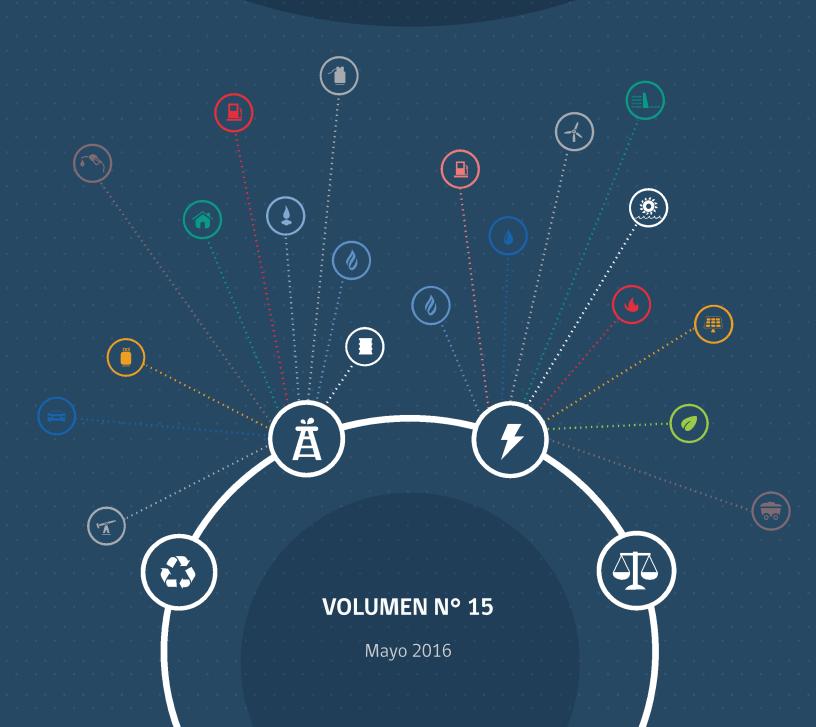
REPORTE MENSUAL SECTOR ENERGÉTICO

COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA



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:

Gobierno y Senadores presentaron indicaciones al Proyecto de ley de Transmisión Eléctrica.

El gobierno y los cinco senadores de la Comisión de Minería y Energía presentaron el jueves 28 de abril ante el Congreso Nacional un conjunto de indicaciones al proyecto de ley que establece nuevos sistemas de transmisión de energía eléctrica y crea un organismo independiente del sistema eléctrico nacional.

Entre las indicaciones formuladas destacan las referidas a las compensaciones por indisponibilidad de suministro, al nuevo Coordinador independiente del Sistema Eléctrico Nacional, la regulación del Panel de Expertos y la definición de determinadas zonas del país como polos de generación de energía eléctrica.

Ministro de Energía rinde Cuenta Pública Participativa de su gestión 2015-2016.

En Arica, en la Casa de la Cultura, ex Aduana, el Ministro de Energía, Máximo Pacheco, rindió ante la ciudadanía la Cuenta Pública Participativa de su gestión 2015 - 2016, en que destacó el récord en inversión energética y los avances sostenidos en la interconexión eléctrica de nuestro país con Perú.

El ministro destacó que al 31 de marzo de este año, se estaban construyendo 59 centrales de energía en el país, que equivalen a una capacidad de 4.105 MW y una inversión superior a los US\$ 12.000 millones. En marzo de 2014, cuando asumió el Gobierno de la Presidenta Bachelet, había sólo 29 proyectos en obras por poco menos de 2.000 MW de capacidad.

CNE publica Informe preliminar de licitaciones.

La Comisión Nacional de Energía publicó el Informe Preliminar de licitaciones de suministro eléctrico, en cumplimiento de la Ley General de Servicios Eléctricos.

Este Informe Preliminar contiene aspectos técnicos del análisis de las proyecciones de demanda de las concesionarias de servicio público de distribución sujetas a la obligación de

licitar, de la situación esperada respecto de la oferta potencial de energía eléctrica en el período relevante y, si existieren, las condiciones especiales de la licitación. Además, contempla una proyección de los procesos de licitación de suministro que deberían efectuarse dentro de los próximos cuatro años.

Diputados de la Comisión de Minería y Energía conocen proyecto de Equidad Tarifaria y Reconocimiento a la Generación Local.

Tras conseguir la aprobación por unanimidad en el Senado, el miércoles 6 de abril la Comisión de Minería y Energía de la Cámara de Diputados inició la discusión en segundo trámite legislativo del proyecto de ley de Equidad Tarifaria y Reconocimiento a la Generación Local.

En la actualidad, existe un cobro muy desigual en las tarifas eléctricas residenciales a lo largo del país, que van desde \$19.344 (en Santiago) hasta \$36.159 (en Linares) (cálculo efectuado sobre cuenta tipo de 180 kWh, enero 2015).

El Proyecto de Ley introduce mecanismos de equidad en las tarifas eléctricas y tiene por objetivo disminuir las diferencias existentes en las cuentas de electricidad de los clientes finales de las distintas zonas del país, con un claro objetivo de equidad territorial. En la misma línea, esta iniciativa también contempla el reconocimiento a la generación de energía en comunas productoras de la misma.

Energía Abierta finalista en Concurso Nacional de Innovación Pública del Servicio Civil.

La Comisión Nacional de Energía presentó el viernes 1 de abril el portal de datos abiertos, Energía Abierta, a los integrantes del jurado del Concurso Nacional de Innovación Pública, Funciona! (ex Desafío Innovación), que organiza el Servicio Civil y el Laboratorio de Gobierno y que reconoce la innovación y creatividad de los(as) funcionarios(as) públicos en sus instituciones.

En el concurso fueron recibidas 136 postulaciones de 74 servicios públicos, de las cuales sólo 10 iniciativas pasaron a la etapa final, entre ellas, Energía Abierta

RESUMEN

El presente reporte se ha desarrollado durante el mes de **Mayo 2016**, con el objetivo de entregar los antecedentes y estadísticas energéticas correspondientes a **Abril 2016**.

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 **669,9 pesos por USD** observado durante el mes de **Abril 2016**.

Los proyectos de generación eléctrica que se registraron en etapa de construcción en base a la Resolución Exenta N°397, para el SIC y SING fueron **59**, los cuales equivalen a una capacidad de **5.089 MW**.

La capacidad instalada registrada al mes de **Abril** para el SIC fue de **15.852** MW y la del SING de **4.062** 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 **20.080** MW.

Por otra parte, la energía eléctrica generada en el SIC durante el mes de **Abril** alcanzó los **4.317 GWh**, mientras que en el SING alcanzó los **1.550 GWh**. Con esto, el total generado durante el mes fue de **5.868 GWh**, un -**8,4%** menor que lo generado en **Marzo 2016**.

Las demandas máximas horarias registradas tanto en el SIC como en el SING durante **Abril** fueron de **7.212** MW y **2.432** MW, respectivamente. La primera registrada el día 15 de Abril, mientras que la segunda corresponde a la medición del día 17 de Abril de 2016.

En referencia a las tarifas eléctricas, es importante mencionar que el costo marginal promedio durante el mes de **Abril** para el SIC fue de **51,5** USD/MWh, registrando un decremento de -**30,4%** respecto a **Marzo 2016**. Por su parte el SING registró un costo marginal promedio de **52,3** USD/MWh, lo que representó un aumento del **5,5%** con respecto al mes anterior.

Cabe destacar que el precio medio de mercado registrado el mes de Abril en el SIC y SING fue de **91,8 USD/MWh** y **83,2 USD/MWh** respectivamente.

Respecto al mercado internacional de los combustibles, se destaca el nivel del precio promedio del crudo Brent, el cual alcanzó los **41,5 USD/bbl**, registrando un incremento respecto al mes anterior del **7,7%**. Por su parte, el crudo WTI alcanzó un precio promedio de **41,0 USD/bbl** y registró un incremento del **8,4%** con respecto al mes anterior. Para el caso del Henry Hub (índice internacional del precio del gas natural) se observó una variación del **11,7%** con respecto a Marzo alcanzando un valor promedio de **1,90 USD/MMBtu**.

El carbón mineral presentó un precio promedio de **75,1 USD/ ton** valor que tuvo una disminución del -**1,6%** respecto al mes anterior.

Dentro del precio de las gasolinas, destacamos los correspondientes a la gasolina 93 (sin plomo) y del petróleo diesel. La primera presentó en Abril un promedio a **nivel nacional** de **655 \$/litro**, mientras que el segundo de **421 \$/litro**. Porcentualmente representan un aumento de **2,0%** y del **5,7%**; respectivamente, en comparación a Marzo 2016.

Los proyectos relacionados al sector energético que durante el mes de **Abril** ingresaron al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), suman un total de **12** (9 proyectos son de generación eléctrica y 2 proyectos energéticos de transmisión eléctrica y 1 proyecto de desarrollo minero de petróleo y gas). Mientras, el total que se encuentran en proceso de evaluación representan una inversión de **30.243 MMUSD.** Además, **10 proyectos** obtuvieron la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable durante el mes de Abril, de los cuales, 5 proyectos son de generación eléctrica, 4 proyecto de transmisión eléctrica de alto voltaje y 1 proyecto de desarrollo minero de petróleo y gas.

Dentro de las novedades normativas más relevantes surgidas durante el mes de abril, destaca la aprobación en general, en Segundo Trámite Constitucional (Senado) y con amplia mayoría, del Proyecto de Ley que establece un nuevo sistema de Transmisión de energía eléctrica y crea un organismo coordinador independiente del sistema eléctrico nacional (Boletín Nº10240-08). Asimismo, destaca la publicación en el Diario Oficial de 29 de abril, de la Resolución Exenta Nº 375, que modifica Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio. Finalmente, destaca la dictación de las Resoluciones Exentas N° 372 y 373, ambas 22 de abril, mediante las que se aprobó el informe técnico "Implementación del Dictamen Nº2-2016 sobre el Plan de Expansión del Sistema de Transmisión Troncal, y se rectificó el informe técnico para la determinación del valor anual y expansión de los Sistemas de Transmisión Troncal, aprobado por Resolución Exenta Nº 616 de 2015; respectivamente.



TABLA DE CONTENIDOS

Sect	or 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
Sect	or 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
Proy	rectos Energéticos en Evaluación Ambiental	22
	1. Proyectos Ingresados a Evaluación Ambiental	22
	2. Proyectos en Evaluación Ambiental	22
	3. Proyectos con RCA aprobada	23
(A) Nori	mativas 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



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 CIFES

De acuerdo a la Resolución Exenta Nº 397 que "Actualiza y Comunica Obras en Construcción", en el SING se puede contabilizar al 04 de Mayo un total de **27** proyectos de generación de energía registrados en etapa de construcción. En conjunto alcanzan una capacidad eléctrica de **2.233 MW** los cuales tienen fecha estimada de ingreso a operación durante el periodo comprendido entre mayo 2016 y junio 2018.

Detalle Proyectos en etapa de Construcción en el SING

Categoría	Fecha Nombre del Proyecto	Región	Tecnología	Capac. [MW]
	may-16 Pampa Camarones I	XV Región	Solar Fotovoltaica	6
	may-16 Bolero I	II Región	Solar Fotovoltaica	42
	jun-16 Finis Terrae II	II Región	Solar Fotovoltaica	69
	jun-16 Bolero II	II Región	Solar Fotovoltaica	42
	ago-16 Sierra Gorda	II Región	Eólica	112
	ago-16 Bolero III	II Región	Solar Fotovoltaica	21
	oct-16 Blue Sky 1	II Región	Solar Fotovoltaica	34
	oct-16 Blue Sky 2	II Región	Solar Fotovoltaica	51,6
	oct-16 Uribe Solar	II Región	Solar Fotovoltaica	50
	oct-16 PV Cerro Dominador	II Región	Solar Fotovoltaica	100
	oct-16 Bolero IV	II Región	Solar Fotovoltaica	41
ERNC	dic-16 Cerro Pabellón	II Región	Geotérmica	48
LKINC	ene-17 Arica Solar I	XV Región	Solar Fotovoltaica	18
	ene-17 Arica Solar II	XV Región	Solar Fotovoltaica	22
	mar-17 Quillagua I	II Región	Solar Fotovoltaica	23
	jun-17 Cerro Dominador	II Región	Concentración Solar de Potencia	110
	jun-17 Pular	II Región	Solar Fotovoltaica	28,9
	jun-17 Paruma	II Región	Solar Fotovoltaica	21,4
	jun-17 Lascar I	II Región	Solar Fotovoltaica	30
	jun-17 Lascar II	II Región	Solar Fotovoltaica	34,6
	sep-17 Huatacondo	l Región	Solar Fotovoltaica	98
	oct-17 Quillagua II	II Región	Solar Fotovoltaica	27
	oct-17 Usya	II Región	Solar Fotovoltaica	25
	jun-18 Quillagua III	II Región	Solar Fotovoltaica	50
	may-16 Kelar	II Región	GNL	517
Termoeléctri	ca oct-16 Cochrane U2	II Región	Carbón	236
	feb-18 Infraestructura Energética Mejillones	II Región	Carbón	375

Fuente: CNE

Fuente: CNE

Total en Construcción por Tecnología SING

2% 5% 5% Gas Natural 2.233 [MW] Solar Fotovoltaica 23% Concentración Solar de Potencia Fuente: CNE Geotérmica

Proyección según fecha de Inicio de Operación SING











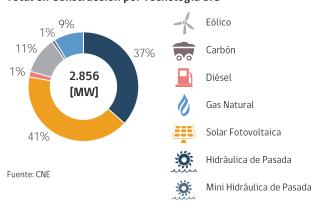
De acuerdo a la Resolución Exenta N° 397 que "Actualiza y Comunica Obras en Construcción", en el SIC se pueden contabilizar a la fecha 04 de Mayo un total de **32** proyectos de generación de energía eléctrica registrados en etapa de construcción. En conjunto alcanzan una capacidad eléctrica de **2.856 MW** los cuales tienen fecha estimada de ingreso a operación durante el periodo comprendido entre mayo 2016 y octubre 2020.

Detalle Proyectos en etapa de Construcción en el SIC

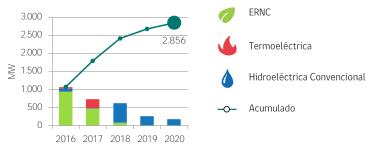
Categoría	Fecha Nombre del Proyecto	Región	Tecnología	Capac. [MW]
	may-16 La Montaña I	VII Región	Mini-Hidráulica de Pasada	3
	may-16 Los Loros	III Región	Solar Fotovoltaica	50
	may-16 Chuchiñí	IV Región	Solar Fotovoltaica	3
	may-16 Santa Julia	V Región	Solar Fotovoltaica	3
	may-16 Conejo I	II Región	Solar Fotovoltaica	105
	may-16 Las Peñas	VIII Región	Eólica	8
	jun-16 Río Colorado	VII Región	Mini-Hidráulica de Pasada	15
	jun-16 Carrera Pinto II	III Región	Solar Fotovoltaica	77
	jul-16 San Juan	III Región	Eólica	185
	ago-16 Abasol	III Región	Solar Fotovoltaica	62
	ago-16 Quilapilún	RM	Solar Fotovoltaica	103
ERNC	sep-16 El Romero	III Región	Solar Fotovoltaica	196
	oct-16 El Pelícano	III Región	Solar Fotovoltaica	100
	oct-16 Chaka I	III Región	Solar Fotovoltaica	27
	oct-16 Chaka II	III Región	Solar Fotovoltaica	23
	ene-17 Guanaco Solar	III Región	Solar Fotovoltaica	50
	ene-17 PFV Olmué	V Región	Solar Fotovoltaica	144
	ene-17 Valleland	III Región	Solar Fotovoltaica	67
	abr-17 Malgarida	III Región	Solar Fotovoltaica	28
	abr-17 Las Nieves	IX Región	Mini-Hidráulica de Pasada	7
	abr-17 Cabo Leones I	III Región	Eólica	116
	ago-17 Divisadero	III Región	Solar Fotovoltaica	65
	ago-18 Valle Solar	III Región	Solar Fotovoltaica	74
	jun-16 Ancoa	VII Región	Hidráulica de Pasada	27
	sep-16 La Mina	VII Región	Hidráulica de Pasada	34
Hidron I Saturban Com	oct-18 Ñuble	VIII Región	Hidráulica de Pasada	136
Hidroeléctrica Con- vencional	dic-18 Los Cóndores	VII Región	Hidráulica de Pasada	150
Vericionat	dic-18 Las Lajas	RM	Hidráulica de Pasada	267
	may-19 Alfalfal II	RM	Hidráulica de Pasada	264
	oct-20 San Pedro	XIV Región	Hidráulica de Pasada	170
Termoeléctrica	oct-16 Doña Carmen	V Región	Petróleo Diesel	48
Termoetectrica	jun-17 CTM-3*	II Región	Diésel/gas	251

Fuente: CNE

Total en Construcción por Tecnología SIC



Proyección según fecha de Inicio de Operación SIC



Fuente: CNE





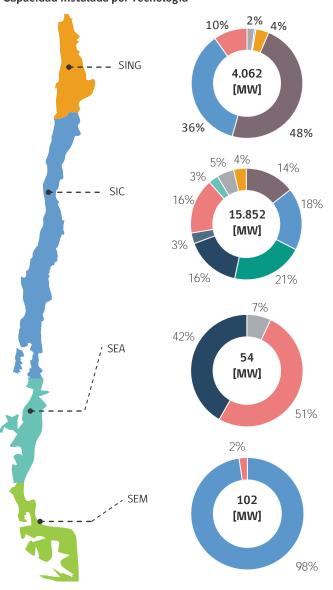




2 Capacidad de Generación Eléctrica Instalada

La capacidad instalada de generación eléctrica al mes asciende a (*)20.080 MW. De éstos, 15.852 MW (78,9%) corresponden al SIC y 4.062 MW (20,2%) 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 56,8% termoelectricidad, 29,9% hidroelectricidad convencional y un 13,3% ERNC. Para más información sobre proyectos ERNC, consultar el Reporte Mensual CIFES

Capacidad Instalada por Tecnología



Capacidad Instalada por Sistema

Sistema	Capacidad [MW]	Capacidad [%]
SING	4.062	20,2%
SIC	15.852	79,0%
SEA	54	0,3%
SEM	102	0,5%

Fuente: CDEC-SIC / CDEC-SING y CNE

0	Otros
	Eólica
	Diésel
00	Carbón
	Biomasa
0	Gas Natural
	Solar fotovoltaico
Ö	Hidráulica de Pasada
	Hidráulica de Embalse
	Mini Hidráulica de Pasada

Centrales en prueba Fuente: CDEC-SIC / CDEC-SING y CNE

Además de la capacidad total instalada, existe un total de 27 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, 21 centrales se encuentran en el SIC, alcanzando una capacidad total de 317,9 MW, y 6 en el SING, con una capacidad de 657,7 MW. Esto da como resultado un total de 975,6 MW de potencia en prueba.

^{*}El total de la capacidad instalada considera también los sistemas de "Los Lagos" (7 MW) e "Isla de Pascua" (4 MW).

^{*}No se considera en este total la central de Gas Natural ubicada en Salta (Argentina); interconectada al SING (380 MW)





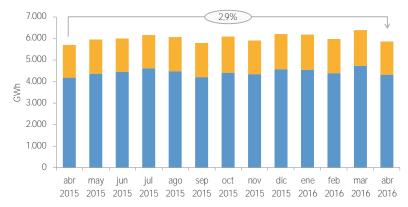




3 Generación Eléctrica

La generación de electricidad durante el mes de Abril 2016 en el SIC alcanzó un total de 4.317 GWh, los cuales se categorizan en un 56% termoeléctricas, 32% hidroeléctricas convencionales y un 12% en ERNC. A su vez, en el SING se generaron 1.550 GWh de energía eléctrica, categorizada en un 6% en base a termoeléctricas y un 94% de ERNC. Los sistemas en conjunto alcanzaron un total de 5.868 GWh, lo que representó una variación de -8,4% respecto al mes anterior y de 2,9% respecto de Abril 2015. En el total, categorizado por tipo de tecnología de generación, distinguimos: 34,0% ERNC, 23,2% hidráulicas convencionales y 42,8% energía termoeléctrica.

Evolución de la Generación Bruta de Energía Eléctrica SIC-SING



Variación Generación por Sistema

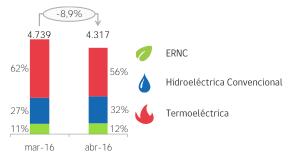
	Generación Bruta [GWh]		nsual	Ar	nual
• Total	5.868	$\overline{}$	-8,4%	_	2,9%
• SIC	4.317	$\overline{}$	-8,9%	_	3,4%
• SING	1.550	$\overline{}$	-7,1%		1,4%

Fuente: CDEC-SIC / CDEC-SING

Fuente: CDEC-SIC / CDEC-SING

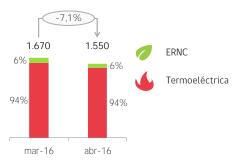
A continuación se presenta el detalle de la generación eléctrica por tecnología en el SIC y SING.

Variación Mensual en Generación SIC



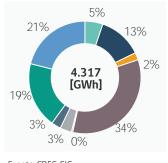
Fuente: CDEC-SIC

Variación Mensual en Generación SING



Fuente: CDEC-SING

Generación SIC por Fuente





Generación SING por Fuente 1% 1%,4% 7% 8% 1.550 [GWh] 79%

Fuente: CDEC-SING

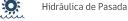
Eólica Diésel

Carbón



Biomasa









8









2,9%

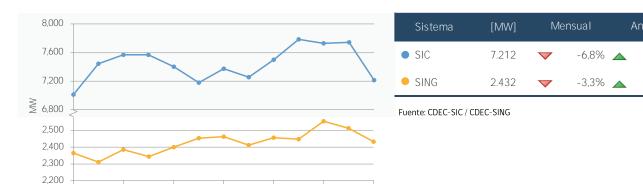
2.8%

4 Demanda máxima horaria

En el mes de Abril 2016, la demanda máxima horaria en el SIC se registró el día 15 de Abril, alcanzando los **7.212 MW**, siendo un **6,8%** menor que la registrada en el mes anterior y un **2,9%** mayor que a la registrada en el mes de Abril 2015. Por su parte, la demanda máxima en el SING se registró el día 17 de Abril, alcanzando los **2.432 MW**, siendo un **-3,3%** menor que la demanda máxima registrada en el mes anterior y un **2,8%** mayor que la registrada en el mismo mes de 2015.

Evolución Demanda Máxima horaria SIC-SING

Variación por Sistema Demanda Máxima horaria



feb-16

abr-16

oct-15

dic-15

abr-15 jun-19
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 **Abril** el costo marginal promedio del SIC fue de **51,5 USD/MWh** siendo un -**30,4%** menor que el registrado en el mes anterior y un -**61,6%** menor que el correspondiente a **Abril** del 2015. En el caso del SING, el costo marginal promedio fue de **52,3 USD/MWh** registrando una variación del **5,5%** respecto al mes anterior y -**0,9%** respecto del mes de **Abril** del 2015.

Evolución Costos Marginales SIC-SING

Variación Costos Marginales SIC-SING



Fuente: CDEC-SIC / CDEC-SING

-61,6%

-0,9%









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 **Abril** para el SIC, promedió los **91,8 USD/MWh** siendo un **2,3%** mayor que el registrado en el mes anterior y un **-3,9%** menor que el registrado en el mes de Abril 2015. Por su parte, el PMM del SING promedió los **83,2 USD/MWh** siendo un **0,7%** mayor que en el mes anterior y un **-10,1%** menor que el registrado en el mismo mes del 2015.

Evolución Precios Medios de Mercado SIC-SING



Variación por Sistema Precios Medios de Mercado

Sistema	[USD/MWh]*	Mensual	Anual
• SIC	91,8	2,3%	-3,9%
SING	83,2	0,7%	-10,1%

Fuente: CNE

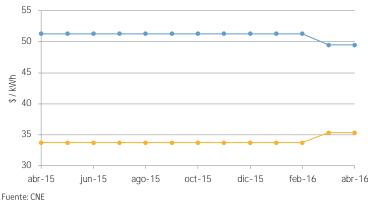
7 Precios Nudo de Corto Plazo

Los precios de nudo de corto plazo se fijan semestralmente, en los meses de abril y octubre de cada año. Estos precios pueden ser indexados mensualmente, de acuerdo a las condiciones establecidas en el decreto semestral que fija precios de nudo para suministros de electricidad. Su determinación es efectuada por la Comisión Nacional de Energía (CNE), quien a través de un Informe Técnico comunica sus resultados al Ministerio de Energía, el cual procede a su fijación, mediante un Decreto publicado en el Diario Oficial.

Precio Nudo de Energía

El precio nudo de la energía es el promedio en el tiempo de los costos marginales de energía del sistema eléctrico operando a mínimo costo actualizado de operación y de racionamiento. El Precio nudo de energía vigente para **Abril** en el SIC, fue **49,5 \$/kWh**, siendo un **-3,5%** menor al mismo mes del 2015. En el mes de **Abril**, el precio nudo de energía del SING fue de **35,3 \$/kWh**, aumentando un **4,7%** respecto al mismo mes del 2015.

Evolución Precios Nudos de Energía SIC-SING



Variación por Sistema Precios Nudos de Energía

Sistema	\$/kWh	Men	isual	Ar	nual
PNESIC	49,5		0,0%	$\overline{}$	-3,5%
PNESING	35,3	_	0,0%		4,7%

Fuente: CNE

¹⁰

^{*} 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.





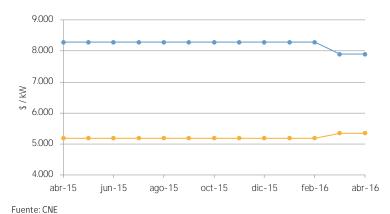




Precio Nudo de Potencia

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 **Abril** en el SIC, fue **7.902** \$/kW, disminuyendo un -**4,6**% respecto al mismo mes del 2015. En el caso del SING fue de **5.346** \$/kW, lo que corresponde a una variación de **3,1**% respecto al mismo mes del 2015.

Evolución Precio Nudo de Potencia SIC-SING



Variación Precio Nudo de Potencia

Sistema	\$/kW	Mer	nsual	А	nual
• PNP SIC	7.902		0,0%	$\overline{}$	-4,6%
• PNP SING	5.346	_	0,0%		3,1%

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 **Abril** del 2016, 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		А	nual
Pta Arenas	65		1,5%	_	5,3%
Tres Puentes	65		1,5%		5,3%
Pto Natales	95		1,5%		6,4%
Porvenir	88		1,4%		6,0%
Pto Williams	272	$\overline{}$	-7,5%	$\overline{}$	-11,2%
Aysén 23	83	$\overline{}$	-8,6%	$\overline{}$	-10,5%
Chacab23	82	$\overline{}$	-8,6%	$\overline{}$	-10,5%
Mañi23	83	$\overline{}$	-8,5%	$\overline{}$	-10,4%
Ñire33	83	$\overline{}$	-8,5%	$\overline{}$	-10,4%
Tehuel23	83	$\overline{}$	-8,5%	$\overline{}$	-10,4%
Palena	89		0,8%		6,3%
G.Carrera	103	$\overline{}$	-13,1%	$\overline{}$	-17,7%
Cochamó	161	$\overline{}$	-15,1%	$\overline{}$	-21,0%
Hornopirén	150	∇	-9,1%	$\overline{}$	-11,9%

Fuente: CNE

Variación Precios Nudos de Potencia Sistemas Medianos

Barra	[USD/MW-mes]	Indexación		ıΑ	nual
Pta Arenas	15.873		8,5%		8,5%
Tres Puentes	15.873		8,5%		8,5%
Pto Natales	8.879		8,3%		8,3%
Porvenir	11.102		7,2%		7,2%
Pto Williams	20.924		5,6%		5,6%
Aysén 23	11.665		7,3%		7,3%
Chacab23	11.665		7,3%		7,3%
Mañi23	11.665		7,3%		7,3%
Ñire33	11.665		7,3%		7,3%
Tehuel23	11.665		7,3%		7,3%
Palena	16.427		6,8%		6,8%
G.Carrera	22.247		5,7%		5,7%
Cochamó	21.933		5,6%		5,6%
Hornopirén	14.092	_	7,2%	_	7,2%

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 (CDBT) 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 Nº1T/2012 Proceso de Fijación de Tarifas de Distribución 2012-2016.

Evolución Indexadores



Variación Indexadores

Sistema	Indexador	Mensual	Anual
• CDAT	1,055	-0,5%	1,9%
CDBT	1,050	-0,4%	1,6%

Fuente: CNE

Fuente: CNE

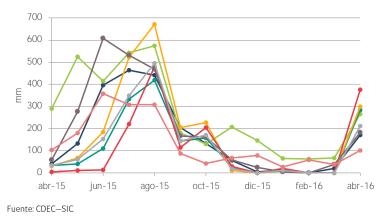
10 Estadísticas Hidrológicas

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 **Abril** de 2016, a continuación se muestran las precipitaciones mensuales en los principales puntos de medición.

Evolución Precipitaciones Anuales



Variación Precipitaciones Anuales

Emb	alse	[mm]	M	Mensual		nual
***	Abanico	170	_	>100%	<u> </u>	>100%
***	Canutillar	266		>100%	$\overline{}$	-9%
***	Cipreses	285		n/d		>100%
***	Colbún	299		n/d	_	>100%
***	Otros (**)	377		n/d	_	>100%
***	Pangue	182		>100%	_	>100%
***	Pehuenche	211		n/d	_	>100%
***	Pilmaiquén	101		>100%	$\overline{}$	-1%
To	tal	1.890	_	>100%	<u> </u>	>100%

^(*) 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.





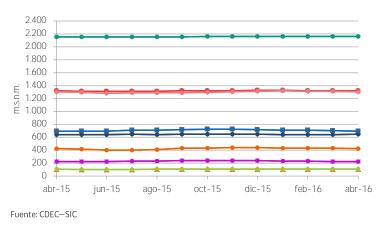




Cotas Embalses, Lagos y Lagunas

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

Evolución Cota de Embalses



Variación Cota de Embalses

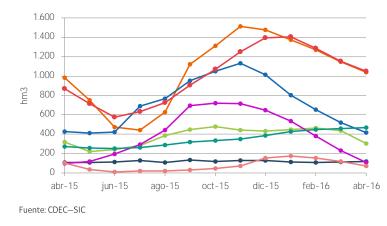
Emba	alse	[m.s.n.m.]	Me	ensual	An	ual
	Embalse Colbún	425	$\overline{}$	-0,7%	_	0,4%
	Embalse El Melado	644	_	0,2%		0,4%
	Embalse Ralco	693	$\overline{}$	-0,9%	~	-0,1%
	Embalse Rapel	102	$\overline{}$	-1,9%	~	-0,3%
	Lago Chapo	222	$\overline{}$	-1,2%		0,1%
	Lago Laja	1.320	$\overline{}$	-0,1%		0,2%
	Laguna El Maule	2.163	_	0,0%		0,2%
	Laguna La Invernad	1.302	$\overline{}$	-0,6%	~	-0,4%

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 Abril 2016.

Evolución Volumen de Embalses



Variación Volumen de Embalses

Emb	alse	[hm3]	Mensual		Anual
*****	Embalse Colbún	1.148	$\overline{}$	-9,4%	5,6%
*****	Embalse El Melado	112	_	4,0%	9,4%
*****	Embalse Ralco	518	$\overline{}$	-19,3%	-1,4%
	Embalse Rapel	438	$\overline{}$	-30,7%	-4,9%
*****	Lago Chapo	228	$\overline{}$	-52,6%	14,8%
*****	Lago Laja	1.155	$\overline{}$	-8,9%	20,9%
*****	Laguna El Maule	460	_	2,2%	73,0%
*****	Laguna La Invernada	117	$\overline{}$	-41,1%	-31,1%

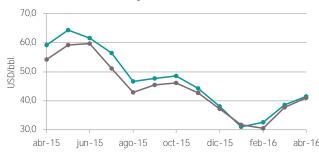
Fuente: CDEC-SIC



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 **Abril 2016** el precio del petróleo WTI promedió los **41,0 USD/bbl**, lo que representó un aumento del **8,4%** respecto al mes anterior y una disminución del **-24,5%** respecto Abril 2015. Por su parte, el precio promedio para el petróleo *Brent* fue de **41,5 USD/bbl**, lo que representa una variación del **7,7%** respecto al mes anterior y **-30,0%** respecto a Abril 2015.

Evolución Petróleo BRENT y WTI



Variación Petróleo Crudo (USD / bbl.)

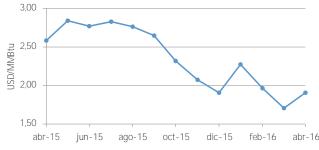
Índice	USD/bbl.	Mensual	Anual
BRENT DTD	41,5	7,7%	-30,0%
WTI	41,0	8,4%	-24,5%

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

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

A continuación se detalla la evolución del precio en el marcador Henry Hub (en Louisiana), el cual sirve de referencia para la importación de Gas Natural Licuado (GNL) a Chile. Durante el mes de **Abril** de 2016, el valor del Henry Hub promedió los **1,90 USD/ MMBtu**, lo que representa una variación del **11,7%** respecto al mes anterior y -**26,3%** respecto de Abril 2015.

Evolución Gas Natural (Henry Hub)



Variación Gas Natural (Henry Hub)

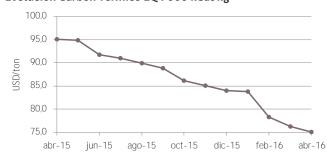
	Índice	USD/MMBtu	Mensual	Anual
0	HENRY HUB SPOT	1,90	1 1,7%	-26,3%

Fuente: Elaboración propia a partir "DAILY GAS PRICE INDEX" Por NGI INTELLIGENCE

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

A continuación se detalla la evolución de precio del carbón mineral térmico EQ 7000 kCal/kg, el cual durante el mes de **Abril** promedió un precio de **75,1 USD/ton**, lo que representa una disminución del -**1,6%** respecto al mes anterior y del -**21,1%** respecto al mes de Abril 2015.

Evolución Carbón Térmico EQ 7000 kCal/kg



Variación Carbón Térmico EQ 7000 kCal/kg

Índice	USD/ton	Mensual	Anual
CARBON TERMICO EQ. 7.000 KCAL/KG	75,1	-1,6%	-21,1%

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









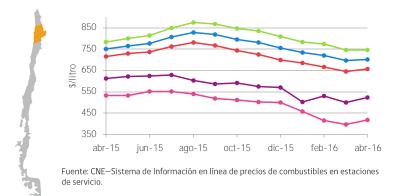
2 Precios Nacionales de Combustibles Líquidos

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

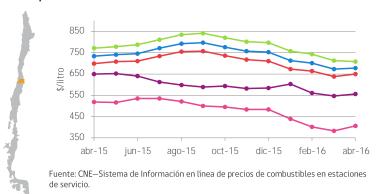


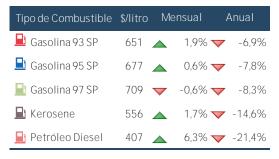
Variación Precios de Combustibles Líquidos

Tipo de Combustible	\$/litro	Mensual	Anual
☐ Gasolina 93 SP	658	<u></u>	-8,0%
🖺 Gasolina 95 SP	702	0,9% ¬	-6,3%
📓 Gasolina 97 SP	745	-0,1%	-4,9%
■ Kerosene	525	4,8%	-14,4%
Petróleo Diesel	419	5,5%	-21,3%

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

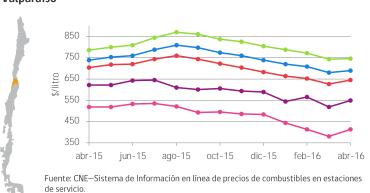
Metropolitana





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

Valparaíso



Tipo de Combustible	\$/litro	Mensual	Anual
Gasolina 93 SP	645	3,0%	-8,2%
🖺 Gasolina 95 SP	691	1,6%	-6,6%
Gasolina 97 SP	746	0,3%	-5,1%
L Kerosene	550	5,9%	-11,6%
Petróleo Diesel	415	8,6%	-20,0%

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



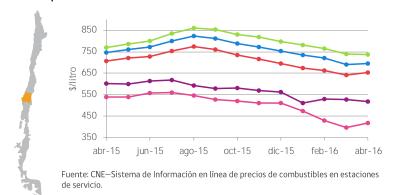






Evolución Precios de Combustibles Líquidos

Concepción

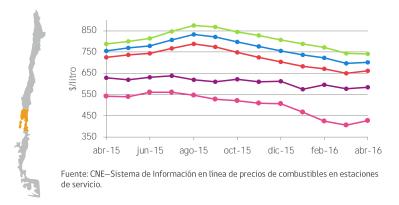


Variación Precios de Combustibles Líquidos



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

Puerto Montt



Tipo de Combustible	\$/litro	Mensual	Anual
Gasolina 93 SP	663	2,0%	-8,7%
🖺 Gasolina 95 SP	703	0,9%	-7,1%
📓 Gasolina 97 SP	743	-0,1%	-5,7%
■ Kerosene	584	1,0%	-7,4%
Petróleo Diesel	428	5,4%	-21,2%

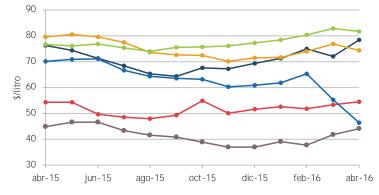
Fuente: CNE—Sistema de Información en línea de precios de combustibles en estaciones de servicio.

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	78	8,8%	2,7%	
\$ ⊒ VI Región	74	-3,4%	-6,6%	
\$ □ VII Región	46	-15,9%	-33,7%	
\$ ⊒ ì VIII Región	82	▼ -1,4% ∠	6,7%	
\$ <u>■</u> Metropolitana	55	2,2%	0,3%	
\$ ₽ ì XII Región	44	5,7%	-1,7%	

Fuente: CNE



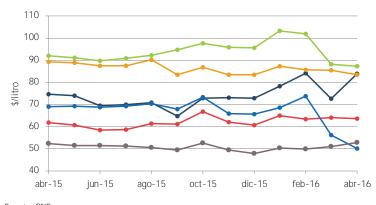






Diésel

Evolución Margen Bruto de Comercialización



Fuente: CNE

Variación Margen Bruto de Comercialización

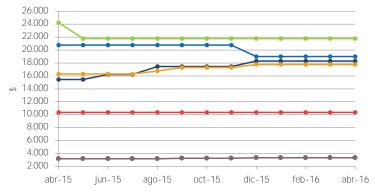
Petróleo Diesel	\$/litro	Mensual	Anual
\$ ☐ V Región	84	15,6%	12,5%
\$ <u>□</u> VI Región	83	-2,4%	-6,6%
\$ □ VII Región	50	→ -10,6% →	-27,4%
\$ <u>□</u> VIII Región	87	-1,1%	-5,2%
\$ <u>■</u> Metropolitana	64	-0,4% 🖊	3,1%
\$ □ XII Región	53	3,5%	0,8%

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)	\$	Mens	ual	Anual
Lipigas (II Región)	10.312	0),0%	0,0%
Gasvalpo (V Región)	18.289	0),0% 📥	18,3%
Metrogas (Metropolitana)	17.787	0),0% 📥	9,3%
Gassur (VIII Región)	18.979	0),0% 🗢	-8,7%
Intergas (VIII Región)	21.792	0),0% 🔷	-10,0%
Gasco Magallanes (XII Región)	3.318	^ 0),4% 🛕	6,6%

Fuente: CNE—Sistema de precio de Gas en Línea







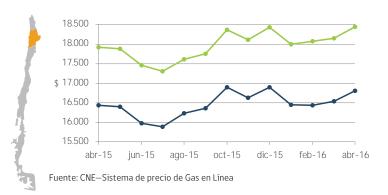


5 Precios Nacionales Gas Licuado de Petróleo envasado

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

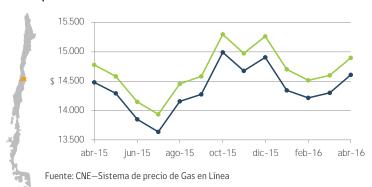


Variación Precios de GLP envasado

	Tipo	\$	Mei	nsual	Ar	nual
1	Catalítico	18.440	<u> </u>	1,6%	_	2,9%
1	Corriente	16.810	_	1,7%	_	2,3%

Fuente: CNE—Sistema de precio de Gas en Línea

Metropolitana



	Tipo	\$	Me	nsual	Ar	nual
1	Catalítico	14.900	_	2,1%		0,8%
1	Corriente	14.605	_	2,1%		0,9%

Fuente: CNE—Sistema de precio de Gas en Línea

Concepción



	Tipo	\$	Mei	nsual	Anual
1	Catalítico	15.280	_	1,7%	1,2%
1	Corriente	14.577	_	1,8%	-0,4%

Fuente: CNE—Sistema de precio de Gas en Línea



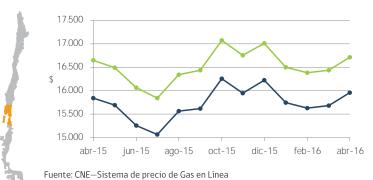




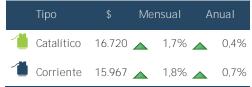


Evolución Precios de GLP Envasado

Puerto Montt



Variación Precios de GLP Envasado



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 Marzo 2016 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 85,7% del total de las importaciones nacionales (en toneladas) para el mes de Marzo del año 2016.

La variación total de las importaciones registraron un incremento del 69,5% con respecto al mes anterior y del 14,0% respecto al mes de Marzo del 2015. Por su parte, la variación total de las exportaciones registraron aumento considerable respecto al mes anterior y a lo registrado el mes de Marzo del 2015. Por su parte, la principal exportación de combustible durante el mes de Marzo fue el Carbón que representa el 83,8% de lo exportado medido en toneladas.

Las importaciones de los principales combustibles primarios realizadas durante el mes de Marzo corresponden a carbón desde Estados Unidos, Australia y Colombia; petróleo crudo desde Brasil y Ecuador; petróleo diésel desde Estados Unidos y Japón; y gas natural licuado traídos desde Trinidad y Tobago.

Durante Marzo las exportaciones del diésel y las gasolinas registraron como país de destino Bolivia mientras que el carbón fue

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	1.233	8 4,9%	3 1,4%
"Crudo	921	>100%	9,6%
<u>■</u> Diesel	528	20,0%	-5,2%
Gas Natural	287	3 3,2%	1 7,8%
🚘 Gasolina	37	>100%	-12,4%
GLP	77	21,4%	-12,1%
Kerosene	46	5 4,0%	0,3
Total general	3.129	69,5%	14,0%

Variación Exportaciones en el período

Combustible	[miles de Ton]	Me	nsual	Aı	nual
Carbón	113,2	(*)		(*)	
■ Diesel	4		51%	$\overline{}$	-34%
Fuel Oil 6	0	(**)		(*)	
👄 Gasolina	4		27%	$\overline{}$	-62%
GLP	0	(**)		(*)	
₩ IFO	13	(*)		$\overline{}$	-3%
Total	135	A	>100%		>100%

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

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









Importaciones según país de origen Exportaciones según país de origen Carbón Carbón Australia Otros 403Mt 22Mt 32,7% 1.233Mt Colombia 6,2% 491Mt India Otros 39,8% 113Mt 1.896Mt 100,0% Estados 60,6% Unidos 340Mt 27,6% Petróleo Crudo Gasolina Ecuador 921Mt 249Mt Bolivia 27,1% Otros 4Mt Otros 2.208Mt 100,0% 131Mt 70,6% Brasil 96,8% 671Mt 72,9% Petróleo Diésel Petróleo Diésel 4Mt Japón 528Mt 128Mt 16,9% 24,2% Bolivia Estados 4Mt Unidos Otros Otros 100,0% 400Mt 2.601Mt 131Mt 75,8% 83,1% 97,1% Gas Natural Trinidad y Tobago Otros 287Mt 2842Mt 100,0% 90,8%

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





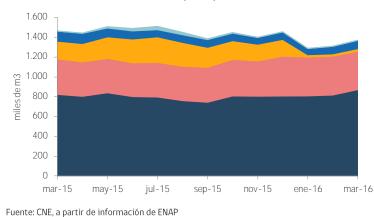




7 Venta de Combustibles

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



Variación Venta de Combustibles por Tipo

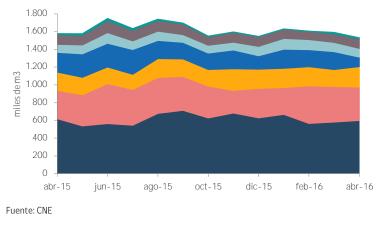
Venta Combustibles	[miles m3]	Me	ensual	Д	ınual
Diesel	871	_	6,7%	_	5,9%
Gasolinas	387	$\overline{}$	-1,3%	_	8,0%
Gas Licuado	27		16,0%	abla	-85,0%
P. Combustibles	83		9,2%	abla	-18,1%
Kerosene D.	2		190,2%	_	10,2%
Total general	1.371	_	4,7%	$\overline{}$	-6,3%

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 Abril 2016.

Evolución Inventario de Combustibles por Tipo



Variación Inventario de Combustibles por Tipo

Combus	tible	[miles de m3]	Me	ensual	Д	ınual
💥 Gasolii	na Av.	1		3,0%	$\overline{}$	-3,3%
Kerose	ene D.	15	∇	-5,9%		18,1%
Petróle Combu	eo istibles	105		20,1%	_	11,6%
← Kerose	ene Av.	99	$\overline{}$	-46,9%	$\overline{}$	-51,9%
Gasolin Autom		231	~	-5,4%	_	9,9%
Gas Lic	uado	107		10,7%	\triangle	-3,7%
Petróle Diesel	90	377	$\overline{}$	-16,7%		21,8%
'A Petróle	eo Crudo	599		12,0%		72,3%
TOTAL GENE	RAL	1.534	$\overline{}$	-3,8%	$\overline{}$	-2,9%

Fuente: CNE



PROYECTOS ENERGÉTICOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

1 Proyectos Ingresados a Evaluación Ambiental

Durante el mes de Abril 2016 ingresaron **12** proyectos energéticos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), representando una inversión de **1.854 MMUSD**, **9** proyectos son de generación eléctrica, **2** proyectos de transmisión eléctrica¹ y 1 proyecto de desarrollo minero de petróleo y gas.

Detalle Proyectos energéticos ingresados a evaluación ambiental

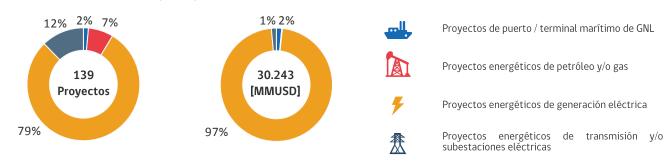
Tipo de proyecto	Titular del proyecto	Nombre del proyecto	Fecha presen- tación	Inversión [MMUSD]	WEB
Generación	Eólica La Esperanza S.A.	Parque Eólico Buenaventura	22/abr/2016	35,0	Ver
Generación	Hidroeléctrica Dos Valles SpA	Modificación Central de Pasada Dos Valles	21/abr/2016	0,8	<u>Ver</u>
Generación	LAUREL SPA	Parque Solar Fotovoltaico El Laurel	20/abr/2016	12,8	<u>Ver</u>
Generación	CHESTER SOLAR VII SPA	Planta Fotovoltaica El Paular - Comuna de Talca	20/abr/2016	20,0	<u>Ver</u>
Generación	ENERGĪA LATINA S.A.	Central de Generación Eléctrica a Gas Teno	20/abr/2016	50,0	<u>Ver</u>
Generación	Parque Eólico Victoria SPA	Parque Eólico Victoria	20/abr/2016	550,0	<u>Ver</u>
Generación	Ibereólica Solar Elena SpA.	Proyecto Fotovoltaico Elena	18/abr/2016	535,0	<u>Ver</u>
Generación	HIDROELÉCTRICA LUMEN SA	Central Hidroeléctrica del Río Chaica	14/abr/2016	0,015	<u>Ver</u>
Generación	Sol de Vallenar SPA	Parque Fotovoltaico Sol de Vallenar	07/abr/2016	620,0	<u>Ver</u>
Transmisión eléctrica	Eletrans S.A	Seccionamiento Circuito Nº1 LAT Cardones -Diego de Almagro en Subestación Carrera Pinto	20/abr/2016	5,5	<u>Ver</u>
Desarrollo Minero de Petró- leo y Gas	Empresa Nacional del Petróleo - Maga- llanes	Fracturación Hidraúlica de 4 Multipozos en Bloque Arenal	29/abr/2016	20,0	<u>Ver</u>
Subestación	Sistema de Transmisión del Sur S.A.	Subestación El Mocho	19/abr/2016	4,5	<u>Ver</u>

Fuente: SEIA

2 Proyectos en Evaluación Ambiental

Se contabilizan al mes de Abril 2016, **139** proyectos energéticos en tramitación para la aprobación de la Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA). De ellos, **79%** son proyectos de generación eléctrica, y el restante son proyectos mixtos. En su conjunto, representan una inversión total de **30.243 MMUSD**.

Distribución de cantidad de proyectos y su inversión [MMUSD]



Fuente: SEIA



PROYECTOS ENERGÉTICOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

3 Proyectos con RCA aprobada

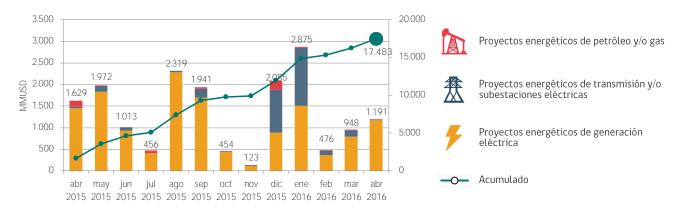
Además, durante el mes, **10** proyectos energéticos obtuvieron la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable, de los cuales, **5** proyectos son de generación eléctrica totalizando una potencia de **462 MW**, **4** proyecto de transmisión eléctrica¹y **1** proyectos de desarrollo minero de petróleo y gas. En conjunto suman una inversión de **1.241 MMUSD**.

Fecha de RCA	Tipo de proyecto	Región	Titular del proyecto	Inversión [MMUSD]	Web
28/abr/2016	Desarrollo Minero de Petróleo y gas	XII	GeoPark Fell SpA	1,7	<u>Ver</u>
06/abr/2016	Generación	VIII	Inversiones BOSQUEMAR Ltda	298,0	<u>Ver</u>
11/abr/2016	Generación	VIII	HBS Gas Natural Licuado S.A.	0,6	<u>Ver</u>
25/abr/2016	Generación	II	Andes Mainstream SpA	634,0	<u>Ver</u>
26/abr/2016	Generación	VIII	Atiaia Energía Chile SpA	240,0	<u>Ver</u>
06/may/2016	Generación	II	Fotovoltaica Los Andes SpA.	50,00	<u>Ver</u>
05/abr/2016	Línea de Transmisión Eléctrica de Alto Voltaje	VIII	Parque Eólico Renaico S.p.A	6,0	<u>Ver</u>
08/abr/2016	Línea de Transmisión Eléctrica de Alto Voltaje	II	CENTRAL ILLAPA S.A.	4,5	<u>Ver</u>
20/abr/2016	Línea de Transmisión Eléctrica de Alto Voltaje	RM	TRANSNET S.A.	5,1	<u>Ver</u>
29/abr/2016	Subestación	XIV	Sistema de Transmisión del Sur S.A.	1,4	<u>Ver</u>

Fuente: 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 a la fecha alcanza los **17.483 MMUSD**. En particular, los proyectos energéticos de generación eléctrica suman una inversión total de **12.866** MMUSD (73,6%), equivalentes a **4.893 MW** aprobados.

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



Fuente: SEIA



NORMATIVAS SECTORIALES

1 Proyectos de Ley en Trámite

Número Boletín	Materia Proyecto	Iniciativa/ Urgencia	Estado Actual	Fecha Ingreso del Proyecto	WEB
9890-08	Modifica el Decreto con Fuerza de Ley Nº 323, de 1931, del Ministerio del Interior y otras disposiciones legales.	Urgencia Simple	Segundo trámite constitucional (Senado). En cuenta en la Comi- sión de Minería y Energía del Senado.	29/01/2015	<u>Ver</u>
10161-08	Modifica la Ley General de Servicios Eléctricos, para in- troducir mecanismos de equi- dad en las tarifas eléctricas	Suma Urgencia	Segundo trámite constitucional (Cámara de Diputados). En cuen- ta en la Comisión de Minería y Energía de la Cámara desde el 16 de marzo de 2016.	01/07/2015	<u>Ver</u>
10240-08	Establece nuevos sistemas de transmisión de energía eléc- trica y crea un organismo coordinador independiente del sistema eléctrico nacional.	Suma Urgencia	Segundo trámite constitucional (Senado). Aprobado en discusión general. Se fija como plazo para presentar indicaciones el 28 de abril de 2016.	07/08/2015	<u>Ver</u>

2 Normas Sectoriales Publicadas en el Diario Oficial

Resolución Exenta Nº 12.397, de 13 de abril de 2016, que aclara alcance de Resolución Exenta Nº 1.234, de fecha 11 de septiembre de 2006 -que establece procedimiento para la realización, por medios electrónicos, de trámites que indica ante la Superintendencia de Electricidad y Combustiblespor razones que indica, publicada en el Diario Oficial el 13 de abril de 2016. Ver

Decreto N° 39, de 26 de abril de 2016, que crea Comité Interministerial de Leña y sus Derivados, publicado en el Diario Oficial el 26 de abril de 2016 . Ver

Resolución Exenta N° 375, de 29 de abril de 2016, que modifica Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio, publicada en el Diario Oficial el 29 de abril de 2016. <u>Ver</u>









3 Normas Sectoriales No Publicadas en el Diario Oficial

Resolución Exenta N° 315, de fecha 5 de abril de 2016, que actualiza y comunica obras de generación y transmisión en construcción. $\underline{\text{Ver}}$

Resolución Exenta Nº 320, de fecha 8 de abril de 2016, que adjudica licitación ID 610-1-LR16 para elaboración del "Estudio para el cálculo de las componentes del VAD, cuadrienio noviembre 2016 – noviembre 2020", y "Estudio de Costos de Servicios Asociados al Suministro de Electricidad de Distribución". Ver

Resolución Exenta N° 328, de fecha 13 de abril de 2016, que aprueba Informe Preliminar de Licitaciones, a que se refiere el artículo 131° ter de la Ley General de Servicios Eléctricos. Ver

Resolución Exenta N° 330, de fecha 15 de abril de 2016, que aprueba "Informe de Proyecciones de Precios de Combustibles 2016-2031", de marzo de 2016. Ver

Resolución Exenta Nº 331, de fecha 15 de abril de 2016, que aprueba Informes Técnicos Definitivos para la Fijación de Precios de Nudo de Corto Plazo de abril de 2016 del Sistema Interconectado del Norte Grande y del Sistema Interconectado Central. Ver

Resolución Exenta N° 390, de fecha 29 de abril de 2016, que aprueba modificaciones a Informes Técnicos Definitivos para la Fijación de Precios de Nudo de Corto Plazo de Abril de 2016 del Sistema Interconectado del Norte Grande y del Sistema Interconectado , aprobados por Resolución Exenta N° 331, de 2016, de la CNE. Ver

Resolución Exenta N° 343, de fecha 20 de abril de 2016, que llama a licitación pública y aprueba Bases Administrativas, Técnicas y Anexos, para la contratación del estudio denominado "Análisis de Rentabilidad de las empresas concesionarias de servicio público de distribución de gas correspondiente al año 2015". Ver

Resolución Exenta N° 374, de fecha 22 de abril de 2016, que comunica valor de los índices contenidos en las fórmulas tarifarias aplicables a los suministros sujetos a fijación de precios. <u>Ver</u>

Resolución Exenta Nº 388, de fecha 29 de abril de 2016, que dispone publicación de precios de energía y potencia en las subestaciones de distribución primarias de los Sistemas Medianos de Cochamó, Hornopirén, Aysén, Palena, General Carrera, Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir y Puerto Williams. Ver

Resolución Exenta N° 389, de fecha 29 de abril de 2016, que informa favorablemente Procedimiento DO: "Costos de Combustibles de las Centrales Generadoras del SING". <u>Ver</u>

link

4 Dictámenes del Panel de Expertos

No se registraron en el período informado.

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