de electricidad", la CNE estableció el valor para el medidor residencial electrónico de \$7.034 pesos. Por su parte, en la presentación de sus discrepancias, Enel Distribución y Chilquinta solicitaron al Panel de Expertos que se empleara un valor de equipo de \$9.000 y \$10.085, respectivamente, y CGE Distribución planteó un precio de \$14.000.

Sector Eléctrico analizó situación de Pequeños Medios de Generación Distribuida

Debido al incremento en la última década de proyectos del tipo Pequeños Medios de Generación Distribuida (PMGD) a la red de distribución, la Comisión Nacional de Energía y Cigré Chile efectuaron el lunes 11 de septiembre el "Seminario PMGD: Procesos de Conexión y Operación", próximos desafíos técnicos".

La actividad entregó información al sector energético sobre el proceso de conexión de estos proyectos, el estado actual de los PMGD, análisis normativo y regulatorio, entre otros temas.

Desde el año 2006 existe la figura de los PMGD, que la normativa los define como medios de generación cuyos excedentes de potencia sean menores o iguales a 9.000 kilowatts, conectados a instalaciones de una empresa concesionaria de distribución, o a instalaciones de una empresa que posea líneas de distribución de energía eléctrica que utilicen bienes nacionales de uso público.

RESUMEN

El presente reporte se ha desarrollado durante el mes de Septiembre 2017, con el objetivo de entregar los antecedentes y estadísticas energéticas correspondientes a Agosto 2017.

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 644,24 pesos por USD observado durante el mes de Agosto 2017.

Los proyectos de generación eléctrica que se registraron en etapa de construcción en base a la Resolución Exenta N°480, para el SIC y SING fueron 32, los cuales equivalen a una capacidad de 2.370 MW.

La capacidad instalada registrada al mes de Agosto para el SIC fue de 17.512 MW y la del SING de 5.321 MW. A estos se suman los sistemas eléctricos de Aysén (SEA), Magallanes (SEM), Isla de Pascua y Los Lagos. En su conjunto, conforman una capacidad instalada total de 22.999 MW.

Por otra parte, la energía eléctrica generada en el SIC durante el mes de Agosto alcanzó los 4.736 GWh, mientras que en el SING alcanzó los 1.702 GWh. Con esto, el total generado durante el mes fue de 6.438 GWh, un 0,8% mayor que lo generado en Julio 2017.

Las demandas máximas horarias registradas tanto en el SIC como en el SING durante Agosto fueron de 7.839 MW y 2.535 MW, respectivamente. La primera registrada el día 11 de Agosto, mientras que la segunda corresponde a la medición del día 11 de Agosto de 2017.

En referencia a las tarifas eléctricas, es importante mencionar que el costo marginal promedio durante el mes de Agosto para el SIC fue de 66,0 USD/MWh, registrando un incremento de 23,1% respecto a Julio 2017. Por su parte el SING registró un costo marginal promedio de 47,6 USD/MWh, lo que representó una reducción del -1,8% con respecto al mes anterior.

Cabe destacar que el precio medio de mercado registrado el mes de Agosto en el SIC y SING fue de 96,3 USD/MWh y 92,5 USD/MWh respectivamente.

Respecto al mercado internacional de los combustibles, se destaca el nivel del precio promedio del crudo Brent, el cual alcanzó los 51,7 USD/bbl, registrando un incremento respecto al mes anterior del 6,5%. Por su parte, el crudo WTI alcanzó un precio promedio de 48,0 USD/bbl y registró un aumento del 2,9% con respecto al mes anterior. Para el caso del Henry Hub (índice internacional del precio del gas natural) se observó una variación del -3,0% con respecto a Julio alcanzando un valor promedio de 2,87 USD/MMBtu.

Dentro del precio de las gasolinas, destacamos los correspondientes a la gasolina 93 (sin plomo) y del petróleo diesel. La primera presentó en Agosto un promedio a nivel nacional de 722 \$/litro, mientras que el segundo de 485 \$/litro. Porcentualmente representan una variación de -0,3% y 0,8% ; respectivamente, en comparación a Julio 2017.

Los proyectos relacionados al sector energético que durante el mes de Agosto ingresaron al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), suman un total de 11 (4 proyectos son de generación eléctrica, 5 proyectos de transmisión eléctrica y 2 proyectos de petróleo y gas). Mientras, el total de proyectos que se encuentran en proceso de evaluación representan una inversión de 19.154 MMUSD. Además, 7 proyectos obtuvieron la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable durante el mes de Agosto, de los cuales, 3 proyectos son de generación eléctrica, 1 proyecto de transmisión eléctrica, 2 proyectos de desarrollo minero de petróleo y gas y 1 proyecto de terminal marítimo.

Dentro de los aspectos normativos más relevantes del mes de agosto, destaca la publicación en el Diario Oficial con fecha 9 de agosto, de la Resolución Exenta CNE N° 427, que Aprueba modificaciones en la norma técnica de seguridad y calidad de servicio, específicamente respecto a la incorporación de tres anexos técnicos; el 18 de agosto de 2017, del Decreto Exento N° 422, del Ministerio de Energía, que corresponde al último proceso de planificación anual de la transmisión nacional, dada la incorporación al proceso del Coordinador del Sistema Eléctrico Nacional; el 19 de agosto, el Decreto Exento N° 418, del Ministerio de Energía, que fija las instalaciones de transmisión zonal de ejecución obligatoria, necesarias para el abastecimiento de la demanda; el 21 de agosto, la Resolución Exenta CNE N° 445, que Establece normas para el proceso de tarificación del servicio de gas y servicios afines a que se refiere el artículo 38 y sgts. de la Ley de Servicios de Gas, en atención a que este es el primer proceso de tarificación desde la modificación legal y el 24 de agosto, el Decreto N° 11T, del Ministerio de Energía, que Fija fórmulas tarifarias aplicables a los suministros sujetos a precios regulados, para el periodo 2016-2020.



TABLA DE CONTENIDOS

	Sector Eléctrico	5
	1. Proyectos de Generación Eléctrica en Construcción	5
	2. Capacidad de Generación Eléctrica Instalada	7
	3. Generación Eléctrica	8
	4. Demanda Máxima Horaria	9
	5. Costos Marginales	9
	6. Precio Medio de Mercado	10
	7. Precios Nudo de Corto Plazo	10
	8. Precio Nudo de Sistemas Medianos	11
	9. Evolución Indexadores del Costo Variable de Distribución	12
	10. Estadísticas Hidrológicas	12
	Sector Hidrocarburos	14
	1. Precios Internacionales Mercados de Combustibles	14
	2. Precios Nacionales de Combustibles Líquidos	15
	3. Margen Bruto de Comercialización de Combustibles	16
	4. Precios Nacionales de Gas por Redes Concesionadas	17
	5. Precios Nacionales Gas Licuado de Petróleo Envasado	18
	6. Importaciones y Exportaciones de Combustibles	19
	7. Venta de Combustibles	21
	8. Inventario de Combustibles	21
	Proyectos Energéticos en Evaluación Ambiental	22
	1. Proyectos Ingresados a Evaluación Ambiental	22
	2. Proyectos en Evaluación Ambiental	22
	3. Proyectos con RCA aprobada	23
	Normativas Sectoriales	24
	1. Proyectos de Ley en Trámite	24
	2. Normas Sectoriales Publicadas en el Diario Oficial	24
	3. Normas Sectoriales No Publicadas en el Diario Oficial	25
	4. Dictámenes del Panel de Expertos	25



SECTOR ELÉCTRICO

1 Proyectos de Generación Eléctrica 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](#).

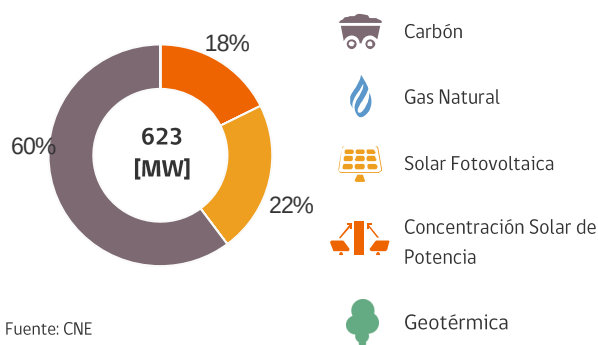
De acuerdo a la Resolución Exenta N° 480 que "Actualiza y Comunica Obras en Construcción", en el SING se puede contabilizar al 30 de Agosto un total de **5** proyectos de generación de energía registrados en etapa de construcción. En conjunto alcanzan una capacidad eléctrica de 623 MW los cuales tienen fecha estimada de ingreso a operación durante el periodo comprendido entre septiembre 2017 y octubre 2018.

Detalle Proyectos en etapa de Construcción en el SING

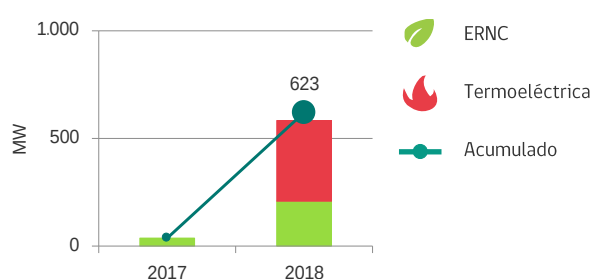
Categoría	Fecha	Nombre del Proyecto	Región	Tecnología	Capac. [MW]
ERNC	sep-17	Arica Solar I	XV Región	Solar Fotovoltaica	18
	sep-17	Arica Solar II	XV Región	Solar Fotovoltaica	22
	jun-18	Cerro Dominador	II Región	Concentración Solar de Potencia	110
	oct-18	Huatacondo	I Región	Solar Fotovoltaica	98
Termoeléctrica	feb-18	IEM	II Región	Carbón	375

Fuente: CNE

Total en Construcción por Tecnología SING



Proyección según fecha de Inicio de Operación SING





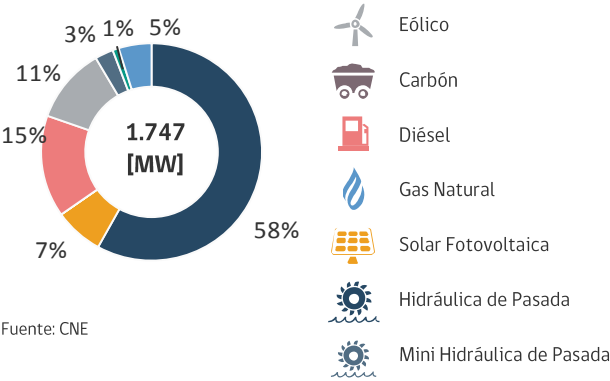
De acuerdo a la Resolución Exenta N° 480 que “Actualiza y Comunica Obras en Construcción”, en el SIC se pueden contabilizar a la fecha 30 de Agosto un total de **27** proyectos de generación de energía eléctrica registrados en etapa de construcción. En conjunto alcanzan una capacidad eléctrica de 1.747 MW los cuales tienen fecha estimada de ingreso a operación durante el periodo comprendido entre septiembre 2017 y marzo 2024.

Detalle Proyectos en etapa de Construcción en el SIC

Categoría	Fecha	Nombre del Proyecto	Región	Tecnología	Capac. [MW]
ERNC	sep-17	Don Eugenio	VI Región	Solar Fotovoltaica	3
	sep-17	El Pilpen	RM	Solar Fotovoltaica	3
	sep-17	Chimbarongo	VI Región	Solar Fotovoltaica	3
	sep-17	Arrayán	RM	Mini-Hidráulica de Pasada	1
	sep-17	FV La Frontera	VI Región	Solar Fotovoltaica	5
	oct-17	Santiago Solar	RM	Solar Fotovoltaica	98
	oct-17	Santuario Solar	V Región	Solar Fotovoltaica	3
	oct-17	DAS	III Región	Solar Fotovoltaica	8
	oct-17	Francisco	VI Región	Solar Fotovoltaica	3
	dic-17	Cabo Leones I	III Región	Eólica	116
	dic-17	Punta Sierra	IV Región	Eólica	80
	feb-18	Las Nieves	IX Región	Mini-Hidráulica de Pasada	7
	feb-18	Hidropalmar	X Región	Mini-Hidráulica de Pasada	13
	jul-18	Cumbres	XIV Región	Mini-Hidráulica de Pasada	15
	ago-18	El Pinar	VIII Región	Mini-Hidráulica de Pasada	11
Hidroeléctrica Con- vencional	sep-17	Ancoa	VII Región	Hidráulica de Pasada	27
	oct-17	Convento Viejo	VI Región	Hidráulica de Embalse	16
	dic-18	Los Cóndores	VII Región	Hidráulica de Pasada	150
	dic-18	Las Lajas	RM	Hidráulica de Pasada	267
	may-19	Alfalfal II	RM	Hidráulica de Pasada	264
	jul-22	Ñuble	VIII Región	Hidráulica de Pasada	136
	mar-24	San Pedro	XIV Región	Hidráulica de Pasada	170
Termoeléctrica	sep-17	Cogeneradora Aconcagua	V Región	GNL	77
	oct-17	Degañ 2	X Región	Petróleo Diesel	14
	nov-17	El Campesino	RM	GNL	1
	dic-17	Concón	V Región	GNL	6
	mar-18	CTM-3	II Región	Diésel/gas	251

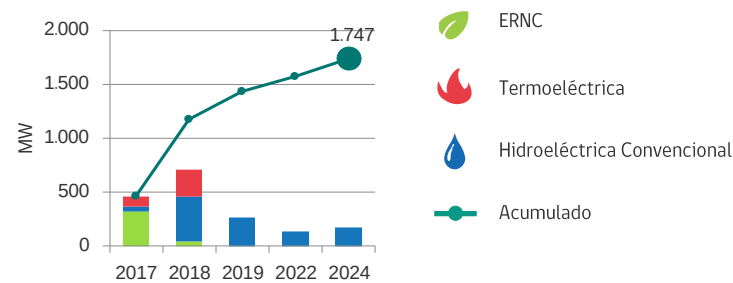
Fuente: CNE

Total en Construcción por Tecnología SIC



Fuente: CNE

Proyección según fecha de Inicio de Operación SIC



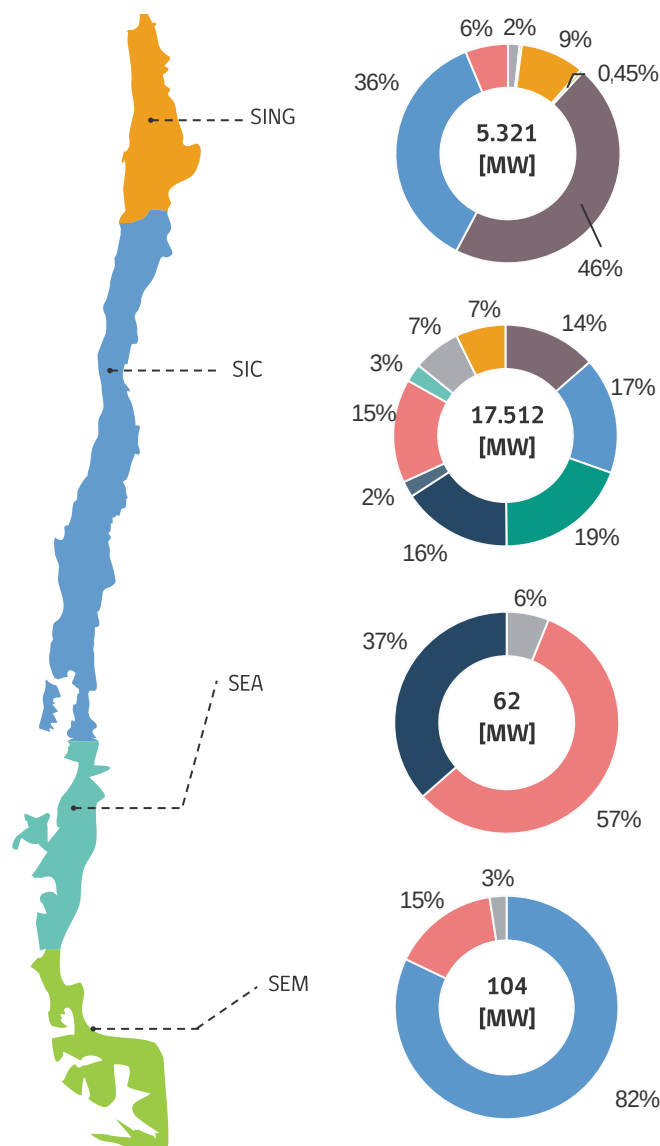
Fuente: CNE



2 Capacidad de Generación Eléctrica Instalada

La capacidad instalada de generación eléctrica al mes asciende a (*)**22.999 MW**. De éstos, **17.512 MW (76,1%)** corresponden al SIC y **5.321 MW (23,1%)** al SING. El restante 0,8% se reparte entre el Sistema Eléctrico de Aysén (SEA) y Magallanes (SEM). El total nacional de capacidad instalada al mes está categorizada en un 55,8% termoelectricidad, 26,9% hidroelectricidad convencional y un 17,3% ERNC. Para más información sobre proyectos ERNC, consultar el [Reporte Mensual ERNC](#).

Capacidad Instalada por Tecnología



Capacidad Instalada por Sistema

Sistema	Capacidad [MW]	Capacidad [%]
SING	5.321	23,1%
SIC	17.512	76,1%
SEA	62	0,3%
SEM	104	0,5%

Fuente: CDEC-SIC / CDEC-SING y CNE



Centrales en prueba

Fuente: CDEC-SIC / CDEC-SING y CNE

Además de la capacidad total instalada, existe un total de 40 centrales de generación eléctrica sincronizadas con sus sistemas eléctricos correspondientes pero que aún no han sido entregadas al despacho del CDEC (centrales "en prueba"). De éstas, 35 centrales se encuentran en el SIC, alcanzando una capacidad total de 264,9 MW, y 5 en el SING, con una capacidad de 246,5 MW. Esto da como resultado un total de 511,4 MW de potencia en prueba.

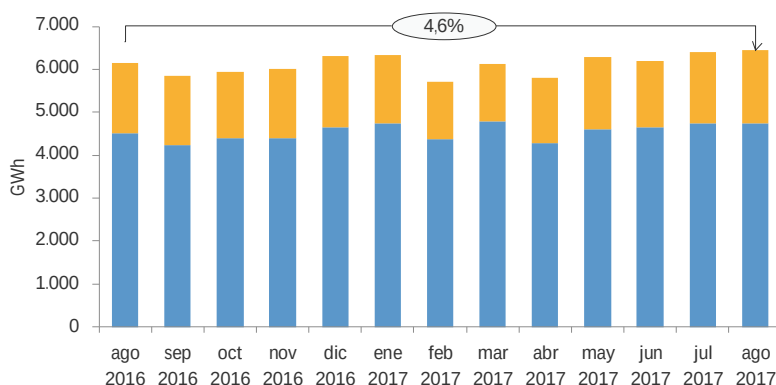
*El total de la capacidad instalada no considera los sistemas de "Los Lagos" (7 MW) e "Isla de Pascua" (4 MW), ni la central de Gas Natural ubicada en Salta (Argentina); interconectada al SING (380 MW)



3 Generación Eléctrica

La generación de electricidad durante el mes de Agosto 2017 en el SIC alcanzó un total de 4.736 GWh, los cuales se categorizan en un 51% termoeléctricas, 32% hidroeléctricas convencionales y un 17% en ERNC. A su vez, en el SING se generaron 1.702 GWh de energía eléctrica, categorizada en un 88% en base a termoeléctricas y un 12% de ERNC. Los sistemas en conjunto alcanzaron un total de 6.438 GWh, lo que representó una variación de 0,8% respecto al mes anterior y de 4,6% respecto de Agosto 2016. En el total, categorizado por tipo de tecnología de generación, distinguimos: 15,8% ERNC, 23,7% hidráulicas convencionales y 60,5% energía termoeléctrica.

Evolución de la Generación Bruta de Energía Eléctrica SIC-SING



Variación Generación por Sistema

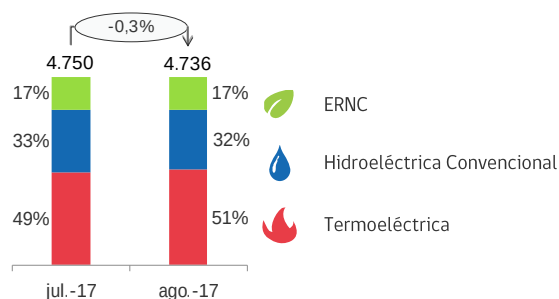
	Generación Bruta [GWh]		Mensual		Anual
● Total	6.438	▲	0,8%	▲	4,6%
● SIC	4.736	▼	-0,3%	▲	4,9%
● SING	1.702	▲	3,7%	▲	3,9%

Fuente: CDEC-SIC / CDEC-SING

Fuente: CDEC-SIC / CDEC-SING

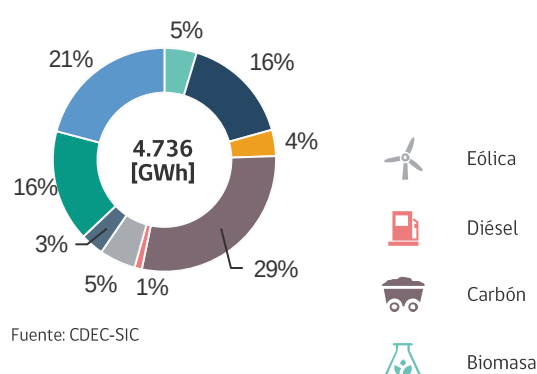
A continuación se presenta el detalle de la generación eléctrica por tecnología en el SIC y SING.

Variación Mensual en Generación SIC



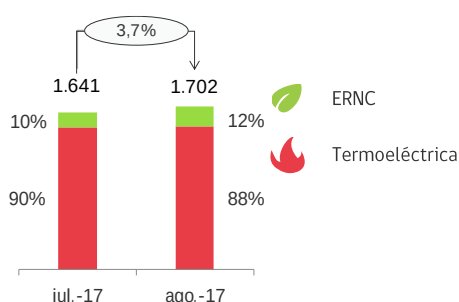
Fuente: CDEC-SIC

Generación SIC por Fuente



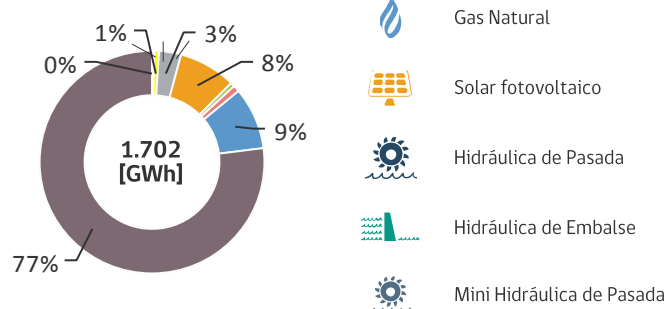
Fuente: CDEC-SIC

Variación Mensual en Generación SING



Fuente: CDEC-SING

Generación SING por Fuente



Fuente: CDEC-SING

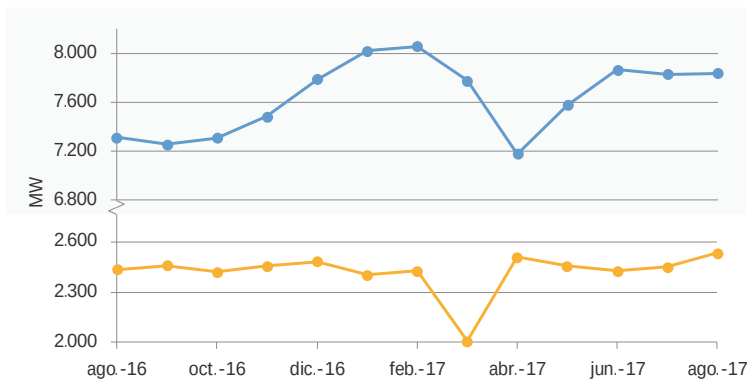
Para más información sobre proyectos ERNC, consultar el [Reporte Mensual ERNC](#).



4 Demanda máxima horaria

En el mes de Agosto de 2017, la demanda máxima horaria en el SIC se registró el día 11 de Agosto, alcanzando los 7.839 MW, siendo un 0,1% mayor que la registrada en el mes anterior y un 7,2% mayor que a la registrada en el mes de Agosto de 2016. Por su parte, la demanda máxima en el SING se registró el día 11 de Agosto, alcanzando los 2.535 MW, siendo un 3,4% mayor que la demanda máxima registrada en el mes anterior y un 4,0% mayor que la registrada en el mismo mes de 2016.

Evolución Demanda Máxima horaria SIC–SING



Fuente: CDEC-SIC / CDEC-SING

Variación por Sistema Demanda Máxima horaria

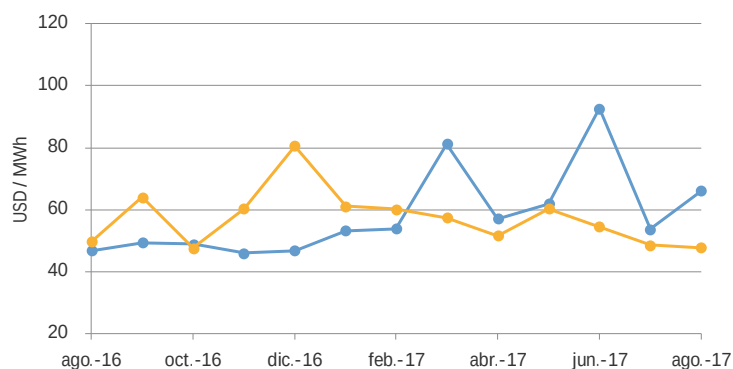
Sistema	[MW]		Mensual		Anual
● SIC	7.839	▲	0,1%	▲	7,2%
● SING	2.535	▲	3,4%	▲	4,0%

Fuente: CDEC-SIC / CDEC-SING

5 Costos Marginales

El costo marginal corresponde al costo variable de la unidad más cara de generación operando en un instante determinado. En este caso, se utilizó como referencia para la obtención del costo marginal del SIC, la barra Quillota 220 kV y para el SING la barra Crucero 220 kV. El valor entregado para cada sistema corresponde al promedio mensual de los costos marginales horarios. En el mes de Agosto el costo marginal promedio del SIC fue de 66,0 USD/MWh siendo un 23,1% mayor que el registrado en el mes anterior y un 41,4% mayor que el correspondiente a Agosto del 2016. En el caso del SING, el costo marginal promedio fue de 47,6 USD/MWh registrando una variación del -1,8% respecto al mes anterior y -4,0% respecto del mes de Agosto del 2016.

Evolución Costos Marginales SIC–SING



Fuente: CDEC-SIC / CDEC-SING

Variación Costos Marginales SIC-SING

Sistema	[USD/MWh]		Mensual		Anual
● Quillota 220	66,0	▲	23,1%	▲	41,4%
● Crucero 220 kV	47,6	▼	-1,8%	▼	-4,0%

Fuente: CDEC-SIC / CDEC-SING

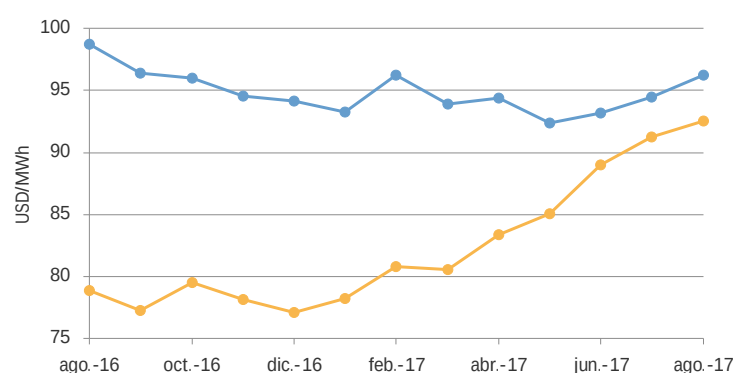


6 Precio Medio de Mercado

El Precio Medio de Mercado (PMM) de cada sistema se determina considerando los precios medios de los contratos de clientes libres y suministro de largo plazo de las empresas distribuidoras según corresponda, informados a la Comisión Nacional de Energía, por las empresas generadoras del Sistema Interconectado del Norte Grande y del Sistema Interconectado Central, respectivamente. 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 Agosto para el SIC, promedió los 96,3 USD/MWh siendo un 1,9% mayor que el registrado en el mes anterior y un -2,5% menor que el registrado en el mes de Agosto 2016. Por su parte, el PMM del SING promedió los 92,5 USD/MWh siendo un 1,4% mayor que en el mes anterior y un 17,3% mayor que el registrado en el mismo mes del 2016.

Evolución Precios Medios de Mercado SIC-SING



Fuente: CNE

Variación por Sistema Precios Medios de Mercado

Sistema	[USD/MWh]*	Mensual	Anual
SIC	96,3	1,9%	-2,5%
SING	92,5	1,4%	17,3%

Fuente: CNE

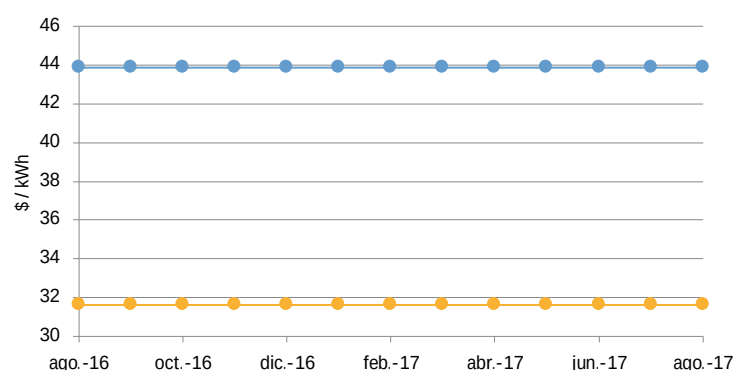
7 Precios Nudo de Corto Plazo

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 Agosto en el SIC, fue 43,9 \$/kWh, igual al mismo mes del 2016. En el mes de Agosto, el precio nudo de energía del SING fue de 31,6 \$/kWh sin variaciones respecto al mismo mes del 2016.

Evolución Precios Nudos de Energía SIC-SING



Fuente: CNE

Variación por Sistema Precios Nudos de Energía

Sistema	\$/kWh	Mensual	Anual
PNE SIC	43,9	0,0%	0,0%
PNE SING	31,6	0,0%	0,0%

Fuente: CNE

* Valor real a la fecha de publicación considerando el IPC del segundo mes anterior a la fecha señalada y el valor del dólar observado del mes anterior a la fecha de emisión del reporte.

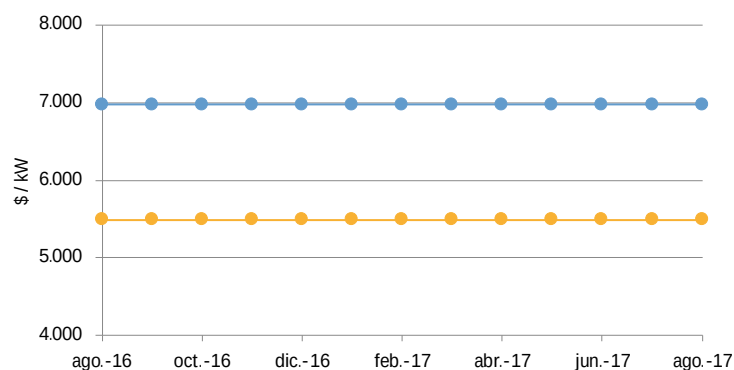
*Último decreto aprobado corresponde al Decreto N°5T de Abril 2016.



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 Agosto en el SIC, fue 6.978 \$/kW, no tuvo variación respecto al mismo mes del 2016. En el caso del SING fue de 5.485 \$/kW, tampoco presenta variación respecto al mismo mes del 2016.

Evolución Precio Nudo de Potencia SIC-SING



Variación Precio Nudo de Potencia

Sistema	\$/kW	Mensual	Anual
PNP SIC	6.978	0,0%	0,0%
PNP SING	5.485	0,0%	0,0%

Fuente: CNE

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 Agosto de 2017, 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	69	0,0%	1,7%
Tres Puentes	69	0,0%	1,7%
Pto Natales	100	0,0%	1,2%
Porvenir	93	0,0%	1,3%
Pto Williams	295	0,0%	8,6%
Aysén 23	89	0,0%	6,4%
Chacab23	89	0,0%	6,4%
Mañi23	89	0,0%	6,3%
Ñire33	89	0,0%	6,3%
Tehuel23	89	0,0%	6,3%
Palena	93	0,0%	1,1%
G.Carrera	113	0,0%	9,3%
Cochamó	177	0,0%	9,5%
Hornopirén	164	0,0%	6,8%

Fuente: CNE

Variación Precios Nudos de Potencia Sistemas Medianos

Barra	[USD/MW-mes]	Indexación	Anual
Pta Arenas	16.024	0,0%	-1,8%
Tres Puentes	16.024	0,0%	-1,8%
Pto Natales	9.175	0,0%	0,4%
Porvenir	11.595	0,0%	0,8%
Pto Williams	22.079	0,0%	1,5%
Aysén 23	12.061	0,0%	0,8%
Chacab23	12.061	0,0%	0,8%
Mañi23	12.061	0,0%	0,8%
Ñire33	12.061	0,0%	0,8%
Tehuel23	12.061	0,0%	0,8%
Palena	17.096	0,0%	1,0%
G.Carrera	23.457	0,0%	1,4%
Cochamó	23.132	0,0%	1,4%
Hornopirén	14.601	0,0%	0,8%

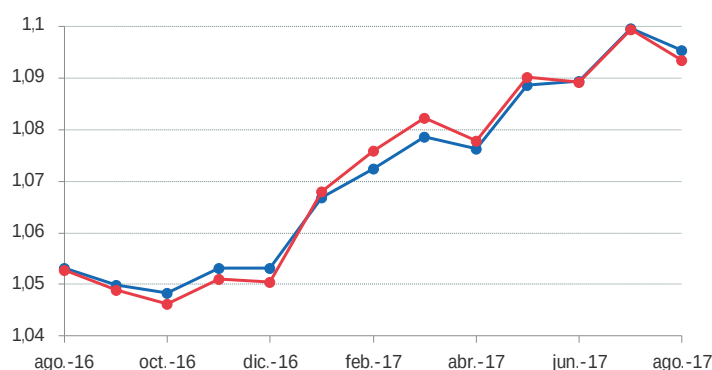
Fuente: CNE



9 Evolución Indexadores del Costo Variable de Distribución

El Valor Agregado de Distribución (VAD) es fijado cada cuatro años por el Ministerio de Energía, previo informe técnico de la CNE, y corresponde al costo medio de inversión, administración, mantención y funcionamiento de las redes de distribución eléctrica calculados sobre la base de una empresa modelo eficiente operando en el país. El VAD tiene una componente fija y una componente variable, ambas establecidas en el artículo 182 de la "Ley General de Servicios Eléctricos" (LGSE). En las Tarifas Eléctricas Reguladas a nivel de Distribución, la indexación de los Costos de Distribución en Alta Tensión (CDBT) y los Costos de Distribución en Baja Tensión (CDAT) se realiza mensualmente y considera la variación de los siguientes indicadores: Índice de Precios al Consumidor (IPC), Dólar, Índice de Precio del Aluminio (IPAL), Índice de Precio del Cobre (IPCu), Índice de Precios al Productor de Industrias (IPP) y Producer Price Index (PPI). Más información en [Decreto N°1T/2012 Proceso de Fijación de Tarifas de Distribución 2012-2016](#).

Evolución Indexadores



Fuente: CNE

Variación Indexadores

Sistema	Indexador	Mensual	Anual
CDAT	1,095	-0,4%	4,0%
CDBT	1,094	-0,5%	3,9%

Fuente: CNE

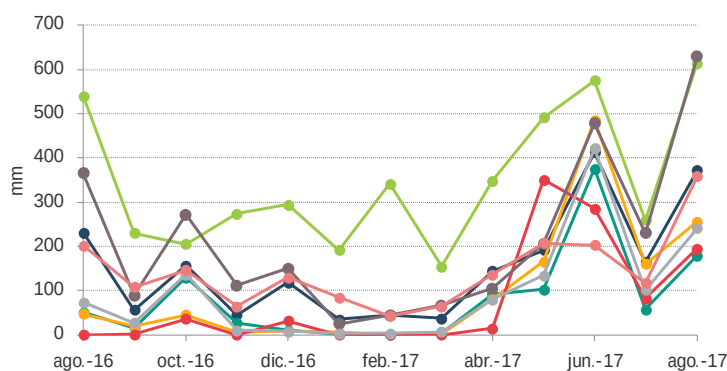
10 Estadísticas Hidrológicas

La característica hidrotérmica del Sistema Interconectado Central, 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 CDEC-SIC actualizada a Agosto de 2017, a continuación se muestran las precipitaciones mensuales en los principales puntos de medición.

Evolución Precipitaciones Anuales



Fuente: CDEC-SIC

Variación Precipitaciones Anuales

Embalse	[mm]	Mensual	Anual
Abanico	372	>100%	61%
Canutillar	615	>100%	14%
Cipreses	180	>100%	>100%
Colbún	256	61%	>100%
Otros (**)	195	>100%	n/d
Pangue	630	>100%	72%
Pehuenche	242	>100%	>100%
Pilmaiquén	358	>100%	78%
Total	2.847	>100%	89%

(*) 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.

(**) Otros: Sauzal, Cipreses, Molles, Rapel.

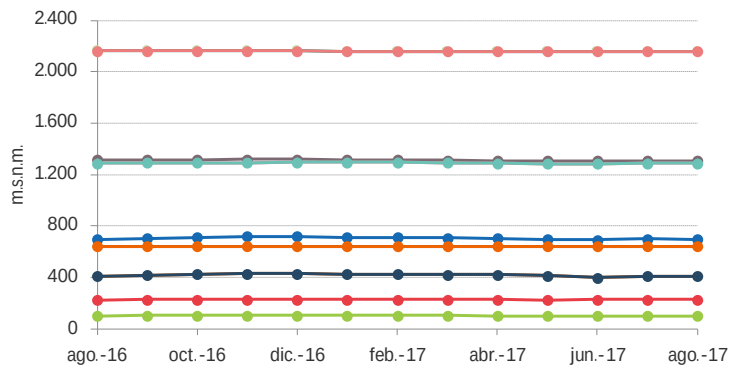
n/d: No disponible.



Cotas Embalses, Lagos y Lagunas

De acuerdo a la información enviada por el CDEC-SIC, se presenta para el mes de Agosto las cotas finales para los siguientes embalses, lagos y lagunas son:

Evolución Cota de Embalses



Fuente: CDEC-SIC

Variación Cota de Embalses

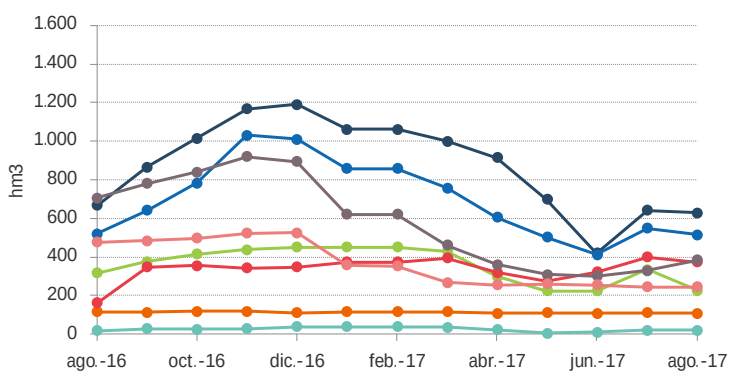
Embalse	[m.s.n.m.]	Mensual	Anual
Embalse Colbún	410	▼ -0,1%	▼ -0,4%
Embalse El Melado	641	▼ -0,1%	▼ -0,3%
Embalse Ralco	698	▼ -0,3%	▬ 0,0%
Embalse Rapel	101	▼ -1,8%	▼ -1,6%
Lago Chapo	228	▼ -0,2%	▲ 2,1%
Lago Laja	1.309	▲ 0,1%	▼ -0,4%
Laguna El Maule	2.158	▬ 0,0%	▼ -0,2%
Laguna La Invernada	1.289	▬ 0,0%	▬ 0,0%

Fuente: CDEC-SIC

Volumen Embalses, Lagos y Lagunas

En virtud de las cotas informadas por el CDEC-SIC 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 Agosto 2017.

Evolución Volumen de Embalses



Fuente: CDEC-SIC

Variación Volumen de Embalses

Embalse	[hm3]	Mensual	Anual
Embalse Colbún	642	▼ -2,2%	▼ -5,8%
Embalse El Melado	110	▼ -2,1%	▼ -6,9%
Embalse Ralco	550	▼ -6,1%	▼ -0,7%
Embalse Rapel	334	▼ -32,3%	▼ -28,6%
Lago Chapo	398	▼ -6,3%	▲ >100%
Lago Laja	330	▲ 16,2%	▼ -45,6%
Laguna El Maule	246	▼ -0,4%	▼ -48,6%
Laguna La Invernada	20	▼ -2,8%	▲ 8,7%

Fuente: CDEC-SIC

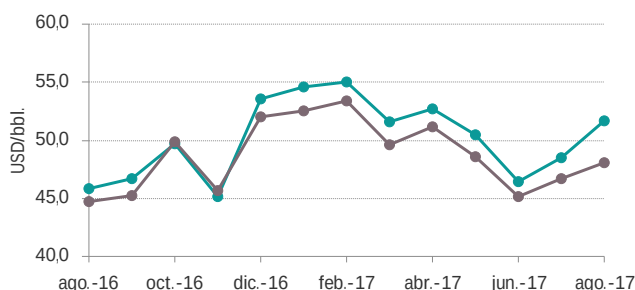


SECTOR HIDROCARBUROS

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 Agosto 2017 el precio del petróleo WTI promedió los 48,0 USD/bbl., lo que representó un incremento del 2,9% respecto al mes anterior y un aumento del 7,3% respecto Agosto 2016. Por su parte, el precio promedio para el petróleo *Brent* fue de 51,7 USD/bbl, lo que representa una variación del 6,5% respecto al mes anterior y 12,7% respecto a Agosto 2016.

Evolución Petróleo BRENT y WTI



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

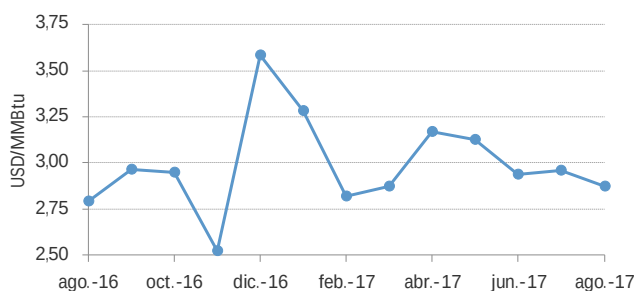
Variación Petróleo Crudo (USD / bbl.)

Índice	USD/bbl.	Mensual	Anual
BRENT DTD	51,7	▲ 6,5%	▲ 12,7%
WTI	48,0	▲ 2,9%	▲ 7,3%

Fuente: Elaboración propia, 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 Agosto de 2017, el valor del Henry Hub promedió los 2,87 USD/MMBtu, lo que representa una variación del -3,0% respecto al mes anterior y 3,0% respecto de Agosto 2016.

Evolución Gas Natural (Henry Hub)



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

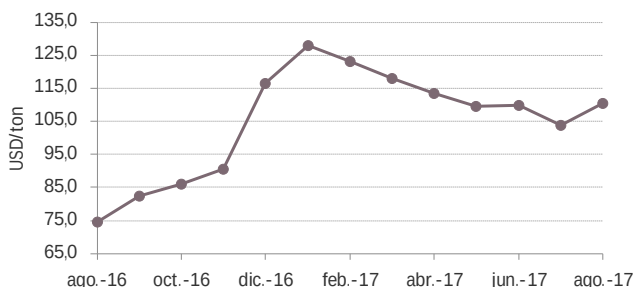
Variación Gas Natural (Henry Hub)

Índice	USD/MMBtu	Mensual	Anual
HENRY HUB SPOT	2,87	▼ -3,0%	▲ 3,0%

Fuente: Elaboración propia a partir "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 Agosto promedió un precio de 110,5 USD/ton, lo que representa un incremento del 6,6% respecto al mes anterior y del 48,4% respecto al mes de Agosto 2016.

Evolución Carbón Térmico EQ 7000 kCal/kg



Fuente: CNE, a partir de datos Platts Coal Trader International

Variación Carbón Térmico EQ 7000 kCal/kg

Índice	USD/ton	Mensual	Anual
CARBON TERMICO EQ. 7.000 kCal/kg	110,5	▲ 6,6%	▲ 48,4%

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



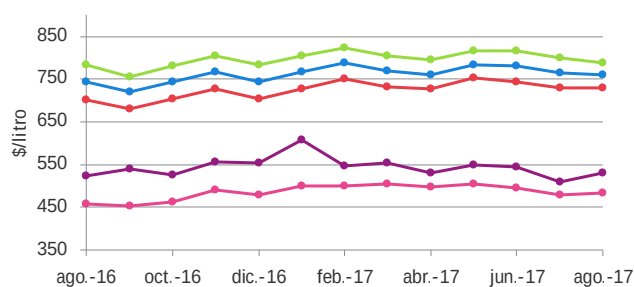
2 Precios Nacionales de Combustibles Líquidos

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, Concepción, Puerto Montt y la Región Metropolitana.

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



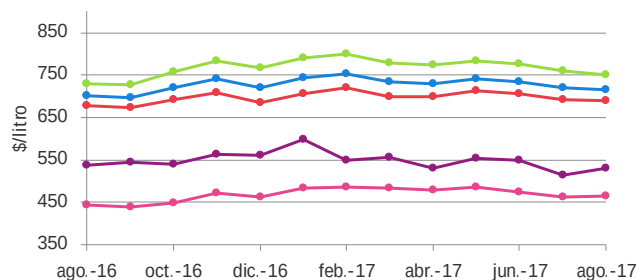
Fuente: CNE—Sistema de Información en línea de precios de combustibles en estaciones de servicio.

Variación Precios de Combustibles Líquidos

Tipo de Combustible	\$/litro	Mensual	Anual
Gasolina 93 SP	729	-0,1%	3,9%
Gasolina 95 SP	759	-0,8%	2,1%
Gasolina 97 SP	788	-1,3%	0,6%
Kerosene	531	4,0%	1,5%
Petróleo Diesel	485	1,1%	5,9%

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

Metropolitana

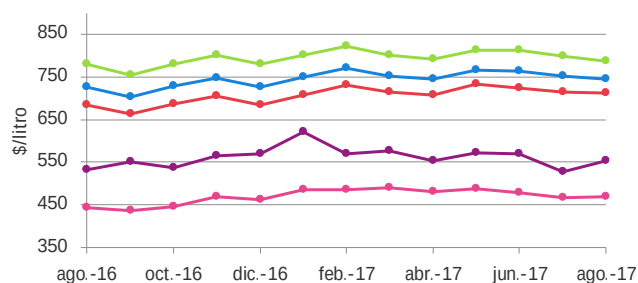


Fuente: CNE—Sistema de Información en línea de precios de combustibles en estaciones de servicio.

Tipo de Combustible	\$/litro	Mensual	Anual
Gasolina 93 SP	690	-0,4%	1,6%
Gasolina 95 SP	715	-0,9%	2,0%
Gasolina 97 SP	752	-1,2%	3,1%
Kerosene	530	3,4%	-1,1%
Petróleo Diesel	466	0,8%	5,0%

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.

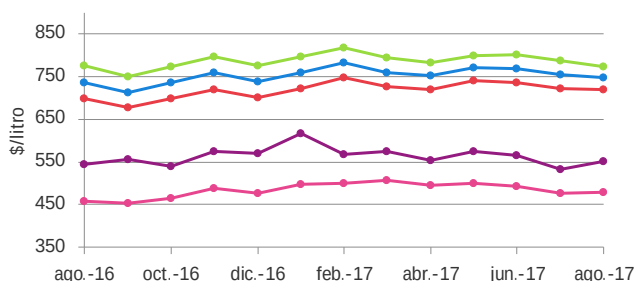
Tipo de Combustible	\$/litro	Mensual	Anual
Gasolina 93 SP	711	-0,3%	4,1%
Gasolina 95 SP	744	-0,9%	2,4%
Gasolina 97 SP	786	-1,5%	0,8%
Kerosene	553	4,8%	4,0%
Petróleo Diesel	470	0,9%	6,3%

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



Evolución Precios de Combustibles Líquidos

Concepción



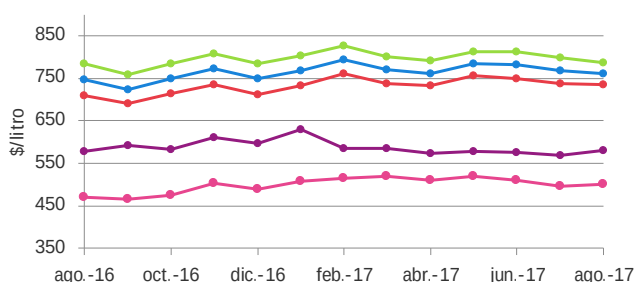
Fuente: CNE—Sistema de Información en línea de precios de combustibles en estaciones de servicio.

Variación Precios de Combustibles Líquidos

Tipo de Combustible	\$/litro	Mensual	Anual
Gasolina 93 SP	720	▼ -0,3%	▲ 3,2%
Gasolina 95 SP	747	▼ -1,1%	▲ 1,4%
Gasolina 97 SP	773	▼ -1,8%	▼ -0,3%
Kerosene	550	▲ 3,3%	▲ 1,1%
Petróleo Diesel	480	▲ 0,5%	▲ 4,6%

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

Puerto Montt



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

Tipo de Combustible	\$/litro	Mensual	Anual
Gasolina 93 SP	736	▼ -0,1%	▲ 3,6%
Gasolina 95 SP	762	▼ -0,8%	▲ 1,9%
Gasolina 97 SP	787	▼ -1,4%	▲ 0,4%
Kerosene	581	▲ 2,0%	▲ 0,5%
Petróleo Diesel	500	▲ 1,0%	▲ 6,3%

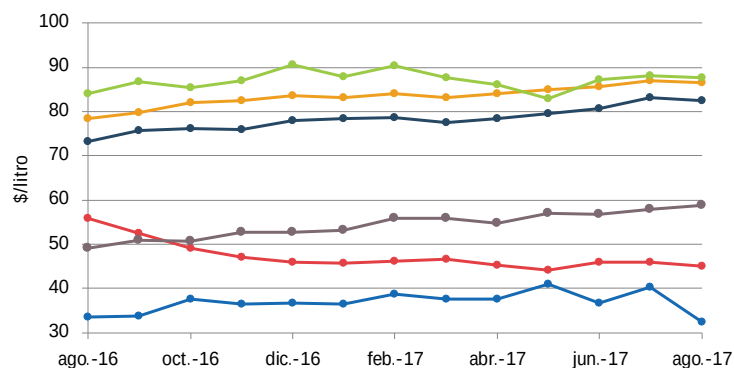
Fuente: CNE—Sistema de Información en línea de precios de combustibles en estaciones de servicio.

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

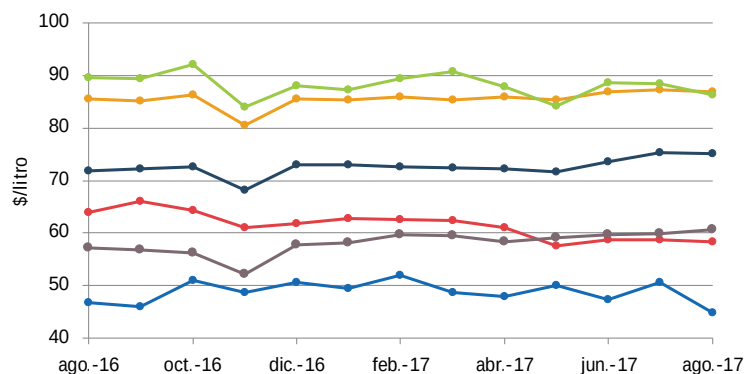
Gasolina 93	\$/litro	Mensual	Anual
V Región	83	▼ -0,7%	▲ 12,9%
VI Región	87	▼ -0,5%	▲ 10,1%
VII Región	32	▼ -19,7%	▼ -3,6%
VIII Región	88	▼ -0,4%	▲ 4,5%
Metropolitana	45	▼ -2,3%	▼ -19,4%
XII Región	59	▲ 1,7%	▲ 19,7%

Fuente: CNE



Diésel

Evolución Margen Bruto de Comercialización



Fuente: CNE

Variación Margen Bruto de Comercialización

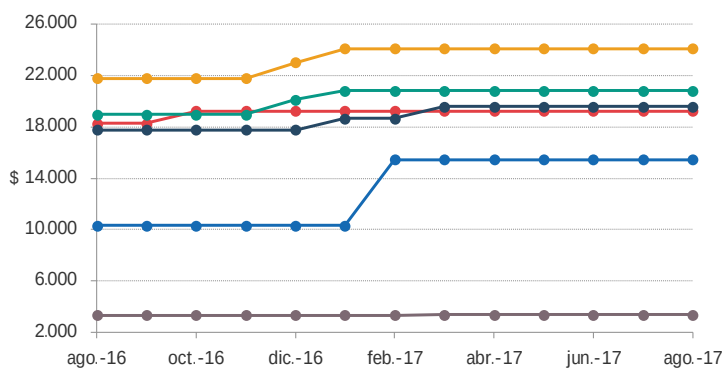
Petróleo Diesel	\$/litro	Mensual	Anual
V Región	75	-0,3%	4,4%
VI Región	87	-0,6%	1,4%
VII Región	45	-11,4%	-4,3%
VIII Región	86	-2,3%	-3,5%
Metropolitana	58	-0,6%	-8,8%
XII Región	61	1,3%	6,4%

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



Fuente: CNE—Sistema de precio de Gas en Línea

Variación Precios de Gas en Red

Empresa (Región)	\$	Mensual	Anual
Lipigas (II Región)	15.470	0,0%	50,0%
Gasvalpo (V Región)	19.234	0,0%	5,2%
Metrogas (Metropolitana)	19.605	0,0%	10,2%
Gassur (VIII Región)	20.828	0,0%	9,7%
Intergas (VIII Región)	24.133	0,0%	10,7%
Gasco Magallanes (XII Región)	3.354	-0,4%	1,5%

Fuente: CNE—Sistema de precio de Gas en Línea

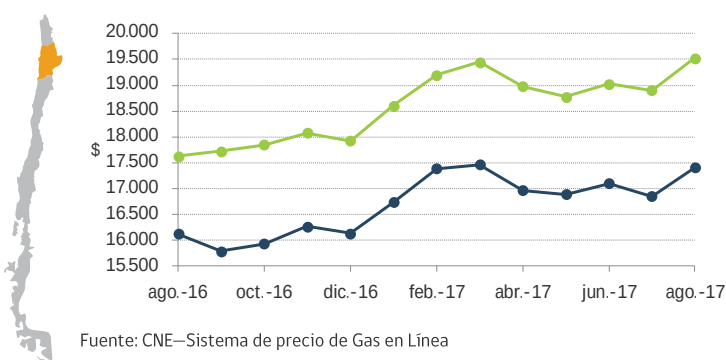


5 Precios Nacionales Gas Licuado de Petróleo envasado

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

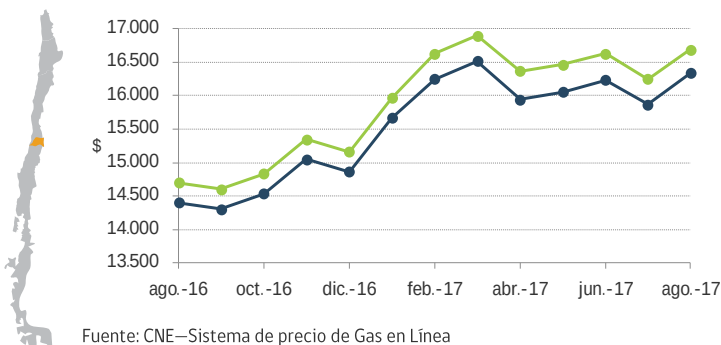


Variación Precios de GLP envasado

Tipo	\$	Mensual	Anual
Catalítico	19.525	▲ 3,3%	▲ 10,8%
Corriente	17.400	▲ 3,3%	▲ 8,0%

Fuente: CNE—Sistema de precio de Gas en Línea

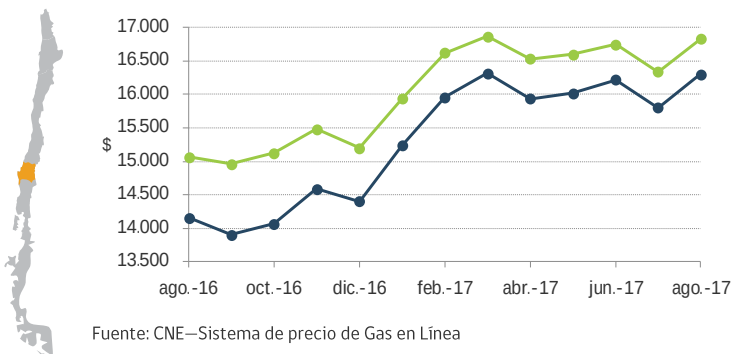
Metropolitana



Tipo	\$	Mensual	Anual
Catalítico	16.687	▲ 2,7%	▲ 13,5%
Corriente	16.339	▲ 2,9%	▲ 13,5%

Fuente: CNE—Sistema de precio de Gas en Línea

Concepción



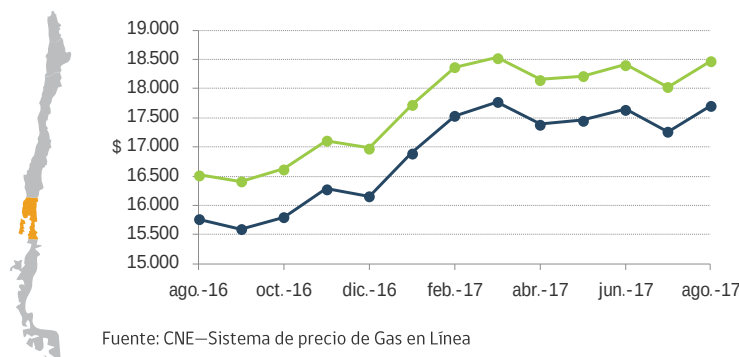
Tipo	\$	Mensual	Anual
Catalítico	16.833	▲ 3,0%	▲ 11,8%
Corriente	16.300	▲ 3,1%	▲ 15,1%

Fuente: CNE—Sistema de precio de Gas en Línea



Evolución Precios de GLP Envasado

Puerto Montt



Variación Precios de GLP Envasado

Tipo	\$	Mensual	Anual
Catalítico	18.473	▲ 2,5%	▲ 11,8%
Corriente	17.710	▲ 2,6%	▲ 12,3%

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 Julio de 2017 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 79,4% del total de las importaciones nacionales (en toneladas) para el mes de Julio de 2017.

La variación total de las importaciones registraron un decremento del -19,6% con respecto al mes anterior y un incremento del 4,0% respecto al mes de Julio del 2016. Por otro lado, la variación total de las exportaciones registraron una reducción del -44% respecto al mes anterior. Por su parte, la principal exportación de combustible durante el mes de Julio fue el Gas Natural que representa el 56,2% de lo exportado medido en toneladas.

Las importaciones de los principales combustibles primarios realizadas durante el mes de Julio corresponden a carbón desde Colombia, Estados Unidos, Australia, Canadá y Rusia; petróleo crudo desde Brasil y Ecuador; petróleo diésel desde Estados Unidos y Japón; y gas natural licuado traído desde Trinidad y Tobago y Estados Unidos. Por su parte, las exportaciones del diésel y las gasolinas registraron como principal país de destino, Bolivia. El Gas Natural, como mayor producto exportado, se envió a Bolivia.

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	850	▲ 6,0%	▲ 23,2%
Crudo	577	▼ -35,2%	▼ -13,5%
Diesel	330	▼ -33,8%	▼ -13,0%
Gas Natural	299	▼ -22,3%	▲ 19,1%
Gasolina	8	▼ -72,5%	▼ -74,2%
GLP	130	▲ 2,0%	▲ 74,5%
Kerosene	20	▲ 0,1%	▼ -44,9%
Total	2.213	▼ -19,6%	▲ 4,0%

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

Variación Exportaciones en el período

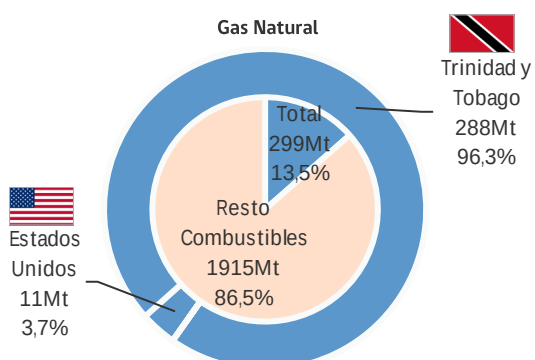
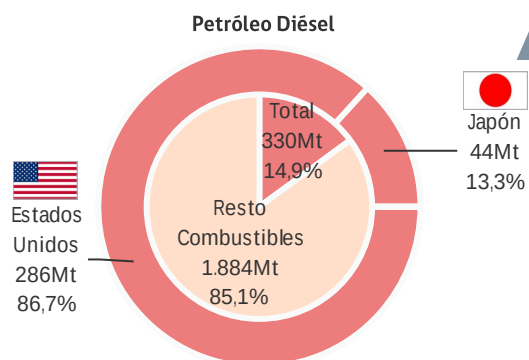
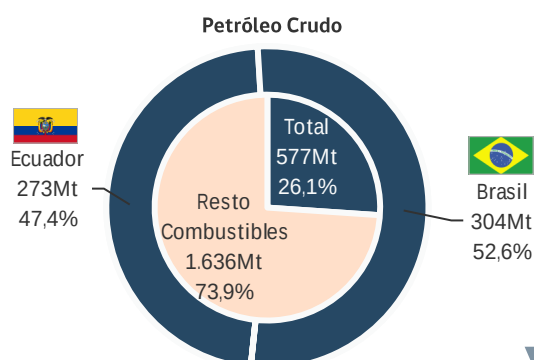
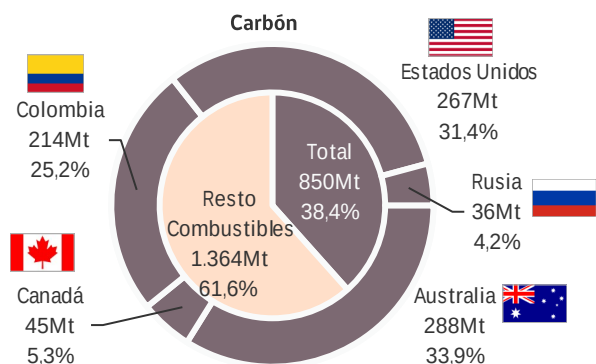
Combustible	[miles de Ton]	Mensual	Anual
Carbón	0	(*)	(*)
Diesel	6	▲ 47%	▲ 16%
Fuel Oil 6	27	(*)	(*)
Gas Natural	68	(*)	▲ >100%
Gasolina	3	▲ 9%	(*)
GLP	0	(*)	(*)
IFO	18	(*)	▲ >100%
Total	121	▲ >100%	▲ >100%

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

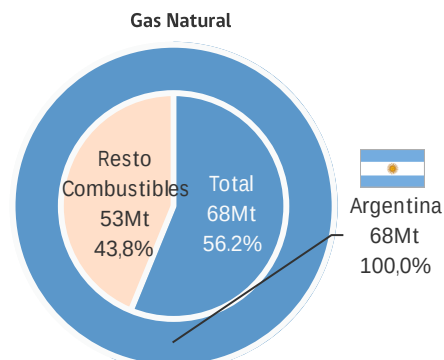
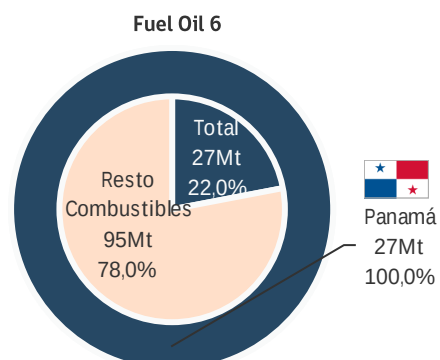
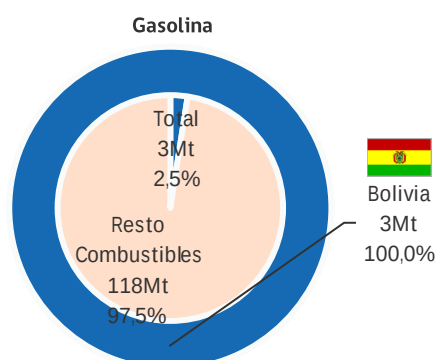
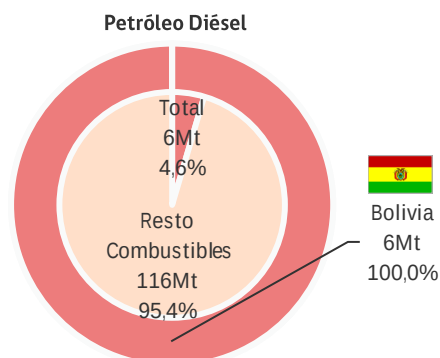
(*) Sin transacciones registradas durante el periodo analizado
 (**) Sin transacciones registradas durante el mes de referencia



Importaciones según país de origen



Exportaciones según país de destino



Mt: Miles de toneladas.

Resto combustibles: Es la diferencia entre el total de importaciones/exportaciones y el combustible analizado en cada gráfico.

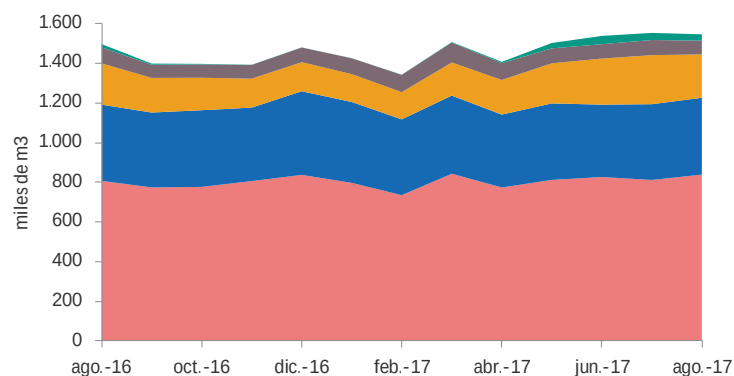
Fuente: Aduana suministrado por Servicio COMEX de la Cámara de Comercio de Santiago



7 Venta de Combustibles

A continuación se detalla la evolución y variación de las ventas de los principales combustibles derivados del petróleo. La información disponible se encuentra con un mes de desfase. 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



Fuente: CNE, a partir de información de ENAP

Variación Venta de Combustibles por Tipo

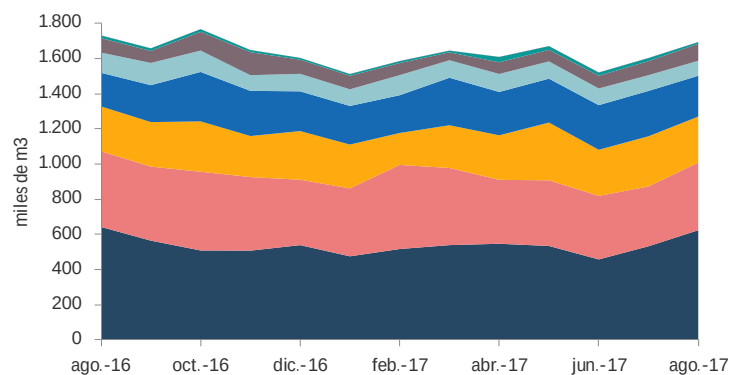
Venta Combustibles	[miles m3]		Mensual		Anual
Kerosene	32		-11,9%		85,8%
P. Combustibles	70		-8,8%		-13,3%
Gas Licuado	219		-11,6%		5,0%
Gasolinas	388		1,4%		0,8%
Diesel	839		3,3%		3,9%
Total General	1.547		-0,5%		3,3%

Fuente: ENAP

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 Agosto 2017.

Evolución Inventario de Combustibles por Tipo



Fuente: CNE

Variación Inventario de Combustibles por Tipo

Combustible	[miles de m3]		Mensual		Anual
Gasolina Av.	1		-0,2%		-8,3%
Kerosene D.	9		-47,9%		-38,7%
Petróleo Combustibles	97		21,2%		17,8%
Kerosene Av.	86		-4,4%		-25,6%
Gasolina Autom.	232		-10,1%		21,3%
Gas Licuado	261		-8,4%		2,5%
Petróleo Diesel	385		13,1%		-10,6%
Petróleo Crudo	624		17,1%		-2,9%
TOTAL GENERAL	1.695		5,7%		-2,2%

Fuente: CNE



PROYECTOS ENERGÉTICOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

1 Proyectos Ingresados a Evaluación Ambiental

Durante el mes de Agosto 2017 ingresaron **11** proyectos energéticos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), representando una inversión de **4.638 MMUSD**, **4** proyectos de generación eléctrica, **5** proyectos de transmisión eléctrica¹ y **2** proyectos de petróleo y gas.

Detalle Proyectos energéticos ingresados a evaluación ambiental

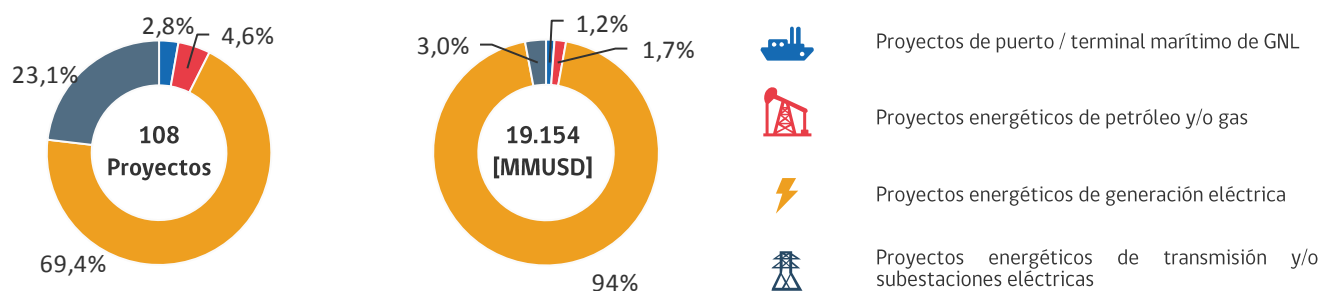
Tipo de proyecto	Titular del proyecto	Nombre del proyecto	Fecha presentación	Inversión [MMUSD]	WEB
Generación	ANDES GREEN ENERGY SPA	PROYECTO TERMOSOLAR BUNDANG-GU POZO ALMONTE	21/ago/2017	4.500,0	Ver
Generación	Bio Energía Los Pinos SpA	Planta Bio Energía Los Pinos	24/ago/2017	15,0	Ver
Generación	Solar Piemonte Spa	Planta Fotovoltaica Punitaqui	23/ago/2017	11,0	Ver
Generación	Fotovoltaica del Desierto SpA	Fotovoltaica del Desierto	23/ago/2017	14,0	Ver
Línea de transmisión eléctrica	Enel Green Power Chile Limitada	Modificación de la línea de transmisión eléctrica del proyecto Parque Eólico Sierra Gorda Este	23/ago/2017	3,0	Ver
Línea de transmisión eléctrica	STAR Transmisión SpA	Sistema de Transmisión Adicional de los Ríos	01/ago/2017	33,0	Ver
Proyectos de petróleo y gas	Empresa Nacional del Petróleo - Magallanes	FRACTURACIÓN HIDRÁULICA DE 4 POZOS Y 3 MULTIPOZOS EN BLOQUE ARENAL	09/ago/2017	21,0	Ver
Proyectos de petróleo y gas	Empresa Nacional del Petróleo - Magallanes	Perforación Pozo Manke ZG1	14/ago/2017	12,0	Ver
Subestación eléctrica	TRANSELEC S.A.	Ampliación y Cambio de Configuración en S/E Cóndores 220 kV	21/ago/2017	13,3	Ver
Subestación eléctrica	Sociedad Austral de Transmisión Troncal S.A.	SECCIONAMIENTO DE LA LÍNEA 2 X 220 KV CARDONES - CARRERA PINTO - DIEGO DE ALMAGRO Y NUEVA SUBESTACIÓN SAN ANDRÉS	24/ago/2017	10,9	Ver
Subestación eléctrica	Eléctrica de Vallenar SpA	Proyecto Subestación Morrillos	23/ago/2017	4,6	Ver

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

2 Proyectos en Evaluación Ambiental

Se contabilizan al mes de Agosto 2017, **108** proyectos energéticos en tramitación para la aprobación de la Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA). De ellos, **69%** son proyectos de generación eléctrica, y el restante son proyectos mixtos. En su conjunto, representan una inversión total de **19.154 MMUSD**.

Distribución de cantidad de proyectos y su inversión [MMUSD]



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

¹ Los proyectos de transmisión eléctrica incluyen los de línea de transmisión eléctrica de alto voltaje y subestación.



3 Proyectos con RCA aprobada

Además, durante el mes, **7** proyectos energéticos obtuvieron la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable, de los cuales, **3** proyectos son de generación eléctrica, **1** proyecto de transmisión eléctrica¹, **2** proyectos de desarrollo minero de petróleo y gas y **1** proyecto de terminal marítimo, que en conjunto totalizan una potencia de **462 MW** lo que equivale a una inversión de **494 MMUSD**.

Fecha de RCA	Tipo de proyecto	Región	Titular del proyecto	Inversión [MMUSD]	Web
01/ago/2017	Desarrollo minero de petróleo y gas	XII	Empresa Nacional del Petróleo - Magallanes	1,9	Ver
22/ago/2017	Desarrollo minero de petróleo y gas	XII	Empresa Nacional del Petróleo - Magallanes	1,50	Ver
11/ago/2017	Generación	IV	Llanos de Potroso SpA	12,00	Ver
08/ago/2017	Generación	XV	Arica Solar 1 S.A.	140,00	Ver
08/ago/2017	Generación	XV	Enel Green Power Chile Limitada	170,00	Ver
11/ago/2017	Subestación eléctrica	IV	Parque Eólico El Arrayán SPA	8,10	Ver
02/ago/2017	Terminal marítimo	VIII	INVERSIONES GNL TALCAHUANO S.p.A	160,00	Ver

Fuente: División de Desarrollo Sustentable 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 14.528 MMUSD. En particular, los proyectos energéticos de generación eléctrica suman una inversión total de 13.230 MMUSD (91,1%), equivalentes a 6.400 MW aprobados.

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



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



NORMATIVAS SECTORIALES

1 Proyectos de Ley en Trámite

No se registraron Proyectos de Ley en Trámite durante el mes de Agosto.

2 Normas Sectoriales Publicadas en el Diario Oficial

Resolución Exenta N° 427, publicada el 09 de agosto de 2017 de la Comisión Nacional de Energía, que Aprueba modificaciones en la norma técnica de seguridad y calidad de servicio e incorpora anexos que indica. [Ver](#)

Resolución Exenta N° 406, publicada el 16 de agosto de 2017 de la Comisión Nacional de Energía, que Establece normas para la elaboración del informe de rentabilidad anual por zonas de concesión de las empresas concesionarias de servicio público de distribución de gas de red, a que se refiere el artículo 33 quáter de la Ley de Servicios de Gas. [Ver](#)

Resolución Exenta N° 434, publicada el 16 de agosto de 2017 de la Comisión Nacional de Energía, que Complementa y modifica Resolución N° 641 exenta, que establece plazos, requisitos y condiciones para la fijación de precios de nudo de corto plazo, de fecha 30 de agosto de 2016. [Ver](#)

Decreto Supremo N° 67, publicado el 17 de agosto de 2017 del Ministerio de Energía, que Modifica Decreto Supremo N° 106, de 2015, del Ministerio de Energía, que Aprueba reglamento sobre licitaciones de suministro de energía para satisfacer el consumo de los clientes regulados de las empresas concesionarias del servicio público de distribución de energía eléctrica y deroga el Decreto Supremo N° 4, de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. [Ver](#)

Resolución Exenta N° 440, de publicada el 18 de agosto de 2017 de la Comisión Nacional de Energía, que Modifica Resolución N° 18 Exenta, de 2017, que establece normas procedimentales estrictamente necesarias para el primer proceso de planificación anual de la transmisión a realizarse conforme a lo dispuesto en la Ley N° 20,936, correspondiente al año 2017. [Ver](#)

Decreto Exento N° 422, publicado el 18 de agosto de 2017 del Ministerio de Energía, que Fija plan de expansión del sistema de transmisión nacional para los doce meses siguientes. [Ver](#)

Decreto Exento N° 418, publicado el 19 de agosto de 2017 del Ministerio de Energía, que Fija listado de instalaciones de transmisión zonal de ejecución obligatoria, necesarias para el abastecimiento de la demanda. [Ver](#)

Resolución Exenta N° 445, publicada el 21 de agosto de 2017 de la Comisión Nacional de Energía, que Establece normas para el proceso de tarificación del servicio de gas y servicios afines a que se refiere el artículo 38 y siguientes de la Ley de Servicios de Gas. [Ver](#)

Decreto Supremo N° 11T, publicado el 24 de agosto de 2017 del Ministerio de Energía, que Fija fórmulas tarifarias aplicables a los suministros sujetos a precios regulados que se señalan, efectuados por las empresas concesionarias de distribución que se indican. [Ver](#)

Decreto Supremo N° 2, publicado el 26 de agosto de 2017 del Ministerio de Energía, que Fija precios de nudo para suministros de electricidad. [Ver](#)

Resolución Exenta N° 472, publicada el 30 de agosto de 2017 de la Comisión Nacional de Energía, que Modifica Resolución N° 269 Exenta, de 2017, que establece términos y condiciones estrictamente necesarios para la realización de los procesos de licitación de las obras de ejecución obligatoria de expansión zonal, a que se refiere el artículo decimotercero transitorio de la Ley N° 20,936. [Ver](#)



3 Normas Sectoriales No Publicadas en el Diario Oficial

Resolución Exenta N° 424, de fecha 02 de agosto de 2017, que Modifica Resolución Exenta CNE N° 23, de 13 de enero de 2017, que Aprueba plan de trabajo anual para elaboración y desarrollo de la normativa técnica correspondiente al año 2017, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-19 de la Ley General de Servicios Eléctricos. [Ver](#)

Resolución Exenta N° 426, de fecha 04 de agosto de 2017, que Aprueba Informe Técnico que fija la tasa de costo de capital a que hace referencia el artículo 32 de la Ley de Servicios de Gas. [Ver](#)

Resolución Exenta N° 433, de fecha 08 de agosto de 2017, que Aprueba respuestas a consultas y observaciones a bases de licitación de suministro 2017/01. [Ver](#)

Resolución Exenta N° 438, de fecha 11 de agosto de 2017, que Modifica Resolución Exenta N° 42 de 2017, que aprueba bases de licitación pública nacional e internacional para el suministro de potencia y energía eléctrica para abastecer los consumos de clientes sometidos a regulación de precios, licitación de suministro 2017/01, modificada por las resoluciones exentas N° 202 y N° 305, ambas de 2017. [Ver](#)

Resolución Exenta N° 444, de fecha 16 de agosto de 2017, que Rectifica y reemplaza informe técnico definitivo, de julio de 2017, para la fijación de precios de nudo de corto plazo del sistema eléctrico nacional, aprobado por Resolución Exenta N° 413, de 2017, de la Comisión Nacional de Energía. [Ver](#)

Resolución Exenta N° 452, de fecha 16 de agosto de 2017, Aprueba presupuesto anual del Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional, para el año 2018. [Ver](#)

Resolución Exenta N° 453, de fecha 18 de agosto de 2017, que Fija y comunica Cargo por Servicio Público. [Ver](#)

Resolución Exenta N° 469, de fecha 22 de agosto de 2017, que Modifica Resolución Exenta N° 23, de 13 de enero de 2017, que aprueba plan de trabajo anual para la elaboración y desarrollo de la normativa técnica correspondiente al año 2017, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 72°-19 de la Ley General de Servicios Eléctricos, modificada por la Resolución Exenta N° 424 de 2017. [Ver](#)

Resolución Exenta N° 471, de fecha 24 de agosto de 2017, que Comunica valor de los índices contenidos en las fórmulas tarifarias aplicables a los suministros sujetos a fijación de precios y fija factor de corte y reposición. [Ver](#)

Resolución Exenta N° 474, de fecha 28 de agosto de 2017, que Aprueba bases técnicas y administrativas preliminares del estudio de costos al que se refiere el artículo 40-m de la Ley de Servicios de Gas, para el proceso tarifario de servicios de gas y servicios afines aplicables a la Región de Magallanes y la Antártica Chilena. [Ver](#)

Resolución Exenta N° 475, de fecha 28 de agosto de 2017, que Modifica Resolución Exenta N° 471, que comunica valor de los índices contenidos en las fórmulas tarifarias aplicables a los suministros sujetos a fijación de precios y fija factor de corte y reposición, de fecha 24 de agosto de 2017, en la parte que indica. [Ver](#)

Resolución Exenta N° 477, de fecha 29 de agosto de 2017, que Resolución de inicio del procedimiento de elaboración del anexo técnico de sistemas de medición, monitoreo, y control de la norma técnica de calidad de servicio para sistemas de distribución, en conformidad con lo dispuesto en la Resolución CNE N° 23, modificada por las Resoluciones CNE N° 424, y N° 469, todas de 2017, que aprueban plan de trabajo anual para la elaboración y desarrollo de la normativa técnica correspondiente al año 2017. [Ver](#)

Resolución Exenta N° 478, de fecha 29 de agosto de 2017, que Aprueba suplemento presupuestario del Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional para el año 2017. [Ver](#)

Resolución Exenta N° 480, de fecha 30 de agosto de 2017, que Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción. [Ver](#)



4 Dictámenes del Panel de Expertos

Dictamen N° 6-2017, de 21 de agosto de 2017, relativo a las Discrepancias sobre Fórmulas Tarifarias de servicios no consistentes en suministro de energía asociados a la distribución de electricidad. [Ver](#)

Comisión Nacional de Energía

Avenida Libertador Bernardo O'Higgins , 1449
Edificio Santiago DownTown, Torre 4, Piso 13

Tel. (2) 2797 2600

Fax. (2) 2797 2627

www.cne.cl

Santiago - Chile