

BOLETÍN

INFORMATIVO



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

Noticia Destacada

Con optimismo ve la próxima licitación de suministro eléctrico el gerente general de Valgesta Energía, Ramón Galaz, pues prevé una mayor competencia, aunque advierte que existen riesgos para los participantes como el desacople que produce la estrechez del sistema de transmisión y el efecto en los ajustes de los precios de venta.

El especialista indica a Revista ELECTRICIDAD que los grandes actores convencionales del mercado debieran adjudicarse una gran cantidad de energía.

¿Qué análisis hace de la próxima licitación de suministro eléctrico que se realizará el 27 de julio? Lo primero es que el volumen de energía a licitar, de 13.750 GWh, representa en torno al 24% de lo que es la demanda futura. Lo segundo es que habrá mucha oferta, tanto de incumbentes como de generadores nuevos, por lo que el nivel de competencia será altísimo.

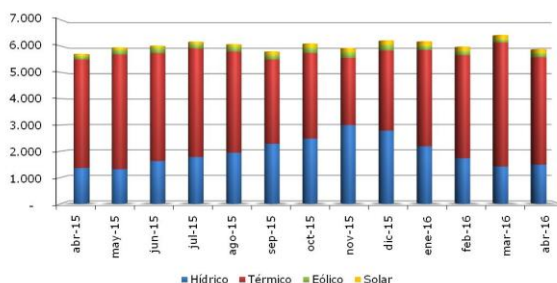
¿Cuál cree que será el elemento diferenciador en este escenario de fuerte competencia? Dependerá mucho de la tecnología que se vaya a presentar y de su costo de desarrollo. Si los actores actúan con racionalidad económica deberían hacer sus mejores esfuerzos para que tengan el mejor costo de inversión de su tecnología y obtengan las mejores tasas de competencia para que su precio sea lo más competitivo posible.

¿Qué precio prevé para esta licitación? Tenemos una aproximación respecto a lo que tenemos en el mercado con un costo marginal que está en torno a US\$80-US\$85 por MWh, dependiendo de cómo se hagan las modelaciones, además de que aparentemente el gas natural es un combustible que va a marcar precio y un costo de desarrollo que está en el nivel de estas cifras. Si tenemos un mercado racional, probablemente los valores debieran estar en torno a los US\$75 y US\$85 MWh.

Fuente: Revista Electricidad (11/05/2016)

ESTADÍSTICAS A ABRIL 2016

Generación Nacional 2015 - 2016



Indicadores Energéticos abril (GWh)

Generación Térmica	4.077
Generación Hidráulica	1.491
Generación Eólica	164
Generación Solar	152
Generación Total	5.883

Fuente: CDEC-SIC

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

CMg Maitencillo 220	38,7
CMg Quillota 220	51,5
CMg Alto Jahuel 220	52,5
CMg Charrúa 220	50,7
CMg Puerto Montt 220	72,5
CMg Crucero	52,3

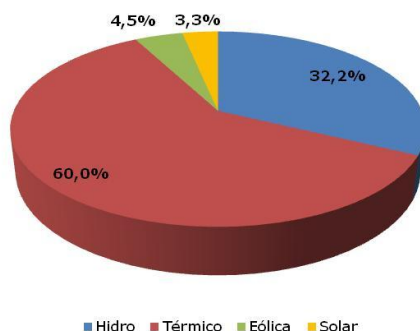
Fuente: CDEC-SIC y CDEC-SING

Precio de Nudo y PMM (\$/kWh)

Quillota 220 kV	49,495
Crucero 220 kV	35,272
PMM SIC	61,440
PPM SING	55,686

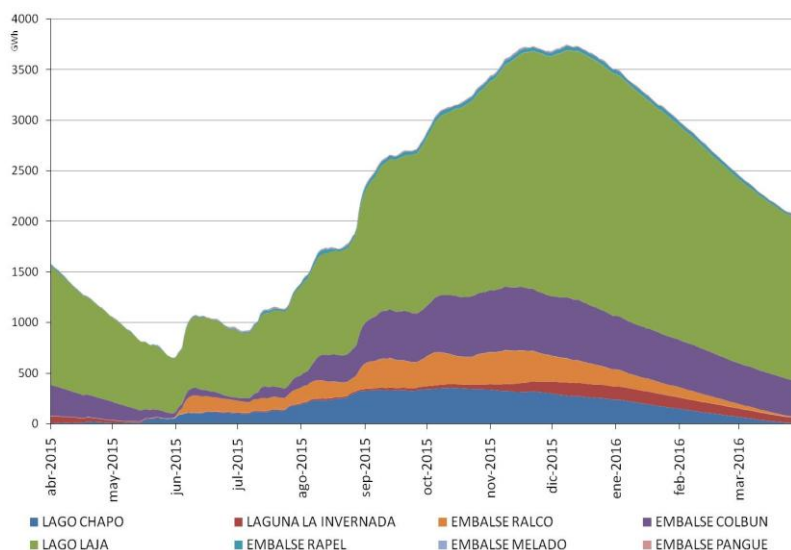
Fuente: CNE, ITD OCT 2015, SIC y SING

Capacidad Instalada Nacional abril 2016



Fuente: CDEC-SIC y CDEC-SING

Energía Embalsada

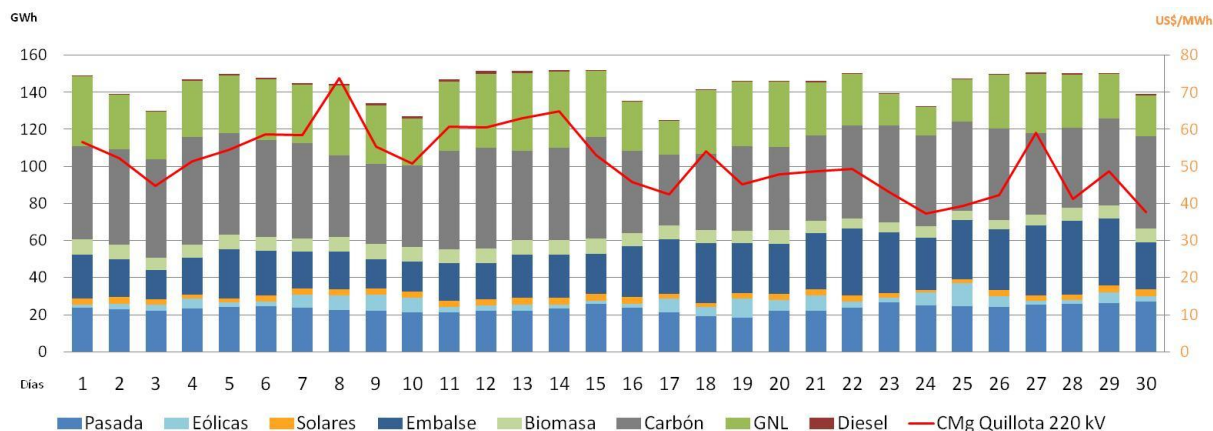


Fuente: CNE

Considera restricción de cota mínima embalsada

GENERACIÓN Y COSTO MARGINAL

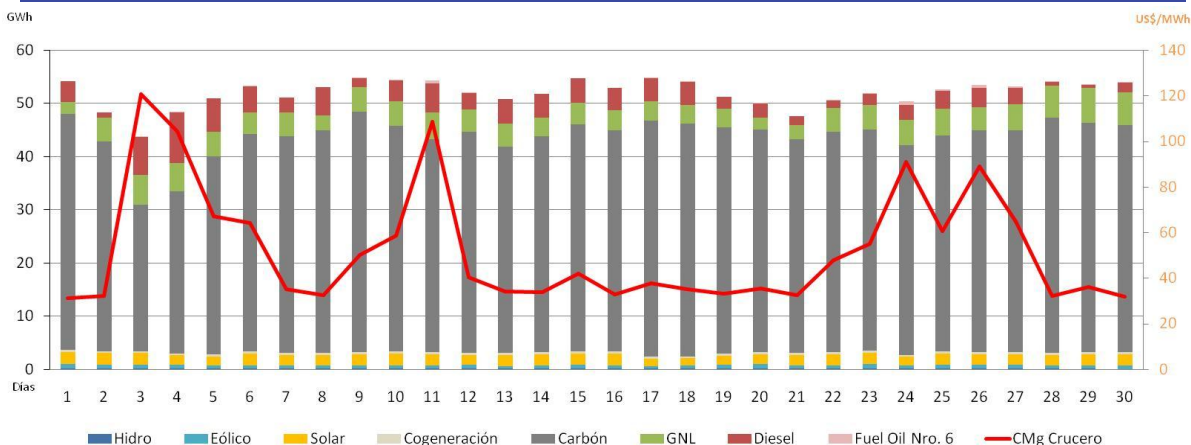
ABRIL SIC



En el mes de abril de 2016, el total de energía generada en el SIC alcanzó los 4.321 GWh, siendo un 16,2% generada por centrales de pasada y un 18,2% por centrales de embalse. Respecto a la energía térmica, esta representó un 60,1% del total mensual. La generación a base de carbón fue de un 33,8%, el GNL obtuvo un 21,0%, biomasa generó 4,8% y el diesel un 0,5%, mientras que el aporte eólico y solar alcanzaron un 5,5%. El promedio de los costos marginales en el SIC, en la barra Quillota 220 kV, fue de 51.5 US\$/MWh, mostrando una disminución de un 38% respecto al mes anterior.

Fuente: CDEC-SIC

ABRIL SING



En el mes de abril de 2016, el total de generación del SING alcanzó los 1.561 GWh, donde un 78,4% fue producto de la generación de centrales a carbón, un 7,0% de centrales diesel y sus derivados, 8,4% a base de GNL y cogeneración con 0,8%. En cuanto a la ERNC alcanzó un 5,4% de la producción total del sistema. El promedio de los costos marginales en el SING, considerando la barra Crucero 220 kV, se ubicó en 52,3 US\$/MWh mostrando un aumento cercano al 4,7% respecto al mes anterior.

Fuente: CDEC-SING

PLAN DE OBRAS DEL SISTEMA

Plan de Obras SIC

Central	Estado	Entrada en operación
Itata (Hidro) 20 MW	En Pruebas	mayo 2016
Los Buenos Aires (Eólico) 24 MW	En Pruebas	mayo 2016
Solar Conejo (Solar) 104,5 MW	En Pruebas	mayo 2016
Carilafquén (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 Pruebas	junio 2016
FV Los Loros (Solar) 50 MW	En Construcción	junio 2016
Carrera Pinto II (Solar) 77 MW	En Construcción	julio 2016

Fuente: CDEC-SIC, CNE



Plan de Obras SING

Central	Estado	Entrada en operación
El Aguila I (Solar) 2 MW	En Pruebas	mayo 2016
La Huayca II (Solar) 25 MW	En Pruebas	mayo 2016
Solar Jama – Etapa I (Solar) 30 MW	En Pruebas	junio 2016
Andes Solar (Solar) 21 MW	En Construcción	junio 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



Mayor licitación eléctrica de la década recortaría su oferta por menor demanda

En un principio el organismo eléctrico informó que en el próximo proceso de licitación pública para abastecer los consumos energéticos de clientes regulados -proceso 2015/01- que se realizará en julio próximo se ofertarían unos 13.750 GWh/año, equivalente a un tercio del consumo de los consumidores del sistema SIC-SING. Sin embargo, esta podría ser recortada como consecuencia de una baja en la demanda. Esta licitación -cuyo diseño, coordinación y dirección está a cargo de la Comisión Nacional de Energía (CNE), en el marco de la nueva ley de licitaciones N°20.805- permitirá obtener contratos de largo plazo por 20 años a las empresas generadoras que resulten adjudicadas, y abastecerá las necesidades de energía de los clientes regulados del SIC y SING a partir del año 2021.

Este concurso es muy esperado tanto por los generadores convencionales como por los renovables, ya que será la oportunidad para renovar buena parte de los contratos o adjudicarse un bloque en el caso de que un proyecto específico no tenga un contrato PPA (power purchase agreement).

Sin embargo, dicho proceso está pronto a sufrir modificaciones. El primero de ellos es que se reducirá la cantidad de energía a ofertar. Esto, dado los menores consumos proyectados ligados a una menor actividad económica. De acuerdo al Informe preliminar de licitaciones preparado por la CNE en el marco de la preparación de los antecedentes para dar inicio al proceso licitatorio, la energía requerida entre 2021 y 2041 sería 10% menor a la estimada inicialmente, lo que significaría que se ofertarían unos 12.500 GWh y no los 13.750 GWh que se habían indicado anteriormente. Sin embargo, dicha estimación es preliminar. Se deberá esperar el envío de un informe oficial, previa presentación de las observaciones técnicas por parte de las empresas distribuidoras y de generación.

Tal como se había adelantado, y con el objetivo de evitar especulaciones, otra de las modificaciones que se introducirán en el concurso será en los montos de las boletas de garantía.

Fuente: Diario Financiero (11/04/2016)

ESTADÍSTICAS A ABRIL 2016

Precios de la Electricidad en el SIC

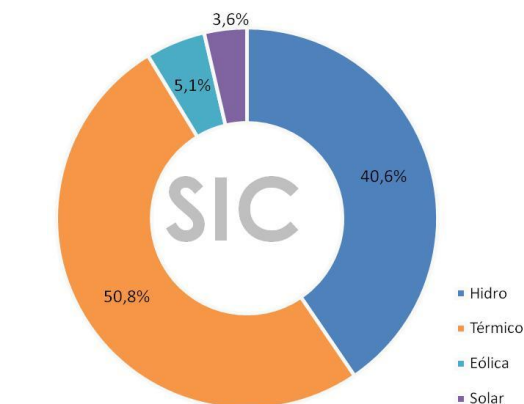
El costo marginal promedio del SIC para el mes de abril fue de 51,5 US\$/MWh en la barra Quillota 220 kV. Este valor fue un 38% menor con respecto al mes anterior.

La generación hidroeléctrica para el mes corresponde al 34,4% del total mensual.

Por su parte, la generación térmica ha alcanzado un 60,1% del total mensual.

La generación Eólica y Solar, en su conjunto, lograron alcanzar un 5,5% de la generación total del sistema.

Capacidad Instalada SIC



Fuente: CDEC-SIC

Capacidad Instalada Bruta SIC (MW)

Hidro	6.531
Térmico	8.199
Eólica	820
Solar	585
Total	16.135

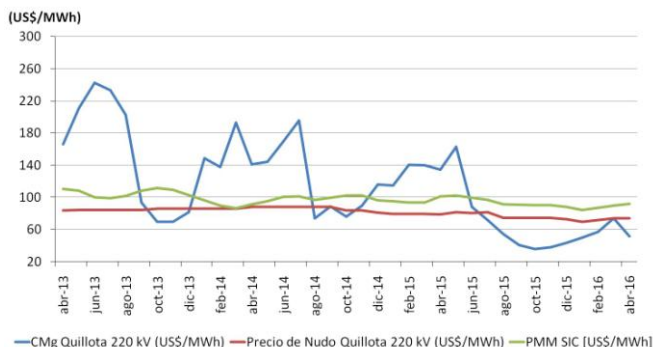
Fuente: CDEC-SIC

Centrales en Mantenimiento del SIC

Taltal U-1 (Diesel) 121,5 MW	10 días
Taltal U-2 (Diesel) 121,5 MW	10 días
Guacolda 4 (Carbón) 136,2 MW	2 días
CMPC Laja (Biomasa) 7 MW	4 días

Fuente: CDEC-SIC

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



Fuente: CNE / CDEC-SIC

Noticias SIC

Embalses registran leve aumento de cotas y no caerían costos marginales

Pese a las fuertes lluvias registradas en la zona central entre el sábado y el lunes, los embalses de generación eléctrica no registraron aumentos significativos en sus cotas.

Según información del Centro de Despacho Económico de Carga del Sistema Interconectado Central (CDEC SIC), son cuatro -de un total de ocho- los embalses que aumentaron su nivel. El que mostró el crecimiento más significativo en su cota fue Melado, ubicado en la VII Región del Maule, exhibiendo una variación de 3,80 metros, entre el 15 de abril y ayer. El segundo que más varió fue Rapel, ubicado en la VI Región, y presentó un aumento de 2,85 metros. En este último, el domingo se vertieron 300 metros cúbicos por segundo de agua, debido a la apertura de las compuertas, según el plan de evacuación anticrecidas.

Cipreses y Colbún, ambos en la VII Región, mostraron un aumento de 0,67 metros y 0,40 metros, respectivamente, durante el período evaluado. No obstante, los embalses que quedan más al sur, como Laja, Pangue y Ralco -todos ubicados en la VIII Región del Biobío-, no mostraron variación alguna. Lo mismo ocurrió en Canutillar, ubicado en la Región de Los Lagos.

Fuente: El Mercurio (19/04/2016)

GE toma control de central Los Guindos y la ampliará a 400 MW

La multinacional General Electric (GE), que participa del negocio energético, servicios, salud y tecnología, entre otros, adquirió hace unos meses la central térmica Los Guindos, y planea ampliarla.

Según señaló el CEO de la firma en Chile, Julio Friedmann, hoy la central tiene una capacidad de 138 MW en una turbina a gas, y la firma la ampliará hasta los 400 MW, cerrando el ciclo. Sostiene que la idea de GE no es competir en el negocio de generación -donde surte de equipos para la instalación de centrales a los principales operadores-, sino que financiar la expansión de la unidad a través de los recursos que recibirá por el denominado "pago por potencia". La firma también quiere ampliar su línea de soluciones energética en el mercado local -que consiste en entregar proyecto llave en mano- e incursionar de forma mas amplia en el financiamiento de proyectos. Hoy la firma construye bajo esta modalidad tres subestaciones para la interconexión entre SIC y SING.

Fuente: Pulso(18/04/2016)

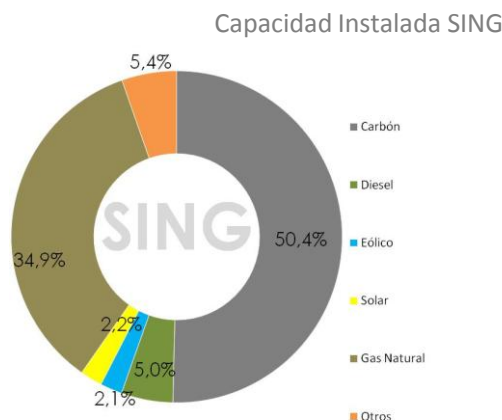
ESTADÍSTICAS A ABRIL 2016

Precios de la Electricidad en el SING

El costo Marginal promedio en el SING para el mes de abril fue de 52,3 US\$/MWh en la barra Crucero 220 kV. Este valor corresponde a un aumento de un 4,7% respecto al mes anterior.

La energía generada a base de carbón para el mes de abril fue de 78,4%. En cuanto a la energía a base de gas natural fue de un 8,4%. La generación en base a derivados del petróleo alcanzó un 7,0% y a un 0,8% llegó la cogeneración.

En cuanto a la generación Eólica, Solar y Pasada alcanzo un 5,4%. La generación total del sistema registrado para el mes de abril fue de 1.561 GWh.



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	212
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

Noticias SING

Gener contrata a Goldman Sachs en búsqueda de socio para termoeléctrica

En completa reserva se está llevando el proceso de búsqueda de uno o más socios que tomen una parte relevante de la propiedad de la central termoeléctrica Angamos, propiedad de AES Gener.

Según señalan fuentes conocedoras del tema, la eléctrica controlada por la estadounidense AES Corp habría contratado a principios de año al banco de inversiones Goldman Sachs para llevar adelante el proceso, que implica el traspaso de hasta 49% de la propiedad de la unidad ubicada en Antofagasta.

La venta de la participación accionaria está en línea con la estrategia que ha seguido AES Gener en otros proyectos, como la central Alto Maipo, donde el 40% lo tiene el grupo Luksic a través de Antofagasta Minerals, y la carbonera Cochrane, donde el grupo japonés Mitsubishi adquirió en 2013 el mismo porcentaje.

La firma japonesa estaría nuevamente entre los interesados en adquirir la mencionada participación, pero las conversaciones aún no han llegado a una fase definitiva, dicen las fuentes.

Fuente: Diario Financiero (13/05/2016)

SunEdison y Abengoa alistan venta de activos y Mainstream y Acciona apuestan a crecer

Costó que despegaran. Pero cuando las compañías eléctricas empezaron a invertir en energías renovables no convencionales (ERNC) en Chile, lo hicieron a tal escala, que en el sector ya se habla de sobreoferta, y anticipan que este año viene un brusco ajuste en el mercado. Hoy en el país hay en construcción 1.753 megawatts (MW) de plantas solares, eólicas y otras fuentes no tradicionales, con actores de talla mundial, como la francesa EDF, la española Acciona, la italiana Enel Green Power o la estadounidense SunEdison. Incluso empresas que vienen de otras industrias, como Cristalerías de Chile (grupo Claro) o Petroquim (ligado a la familia Izquierdo Menéndez), sucumbieron al encanto de estas energías alternativas.

En los últimos cinco años (desde 2011 a 2015), la capacidad instalada de las renovables aumentó 391%, o se quintuplicó, desde 540 MW a 2.649 MW, según datos de la Asociación Chilena de Energías Renovables (Acera). Además, hay 197 proyectos en operación o haciendo pruebas técnicas para entrar a producir y otros 41 en construcción, destaca el gremio. "Las ERNC representaron el 76% de la inversión en nueva generación eléctrica de 2015", resalta Daniel Canales, de la generadora eléctrica Mainstream.

Fuente: El Mercurio (18/04/2016)

BALANCE ERNC MARZO 2016

NOTICIAS ERNC

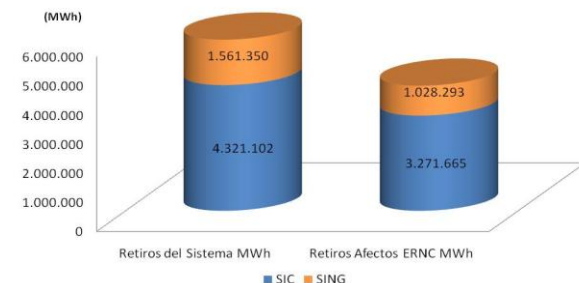
Sunpower y francesa Total inician obras de planta solar por 100 MW

El segundo proyecto solar en Chile, de 100 MW, comenzó a construir el grupo de origen francés Total con la estadounidense Sunpower, según se comentó en una conferencia con inversionistas. La primera compañía es dueña del 60% de Sunpower, y ambas llegaron al país con un acuerdo para desarrollar iniciativas teniendo la misma proporción en la propiedad. A comienzos de 2015 inauguraron el proyecto Salvador, de 70 MW y donde tienen el 20%.

Consultada la empresa respecto de esta nueva planta, prefirió no especificar los detalles. El proyecto estaría listo el próximo año. Por otro lado, se aseguró que la cartera de proyectos en Latinoamérica asciende a 2,5 GW (equivalente a 2.500 MW), capacidad que se desarrollaría tanto en México como en Chile.

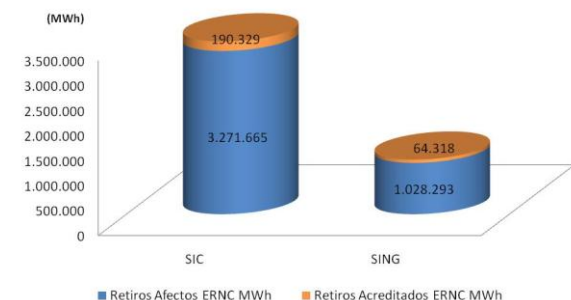
Fuente: El Mercurio (09/05/2016)

Retiros del sistema y retiros afectos en 2016 (MWh)



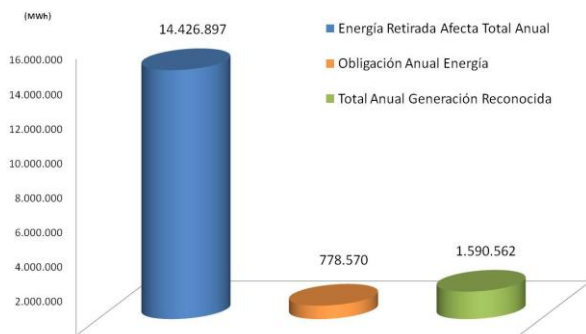
Fuente: CDEC-SING

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.

Balace de ERNC marzo 2016

Total energía afecta (MWh)	4.292.068
Retiros afectos (MWh)	254.015
Inyección acreditada (MWh)	516.501
% retiros afectos a acreditación del total de retiros.	73,0
% oferta ERNC del total de energía acreditable.	50,8

Fuente: CDEC-SING

Acreditaciones ERNC

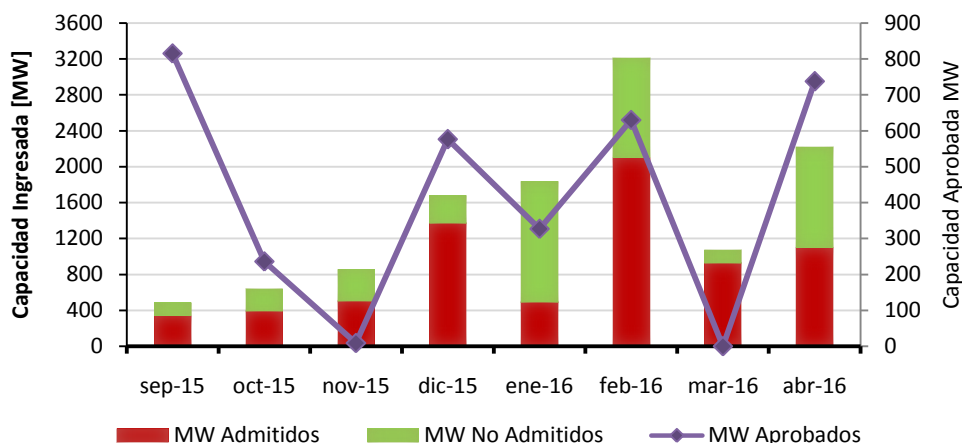
En función de los balances mensuales efectuados por los CDEC, los retiros totales (de ambos sistemas) sujetos a las leyes de acreditación ERNC (20.257 y 20.698) es igual a **254.015 (MWh)**. Esto corresponde a la obligación mensual de **4.292.068 (MWh)** de energía retirada afecta a las leyes.

La oferta de energía reconocida fue de **516.501 (MWh)**, obteniendo un superávit de **50.8 %** del total acreditado.

PROYECTOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

Proyectos de generación ingresados en el SEIA a abril 2016

PROYECTOS (MW) EN EVALUACIÓN AMBIENTAL



Fuente: SEIA

Estado de Proyectos

A partir de los datos estadísticos registrados en la plataforma electrónica del SEIA (e-SEIA), en el mes de **abril** se contabilizaron el ingreso al SEIA un total de **2.221,7 MW**. De los cuales **695,7 MW** de potencia son del **SIC**, mientras que en el **SING** se contabilizaron **1.526 MW** de potencia.

Proyectos aprobados en el SEIA a abril 2016

Proyecto	Titular	Potencia (MW)	Tecnología	Sistema	Fecha de Ingreso
Parque Eólico Cerro Tigre	Andes Mainstream SpA	264,0	Eólica	SING	22/09/2014
Proyecto Campos del Sol Norte	Empresa Desarrollo de ERNC Alen Walung S.A	186,0	Fotovoltaico	SIC	21/11/2014
Parque Eólico Los Olmos	Inversiones BosquemarLtda	128,7	Eólica	SIC	31/07/2015
Parque Eólico Los Trigales	Parque Eólico Los Trigales SpA	154,8	Eólica	SIC	31/07/2015
Ampliación Planta a base de GNL	HBS Gas Naturale Licuado S.A	4,0	Gas	SIC	20/11/2015
Central Hidroeléctrica Rucalhue	Ataia Energía Chile SpA	90	Hidroelectricidad	SIC	16/12/2013

Fuente: SEIA

Proyectos no admitidos a tramitación en el SEIA a abril 2016

Proyecto	Titular	Potencia (MW)	Tecnología	Sistema	Fecha de Ingreso
Parque Solar Casa Piedra	Casa de Piedra SpA	40,0	Fotovoltaico	SIC	22/04/2016
Parque Fotovoltaico Lauca Solar	Arica Solar 1 S.A.	80,0	Fotovoltaico	SING	21/04/2016
Fotoelectricidad TAMARUGAL	Andes Green Energy SpA	1000	Termosolar-Fotovoltaico	SING	18/04/2016

Fuente: SEIA

PROYECTOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

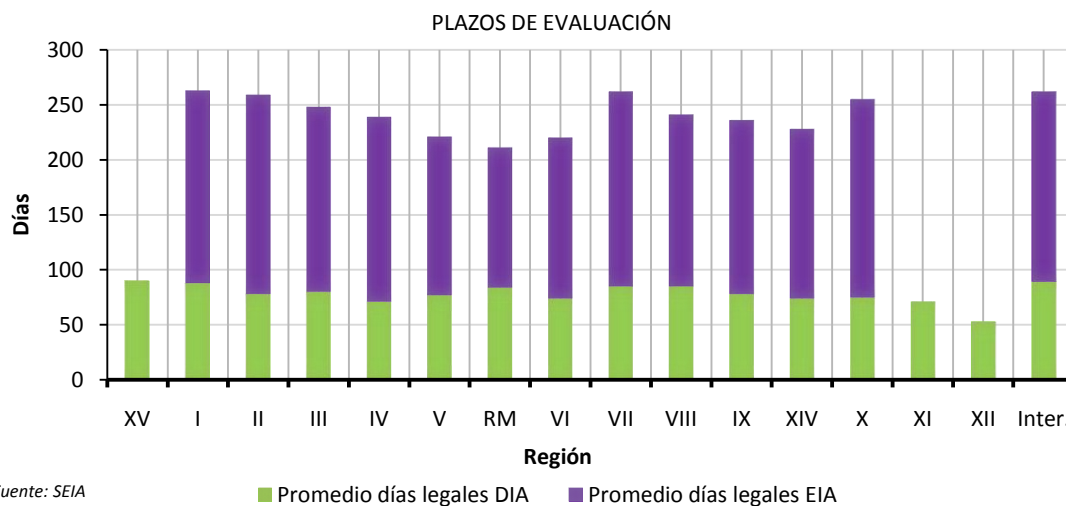
Proyectos En Calificación en el SEIA abril 2016*

Proyecto	Titular	Potencia (MW)	Tecnología	Sistema	Fecha de Ingreso
Planta Fotovoltaico Elena	Ibereólica Solar Elena SpA	446,0	Fotovoltaico	SING	18/04/2016
Parque Eólico Victoria	Parque Eólico Victoria SpA	259,2	Eólica	SIC	20/04/2016
Parque Fotovoltaico Sol de Vallenar	Sol de Vallenar SpA	250,0	Fotovoltaico	SIC	07/04/2016

*Proyectos de mayor potencia En Calificación
Fuente: SEIA

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 abril de 2016.



Noticias

Chile inicia implementación de su plan de adaptación al cambio climático para período 2017-2022

El gobierno diseñó el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022, el que formalmente comenzó a operar este lunes, al iniciarse una consulta pública, para que expertos, autoridades o cualquier persona pueda hacer sus alcances respecto a cómo debería abordarse el fenómeno climático.

Según el ministro de Medio Ambiente, Pablo Badenier, el Plan busca tener una agenda climática para cumplir con el compromiso asumido ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, que es reducir las emisiones de CO₂ eq por unidad de PIB en 30% en 2030, respecto del valor de 2007. Esta política incluye, entre otras medidas, que el 70% de la generación eléctrica a mitad de siglo provenga de energías renovables y que el 100% de las edificaciones nuevas tengan estándares de construcción eficiente.

Fuente: La Tercera (22/04/2016)

ERNC explican el 93% de la inversión ingresada a evaluación ambiental

Proyectos presentados al SEIA entre enero y marzo de este año totalizaron US\$ 24.893 millones, según informe de la CChC. El 84% del capital ingresado al sistema tiene como destino las regiones de Tarapacá, Antofagasta y Metropolitana.

Menos proyectos, pero por un monto mayor y fuertemente concentrados a nivel sectorial y regional. Ese es el diagnóstico que se desprende del panorama de inversión del primer trimestre 2016 recogido por la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), en base al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). De acuerdo al informe, el primer trimestre de este año ingresaron al SEIA 243 proyectos de inversión por un total US\$ 24.893 millones; 152 de ellos fueron aceptados a trámite (US\$ 14.091 millones), mientras que los restantes fueron desistidos, abandonados, terminados anticipadamente o no admitidos.

Fuente: La Tercera (25/04/2016)

GENERACIÓN Y PROYECCIÓN

Plan de Obras de Generación SIC CNE ITD abril 2016

De acuerdo al Informe Técnico Definitivo de abril del 2016, que fija los precios de nudo en las barras del SIC, proyecta una capacidad instalada al año 2031 que sumaría un capacidad adicional de 5.900 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 1.212 MW, lo que representa un 21% del total en el año 2031.

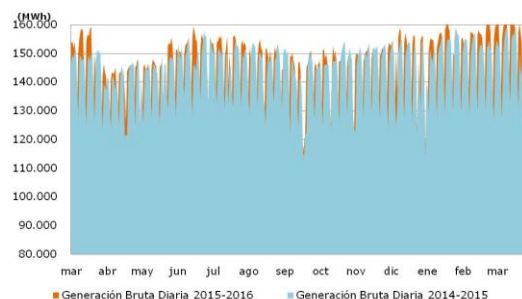
En la generación térmica, cuyos principales combustibles corresponden a diesel, carbón y GNL, se proyecta una potencia a instalar en torno a los 1.725 MW, lo que al año 2031 dejaría a este tipo de centrales con una participación del 29%.

Las instalaciones que utilizan como fuente el sol, se estima que tendrán una capacidad, en el año 2031, de 2.347 MW.

Por otro lado las centrales eólicas proyectan una capacidad adicional de 616 MW al año 2031.

Fuente: ITD_ABR_2016_SIC, CNE

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

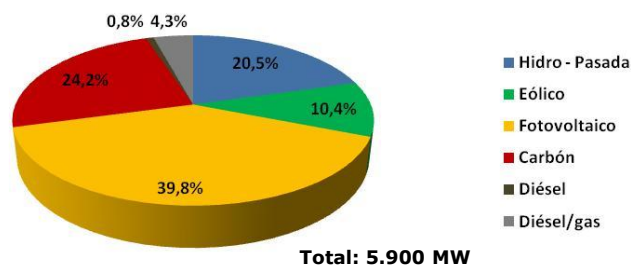
Fuente: CNE

Capacidad Actual y Recomendada diciembre de 2031 (MW)

	Actual	Proy.
Eólica	820	616
Geotermia	-	0
Hidro	6.531	1.212
Solar	585	2.347
Térmico	8.199	1.725

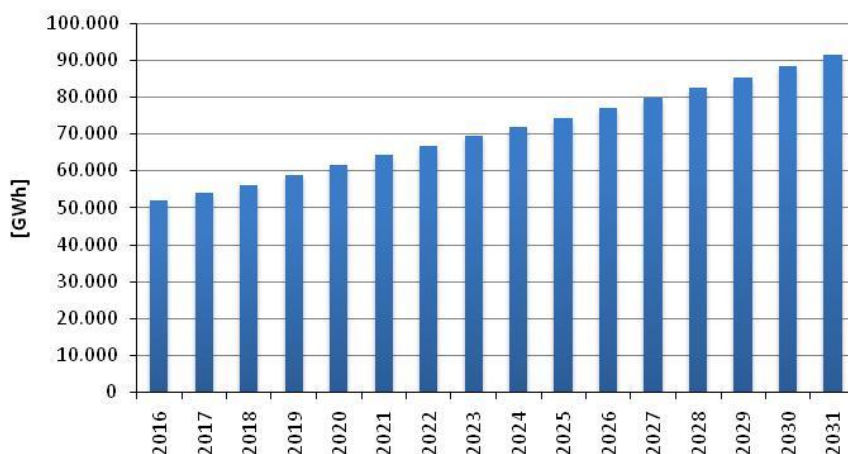
Fuente: ITD_ABR_2016_SIC, CNE / CDEC-SIC Mayores a 20MW

Capacidad en construcción y recomendadas por la CNE en diciembre del año 2031



Fuente: ITD_ABR_2016_SIC, CNE

Demanda Proyectada hasta 2031 (GWh)



Fuente: ITD_ABR_2016_SIC, CNE

GENERACIÓN Y PROYECCIÓN

Plan de Obras de Generación SING CNE ITD abril 2016

De acuerdo al Informe Técnico Definitivo de abril del 2016 que fija los precios de nudo en las barras del SING, la capacidad instalada en el año 2031 alcanzaría los 3.683 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.

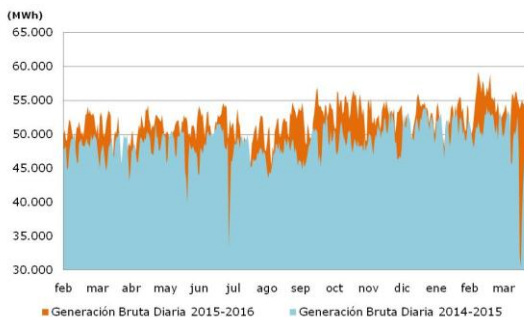
En cuanto a la instalación de centrales térmicas cuyos principales combustibles corresponden a diesel, carbón y GNL, se proyecta una potencia instalada en torno a los 1.728 MW.

Las instalaciones en construcción y estimadas de centrales eólicas alcanzarían los 812 MW al año 2031.

Para las centrales cuya fuente de energía es el sol, las instalaciones en construcción y recomendadas por la CNE suman 1.095 MW de los cuales 110 MW corresponden a una Planta de Concentración Solar (CSP) que entraría en operación el año 2016.

Fuente: CNE ITD_ABR_2016_SING

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

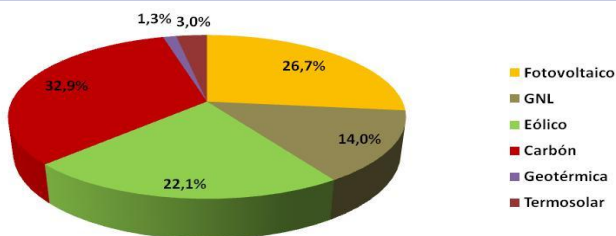
Fuente: CNE

Capacidad Actual y Recomendada Diciembre de 2031 (MW)

	Actual	Proy.
Hidro	10	-
Diesel	212	-
Carbón	2.113	1.211
GNL	1.469	517
Cogeneración	18	-
Solar	92	1095
Eólica	90	812
Geotérmica	-	48

Fuente: ITD_ABR_2016_SING, CNE / CDEC-SING

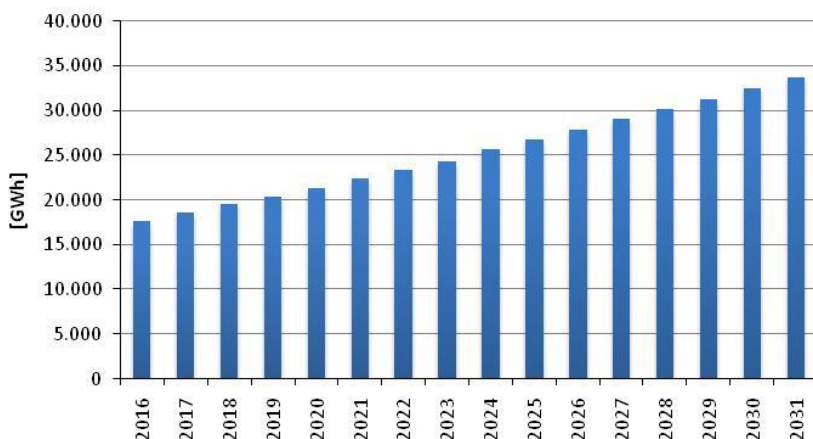
Capacidad en construcción y recomendada por la CNE en diciembre del año 2031



Total: 3.683 MW

Fuente: ITD_ABR_2016_SING, CNE

Demanda Proyectada a 2031 (GWh)



Fuente: ITD_ABR_2016_SING, CNE

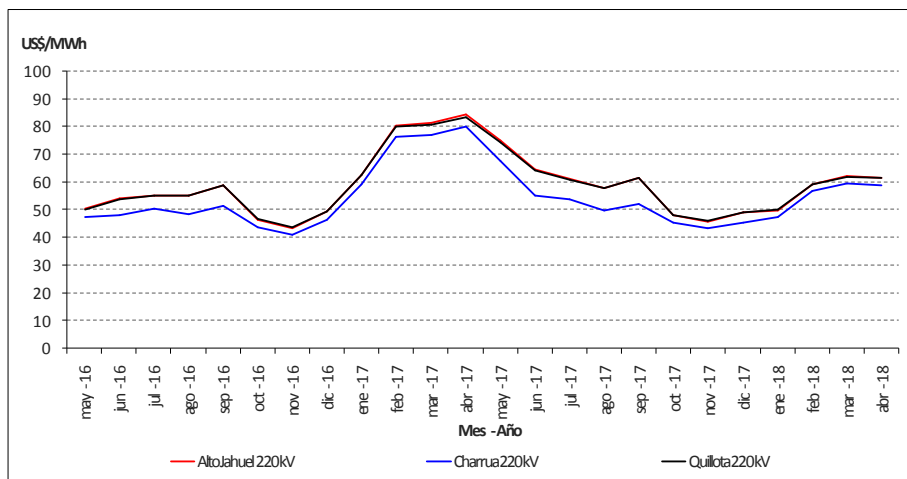
PROYECCIÓN DEL SISTEMA SIC

Proyecciones de Costos Marginales Valgesta Energía

Los costos marginales en el Sistema Interconectado Central han disminuido en el último mes producto de un aumento en la menor generación hidroeléctrica. Esto se debe principalmente a las lluvias ocurridas durante el último mes.

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 durante el año anterior.

Para los próximos dos meses se espera que los costos marginales estén en torno a los 40 – 60 US\$/MWh.



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.

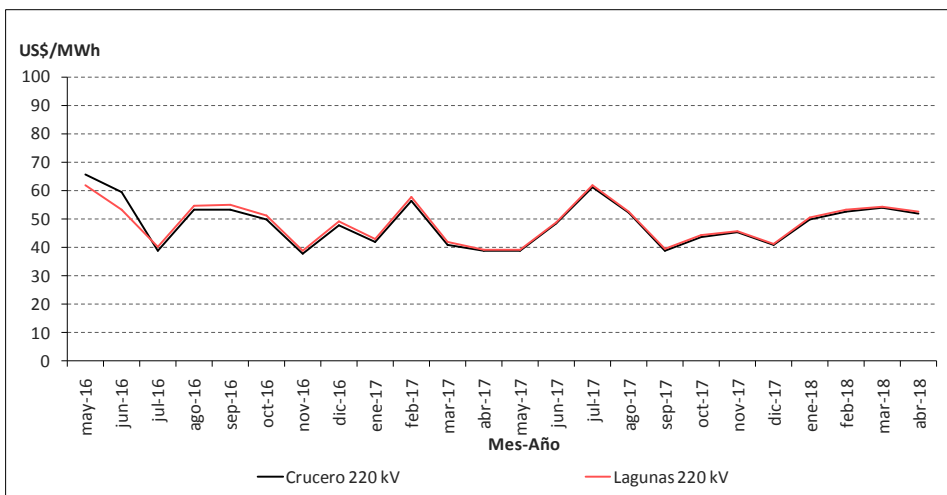
La información en este Boleín fue desarrollada por Valgesta Energía solamente para fines informativos, educativos e ilustrativos, por lo que no constituye asesoría en estas materias.

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 70 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 completó su quinta alza consecutiva y cerró la semana con un importante avance semanal de \$26,1.

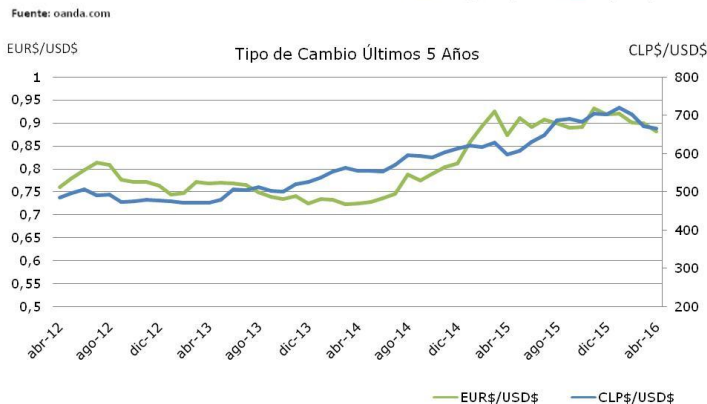
La divisa estadounidense se fortaleció aún más durante este viernes al cerrar con un alza de \$6,02, y se transó en el mercado en puntas de \$691,02 y \$690,52, su mayor nivel desde el 1 de marzo de 2016.

Alexis Osses, gerente de estudios de xDirect, comenta que "con la ruptura de \$678 se dio un efecto alcista hasta peak de \$688-\$690, por lo que se espera ver un agotamiento, aunque siempre que el cobre no supere los US\$2 la libra como piso".

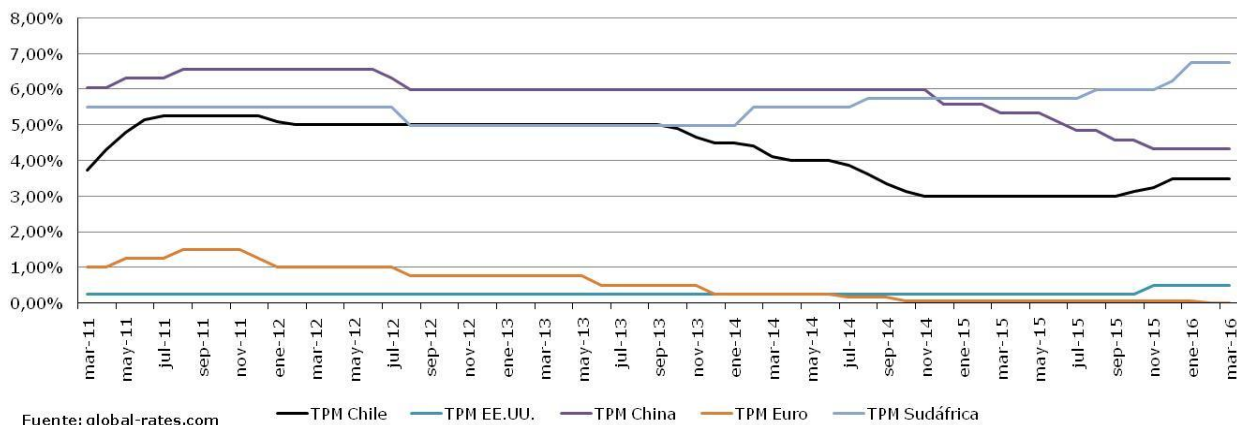
"En caso que continúe la subida no debiera superar los \$694-\$700 que sería nuestro techo con menor probabilidad de ocurrencia y sólo se podría dar con caídas del cobre hacia los US\$1,90-US\$1,85 la libra durante mayo", dijo el analista.

Fuente: Emol (14/05/2016)

INDICADORES INTERNACIONALES



Indicadores Económicos



El mercado brasileño respondió hoy con un optimismo moderado a la suspensión de la presidenta Dilma Rousseff luego de que el Senado decidiera abrir un juicio político para acortar su mandato.

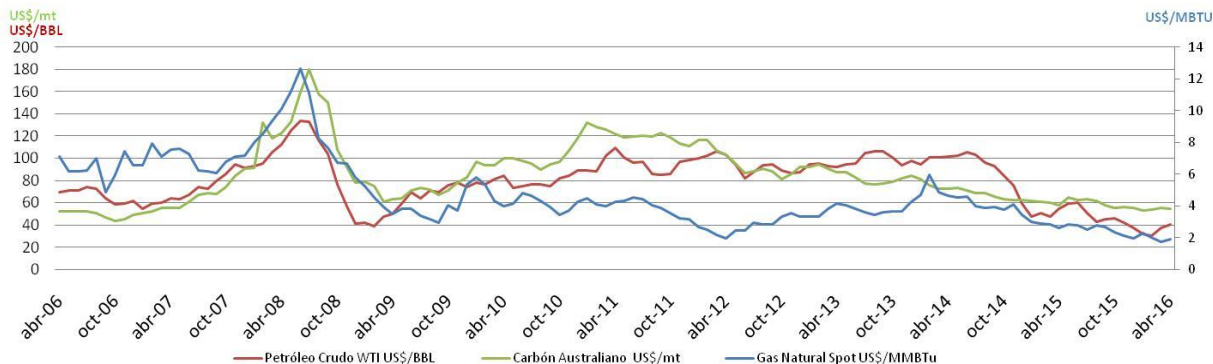
La bolsa de Sao Paulo, que abrió en los 53.268 puntos, con un alza del 0,95%, operaba alrededor de las 14:00 horas locales (misma hora de Chile) con una subida del 1,17% y su índice Ibovespa se situaba en las 53.383 unidades. El tipo de cambio, el real se depreciaba un 0,75% frente al dólar, que se cotizaba a 3,475 reales para la venta, tras abrir las primeras negociaciones perdiendo un 0,69% respecto al billete verde.

La plaza mantiene una "alegría contenida" ante el acontecimiento por el que viene pujando en los últimos meses y que conmemoró con antelación durante la sesión del martes, previa a la votación que inició la víspera la Cámara Alta y que se alargó hasta primera hora de hoy. En cambio, este miércoles el mercado no consiguió deshacerse de la volatilidad, la misma que impera hoy en el selectivo brasileño, el cual registró una brusca caída a mediodía, durante el discurso que pronunció Rousseff ante las cámaras tras ser notificada.

Fuente: Emol (12/05/2016)

INDICADORES INTERNACIONALES

Precio Internacional de Combustibles



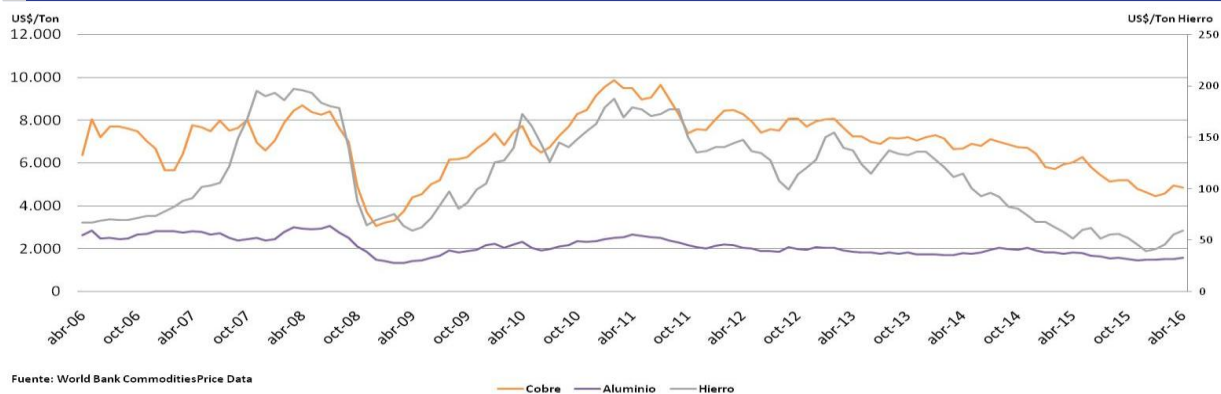
Noticia de Combustibles

La caída de la producción petrolera en EE.UU. y los recortes en las inversiones en exploración y extracción reducirán este año el exceso de petróleo en el mercado que ha llevado a un desplome de los precios, según vaticina la OPEP en un informe publicado hoy. El hundimiento de los precios del crudo en los últimos 18 meses ha aliviado a los consumidores pero ha sido muy negativo para la industria petrolera, con una caída en las inversiones, alertó el informe mensual de mayo de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP).

Según los analistas del grupo, las inversiones petroleras siguen sufriendo fuertes recortes debido a la falta de rentabilidad por los bajos precios del crudo, que en los últimos 18 meses pasaron de unos 100 dólares a tocar mínimos de menos de 30 dólares. Sólo en 2015 y en lo que va de 2016, se calcula que el sector recortó inversiones por valor de unos US\$290.000 millones, lo que afecta al descubrimiento y exploración de nuevos yacimientos.

Fuente: Emol (13/05/2016)

Precio Internacional de Cobre, Aluminio y Hierro



Noticia de Metales

El cobre terminó por cerrar una semana de cifras negativas para su cotización, en la Bolsa de Metales de Londres. Este viernes, el metal rojo cayó 1,77% y llegó a US\$2,11374 la libra contado "grado A", nivel que se compara con los US\$2,15184 del jueves y con los US\$2,15366 del miércoles.

En los últimos cinco días, el principal producto de exportación nacional también sufrió un baja, por segunda semana consecutiva, de 2,11%. Producto de lo anterior, el promedio del mes bajó a US\$2,17167 y el anual a US\$2,14284.

"Durante la semana observamos importantes retrocesos en la cotización del cobre, donde se rompieron importantes pisos técnicos por la preocupación con respecto al crecimiento económico global y particularmente de China, mientras que el dólar a nivel internacional retoma impulso presionando a los commodities en general", explicó Luis Sanhueza, de Capitaria. El analista de mercados recordó que durante la madrugada se conocerá la producción industrial de China, "la que podría motivar importantes movimientos".

Fuente: Emol (14/05/2016)

NOTICIAS INTERNACIONALES

ARABIA SAUDITA



Arabia Saudita anunció ayer la salida a bolsa de, al menos, un 5% de la petrolera estatal Aramco, la mayor empresa productora de crudo del mundo. El vicepríncipe heredero saudí, Mohammed bin Salman, quien informó la medida, valorizó a la compañía en US\$ 2 billones (millones de millones).

La decisión del máximo productor de crudo del mundo se enmarca en un plan de reforma de su economía denominado "Visión saudita con perspectiva hacia 2030" para disminuir su dependencia del petróleo.

El plan busca que Arabia Saudita deje de depender del petróleo en 2020.

Fuente: El Mercurio (26/04/2016)

COLOMBIA



El gobierno colombiano estaría preparando un plan de estímulo para la segunda mitad del año. La idea es apuntalar a la economía en un momento en que el país atraviesa una crisis energética, menores ingresos fiscales por la caída del precio del petróleo y una inflación elevada.

De acuerdo con el ministro de Hacienda, Mauricio Cárdenas, el país tiene ahorrados 10 billones (millones de millones) de pesos colombianos (US\$ 3.450 millones), que podría empezar a utilizar gradualmente para compensar la caída de los precios del petróleo, la principal exportación de Colombia. Este tema, eso sí, sería discutido en el segundo semestre en el Congreso.

El FMI recortó este mes la estimación de crecimiento para este año a 2,5%, desde el 2,8% previsto en octubre.

Fuente: Diario Financiero (21/04/2016)

EL MUNDO



La decisión de Arabia Saudita de rechazar un plan internacional para limitar la producción de petróleo podría dejar al borde del precipicio a otros productores en momentos en que la caída de los precios del crudo se apresta a cumplir dos años.

Arabia Saudita, el mayor exportador mundial de petróleo, echó por la borda las esperanzas de países como Rusia, Venezuela y Angola, que trataban de lograr un acuerdo para congelar la producción a los niveles de enero y empezar a regular el exceso de suministro que ha hundido los precios. Casi la mitad de los países que participaron en las negociaciones en Doha, como Irak, Nigeria, Angola, Ecuador, Venezuela y Azerbaiyán, buscaban algún respaldo financiero internacional.

Fuente: El Mercurio (20/03/2016)

ESPAÑA



Acciona ha cerrado el primer trimestre del año con un beneficio neto de 49 millones de euros, cifra que supone un incremento del 17,4% respecto al mismo periodo del ejercicio anterior. Este resultado está por encima de las previsiones de los expertos, que esperaban que la compañía gana 33 millones entre enero y marzo, un 21% menos.

El resultado de explotación antes de amortizaciones (ebitda) se ha situado en 277 millones, un descenso que la compañía ha atribuido a la menor contribución de su negocio energético, cuyo ebitda se ha recortado un 11,7%, hasta 213 millones. A pesar de ello, sigue siendo la división con mayor peso en el ebitda del grupo (un 77%).

La cifra de negocios ha sufrido una caída del 7,2%, hasta 1.418 millones, debido al retroceso de los ingresos de la división de energía (-10,6%, hasta 573 millones) por el descenso del precio de la electricidad en España (-33% respecto al primer trimestre de 2015) y la menor actividad en el negocio internacional por un descenso de la producción y los bajos precios de la energía.

Fuente: Expansión (12/05/2016)

ARGENTINA



El presidente Mauricio Macri pondrá en marcha el próximo lunes la licitación pública para el desarrollo de proyectos de energía renovable para la generación de 1.000 MW de electricidad, con una inversión estimada en 2.100 millones de dólares, adelantó en Houston, Estados Unidos, el ministro de Energía, Juan José Aranguren.

Durante su exposición, en el seminario "Shale en la Argentina: el futuro de Vaca Muerta", organizado por el Instituto Argentino del Petróleo y el Gas (Iapg), anticipó además que el gobierno nacional remitirá al Congreso un proyecto de ley para incentivar las inversiones petroleras en el país.

En el encuentro participaron también uno de los vicepresidentes de YPF, Fernando Giliberti; y directivos de las petroleras Total Austral, Shell, ExxonMobil, Pan American Energy, Chevron y Wintershall.

Fuente: Teram.com.ar (13/05/2016)

BRASIL



Cornélio Brennand, uno de los principales grupos industriales de Brasil, con negocios en el área inmobiliaria y de envases de vidrio, prepara su ingreso al mercado eléctrico local.

La semana pasada, a través de su filial Atiaia Energía, la firma obtuvo la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) para el que será su primer proyecto en el país, la central hidroeléctrica Rucalhue, ubicada en la cuenca del Biobío.

Pablo Ceppi, gerente general de la firma, señaló que el proyecto de 90 MW y una inversión estimada en US\$ 240 millones, es el primero de una cartera de hasta 500 MW que la compañía quiere desarrollar en el país, lo que demandará inversiones estimadas en unos US\$ 1.200 millones.

Fuente: Diario Financiero (09/05/2016)

