

BOLETÍN

INFORMATIVO



Noticia Destacada

Este lunes se celebró la conferencia internacional Chile Energy Day en la sede del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en Washington D.C., organizada en el marco del apoyo que esta institución ha prestado en el diseño e implementación de las políticas energéticas de nuestro país.

El Programa de Energía Sostenible, por un monto de US\$100.000.000, tiene como principal objetivo apoyar la ejecución de un programa de reformas de políticas para contribuir a la sostenibilidad del sector energético de Chile, considerando aspectos técnicos, económicos, sociales, ambientales y las necesidades e intereses nacionales y regionales.

El seminario Chile Energy Day tiene como objetivo compartir la experiencia de Chile en su reciente transformación energética tanto con las autoridades políticas y reguladores sectoriales de la región, como con autoridades de política energética, empresas del sector de energía y con el mundo académico.

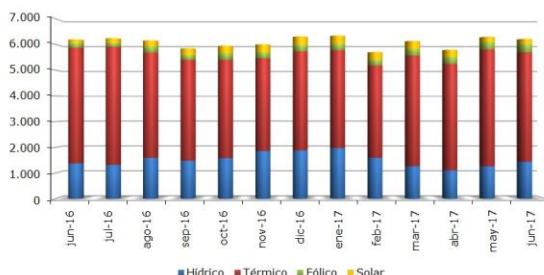
Entre los logros de la Agenda de Energía de Chile lanzada en mayo de 2014, destacan la rebaja del 63% en el precio de los contratos de suministro eléctrico para clientes regulados, lo que permitirá que hogares y pequeñas y medianas empresas tengan rebajas de en torno al 20% en sus tarifas eléctricas a partir de 2021 y por 20 años. Asimismo, en los últimos tres años la participación de las energías renovables no convencionales en el mercado energético del país se triplicó.

“En marzo de 2014, menos del 6% de la capacidad instalada en generación en Chile era en base a energía solar y eólica y hoy tenemos cerca del 17%. En tres años pasamos de tener 1.000 MW instalados en energías del futuro a tener 3.800 MW, y para final de año llegaremos cerca de los 5.000 MW.”, señaló el Ministro de Energía de Chile, Andrés Rebollo.

Fuente: Revista Electricidad (27/06/2017)

ESTADÍSTICAS A JUNIO 2017

Generación Nacional 2016 - 2017



Indicadores Energéticos Junio (GWh)

Generación Térmica	4.247
Generación Hidráulica	1.442
Generación Eólica	326
Generación Solar	198
Generación Total	6.212

Fuente: Coordinador Eléctrico

Precios de Electricidad Promedio, Junio (US\$/MWh)

CMg Maitencillo 220 kV	37,8
CMg Quillota 220 kV	92,6
CMg Alto Jahuel 220 kV	96,2
CMg Charrúa 220 kV	92,1
CMg Puerto Montt 220kV	85,3
CMg Crucero 220 kV	54,5

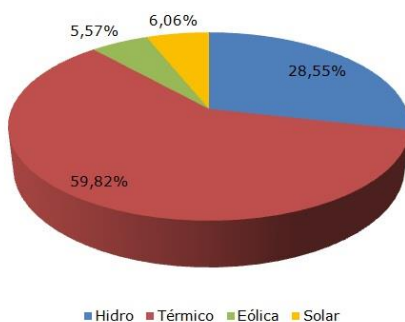
Fuente: Coordinador Eléctrico

Precio de Nudo y PMM (\$/kWh)

Quillota 220 kV	43,900
Crucero 220 kV	31,600
PMM SIC	62,05
PMM SING	54,34

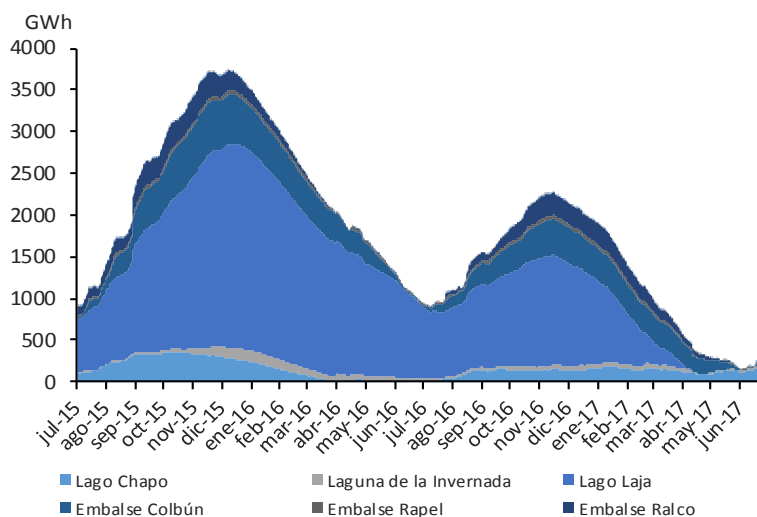
Fuente: CNE Reporte mensual sector energético junio 2017.

Capacidad Instalada Nacional Junio 2017



Fuente: CEN

Energía Embalsada

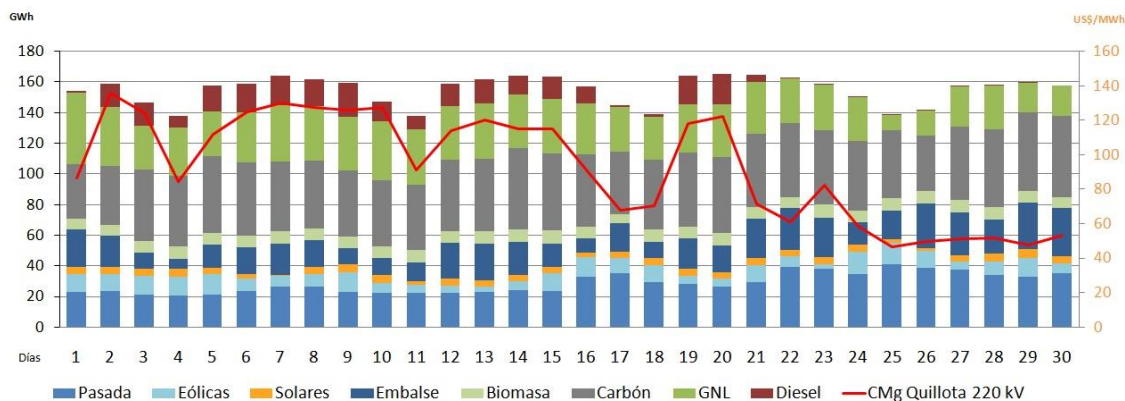


Fuente: CNE

Considera restricción de cota mínima embalsada

GENERACIÓN Y COSTO MARGINAL

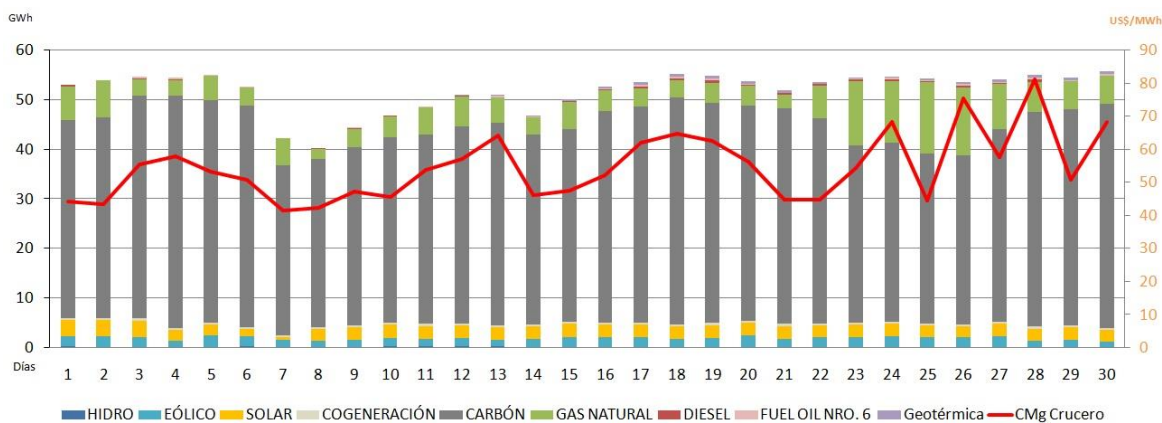
JUNIO SIC



En el mes de Junio de 2017, el total de energía generada en el SIC alcanzó los 4.657 GWh, siendo un 18,36 % generada por centrales de pasada y un 12,49 % por centrales de embalse. Respecto a la energía térmica, esta representó un 60,63 % del total mensual. La generación a base de carbón fue de un 29,82 %, el GNL obtuvo un 20,06 %, biomasa generó 4,95 % y el diésel fue de un 5,8 %, mientras que el aporte eólico y solar alcanzaron un 2,65 %. El promedio de los costos marginales en el SIC, en la barra Quillota 220 kV, fue de 92,6 US\$/MWh, mostrando un aumento del 49,7 % respecto al mes anterior.

Fuente: Coordinador Eléctrico

JUNIO SING



En el mes de Junio de 2017, el total de generación del SING alcanzó los 1.555 GWh, donde un 78,04 % fue producto de la generación de centrales a carbón, un 0,72 % de centrales diesel y sus derivados, 11,51 % a base de GNL, 0,46 % de generación geotérmica y un 0,76 % de cogeneración. En cuanto a la ERNC alcanzó un 8,51 % de la producción total del sistema. El promedio de los costos marginales en el SING, considerando la barra Crucero 220 kV, se ubicó en 54,54 US\$/MWh mostrando una disminución cercano al 9,5 % respecto al mes anterior.

Fuente: Coordinador Eléctrico

PLAN DE OBRAS DEL SISTEMA

Plan de Obras SIC

Central	Estado	Entrada en operación
Loma Los Colorados (Solar) 1 MW	En Pruebas	Agosto 2017
Ampliación PE Lebu (Eólico) 6,5 a 10 MW	En Pruebas	Agosto 2017
Loma Los Colorados II (Biogás) 22,4 MW	En Pruebas	Agosto 2017
PFV Doña Carmen (Solar) 40 MW	En Pruebas	Agosto 2017
Dos Valles (Hidro) 3MW	En Pruebas	Agosto 2017
Río Colorado (Hidro) 15 MW	En Pruebas	Septiembre 2017
Alto Renaico (Hidro) 1,5 MW	En Pruebas	Septiembre 2017

Fuente: Coordinador Eléctrico, CNE



Plan de Obras SING

Central	Estado	Entrada en operación
La Huayca II (Solar) 25 MW	En Pruebas	Agosto 2017
El Águila I (Solar) 2 MW	En Pruebas	Agosto 2017
Laberinto Etapa I (Solar) 42 MW	En Pruebas	Agosto 2017
Cerro Pabellón (Geotermia) 55 MW	En Pruebas	Agosto 2017
Sierra Gorda (Eólica) 147 MW	En Pruebas	Agosto 2017
Puerto Seco Solar (Solar) MW	En Pruebas	Septiembre 2017
Laberinto Etapa II (Solar) 104 MW	En Construcción	Septiembre 2017

Fuente: Coordinador Eléctrico, CNE



Por primera vez generadoras eléctricas postulan para ser declaradas empresas sin derecho a huelga

Diversos son los artículos del Código Laboral que modificó la reforma que rige íntegramente desde el 1 de abril. Uno es el que regula la determinación de las empresas cuyos trabajadores no pueden ir a huelga, también conocidas como “estratégicas”.

Si bien el 31 de marzo el Ministerio de Economía emitió una resolución donde describe el mecanismo que usará para determinar si una compañía reúne los requisitos para ser considerada en esta categoría, se ha instalado la expectación y el debate en torno a la renovación del listado.

En el mundo laboral, por ejemplo, advierten incertidumbre por los criterios que la autoridad utilizará para decidir y hablan de una potencial inestabilidad porque esta determinación puede ser apelada ante la justicia.

El 31 de mayo pasado finalizó el plazo de postulación de las firmas que buscan ser declaradas como estratégicas y, aunque -según trascendió- entre ellas estarían las mismas firmas que figuran en el listado vigente, habría una novedad: las generadoras eléctricas optaron por tratar de ser incluidas por primera vez en el grupo, sumándose a las transmisoras y distribuidoras eléctricas que hace años lo integran, así como los gasoductos y los terminales de regasificación de GNL que están desde 2016.

Fuente: Diario Financiero (21/06/2017)

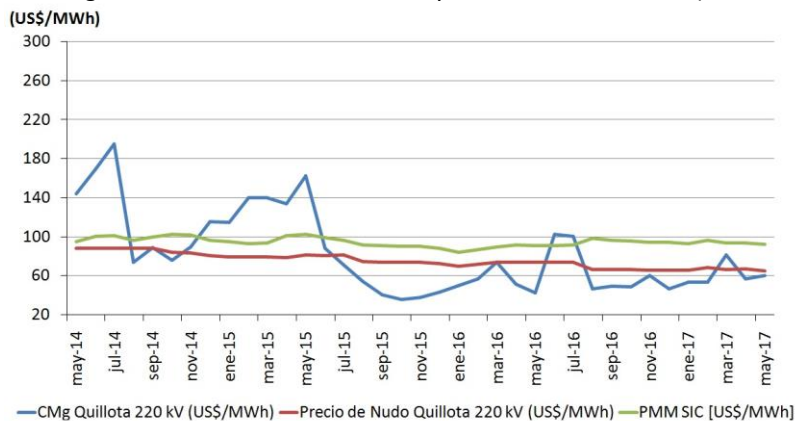
ESTADÍSTICAS A MAYO 2017

Precios de la Electricidad en el SIC

El costo marginal promedio del SIC para el mes de Junio fue de 92,6 US\$/MWh en la barra Quillota 220 kV. Este valor fue un 49,7% mayor con respecto al mes anterior.

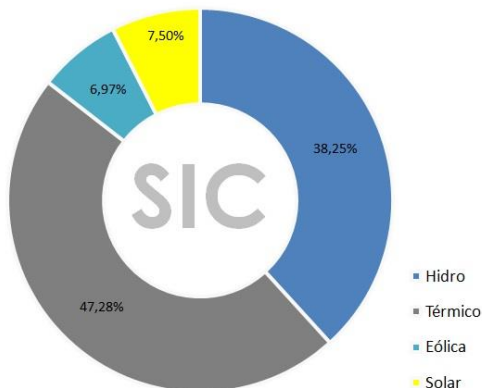
Fuente: Coordinador Eléctrico

Costo Marginal, Precio Medio de Mercado y Precio Nudo Histórico (US\$/MWh)



Fuente: CNE / Coordinador Eléctrico, actualizado a mayo 2017

Capacidad Instalada SIC



Capacidad Instalada Bruta SIC (MW)

Hidro	6.688
Térmico	8.266
Eólica	1.218
Solar	1.312
Total	17.482

Fuente: Coordinador Eléctrico

Centrales en Mantenimiento del SIC

Guayacan (Central) (Pasada) 12,5 MW	33 días
CalleCalle (Central) (Diesel) 13 MW	33 días
Alfalfal (Unidad) (Pasada) 13 MW	20 días

Fuente: Coordinador Eléctrico

Noticias SIC

En AES Gener ratifican viabilidad de Alto Maipo, pese a rumores de congelamiento

¿En riesgo Alto Maipo? Las especulaciones crecen respecto a la viabilidad del proyecto de AES Gener situado en San José de Maipo y que busca inyectar 532 MW en el sistema eléctrico. A la salida del grupo Luksic tras el anuncio de sobrecostos, se sumó el arbitraje con su contratista CNM a cargo de construir parte de los túneles y un eventual congelamiento de financiamiento bancario producto de un retraso en su carta gantt. En lo referente a un supuesto estancamiento de recursos, que fue planteado esta mañana en T13 Radio, fuentes de la firma descartaron que existan los puentes cortados con los bancos, pues dijeron que existe un plan de financiamiento aprobado.

En marzo pasado, AES Gener envió un hecho esencial a la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS), aseverando que la obra costará US\$ 2.500 millones, cifra 22% más alta que su proyección inicial (de US\$ 2.050 millones), y que los socios y financistas ya comprometieron su participación en él.

Fuente: La Segunda (27/06/2017)

Anticipan restricciones en habilitación por tramo de Cardones Polpaico

El Coordinador Eléctrico Nacional dio a conocer un estudio con los resultados de los análisis técnicos y económicos para los escenarios de operación que se visualizan durante la puesta en servicio de la interconexión de los sistemas eléctricos del Norte Grande y Central.

El informe, denominado "Análisis de la Operación para Fase Inicial del Sistema Eléctrico Nacional (SEN)", analizó seis configuraciones topológicas y escenarios de puesta en servicio de las instalaciones y determinó en términos económicos la operación interconectada de los sistemas SIC y SING es siempre recomendable.

En el caso de una puesta en marcha parcializada, indica que durante el período en que sólo se encuentren en servicio las instalaciones de transmisión entre Kapatur y Cardones, se recomienda operar con transferencias reducidas desde el SIC Norte hacia el SING y el SIC Centro. "Por lo tanto, la transferencia total conjunta desde Nueva Cardones a Cumbres y desde Cardones a Nogales se deberá limitar a un máximo de 400 MW".

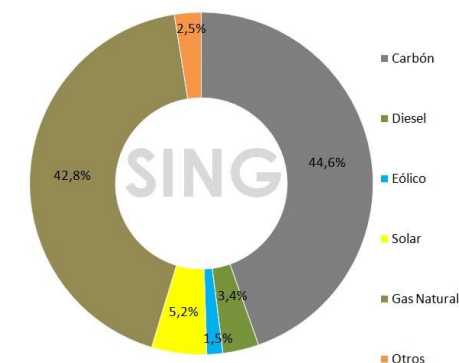
Fuente: Diario Pulso (23/06/2017)

ESTADÍSTICAS A MAYO 2017

Precios de la Electricidad en el SING

El costo marginal promedio en el SING para el mes de mayo fue de 54,54 US\$/MWh en la barra Crucero 220 kV. Este valor corresponde a una disminución de un 9,5% respecto al mes anterior.

Capacidad Instalada SING



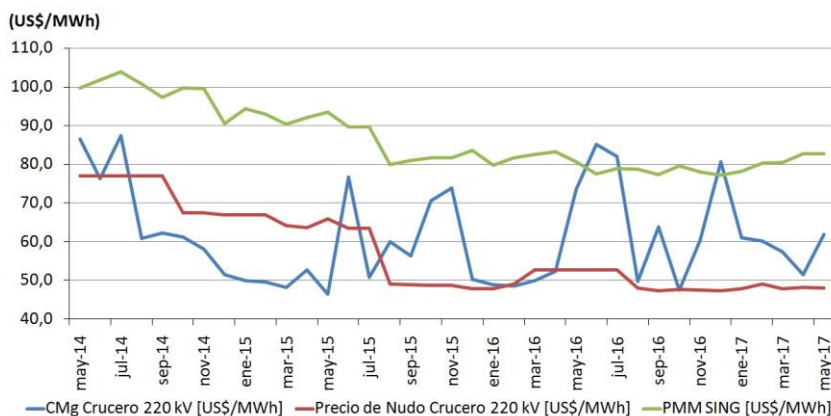
Fuente: Coordinador Eléctrico

Capacidad Instalada Bruta SING (MW)

Gas Natural	2.560
Carbón	2.668
Fuel Oil Nro. 6	110
Diesel	203
Eólico	90
Diesel + Fuel Oil	12
Solar	310
Cogeneración	18
Hidro	11
TOTAL	5.982

*No Incluye C. Salta 642,8 MW
Fuente: CEN

Costo Marginal, Precio Medio de Mercado y Precio Nudo Crucero 220 KV (US\$/MWh)



Fuente: CNE / Coordinador Eléctrico, actualizado a mayo 2017

Noticias SING

Tribunal Constitucional da trámite a solicitud de GasAtacama

El Tribunal Constitucional (TC) acogió ayer dar trámite al requerimiento de GasAtacama (ligada a Enel Generación Chile), para apelar a la multa por US\$ 8,3 millones que le aplicó la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), por la entrega de información incorrecta al Centro de Despacho Económico de Carga del Sistema Interconectado del Norte Grande (CDEC-SING), en cuanto a los mínimos técnicos y tiempos mínimos de operación.

Entre los argumentos presentados por la empresa, destaca que acusan inconstitucionalidad de preceptos derogados y que con la multa se ha visto afectada la garantía constitucional.

La investigación de la SEC se originó en noviembre de 2015.

Fuente: Diario Financiero (29/06/2017)

Estudio analiza diversos escenarios de operación durante la puesta en servicio de la interconexión SIC-SING

Coordinador Eléctrico Nacional -organismo encargado de coordinar la operación de las instalaciones de los sistemas eléctricos ubicados entre Arica y Chiloé- dio a conocer un estudio con los resultados de los análisis técnicos y económicos para los escenarios de operación que se visualizan durante la puesta en servicio de la interconexión de los sistemas eléctricos del Norte Grande (SING) y Central (SIC).

El informe, denominado "Análisis de la Operación para Fase Inicial del Sistema Eléctrico Nacional (SEN)", analizó seis configuraciones topológicas y escenarios de puesta en servicio de las instalaciones, considerando un despacho económico supeditado a las restricciones técnicas que permitan operar con la adecuada seguridad y calidad de servicio.

El estudio contempló un análisis técnico que permitió determinar los límites de transferencias y evaluar aspectos relacionados con la seguridad de la operación del sistema en condiciones normales de operación y sujeto a contingencias de acuerdo a lo establecido en la norma técnica. La evaluación consideró los análisis de estabilidad (angular, de tensión, de frecuencia), inercia mínima, rampas de aumento y disminución de generación ERNC, entre otros aspectos.

Fuente: Revista Electricidad (27/06/2017)

NOTICIAS ERNC

Los fondos usados en proyectos de energías renovables bajaron un 70% en Chile

Los recursos usados en energías renovables no convencionales disminuyeron en 2016 en más de un 70 % respecto de 2015, afirmó la secretaria ejecutiva de la red mundial de políticas de energía renovable, REN21, Christine Lins.

En una entrevista con Efe, la directiva aseguró que esta considerable baja se debió a las subastas tardías y a los retrasos en la obtención de capital para proyectos que ganaron capacidad en licitaciones.

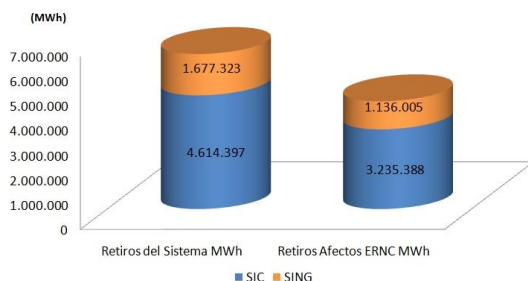
“Vemos que estos obstáculos son similares en muchas partes del mundo, pero por otra parte, Chile fue muy exitoso en el ámbito de la energía solar, y la minería empujó fuertes desarrollos en el norte, a fines de 2016 y principios de 2017”, explicó Lins. En dicho período, el país registró una capacidad suficiente de energía solar para satisfacer al menos el 2% de su demanda de electricidad.

Chile celebró el año anterior su subasta de energía más grande hasta la fecha, para suministrar 12.430 gigavatios de electricidad anualmente, durante 20 años.

Fuente: Agencia EFE (19/06/2017)

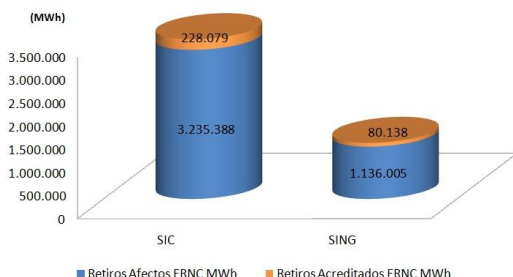
BALANCE ERNC MAYO 2017

Retiros del sistema y retiros afectos Mayo 2017 (MWh)



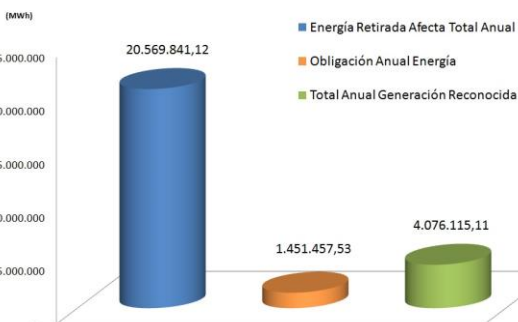
Fuente: Coordinador Eléctrico

Retiros de Mayo afectos a la ley y acreditados mediante ERNC (MWh)



Fuente: Coordinador Eléctrico

Resumen Total 2017



Fuente: Coordinador Eléctrico

Balace de ERNC Mayo 2017

Total energía afecta (MWh)	4.371.393
Retiros acreditados (MWh)	308.217
Inyección reconocida (MWh)	803.279
% retiros afectos a acreditación del total de retiros.	69,5
% oferta ERNC del total de energía acreditable.	61,6

Fuente: Coordinador Eléctrico

Acreditaciones ERNC

En función de los balances mensuales efectuados por el Coordinador Eléctrico, los retiros totales (de ambos sistemas) sujetos a las leyes de acreditación ERNC (20.257 y 20.698) son iguales a **308.217 (MWh)**. Este valor se encuentra asociado a la obligación mensual de **4.371.393 (MWh)** de energía retirada afecta a las leyes.

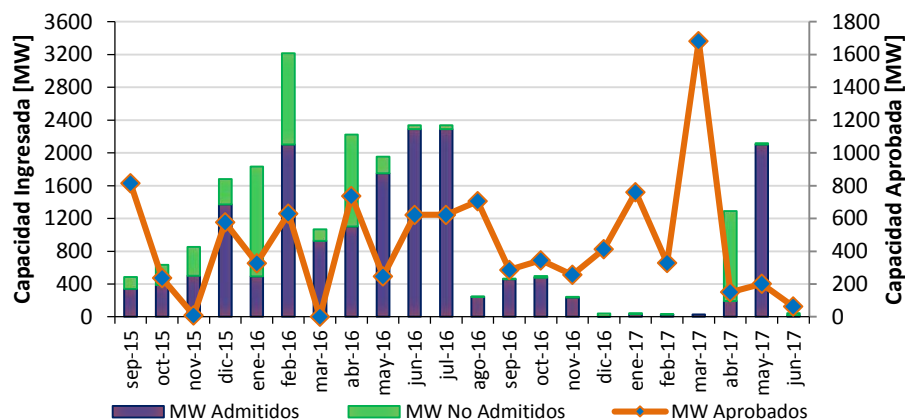
La oferta de energía reconocida fue de **803.279 (MWh)**, obteniendo un superávit de **45%** del total acreditado.

Inyección Reconocida para Acreditación y Obligación ERNC 2016-2017



Fuente: Coordinador Eléctrico

Observación: Según la ley el 5% de la obligación anual de energía ERNC se mantiene vigente para los contratos pactados después de 31 de agosto de 2007 y antes del 1 de julio de 2013 (Ley 20.257). Con posterioridad a esa fecha los contratos deben regirse a la Ley 20.698, esta señala que para el año 2014 la obligación anual de energía proveniente de fuentes ERNC debe ser de un 6% del total generado. Para el año 2017 la obligación es de un 6,5% para los contratos que se rigen por la Ley 20.257 y de un 9% para los contratos que se rigen por la Ley 20.698.

PROYECTOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL
Proyectos de generación ingresados en el SEIA a Junio 2017
PROYECTOS (MW) EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

Estado de Proyectos

A partir de los datos estadísticos registrados en la plataforma electrónica del SEIA (e-SEIA), en el mes de junio se contabilizaron un ingreso total de **45 MW** de los cuales en su totalidad corresponden al SIC.

El total de potencia aprobada para el presente mes corresponde a **63,1 MW** correspondiente al SIC.

Proyectos aprobados en el SEIA en el mes de junio 2017

Proyecto	Titular	Potencia (MW)	Tecnología	Sistema	Fecha de Ingreso
Planta Solar Fotovoltaica Llay Llay I	XUE SOLAR SpA	9	Fotovoltaico	SIC	21/06/2016
Parque Solar Fotovoltaico La Lajuela	ORION POWER S.A	6,6	Fotovoltaico	SIC	20/06/2016
Parque Eólico La Esperanza II	Eólica La Esperanza S.A	17,5	Eólica	SIC	24/08/2016
Eliminación del Uso de Petcoke en Central Guacolda y ajuste de la Capacidad de Generación Eléctrica	Guacolda Energía S.A	24	Carbón	SIC	23/08/2016
Planta Fotovoltaica	GR Huingan SpA	6	Fotovoltaico	SIC	23/09/2016

Fuente: SEIA

Proyectos No Admitidos a Tramitación en el SEIA en el mes de junio 2017

Proyecto	Titular	Potencia (MW)	Tecnología	Sistema	Fecha de Ingreso
Proyecto Solar Fotovoltaico Granada	Granada SpA	9	Fotovoltaico	SIC	22/06/2017
Proyecto Solar Fotovoltaico Ciprés	Cipres SpA	9	Fotovoltaico	SIC	22/06/2017
Planta Fotovoltaica Punitaqui	Solar Piemonte SpA	9	Fotovoltaico	SIC	22/06/2017

Fuente: SEIA

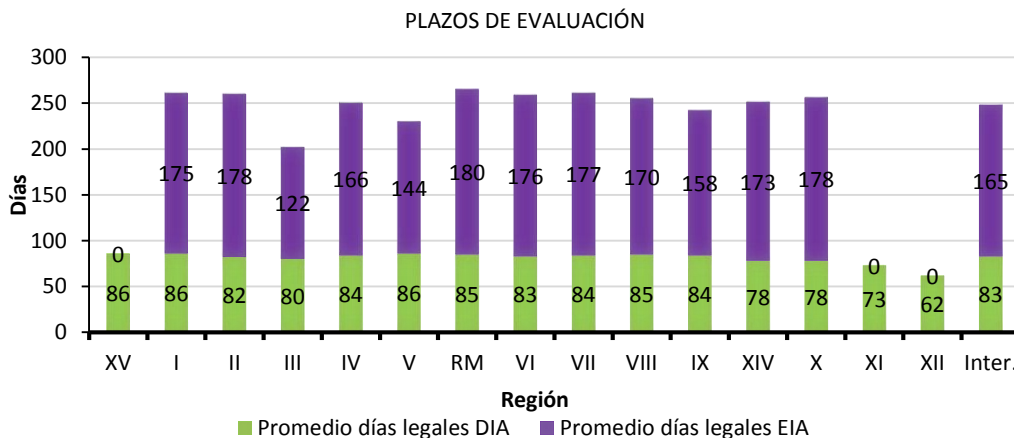
Proyectos en Calificación en el SEIA en el mes de junio 2017

Proyecto	Titular	Potencia (MW)	Tecnología	Sistema	Fecha de Ingreso
Proyecto Fotovoltaico Libertadores	Inversiones Los Sauces SpA	9	Fotovoltaico	SIC	22/06/2017
Proyecto Fotovoltaico La Blanquina	Solar Uno SpA	9	Fotovoltaico	SIC	21/06/2017

PROYECTOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

Indicadores de plazo de evaluación (Días legales)

A continuación, se presentan los tiempos promedios de tramitación de un proyecto ingresado al SEIA hasta la notificación de su RCA para cada región del país. Lo anterior en el marco de la evaluación ambiental del período entre enero de 2016 hasta junio de 2017.



Fuente: SEIA

Noticias

Proyectos energéticos ingresados a tramitación caen 62% el primer semestre

Una estrepitosa caída presentaron los proyectos energéticos ingresados a tramitación ambiental durante el primer semestre del año. Aunque el sector eléctrico sigue siendo “el carro” que tira la inversión, disminuyó su ritmo, si se le compara con igual período de 2016.

Al 30 de junio ingresaron al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) iniciativas energéticas por US\$ 16.451 millones, lo que equivale a una disminución del 62% si se le compara con los US\$ 43.625 millones de la primera parte del 2016.

La reducción es todavía más evidente, al comparar el número de proyectos ingresados. En lo que va de 2017 suman 48 iniciativas, la cantidad más baja desde el 2011. A junio de 2016 se habían analizado 124 proyectos del área eléctrica.

El grueso de la inversión ingresada en el período se concentra en solo dos megaproyectos de energía solar promovidos por la norteamericana Andes Green Energy, que suman US\$ 11.000 millones, es decir, un 67% del valor involucrado en iniciativas en estudio.

Eso sí, ambas iniciativas, de acuerdo con el SEIA, fueron recientemente consideradas como “no calificadas”, lo que significa que la autoridad ambiental decidió poner término anticipado al proceso por falta de información relevante para la evaluación del proyecto.

Fuente: Pulso (14/07/2017)

Bachelet: “Chile se está preparando para hacer frente al cambio climático”

Tras visitar el Instituto Nacional de Hidráulica, la Presidenta se refirió a la investigación que se realiza para actuar ante los fenómenos naturales que han afectado al país en el contexto del calentamiento global.

Esta mañana, la Presidenta, en compañía de los ministros de Obras Públicas, Alberto Undurraga, y del Medio Ambiente, Marcelo Mena, visitó el Instituto Nacional de Hidráulica, en la comuna de Peñaflor.

La entidad, compuesta de 72 funcionarios- entre ingenieros, investigadores, técnicos y maestros especializados-simula a través de maquetas y computadores fenómenos como inundaciones, tsunamis, aluviones, erupciones volcánicas, entre otros.

Luego de una visita a los modelos, la Mandataria explicó que “aquí vemos, concretamente, como Chile se está preparando, ya hace rato, para hacer frente al cambio climático”. Además, Bachelet afirmó que buscan “pasar de la comprensión de la urgencia, al compromiso de actuar”.

“Esto es lo que esperan los chilenos de sus instituciones públicas: que reaccionemos a tiempo, con un trabajo serio, anticipando problemas dentro de lo posible”, afirmó la Jefa del Estado.

Fuente: La Nación(14/07/2017)

GENERACIÓN Y PROYECCIÓN

Plan de Obras de Generación SIC CNE ITD Primer Semestre 2017

De acuerdo al Informe Técnico Definitivo del Primer Semestre del 2017, que fija los precios de nudo en las barras del SIC, proyecta una capacidad instalada al año 2027 que sumaría un capacidad adicional de 5.078 MW. Esta proyección corresponde a centrales en construcción y recomendadas por la CNE, sin considerar la capacidad actual.

En lo que concierne a la generación hidroeléctrica se proyecta una nueva potencia instalada en torno a 1.106 MW, lo que representa un 21,8% del total en el año 2027.

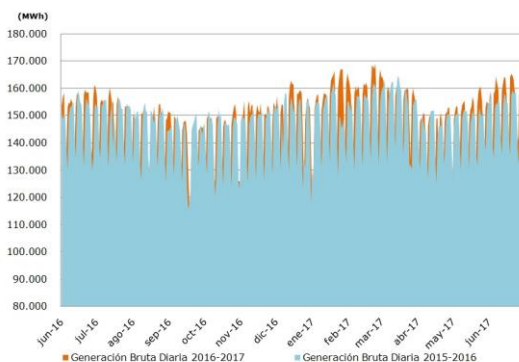
En la generación térmica, cuyos principales combustibles corresponden a diésel y GNL, se proyecta una potencia a instalar en torno a los 376 MW, lo que al año 2027 dejaría a este tipo de centrales con una participación del 7,4%.

Las instalaciones que utilizan como fuente el sol, se estima que tendrán una capacidad, en el año 2027, de 2.441 MW.

Por otro lado las centrales eólicas proyectan una capacidad adicional de 1.155 MW al año 2027.

Fuente: ITD Primer Semestre 2017 SIC, CNE

Evolución de la generación bruta diaria (MWh) desde Junio de 2016 a Junio de 2017



Fuente: Coordinador Eléctrico



Generación Máxima SIC 2012-2017 (MW)

Año 2012	6.992
Año 2013	7.246
Año 2014	7.547
Año 2015	7.577
Año 2016	7.789
Año 2017	8.057

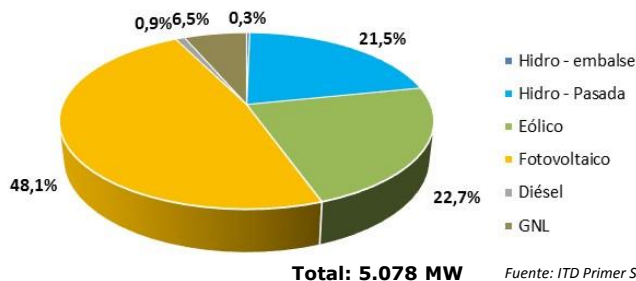
Fuente: CNE

Capacidad Actual y Recomendada diciembre de 2027 (MW)

	Actual	Proy.
Eólica	1.028	1.155
Geotermia	-	0
Hidro	6.647	1.106
Solar	1.312	2.441
Térmico	8.221	376

Fuente: ITD Primer Semestre 2017 SIC, CNE / CEN Mayores a 20MW

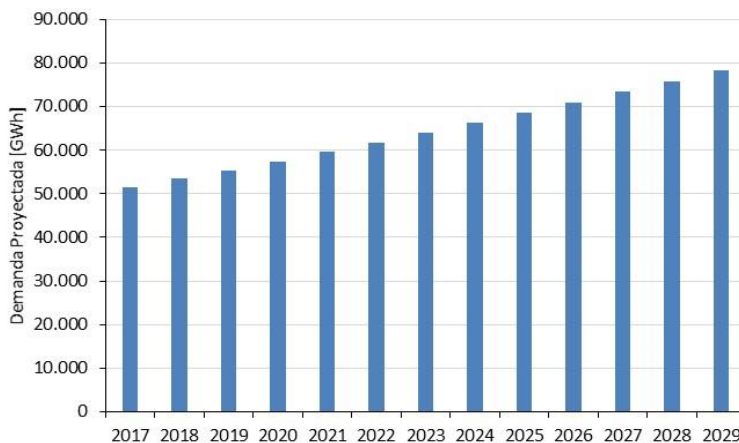
Capacidad en construcción y recomendada por la CNE en diciembre del año 2027



Total: 5.078 MW

Fuente: ITD Primer Semestre 2017 SIC, CNE

Demanda Proyectada hasta 2029 (GWh)



Fuente: ITD Primer Semestre 2017 SIC, CNE

GENERACIÓN Y PROYECCIÓN

Plan de Obras de Generación SING CNE ITD Primer Semestre 2017

De acuerdo al Informe Técnico Definitivo del Primer Semestre del 2017 que fija los precios de nudo en las barras del SING, la capacidad instalada en el año 2027 alcanzaría los 1.693 MW, esta proyección corresponde a centrales en construcción y recomendadas por la CNE, sin considerar las actuales.

En lo que concierne a la nueva generación hidroeléctrica, no se proyectan centrales.

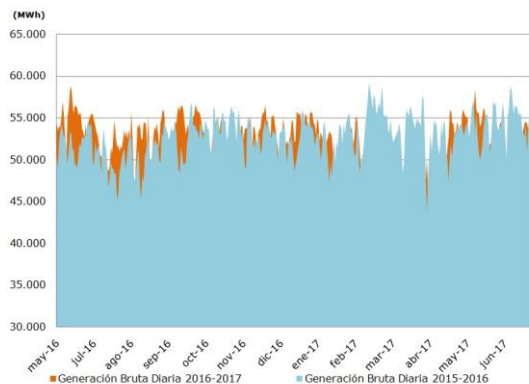
En cuanto a la instalación de centrales térmicas cuyo principal combustible corresponde a carbón, se proyecta una potencia instalada en torno a los 375 MW.

Las instalaciones en construcción y estimadas de centrales eólicas alcanzarían los 200 MW al año 2027.

Para las centrales cuya fuente de energía es el sol, las instalaciones en construcción y recomendadas por la CNE suman 1.118 MW de los cuales 110 MW corresponden a una Planta de Concentración Solar (CSP) que entraría en operación el año 2018.

Fuente: CNE ITD Primer Semestre 2017 SING

Evolución de la generación bruta diaria (MWh) desde Junio de 2016 a Junio de 2017



Fuente: Coordinador Eléctrico



Generación Máxima SING 2012-2017 (MW)

Año 2012	2.167
Año 2013	2.219
Año 2014	2.372
Año 2015	2.463
Año 2016	2.555
Año 2017	2.511

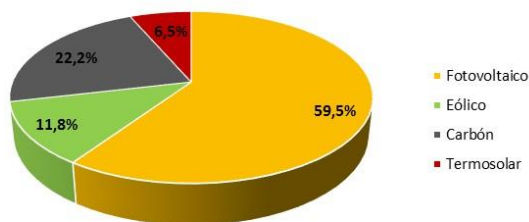
Fuente: CNE

Capacidad Actual y Recomendada Diciembre de 2027 (MW)

	Actual	Proy.
Hidro	11	-
Diesel	203	-
Carbón	2.668	375
GNL	2.560	-
Cogeneración	18	-
Solar	172	1.118
Eólica	90	200
Geotérmica	-	-

Fuente: ITD Primer Semestre 2017 SING, CNE / CEN

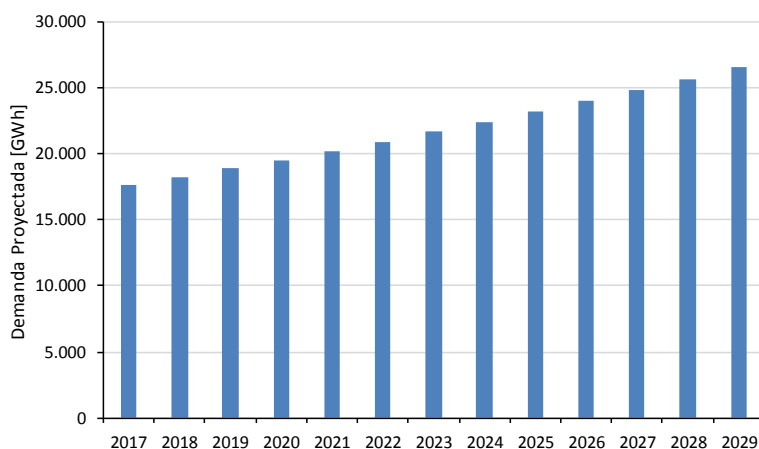
Capacidad en construcción y recomendada por la CNE en diciembre del año 2027



Fuente: ITD Primer Semestre 2017 SING, CNE

Total: 1.693 MW

Demanda Proyectada hasta 2029 (GWh)



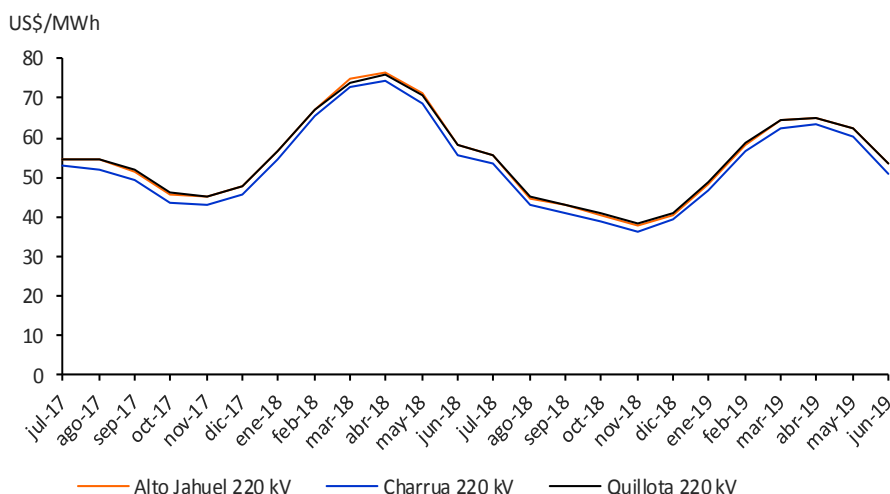
Fuente: ITD Primer Semestre 2017 SING, CNE

PROYECCIÓN DEL SISTEMA SIC

Proyecciones de costos marginales Valgesta Energía

El costo marginal promedio mensual en la barra Quillota 220 kV en el mes de junio alcanzó los 92,6 US\$/MWh. Dicho costo, superior a los promedios observados en los primeros meses del año, se produjo principalmente por la baja energía embalsada en los principales embalses del sistema y particularmente la condición de nula energía embalsada en la laguna del Laja.

Para julio de 2017 se espera que el costo marginal promedio mensual en Quillota 220 kV se encuentre en torno a los 55 US\$/MWh. Dicho costo esperado, inferior al promedio real observado en el mes de junio, se debe principalmente al aumento en la energía embalsada en los principales embalses del sistema, en donde la laguna del Laja actualmente se encuentra con una cierta cantidad de energía embalsada. Para los siguientes meses se espera que los costos marginales promedio mensual en Quillota 220 kV se mantengan en relativos bajos costos marginales producto principalmente de las posibles precipitaciones en los próximos meses.



Fuente: Valgesta Energía

Para la proyección de costos marginales promedio mensual se emplea como elemento principal el modelo SDDP (sigla en inglés que corresponde a Programación Dinámica Dual Estocástica), que permite optimizar y simular la operación de sistemas hidrotérmicos (o térmicos, si es el caso) en el mediano y largo plazo. El modelo de despacho hidrotérmico estocástico SDDP permite optimizar y simular la operación de un sistema hidrotérmico multiembalse y multinodal, incorporando la incertidumbre hidrológica presente en los caudales afluentes a los embalses y en los aportes a las centrales de pasada. Además, siendo un modelo multinodal, incorpora una representación del sistema de transmisión.

La información en este Boletín fue desarrollada por Valgesta Energía solamente para fines informativos, educativos e ilustrativos, por lo que no constituye asesoría en estas materias.

Valgesta Energía SpA

contacto@valgesta.com

(+56 2) 2 224 97 04

ÁREAS DE TRABAJO

- Estudio Mercado Eléctrico
- Diseño e Ingeniería Proyectos de Energía
- Análisis Económicos y Financieros
- Análisis Ambiental Estratégico

www.valgesta.com

PROYECCIÓN DEL SISTEMA SING

Valgesta Energía SpA

contacto@valgesta.com

(+56 2) 2 224 97 04

ÁREAS DE TRABAJO

- Estudio Mercado Eléctrico
- Diseño e Ingeniería Proyectos de Energía
- Análisis Económicos y Financieros
- Análisis Ambiental Estratégico

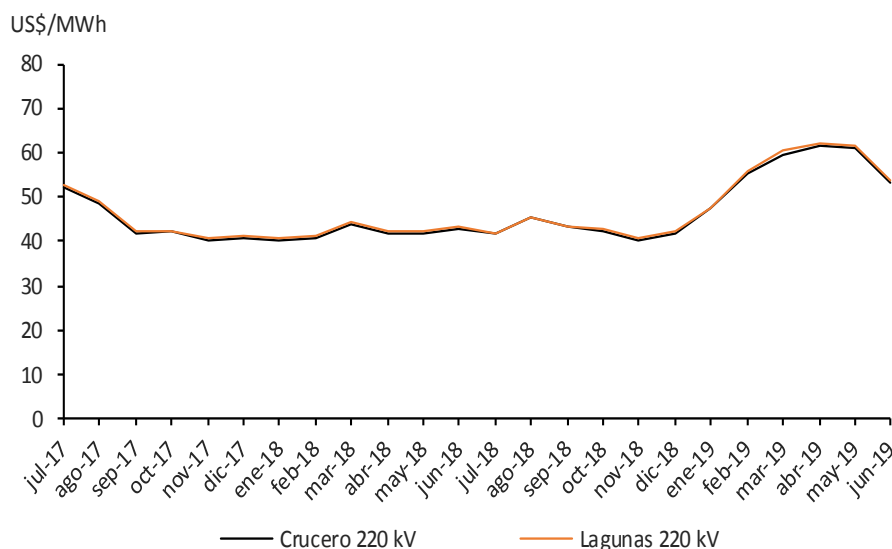
www.valgesta.com

Proyecciones de costos marginales Valgesta Energía

El costo marginal promedio mensual en la barra Crucero 220 kV en el mes de junio alcanzó los 54,5 US\$/MWh.

En los primeros meses del año 2017 no se han observado considerables variaciones entre los costos marginales promedio mensual en la barra Crucero 220 kV. Dichos costos se han encontrado entre los 50 y 60 US\$/MWh aproximadamente.

Para julio de 2017 se espera que el costo marginal promedio mensual en Crucero 220 kV se encuentre en torno a los 52 US\$/MWh. Para los siguientes meses del año no se esperan considerables variaciones en los costos marginales promedio mensual en esta barra y se espera que dichos costos se sigan manteniendo entre los 50 y 60 US\$/MWh.



Fuente: Valgesta Energía

Para la proyección de costos marginales promedio mensual se emplea como elemento principal el modelo SDDP (sigla en inglés que corresponde a Programación Dinámica Dual Estocástica), que permite optimizar y simular la operación de sistemas hidrotérmicos (o térmicos, si es el caso) en el mediano y largo plazo. El modelo de despacho hidrotérmico estocástico SDDP permite optimizar y simular la operación de un sistema hidrotérmico multiembalse y multinodal, incorporando la incertidumbre hidrológica presente en los caudales afluentes a los embalses y en los aportes a las centrales de pasada. Además, siendo un modelo multinodal, incorpora una representación del sistema de transmisión.

La información en este Boletín fue desarrollada por Valgesta Energía solamente para fines informativos, educativos e ilustrativos, por lo que no constituye asesoría en estas materias.

INDICADORES INTERNACIONALES

Tipo de Cambio

La cotización del dólar ignoró completamente el recorte de la clasificación de la deuda soberana de Chile y se movió fundamentalmente influenciado por referencias externas.

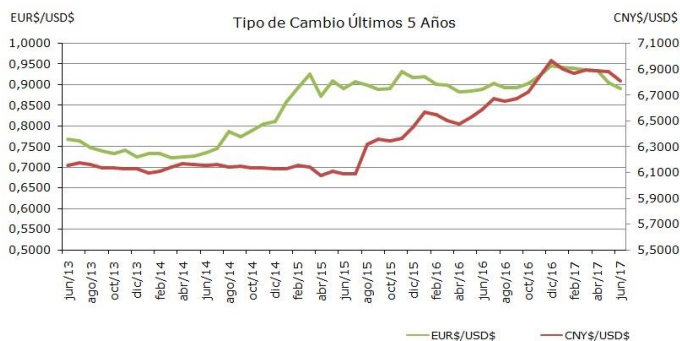
La divisa terminó la jornada en \$657,20 comprador y 657,5 Vendedor, esto es un retroceso de \$ 3,4 en relación al cierre de ayer y su nivel mas bajo desde el 24 de abril pasado.

El valor del dólar es coherente con la tendencia internacional y también con la evolución del precio del cobre, principal producto de exportación del país. Adicionalmente, habían importantes datos internacionales de referencia para los expertos como el IPC de Estados Unidos.

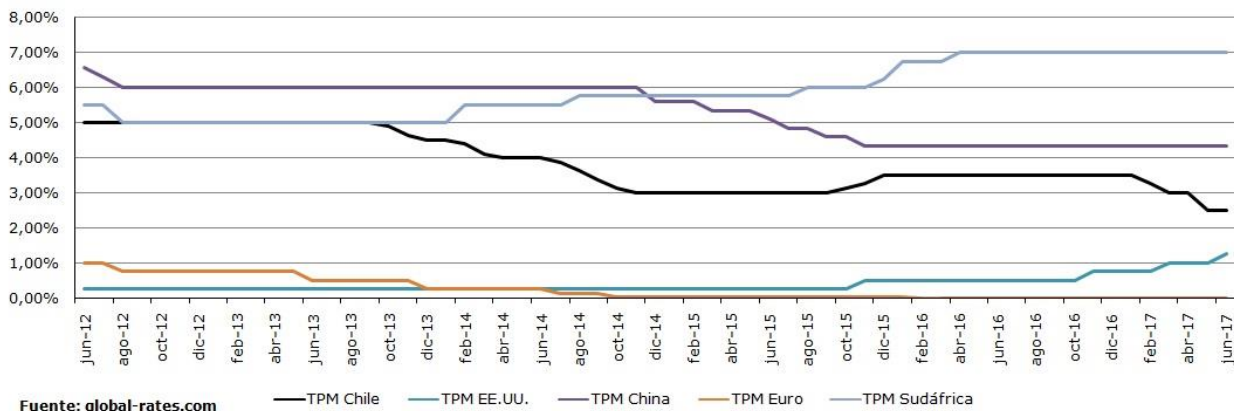
“El tipo de cambio continúa mostrando apreciación de la mano de datos de EE.UU., ante depreciación del dólar global y recuperación en el precio del cobre, a pesar de baja de clasificación”, dijo BCI Estudios.

Samuel Levy, jefe del departamento de Estudios Capitalaria, dijo que no espera que el recorte del rating de Chile “genere mucho impacto ya que estaba internalizado por el mercado”.

Fuente: Diario Financiero (14/07/2017)



Indicadores Económicos



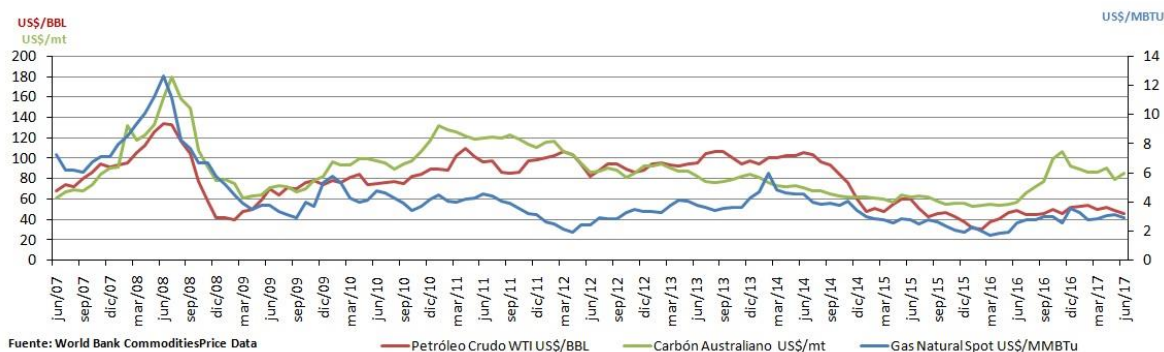
Los Índice de Precios al Consumidor (IPC) habría anotado una baja de 0,1% en junio, debido a un retroceso en los valores de los combustibles, lo que llevaría a la inflación anualizada a tocar su menor nivel en cuatro años, mostró el martes un sondeo de Reuters. La negativa variación esperada para junio, que sería la primera caída mensual en lo que va del año, es el resultado de la mediana de respuestas de nueve economistas y analistas, cuyos cálculos fluctuaron entre una caída del 0,1% y un alza del 0,1%.

Con el cálculo previsto para junio, la inflación de los últimos doce meses se ubicaría en torno al 2%, en el piso del rango de tolerancia de 2% a 4% que maneja el Banco Central. Analistas esperan que la inflación anualizada ceda algo más de terreno en los siguientes meses para comenzar un gradual aumento a partir de agosto y llegar a un 2,6% a fines de año.

Fuente: Diario Pulso (04/07/2017)

INDICADORES INTERNACIONALES

Precio Internacional de Combustibles



Noticia de Combustibles

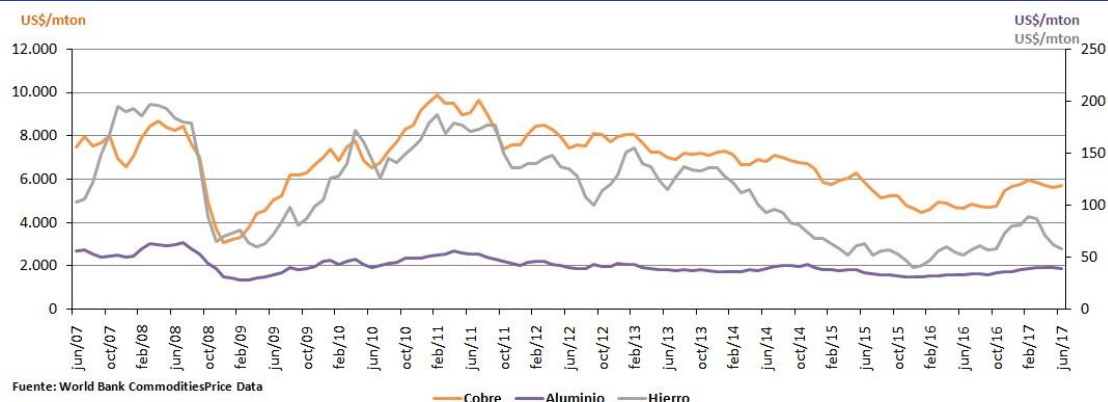
La semana que recién pasó, la primera del segundo semestre, parecía augurar un mejor escenario para el petróleo, commodity que registró este 2017 su peor inicio de ejercicio en 20 años. Sin embargo, al cierre del viernes pasado todo parece haber vuelto a la “normalidad” de los últimos meses.

El último día de la semana el petróleo WTI cayó un 2,83%, mientras que el Brent lo hizo un 3,9%, para finalizar la jornada en US\$ 44,23 y US\$ 56,71 por barril, respectivamente. Esto no sólo le significó al crudo perder todo lo ganado en los días previos, sino que además terminar con caídas semanales de 3,84% y 0,87%, cada uno.

El retroceso en el valor del commodity se produjo justo cuando este había logrado acercarse a la barrera de los US\$ 50 el barril, precisamente llegando a US\$ 49. Situación que no sería azarosa.

Fuente: Diario Financiero (10/07/2017)

Precio Internacional de Cobre, Aluminio y Hierro



Noticia de Metales

Optimista y fans de Chile es el analista de BTG Pactual César Pérez-Novoa quien recibiera el premio como mejor analista en selección de acciones en la industria de materiales en la tercera versión del premio Thomson Reuters Analyst Awards 2017 en Latinoamérica, que destaca la rentabilidad de sus recomendaciones y la precisión de sus proyecciones. Su expertise es el cobre y por ello comenta que reside en Chile para saber de primera fuente lo que ocurre en el mercado. Hace poco estuvo en una mega reunión con 165 fondos de inversión y asegura que las perspectivas para nuestro país eran muy positivas.

¿Cuáles son sus perspectivas para el precio del cobre?

-Este año nuestra proyección es de US\$2,60, estamos pensando en un déficit de 75 mil toneladas, con la mayor inversión en 2018 éste se reducirá a 20 mil toneladas, con precio promedio de US\$2,68. Y el precio de incentivo para atraer un greenfield o proyecto nuevo es en torno a los US\$3,30, y claramente estos son distintos de comienzos del 2000 cuando era de US\$0,70, porque hace 17 años no había control de partículas, gases, emisiones en ciertas zonas, no teníamos incidentes químicos en los concentrados.

Fuente: Diario Pulso (10/07/2017)

NOTICIAS INTERNACIONALES

PERU



Perú y Chile están fortaleciendo su conexión eléctrica. El ministro de Energía y Minas de Perú, Gonzalo Tamayo, y el ministro de Energía de Chile, Andrés Rebolledo, suscribieron los términos de referencia para la elaboración del estudio de interconexión eléctrica entre ambos países, que contempla la construcción de una línea de transmisión de 220 kV que unirá las ciudades de Tacna y Arica.

“Ambos países tenemos como objetivo llevar a cabo el proyecto de la Línea de Transmisión Tacna – Arica, el cual representa un paso importante en la integración eléctrica entre Perú y Chile que nos permitirá aplicar los sistemas regulatorios y normativos de ambos países en beneficio de los usuarios”, destacó el ministro Tamayo en la ciudad de Lima.

Fuente: IberoEconomía (26/06/2017)

ARGENTINA



A un año y medio de asumir, el Presidente de Argentina, Mauricio Macri, destacó el trabajo para recrear los vínculos naturales con Chile y dijo que ya se están empezando a resolver temas como el intercambio de energía de modo de poder llegar en pocos años, a través del proyecto Vaca Muerta (Neuquén), a integrar la matriz energética.

El mandatario trasandino participó en un foro con los presidentes de la Sofofa, Bernardo Larraín Matte, y de la Confederación de la Producción y del Comercio (CPC), Alfredo Moreno.

Chile y Argentina están planificando independientemente su desarrollo energético, campo en el que tienen potencial de energías renovables. Al respecto, Larraín le preguntó si le parecía factible que ambos países se posicionen y tomen como desafío común la reducción de emisiones de gas de efecto invernadero

Fuente: El Mercurio (28/06/2017)

FRANCIA



El ministro francés de Ecología, **Nicolas Hulot**, anunció hoy que su país cerrará «hasta 17» reactores nucleares antes de 2025, para cumplir con el objetivo de bajar hasta el 50 % el componente atómico en la generación de electricidad. «Todo el mundo puede entender que para alcanzar ese objetivo se va a cerrar un número de reactores (...) quizá hasta 17, tenemos que mirarlo», dijo el ministro en una entrevista a la emisora de radio RTL.

Hulot reiteró que para alcanzar el objetivo marcado en la **ley de transición energética**, «a medida que bajamos nuestro consumo y diversificamos nuestra producción, vamos a cerrar un cierto número de reactores». Pese a ello, recordó la «**situación económica, social e incluso de seguridad muy diferente**» de cada central, que habrá que tener en cuenta a la hora de planificar los cierres.

Fuente: Agencia ABC (10/07/2017)

ESPAÑA



El Consejo de Ministros ha aprobado hoy el real decreto por el que se convoca la nueva subasta para la asignación de retribución a 3.000 nuevos megavatios (MW) de potencia instalada renovable (eólica y fotovoltaica) en instalaciones ubicadas en la península. La nueva subasta, que ya había adelantado el presidente del Gobierno, Mariano Rajoy, es tecnológicamente neutra y podrán participar instalaciones de tecnología eólica y fotovoltaica en concurrencia competitiva, de tal manera que resulten adjudicadas aquellas más eficientes en costes.

En rueda de prensa posterior al consejo, el ministro de Energía, Álvaro Nadal, ha explicado que los criterios de adjudicación serán los mismos que en la anterior, en primer lugar el máximo descuento ofrecido y, en caso de empate, el mayor número de horas de funcionamiento, un criterio que ha reconocido que hizo que las instalaciones de energía eólica, que funcionan de día y de noche, se adjudicaran al mismo precio la mayoría de los megavatios que se subastaron, que fueron también 3.000.

Fuente: Diario El País (16/06/2017)

ESTADOS UNIDOS



Pagar para que se lleven tu producto no es el mejor modelo de negocios, pero es justamente lo que está pasando con varias compañías de California. Las firmas del estado más poblado de Estados Unidos que generan electricidad mediante la energía solar están produciendo tanto que han comenzado a negociar con otras compañías de otros estados pagos para que tomen los excedentes.

El gobierno del estado del oeste dice que estos acuerdos "evitan la sobrecarga de sus propias líneas de alta tensión". Aunque suena extraño, la situación no significa que estén "tirando el dinero", dice el economista Severin Borenstein, profesor de la Escuela de Negocios Haas de la Universidad de Berkeley.

Fuente: BBC Mundo (01/07/2017)

CHINA



El sector energético mundial se encuentra en un proceso de transición, en el que aumentan las energías renovables. Según el informe anual de BP sobre mercados energéticos, este tipo de energías fueron las de más rápido crecimiento en 2016, con un alza de 14%. Si bien la tasa de crecimiento de las renovables ha sido del 15,7% en los últimos 10 años, la cifra actual representa el mayor aumento anual de la producción.

En este crecimiento, China contribuyó con un 40% de la expansión mundial, convirtiéndose en el mayor productor de renovables del mundo y superando a Estados Unidos.

Fuente: 4e CHILE (30/06/2017)



www.valgesta.com