

BOLETÍN

INFORMATIVO



www.valgesta.com
Alonso de Córdova
5900, Piso 4, Of. 402
contacto@valgesta.com
(+56 2) 2 224 97 04

Noticia Destacada

El sistema eléctrico nacional está registrando un alto margen de reserva, que es la división entre la capacidad instalada y la demanda máxima de energía, por lo que actualmente no se registran problemas de suministro, según afirmó el gerente general de Valgesta Energía, Ramón Galaz, durante un desayuno organizado por la consultora en que se analizaron las perspectivas del mercado eléctrico nacional.

“Hoy día hay capacidad instalada suficiente en el sistema para poder suministrar incluso el margen de reserva, que está cercano al 100%, en circunstancias de que los países desarrollados tienen un nivel de 60%, por lo que estamos comparándonos con un margen de reserva con sistemas eléctricos que no tienen problemas de suministro de energía”, planteó el especialista.

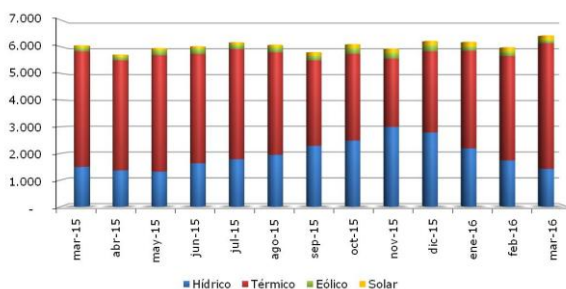
Eso sí, Galaz advirtió que el margen de reserva nacional “tiene una amplia participación de plantas diesel y, por lo tanto, es un margen de reserva un poco ineficiente, siendo un tema que se debiera analizar”.

Por su lado, José Pedro Prina, subgerente de Estudios y Proyectos de Valgesta, sostuvo que los precios promedio de largo plazo estarían situados en torno a los US\$80 por MWh en la barra Quillota; US\$79 MWh en la barra Maitencillo, y de US\$75 MWh en la barra Charrúa.

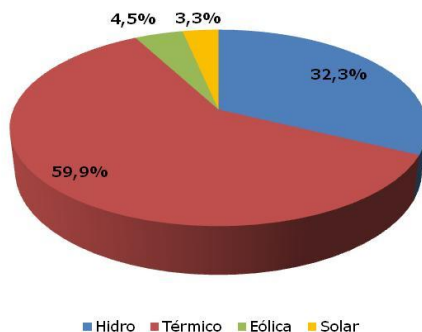
Fuente: Revista Electricidad (05/04/2016)

ESTADÍSTICAS A MARZO 2016

Generación Nacional 2015 - 2016



Capacidad Instalada Nacional marzo 2016



Fuente: CDEC-SIC y CDEC-SING

Indicadores Energéticos marzo (GWh)

Generación Térmica	4.705
Generación Hidráulica	1420
Generación Eólica	119
Generación Solar	177
Generación Total	6.420

Fuente: CDEC-SIC

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

CMg Maitencillo 220	46,4
CMg Quillota 220	74,0
CMg Alto Jahuel 220	76,4
CMg Charrúa 220	74,6
CMg Puerto Montt 220	86,0
CMg Crucero	50,0

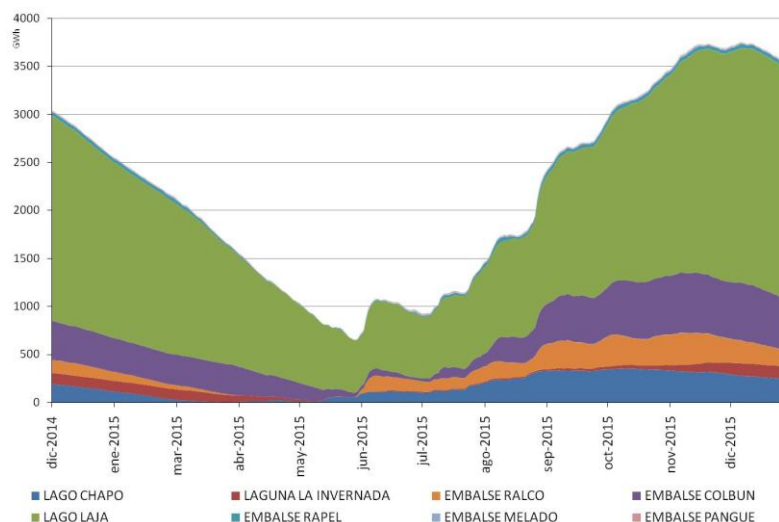
Fuente: CDEC-SIC y CDEC-SING

Precio de Nudo y PMM (\$/kWh)

Quillota 220 kV	47,963
Crucero 220 kV	34,190
PMM SIC	60,210
PPM SING	55,340

Fuente: CNE, ITD OCT 2015, SIC y SING

Energía Embalsada

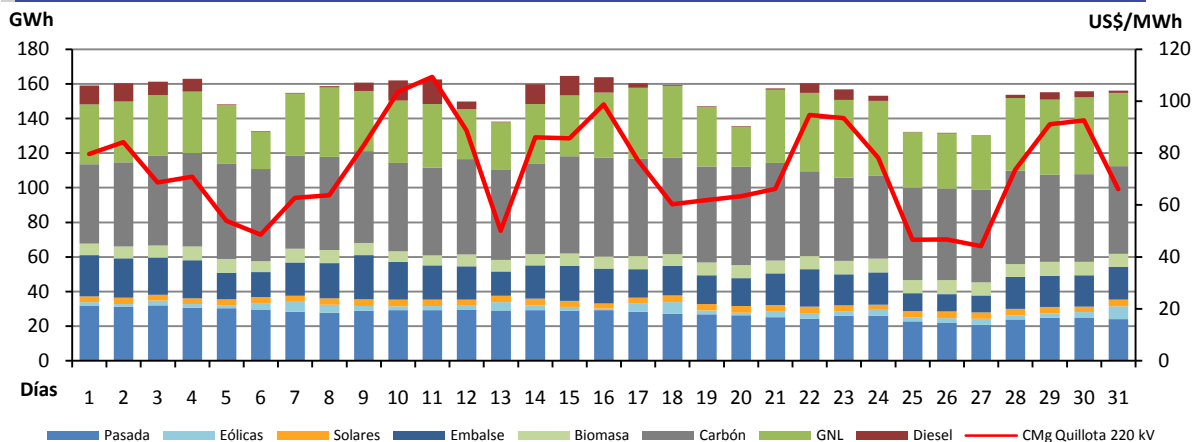


Fuente: CNE

Considera restricción de cota mínima embalsada

GENERACIÓN Y COSTO MARGINAL

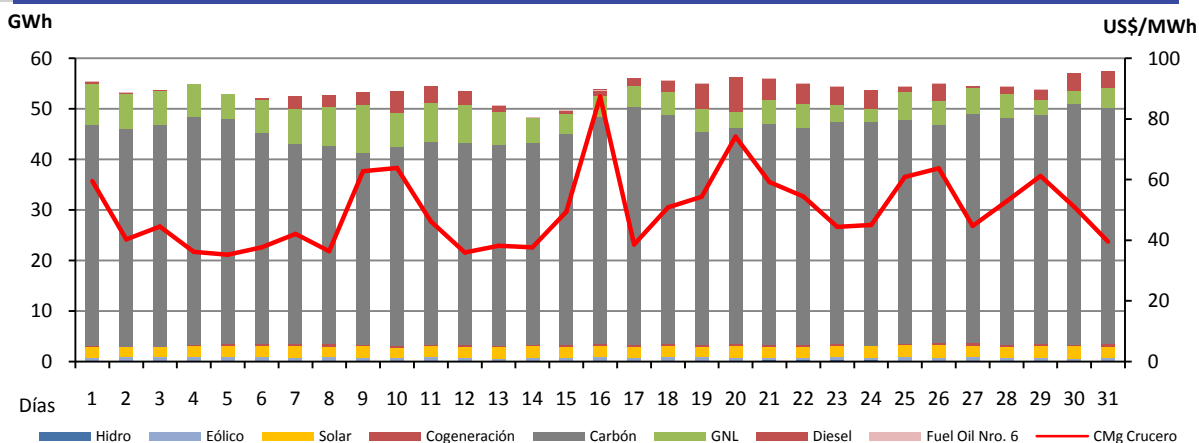
MARZO SIC



En el mes de marzo de 2016, el total de energía generada en el SIC alcanzó los 4.545 GWh, siendo un 17,9% generada por centrales de pasada y un 11,9% por centrales de embalse. Respecto a la energía térmica, esta representó un 65,8% del total mensual. La generación a base de carbón fue de un 34,5%, el GNL obtuvo un 23,8%, biomasa generó 4,7% y el diesel un 2,8%, mientras que el aporte eólico y solar alcanzaron un 4,4%. El promedio de los costos marginales en el SIC, en la barra Quillota 220 kV, fue de 74,0 US\$/MWh, mostrando un aumento del 30% respecto al mes anterior.

Fuente: CDEC-SIC

MARZO SING



En el mes de marzo de 2016, el total de generación del SING alcanzó los 1.674 GWh, donde un 79,7% fue producto de la generación de centrales a carbón, un 4,1% de centrales diesel y sus derivados, 10,0% a base de GNL y cogeneración con 0,5%. En cuanto a la ERNC alcanzó un 5,7% de la producción total del sistema. El promedio de los costos marginales en el SING, considerando la barra Crucero 220 kV, se ubicó en 50,0 US\$/MWh mostrando un aumento cercano al 3,0% respecto al mes anterior.

Fuente: CDEC-SING

PLAN DE OBRAS DEL SISTEMA

Plan de Obras SIC

Central	Estado	Entrada en operación
Cordillera (Cogeneración) 50 MW	En Pruebas	abril 2016
Itata (Hidro) 20 MW	En Pruebas	mayo 2016
Los Buenos Aires (Hidro) 24 MW	En Pruebas	mayo 2016
Solar Conejo (Solar) 104,5 MW	En Construcción	mayo 2016
Carilafquen (Hidro) 19,8 MW	En Pruebas	mayo 2016
Malalcahuello (Hidro) 9,2 MW	En Pruebas	mayo 2016
Pampa Solar Norte (Solar) 90,6 MW	En Construcción	junio 2016
FV Los Loros (Solar) 50 MW	En Construcción	junio 2016

Fuente: CDEC-SIC, CNE



Plan de Obras SING

Central	Estado	Entrada en operación
El Aguila I (Solar) 2 MW	En Pruebas	abril 2016
La Huayca II (Solar) 25 MW	En Pruebas	abril 2016
Solar Jama – Etapa I (Solar) 30 MW	En Pruebas	mayo 2016
Andes Solar (Solar) 21 MW	En Construcción	mayo 2016
Cochrane (U1) (Carbón) 236 MW	En Pruebas	junio 2016
Cochrane (U2) (Carbón) 236 MW	En Construcción	noviembre 2016
Kelar (GNL) 517 MW	En Construcción	marzo 2017
Cerro Pabellón (Geotérmica)	En Construcción	julio 2017

Fuente: CDEC-SING, CNE



Licitación abre espacio a Endesa, Colbún y AES Gener para consolidar dominio

La licitación de suministro eléctrico para clientes regulados que el gobierno realizará en julio, abre espacio para que las principales operadoras del sistema consoliden su posición de dominio en el mercado, dada la cantidad de contratos que deben renovar. Endesa, Colbún y AES Gener tienen contratos por unos 13.300 GWh que vencen entre 2019 y 2022, lo que según datos de la consultora Valgesta equivalen al 96% de los 13.750 GWh que se busca adjudicar en el proceso que está previsto se realice en julio. No sólo figuran actores ya consolidados como estas tres firmas, sino que también desarrolladores de Energía Renovable No Convencional (ERNC) y nuevos entrantes que han mostrado interés, como la japonesa Mitsui, en alianza con la petrolera estatal ENAP.

Sergio Zapata, analista de CorpResearch, dice que la posición de los tres de los principales actores del sistema eléctrico les permitiría ofrecer precios competitivos para quedarse con parte importante de la energía que se subastará. Esto porque, ellos no necesitan realizar nuevas inversiones para servir esos contratos, ya que -según comenta Zapata- la mayoría de las centrales de estas generadoras están pagadas o amortizadas en su inversión. Este hecho les quita la presión financiera que enfrentan los nuevos entrantes, que deben recurrir a la banca para conseguir financiamiento para proyectos greenfield, y donde la exigencia principal hoy en día es contar con un contrato de suministro - conocidos como PPA- de largo plazo.

En este sentido, sostiene que las ofertas de los generadores convencionales podrían ubicarse en un rango entre los US\$ 80-90 por MWh, no muy distintas del promedio registrado en el último proceso, de octubre del año pasado, donde se ubicaron en torno a los US\$ 80 por MWh. Por su parte, Ramón Galaz de Valgesta, dice que los precios para las tecnologías convencionales, esto es, gas, carbón e hidroelectricidad de embalse, podrían moverse en rangos entre US\$ 75 y US\$85 por MWh. "Creemos que los precios van a estar en niveles similares a los que vimos en la última licitación, para aquellas ofertas en los bloques de 24 horas. Las señales muestran que los precios de transacción de la energía en el largo plazo, unos 10 años, debieran estar en estos rangos", explica.

Fuente: Diario Financiero (11/04/2016)

ESTADÍSTICAS A MARZO 2016

Precios de la Electricidad en el SIC

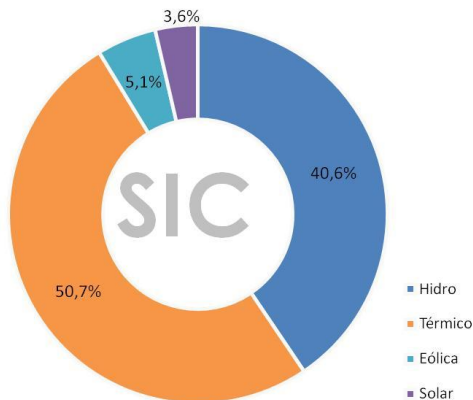
El costo marginal promedio del SIC para el mes de marzo fue de 74,0 US\$/MWh en la barra Quillota 220 kV. Este valor fue un 30% mayor con respecto al mes anterior.

La generación hidroeléctrica para el mes corresponde al 29,8% del total mensual.

Por su parte, la generación térmica ha alcanzado un 65,8% del total mensual.

La generación Eólica y Solar, en su conjunto, lograron alcanzar un 4,4% de la generación total del sistema.

Capacidad Instalada SIC



Fuente: CDEC-SIC

Capacidad Instalada Bruta SIC (MW)

Hidro	6.531
Térmico	8.177
Eólica	820
Solar	585
Total	16.113

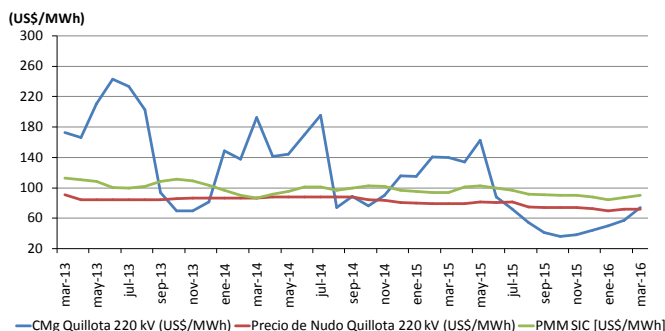
Fuente: CDEC-SIC

Centrales en Mantenimiento del SIC

Taltal (Diesel) 121,5 MW	5 días
Nueva Ventanas (Carbón) 249 MW	3 días
Colbún (Hidro) 478 MW	25 días
CMPC Pacífico (Biomasa) 33 MW	23 días

Fuente: CDEC-SIC

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



Fuente: CNE / CDEC-SIC

Noticias SIC

Las restricciones que complican al creciente mercado de energías renovables

¿Qué factores explican las restricciones al creciente mercado de energía renovables? Según Andrés Salgado, director técnico ejecutivo del organismo coordinador del mayor sistema eléctrico del país, se debe a que "actualmente existen restricciones en el sistema de transmisión en la zona norte del SIC".

Lo anterior, añadió, "impide en varias horas del día aprovechar toda la energía proveniente de los proyectos renovables, tanto eólicos como solares, dado que dicho sistema de transmisión no tiene la capacidad de evacuar toda esa energía hacia la zona central de Chile".

Carlos Finat, director ejecutivo de la Asociación Chilena de Energía Renovables (Acera), complementó que "una causa importante para el vertimiento, es la falta de flexibilidad de las centrales termoeléctricas a carbón que operan en la zona norte del SIC". Detalló que "se requiere que un número de ellas opere permanentemente debido a restricciones de seguridad, pero debido a las limitaciones informadas por su titular (mínimos técnicos para operar), ellas no pueden bajar su generación lo suficiente como para aprovechar la generación disponible de fuentes limpias eólicas y solares".

Fuente: La Tercera (28/03/2016)

E-CL planea invertir US\$450 millones en su primera central térmica en la zona central

Su primer proyecto eléctrico en la zona centro-sur del país está desarrollando la principal generadora eléctrica del Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), E-CL, filial de Engie, la ex GDF Suez.

Se trata de Las Arcillas, central de ciclo combinado que tendría un costo de US\$450 millones, con una capacidad máxima nominal de 480 MW y que se ubicará en la comuna de Pemuco, Provincia de Ñuble, región del Biobío.

Según indicaron desde la empresa, la locación fue elegida considerando los atributos económicos de la zona, e incidió su baja densidad poblacional y su proximidad a líneas de transmisión, además de la infraestructura ya instalada de Gasoducto del Pacífico.

Las Arcillas se encuentra actualmente en una etapa preliminar de desarrollo, que incluye una temprana socialización con las comunidades aledañas, y un estado preliminar de diseño del proyecto.

Fuente: Pulso(11/04/2016)

ESTADÍSTICAS A MARZO 2016

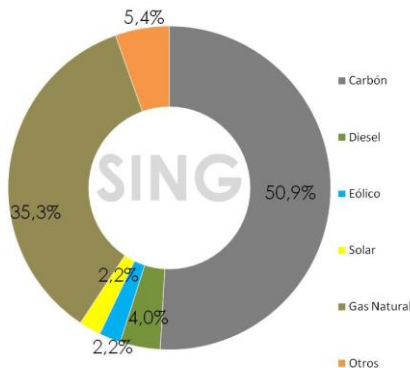
Precios de la Electricidad en el SING

El costo Marginal promedio en el SING para el mes de marzo fue de 50,0 US\$/MWh en la barra Crucero 220 kV. Este valor corresponde a un aumento de un 1,5% respecto al mes anterior.

La energía generada a base de carbón para el mes de enero fue de 79,7%. En cuanto a la energía a base de gas natural fue de un 10,0%. La generación en base a derivados del petróleo alcanzó un 4,1% y a un 0,5% llegó la cogeneración.

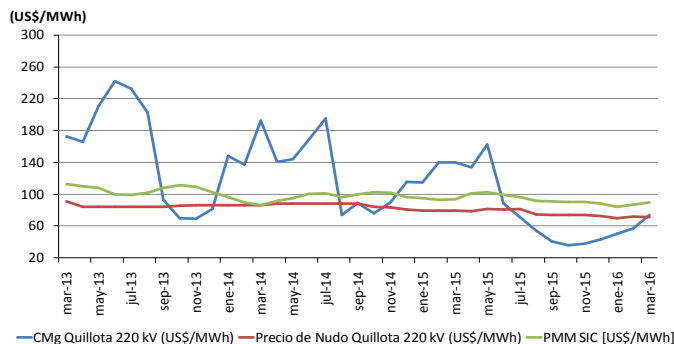
En cuanto a la generación Eólica, Solar y Pasada alcanzo un 5,7%. La generación total del sistema registrado para el mes de septiembre fue de 1.674 GWh.

Capacidad Instalada SING



Fuente: CDEC-SING

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



Fuente: CNE / CDEC-SING

Capacidad Instalada Bruta SING (MW)

Gas Natural	1.469
Carbón	2.119
Fuel Oil Nro. 6	185
Diesel	167
Eólico	90
Diesel + Fuel Oil	12
Solar	92
Cogeneración	18
Hidro	10
TOTAL	4.162

*No Incluye C. Salta 642,8 MW

Fuente: CDEC-SING

Centrales en Mantenimiento del SING

CTA (Carbón) 167 MW	7 días
U16 (GNL) 400 MW	4 días

Fuente: CDEC-SING

Noticias SING

CNE: Nuevo pago por el uso de transmisión comenzaría a regir en 2019

El Gobierno enviará un indicación sustitutiva al proyecto que modifica el sistema de transmisión, donde se establece que el pago por el uso de las líneas eléctricas a cargo de la demanda comience a regir desde el 1 de enero de 2019, según informó el secretario ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía (CNE), Andrés Romero.

“Estamos incorporando un artículo transitorio en el proyecto de ley para que a partir de esta fecha el sistema de estampillado se aplique a todo el sistema de transmisión. No obstante se establecerá que los contratos que se celebren a contar de la entrada en vigencia de la ley sean afectos a todo el sistema”, afirmó la autoridad en un desayuno organizado por Valgesta en que se analizaron los cambios a la transmisión.

Según Romero, el operador que licite en el próximo proceso de suministro a las distribuidoras, que se realizará el 27 de julio próximo, “tiene que contar con que el sistema de pago de la transmisión va a ser estampillado”.

Fuente: Revista Electricidad (05/04/2016)

Enel Green Power inicia operación de planta fotovoltaica Pampa Norte

Enel, a través de su subsidiaria Enel Green Power Chile (EGPC) completado y conectado a la red la nueva planta fotovoltaica Pampa Norte, ubicada 32 kilómetros al suroeste de la comuna de Taltal, en la región de Antofagasta.

La nueva planta fotovoltaica tiene una capacidad total instalada de 79 MW y es capaz de generar más de 200 GWh al año, equivalentes a las necesidades de consumo anual de cerca de 100.000 familias, evitando de este modo la emisión a la atmósfera de más de 100.000 toneladas de CO2 al año.

Enel invirtió alrededor de US\$150 millones en la construcción de la nueva planta, que cuenta con un contrato a largo plazo de venta de la energía producida (PPA). La energía generada por Pampa Norte es producto de aproximadamente 258.000 paneles fotovoltaicos policristalinos de silicio, instalados en un área aproximada de 290 hectáreas y pasará a la red a través del Sistema Interconectado Central (SIC). Enel, a través de su subsidiaria EGPC, actualmente opera en Chile un portafolio de plantas que tienen una capacidad instalada combinada cercana a los 700 MW, de los cuales 340 MW corresponden a energía eólica, 253 MW a fotovoltaica y 92 MW a hidroeléctrica.

Fuente: La Tercera (07/04/2016)

NOTICIAS ERNC

Plantean aumentar valor agregado para la industria ERNC chilena

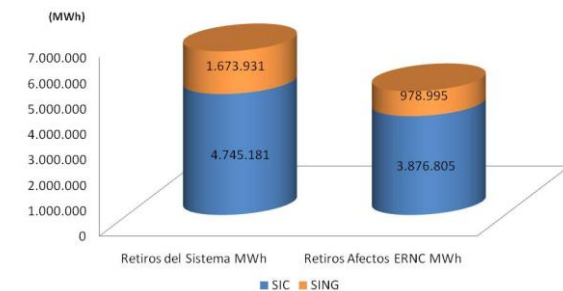
La necesidad de que el sector ERNC en Chile avance en investigación y desarrollo para generar productos y servicios de mayor valor agregado fue el eje central que se abordó en el almuerzo-debate, organizado por la Fundación Konrad Adenauer, donde asistió el director (s) del Cifes, Fernando Hentzschel, junto a representantes del Ministerio de Energía, y a ejecutivos de empresas alemanas de energía renovables que están de visita en el país.

David Gregosz, director del Programa Regional "Políticas Sociales en América Latina" de la Fundación Konrad Adenauer destacó la importancia de que Chile y Alemania revisen conjuntamente temas como el desarrollo de la innovación en el sector ERNC, además del financiamiento de este tipo de proyectos y el desarrollo de políticas energéticas inclusivas.

Fuente: Revista Electricidad (12/04/2016)

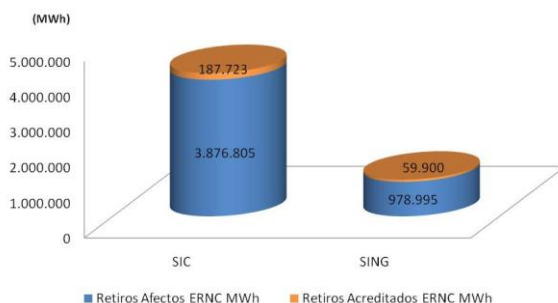
BALANCE ERNC FEBRERO 2016

Retiros del sistema y retiros afectos en 2016 (MWh)



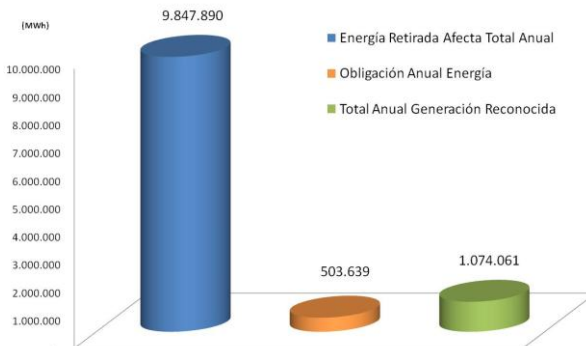
Fuente: CDEC-SING

Retiros afectos a la ley y retiros acreditables mediante ERNC (MWh)



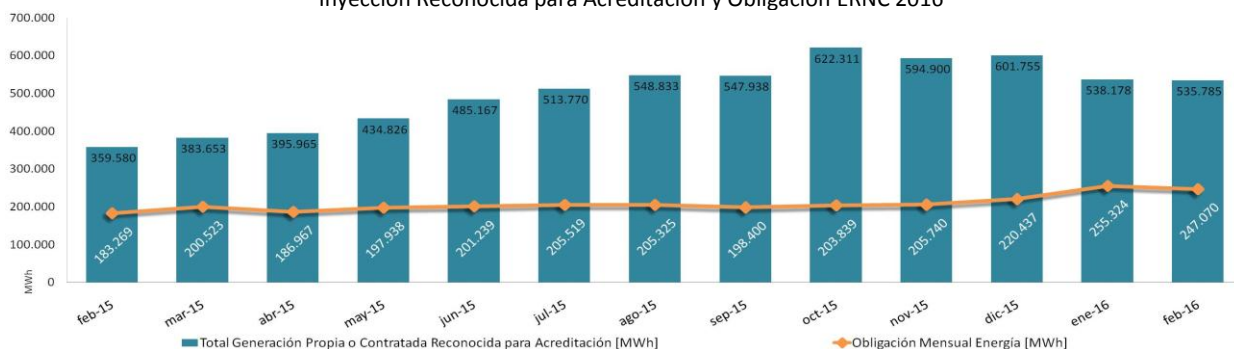
Fuente: CDEC-SING

Resumen Total 2016



Fuente: CDEC-SING

Inyección Reconocida para Acreditación y Obligación ERNC 2016



Fuente: CDEC-SING

Observación: Según la ley el 5% de la obligación anual de energía ERNC se mantiene vigente para los contratos pactados con anterioridad al 1 de julio de 2013 (Ley 20.257). Con posterioridad a esa fecha los contratos deben regirse a la ley 20.698 donde señala que para el año 2014 la obligación anual de energía proveniente de fuentes ERNC debe ser de un 6% del total generado.

Balance de ERNC febrero 2016

Total energía afecta (MWh)	4.855.800
Retiros afectos (MWh)	247.623
Inyección acreditada (MWh)	535.785
% retiros afectos a acreditación del total de retiros.	75,6
% oferta ERNC del total de energía acreditable.	53,8

Fuente: CDEC-SING

Acreditaciones ERNC

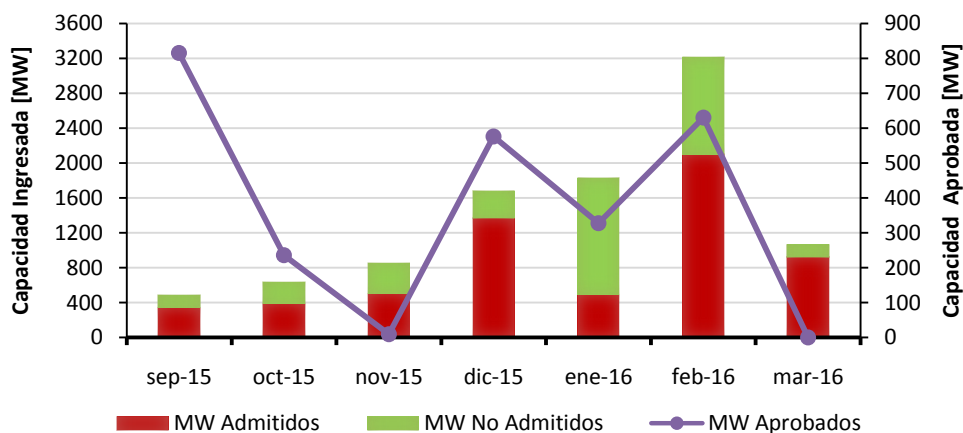
En función de los balances mensuales efectuados por los CDEC, los retiros totales (de ambos sistemas) sujetos a las leyes de acreditación ERNC (20.257 y 20.698) es igual a **247.623 (MWh)**. Esto corresponde a la obligación mensual de **4.855.800 (MWh)** de energía retirada afecta a las leyes.

La oferta de energía reconocida fue de **535.785 (MWh)**, obteniendo un superávit de **53,8 %** del total acreditado.

PROYECTOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

Proyectos de generación ingresados en el SEIA a marzo 2016

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 **marzo** se contabilizaron el ingreso al SEIA un total de **1066,5 MW**. De los cuales **323,5 MW** de potencia son del **SIC**, mientras que en el **SING** se contabilizaron **743,0 MW** de potencia.

Fuente: SEIA

Proyectos aprobados en el SEIA a marzo 2016

Durante el mes de marzo 2016 no se aprobaron proyectos de generación

Proyectos en calificación en el SEIA a marzo 2016*

Proyecto	Titular	Potencia (MW)	Tecnología	Sistema	Fecha de Ingreso
Planta Fotovoltaica Almeyda	Acciona Energía Chile SpA	60	Fotovoltaico	SIC	22/03/2016
Parque Solar Qanqiña	Qanqiña SpA	80	Fotovoltaico	SIC	18/03/2016
Planta de Concentración Solar de Potencia	Solar Reserve Chile Ltda	743	Termosolar - Fotovoltaico	SING	18/03/2016

*Proyectos de mayor potencia En Calificación

Fuente: SEIA

Proyectos no admitidos a tramitación a marzo 2016

Proyecto	Titular	Potencia (MW)	Tecnología	Sistema	Fecha de Ingreso
Parque Eólico Piedra Amarilla	Sociedad Vientos de Renaico SpA	69,3	Eólico	SIC	23/03/2016
Proyecto PV Lilén	PV Lilén SpA	70	Fotovoltaico	SIC	23/03/2016
Parque Solar Casa Piedra	Casa de Piedra SpA	40	Fotovoltaico	SIC	24/03/2016

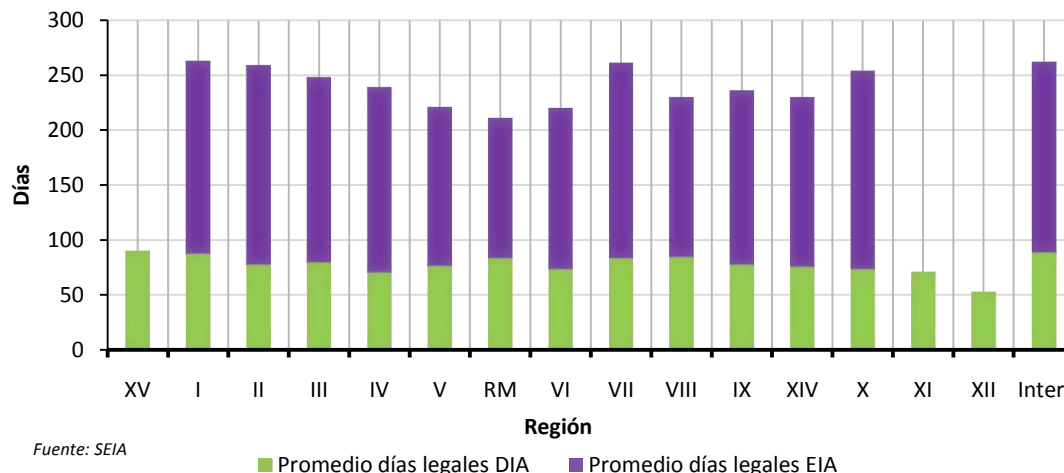
Fuente: SEIA

PROYECTOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

Indicadores de plazo de evaluación (Días legales)

A continuación, se presentan los tiempos promedios de tramitación de un proyecto de inversión 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 2015 hasta marzo de 2016.

PLAZOS DE EVALUACIÓN



Noticias

Medio Ambiente evalúa modificar normativa para fiscalizar obras previas a 1994, sin RCA

Una modificación a la ley 19.300 que fija las bases generales de la normativa ambiental es lo que se evalúa al interior del Ministerio de Medio Ambiente.

Esto, ya que en las últimas emergencias ambientales la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) se ha visto imposibilitada de fiscalizar proyectos anteriores a la norma, es decir, previos a 1994.

Lo anterior quedó en evidencia, por ejemplo, en el derrame de concentrado registrado el pasado 25 de febrero en la división Andina de Codelco donde se vertieron unos 50 metros cúbicos de material en las aguas del Río Blanco.

Si bien en dicho evento la SMA y los organismos sectoriales participaron en la contención del derrame, no se inició un proceso de sanción ya que el proyecto no cuenta con una Resolución de Calificación Ambiental (RCA) ya que esa parte de la mina se construyó hace más de 60 años.

Fuente: Pulso (14/03/2016)

Más de US\$ 32 mil millones suman proyectos a la espera de aprobación ambiental del SEA

En un año complejo para la economía nacional, fundamentalmente por la baja en el precio del cobre, ha sido la energía la que ha tomado la posta de la inversión, erigiéndose como el sector de mayor dinamismo.

Así, a pesar de que las condiciones estaban dadas para que se generara una verdadera sequía de nuevos proyectos, las cifras demuestran que ha sido al revés: hay mucho interés por invertir en el país. Así lo demuestra un reporte del Comité Pro Inversión, instancia que encabeza el ministro de Economía, Luis Felipe Céspedes, al que tuvo acceso PULSO a través de una solicitud hecha en el marco de la Ley de Transparencia.

Según el documento, hay US\$32.924 millones en proyectos a la espera de aprobación ambiental (en calificación), de los cuales la mayor parte corresponde a iniciativas energéticas, sector que acapara el 72,5% del total con US\$23.879 millones. Ya en 2015 el 63% del monto de inversión aprobada correspondió a energía.

Fuente: Pulso (18/03/2016)

GENERACIÓN Y PROYECCIÓN

Plan de Obras de Generación SIC CNE ITD octubre 2015

De acuerdo al Informe Técnico Definitivo de octubre del 2015, que fija los precios de nudo en las barras del SIC, proyecta una capacidad instalada al año 2030 que sumaría un capacidad adicional de 7.325 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 1.235 MW, lo que representa un 17% del total en el año 2030.

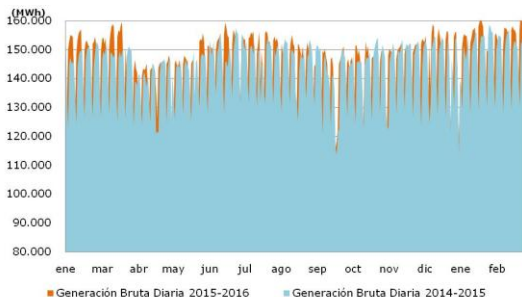
En la generación térmica, cuyos principales combustibles corresponden a diesel, carbón y GNL, se proyecta una potencia a instalar en torno a los 1.761 MW, lo que al año 2030 dejaría a este tipo de centrales con una participación del 24%.

Las instalaciones que utilizan como fuente el sol, se estima que tendrán una capacidad, en el año 2030, de 3.866 MW.

Por otro lado las centrales eólicas proyectan una capacidad adicional de 462 MW al año 2030.

Fuente: ITD_OCT_2015_SIC, CNE

Evolución de la generación bruta diaria (MWh) desde febrero de 2015 a febrero de 2016



Fuente: CNE



Generación Máxima SIC 2011-2016 (MW)

Año 2011	6.881
Año 2012	6.992
Año 2013	7.246
Año 2014	7.547
Año 2015	7.577
Año 2016	7.789

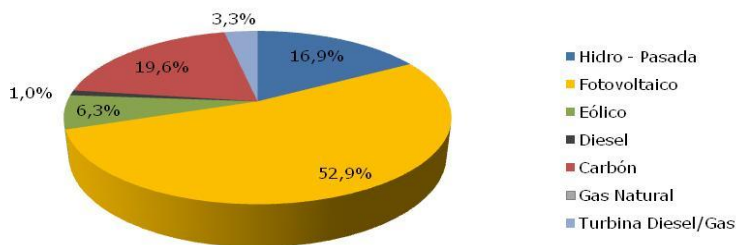
Fuente: CNE

Capacidad Actual y Recomendada diciembre de 2030 (MW)

	Actual	Proy.
Eólica	820	112
Geotermia	-	40
Hidro	6.471	1.235
Solar	585	3.866
Térmico	8.177	1.761

Fuente: ITD_OCT_2015_SIC, CNE / CDEC-SIC Mayores a 20MW

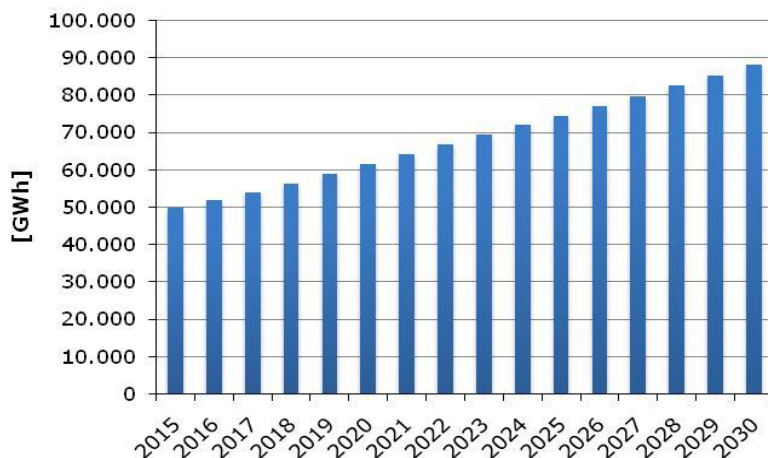
Capacidad en construcción y recomendadas por la CNE en diciembre del año 2030



Total: 7.325 MW

Fuente: ITD_OCT_2015_SIC, CNE

Demanda Proyectada hasta 2030 (GWh)



Fuente: ITD_OCT_2015_SIC, CNE

GENERACIÓN Y PROYECCIÓN

Plan de Obras de Generación SING CNE ITD octubre 2015

De acuerdo al Informe Técnico Definitivo de octubre del 2015 que fija los precios de nudo en las barras del SING, la capacidad instalada en el año 2030 alcanzaría los 4.270 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.

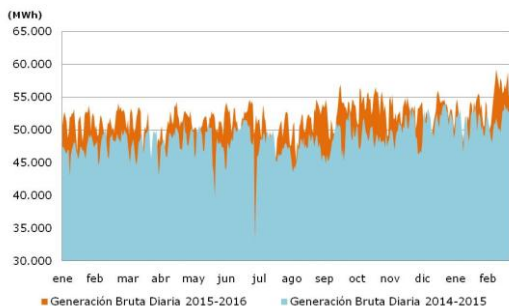
En cuanto a la instalación de centrales térmicas cuyos principales combustibles corresponden a diesel, carbón y GNL, se proyecta una potencia instalada en torno a los 1.964 MW.

Las instalaciones en construcción y estimadas de centrales eólicas alcanzarían los 500 MW al año 2030.

Para las centrales cuya fuente de energía es el sol, las instalaciones en construcción y recomendadas por la CNE suman 1.758 MW de los cuales 110 MW corresponden a una Planta de Concentración Solar (CSP) que entraría en operación el año 2016.

Fuente: CNE_ITD_OCT_2015_SING

Evolución de la generación bruta diaria (MWh) desde febrero de 2015 a febrero de 2016



Fuente: CNE



Generación Máxima SING 2011-2016 (MW)

Año 2011	2.161
Año 2012	2.167
Año 2013	2.219
Año 2014	2.372
Año 2015	2.463
Año 2016	2.555

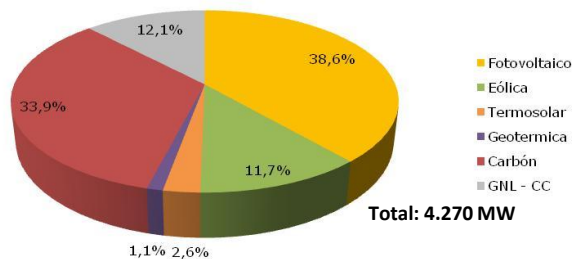
Fuente: CNE

Capacidad Actual y Recomendada Diciembre de 2030 (MW)

	Actual	Proy.
Hidro	10	-
Diesel	168	-
Carbón	2.113	1.447
GNL	1.469	517
Cogeneración	18	-
Solar	92	1.758
Eólica	90	500
Geotérmica	-	48

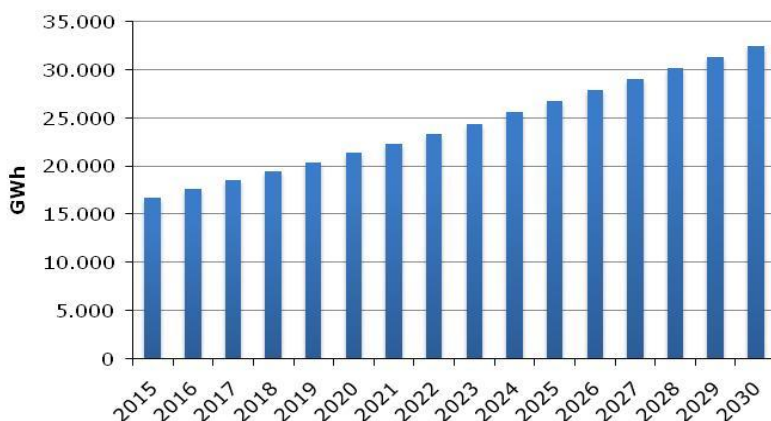
Fuente: ITD_OCT_2015_SING, CNE / CDEC-SING

Capacidad en construcción y recomendada por la CNE en diciembre del año 2030



Fuente: ITD_OCT_2015_SING, CNE

Demanda Proyectada a 2030 (GWh)



Fuente: ITD_OCT_2015_SING, CNE

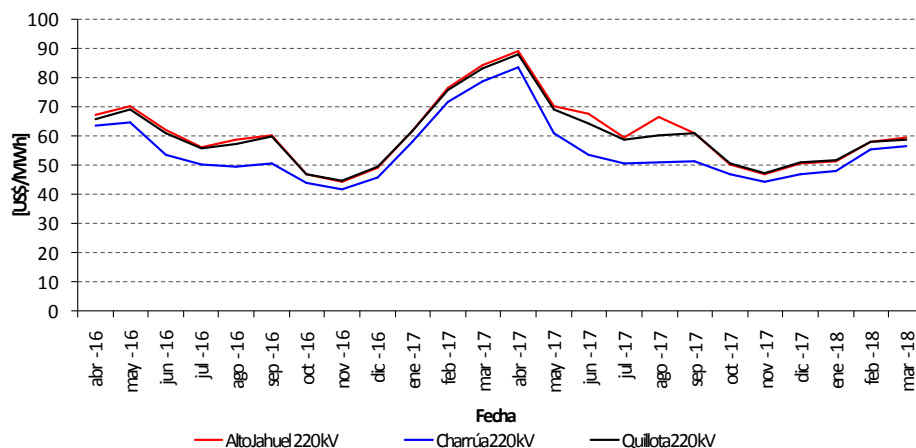
PROYECCIÓN DEL SISTEMA SIC

Proyecciones de Costos Marginales Valgesta Energía

Los costos marginales en el Sistema Interconectado Central han aumentado durante los últimos meses, debido a la menor generación hidroeléctrica. Esto último se debe principalmente al fin de los deshielos y la época de verano.

Por otra parte, el menor precio de los combustibles, el bajo crecimiento de la demanda eléctrica del sistema y el aumento de la generación ERNC han permitido acotar el incremento de los costos marginales del SIC, obteniendo valores inferiores a los mostrados en los primeros meses del año anterior.

Para los próximos dos meses se espera que los costos marginales estén en torno a los valores registrados en los últimos meses de este año.



Fuente: Valgesta Energía

La proyección de costos marginales de largo plazo es posible gracias a la utilización, por parte de **Valgesta Energía**, del Software de programación dinámica dual estocástica conocido por las siglas en inglés como SDDP. Este programa posee un enfoque relacionado con la planificación de los sistemas eléctricos, con énfasis en aquellos que poseen una importante componente hidrotérmica dentro de su parque generador (manejo de embalses). De esta forma, es posible estudiar diversos escenarios de expansión en generación, transmisión y consumos; además de los impactos que puedan tener dichos escenarios en los precios de largo plazo.

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

Valgesta Energía S.A.

77.407.350-7

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
- Evaluación Ambiental Estratégica

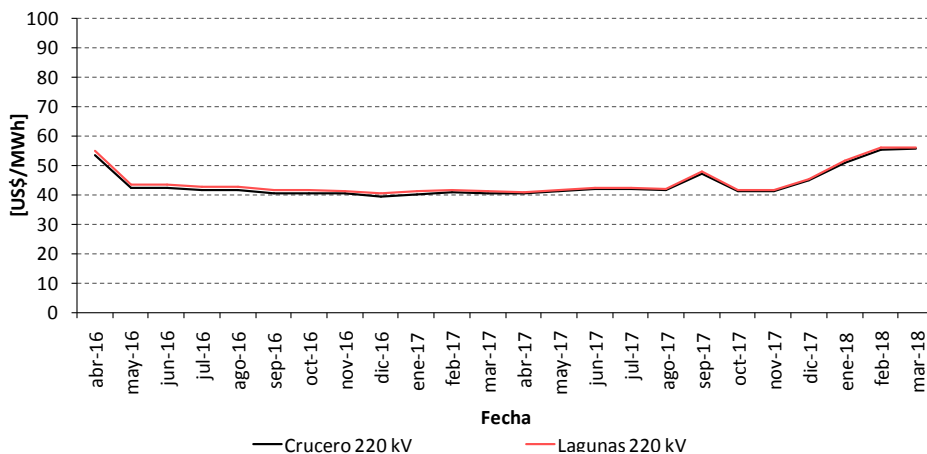
www.valgesta.com

PROYECCIÓN DEL SISTEMA SING

Proyecciones de Costos Marginales Valgesta Energía

La generación del SING es predominantemente térmica, por lo cual los bajos precios de los combustibles han permitido mantener los costos marginales acotados entre 50 y 75 US\$/MWh. Con la información disponible se ha podido observar que los costos marginales del sistema son sensibles al precio del GNL, siendo las centrales de esta tecnología las que generan durante las horas de mayor requerimiento energético del sistema.

Para los próximos meses se espera que los costos marginales disminuyan producto de la entrada en operación de la central Cochrane al sistema. Lo anterior es probable si se considera un precio de los combustibles similar al observado en los últimos meses.



Fuente: Valgesta Energía

La proyección de costos marginales de largo plazo es posible gracias a la utilización, por parte de **Valgesta Energía**, del Software de programación dinámica dual estocástica conocido por las siglas en inglés como SDDP. Este programa posee un enfoque relacionado con la planificación de los sistemas eléctricos, con énfasis en aquellos que poseen una importante componente hidrotérmica dentro de su parque generador (manejo de embalses). De esta forma, es posible estudiar diversos escenarios de expansión en generación, transmisión y consumos; además de los impactos que puedan tener dichos escenarios en los precios de largo plazo.

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 S.A.

77.407.350-7

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
- Evaluación Ambiental Estratégica

www.valgesta.com

Tipo de Cambio

El dólar cumplió la tercera jornada de pérdidas este miércoles, empujado por el fuerte avance que ha experimentado el cobre luego de tocar su valor más bajo del año.

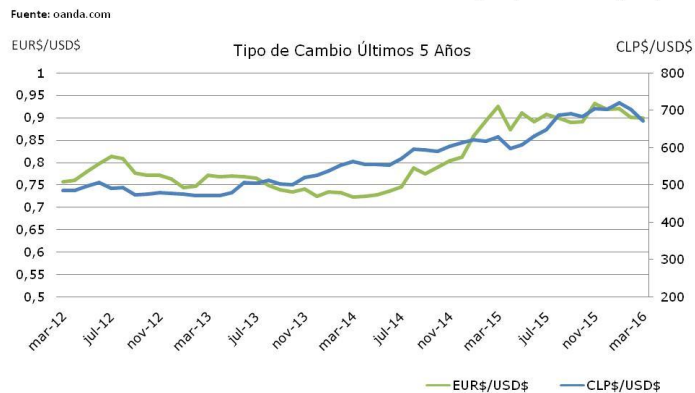
La divisa estadounidense cayó \$2,80 a \$670,6 vendedor y \$670,1 comprador en el mercado local.

"A pesar de una apertura alcista del día de hoy, a raíz del avance del dólar a nivel global, durante esta mañana presenciamos nuevos retrocesos del cruce dólar/peso chileno tras el nuevo avance de la cotización del cobre, impulsado por positivos datos de China, sumado al sesgo contractivo que mantuvo el Banco Central de Chile en el último comunicado de Política Monetaria", Luis Sanhueza, de Capitaria.

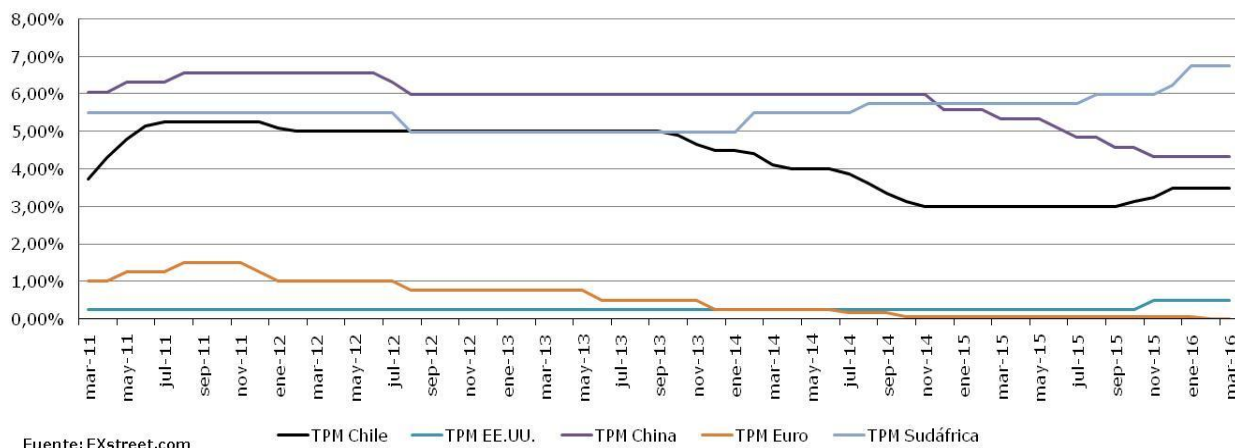
"De todas maneras -afirmó el analista-, debemos mantenernos atentos a importantes datos macroeconómicos de China (del PIB del primer trimestre) que se conocerán mañana en la noche, los que podrían darle dirección al cruce en el mediano plazo".

Fuente: Emol (13/04/2016)

INDICADORES INTERNACIONALES



Indicadores Económicos



La inflación de China se estabilizó en el 2,3% interanual en marzo, sin cambios respecto al mes anterior, impulsada por el aumento de algunos alimentos básicos, con lo que se alejaron los riesgos deflacionarios que asomaban en 2015.

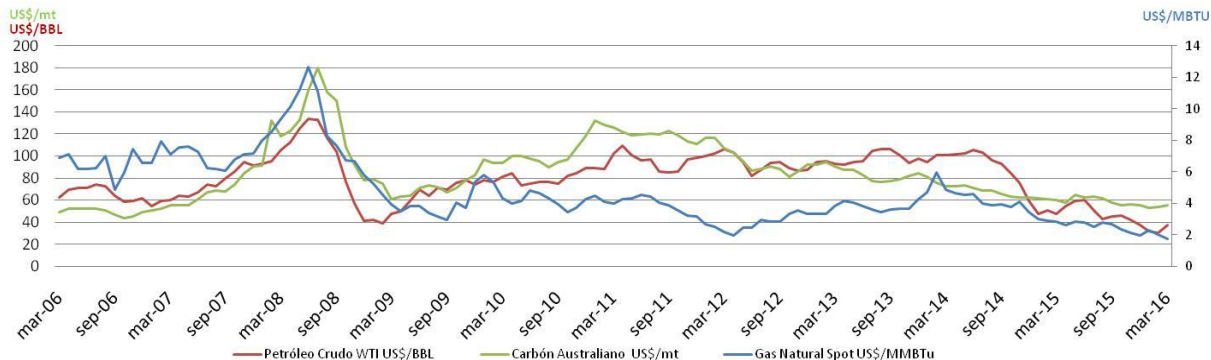
El índice de precios al consumidor (IPC), divulgado hoy por la Oficina Nacional de Estadísticas, repitió la cifra de febrero, al tiempo que el indicador de precios en el sector mayorista moderó su caída hasta un 4,3% interanual, frente al 4,9% del mes previo, y suma ya cuatro años y un mes (49 meses) en deflación.

Aunque los analistas habían vaticinado un mayor aumento del IPC y el objetivo oficial del Gobierno chino para este año es de un 3%, la inflación se mantuvo en valores sensiblemente superiores a los registrados a lo largo de 2015, un indicador que fue recibido con ganancias en las bolsas del país y también en la de Hong Kong. Los precios alimentarios, que representan alrededor de un tercio de la cesta del IPC chino, experimentaron su mayor aumento desde enero de 2012, con un alza interanual de un 7,6 %, tres décimas más que en febrero.

Fuente: Emol (11/04/2016)

INDICADORES INTERNACIONALES

Precio Internacional de Combustibles



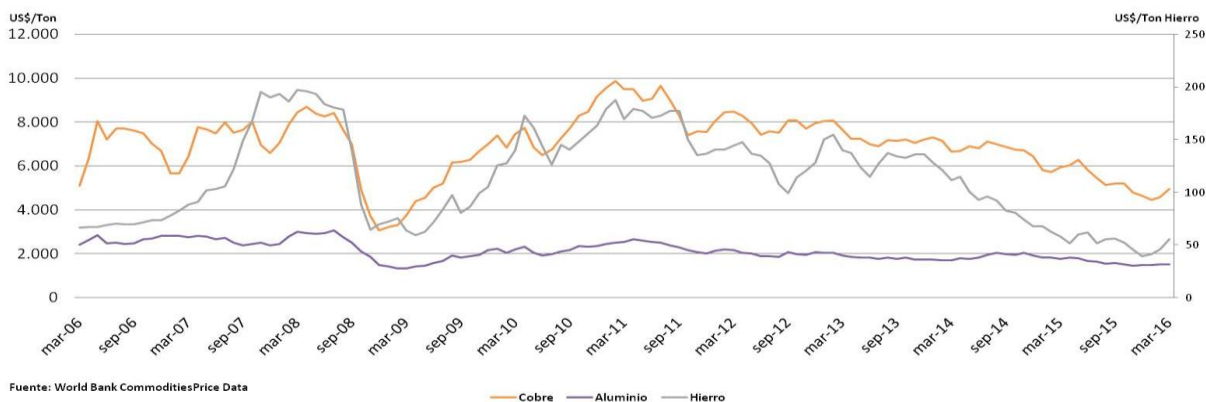
Noticia de Combustibles

En Estados Unidos las reservas de petróleo cayeron, provocando de inmediato un efecto al alza en el precio del crudo, el cual se había visto presionado a la baja en los últimos días. De este modo, el petróleo WTI mostró un aumento diario de 8,78%, luego de alcanzar los US\$ 37,79 por barril. Así, el commodity deja atrás la mala racha con la que comenzó la semana, al superar sin problema la baja acumulada de los dos últimos, de 6,9%.

De acuerdo a las cifras oficiales, entregadas por el departamento de energía de Estados Unidos, los inventarios de crudo disminuyeron 4,94 millones de barriles la semana pasada. Paradójicamente, la cifra que fue percibida positivamente por los mercados ya que refleja una baja respecto de la semana anterior, muestra a los inventarios de petróleo de Estados Unidos en niveles máximos históricos que no se veían en ocho décadas. De todos modos, los especialistas recalcan que "el descenso de hoy es mayor a lo esperado, ya que el mercado proyectaba una reducción de 3 millones de barriles".

Fuente: Diario Financiero (07/04/2016)

Precio Internacional de Cobre, Aluminio y Hierro



Noticia de Metales

El cobre no pudo mantener la recuperación de las últimas dos sesiones y hoy cayó en la Bolsa de Metales de Londres, a la espera del dato de crecimiento de China que se dará a conocer esta noche. En este contexto, el metal rojo cayó 0,15% y se cotizó en US\$ 2,1911 la libra, frente a los US\$ 2,1945 la libra del cierre de ayer.

Cabe recordar que ayer el commodity experimentó un fuerte avance de 2,6% y marcó su mejor desempeño diario en más de cuatro meses, desde el 26 de noviembre.

Con la variación de hoy el promedio mensual se elevó a US\$2,1611, mientras que el anual subió a US\$2,1249.

Según Ricardo Bustamante, analista de mercados de Capitaria, un dato de crecimiento chino mejor a las previsiones "podría continuar impulsando al commodity, mientras que cifras bajo las expectativas podría motivar fuertes caídas en el precio del principal producto de exportación de nuestro país".

Fuente: Diario Financiero (14/04/2016)

NOTICIAS INTERNACIONALES

PERÚ



A la fecha, Transelec -controlada por Brookfield Asset Management- solo opera en Chile, donde alcanza un total de 9.560 kilómetros de líneas de transmisión de simple y doble circuito; además de 57 subestaciones. Sin embargo ahora trabaja en la entrada a nuevos mercados regionales.

Su primera incursión se realizó de manera sigilosa en Perú, con la participación en la licitación lanzada por el Comité Pro Conectividad de la Agencia de Promoción de la Inversión Privada. En dicho proceso, Transelec ofertó para construir la línea Montalvo-Los Héroes 220kV más las subestaciones, que finalmente fue adjudicada a la filial internacional de la española Red Eléctrica.

Fuente: Pulso (12/04/2016)

COLOMBIA



Colombia está al límite: la sequía en un país de fuerte componente hidroeléctrico en su matriz energética, sumado a las fallas de algunas centrales importantes, han desatado una profunda crisis que los tiene al borde del racionamiento y con fuertes campañas de ahorro de energía que afectan a los ciudadanos. La falta de previsión incluso le costó el cargo al ministro de esa cartera en el país cafetero.

Chile pasó por un proceso similar en 2008, cuando Argentina le cortó el suministro de gas, lo que se sumó a una fuerte sequía. Por eso, el Ministerio de Energía, liderado por Máximo Pacheco, acordó una cooperación con Colombia y actualmente está compartiendo la experiencia de Chile, entre otras cosas, la importancia de diversificar la matriz eléctrica. Esto, porque si los países se concentran en un solo tipo de fuente los riesgos son altos.

Fuente: El Mercurio (17/03/2016)

EL MUNDO



El grupo solar estadounidense SunEdison Inc, cuya agresiva estrategia de compras lo ha cargado con una deuda superior a los US\$11.000 millones, enfrenta un "riesgo significativo" de quiebra, advirtió una de sus dos filiales cotizadas este martes. Las acciones de SunEdison caían 55,97% a US\$0,557.

TerraForm Global Inc, una de las dos "yieldco" (filiales de alta rentabilidad) de SunEdison dijo que, al igual que la matriz y la filial TerraForm Power Inc, retrasará la presentación del informe anual correspondiente a 2015. Sin embargo, TerraForm Global dijo que no dependía mucho de SunEdison en materia de financiamiento y liquidez, y que tendría suficiente liquidez para financiar su actividad aunque la matriz se declarase en concurso de acreedores. TerraForm Global tenía que presentar el informe anual el 30 de marzo. Las yieldco son filiales cotizadas que integran activos de energía renovable, incluyendo los comprados a sus empresas matriz.

Fuente: La Tercera (30/03/2016)

MEXICO



Los mexicanos cuentan a partir de hoy con una aplicación en internet para conocer los distintos escenarios que le esperan al país en materia energética y climática en 2050, informó la Secretaría de Energía.

México tiene el reto de lograr que en 2050 las fuentes renovables ocupen el 50% de la matriz eléctrica para reducir el uso de combustibles fósiles y de disminuir a la mitad los GEI que se registraron en el año 2000, apuntó el director de Eficiencia y Sustentabilidad Energética de la Secretaría de Energía, Santiago Creuheras.

Mediante la "Calculadora México 2050" cualquier persona puede crear escenarios en torno a la demanda y oferta de energía y su impacto en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), explicó por su parte el consultor independiente Fernando Olea, uno de los expertos que intervino en el desarrollo de la herramienta.

Fuente: América Economía (17/03/2016)

ARGENTINA



El precio de los combustibles aumentó este viernes un 6% de promedio en Argentina, la tercera alza desde diciembre, algo que según el Gobierno se debe al fin a las restricciones cambiarias y el consiguiente incremento del precio del crudo.

El litro de gasolina súper cuesta ahora alrededor de \$15,52 argentinos (US\$1,05), \$0,88 más, mientras que la premium subió \$0,97 y se sitúa ahora en torno a los \$17,50 (US\$1,20). Por su parte, el litro de diesel común se ubica en los \$14,12 (US\$0,97), \$0,8 más y el de premium se ubica en los \$16,20 (US\$1,11), cuando hasta ayer era de \$15,28 (US\$1,05).

El ministro argentino de Energía, Juan José Aranguren, explicó hoy que la subida determinada por el Ejecutivo se debe a que el precio de los combustibles [...].

Fuente: Pulso (04/04/2016)

ESTADOS UNIDOS



Peabody Energy, la mayor minera privada de carbón del mundo, pidió ayer el concurso de acreedores en Estados Unidos ante una fuerte caída de los precios del carbón que la dejó sin poder costear una reciente expansión en Australia pagada con deuda.

La compañía cifró sus activos y pasivos en entre US\$10.000 millones y US\$50.000 millones según un documento judicial.

El concurso de acreedores de Peabody está entre los mayores en el sector de las materias primas desde que los precios de la energía y los metales comenzaron a caer a mediados de 2014 cuando los entonces boyantes mercados de China y Brasil comenzaron a desacelerarse.

Fuente: Pulso (14/04/2016)

