

BOLETÍN

INFORMATIVO



ESTADÍSTICAS A ENERO 2017

Noticia Destacada

El secretario ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía (CNE), Andrés Romero, señaló que en el análisis de la expansión de los sistemas de transmisión que se realizarán este año se incorporarán los sistemas de almacenamiento de energía, además de las obras de construcción de nuevas líneas y subestaciones eléctricas.

“Lo que vamos a hacer como CNE es comparar y decir qué es más eficiente para nuestro país; si construir una nueva línea en subestación o más bien seguir utilizando las líneas que tenemos y construir, en ciertos espacios, sistemas de almacenamiento que nos permitan tener una mayor robustez y eficiencia en la operación de nuestro sistema”, afirmó la autoridad.

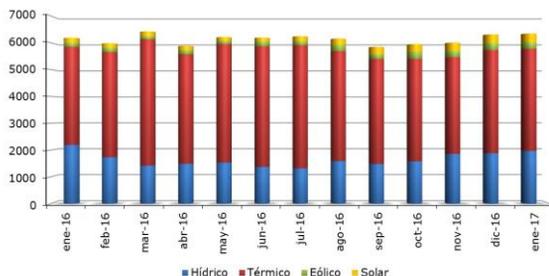
Según Romero, el almacenamiento de energía “es un recurso muy importante y lo vamos a utilizar conforme se desarrolle. Nos parece que el almacenamiento de energía es una tremenda oportunidad para una matriz eléctrica como la chilena en la búsqueda de condiciones de flexibilidad para el sistema”.

Agregó que el almacenamiento también se incorporará en el tema de servicios complementarios, cuyo reglamento será elaborado este año por la CNE.

Romero destacó que la flexibilidad del sistema “pasa por una robustez en los sistemas de transmisión, una integración energética con la región, un mercado de servicios complementarios muy maduro y por aprovechar la oportunidad de almacenamiento que vamos a tener cada día, de una manera más económica”.

Fuente: Revista Electricidad (25/01/2017)

Generación Nacional 2016 - 2017



Indicadores Energéticos enero (GWh)

Generación Térmica	3.795
Generación Hidráulica	1.973
Generación Eólica	246
Generación Solar	328
Generación Total	6.342

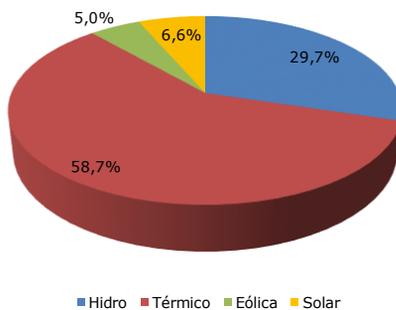
Fuente: CEN

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

CMg Maitencillo 220	29,0
CMg Quillota 220	53,3
CMg Alto Jahuel 220	54,3
CMg Charrúa 220	50,8
CMg Puerto Montt 220	55,2
CMg Crucero	61,0

Fuente: CEN

Capacidad Instalada Nacional Enero 2017



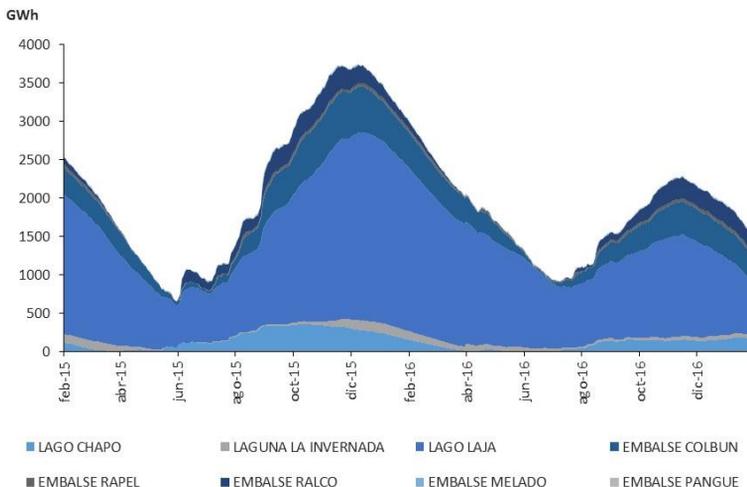
Fuente: CEN

Precio de Nudo y PMM (\$/kWh)

Quillota 220 kV	43,900
Crucero 220 kV	31,600
PMM SIC	61,690
PMM SING	51,706

Fuente: CNE, ITD ABR 2016, SIC y SING

Energía Embalsada

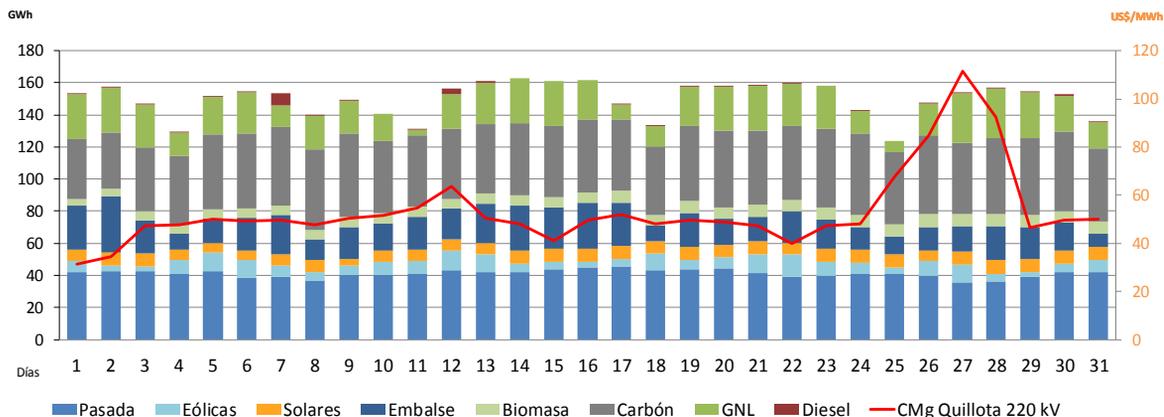


Fuente: CNE

Considera restricción de cota mínima embalsada

GENERACIÓN Y COSTO MARGINAL

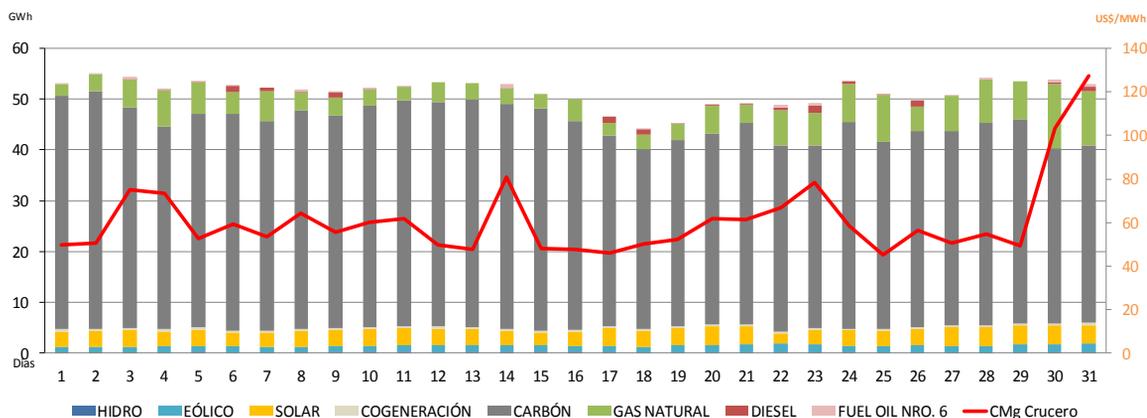
ENERO SIC



En el mes de enero de 2017, el total de energía generada en el SIC alcanzó los 4.582 GWh, siendo un 27,7% generada por centrales de pasada y un 13,7% por centrales de embalse. Respecto a la energía térmica, esta representó un 49,4% del total mensual. La generación a base de carbón fue de un 24,5%, el GNL obtuvo un 20,2%, biomasa generó 4,5% y el diésel fue de un 0,2%, mientras que el aporte eólico y solar alcanzaron un 9,2%. El promedio de los costos marginales en el SIC, en la barra Quillota 220 kV, fue de 53,3 US\$/MWh, mostrando un aumento cercano a un 12% respecto al mes anterior.

Fuente: CEN

ENERO SING



En el mes de enero de 2017, el total de generación del SING alcanzó los 1.594 GWh, donde un 78,8% fue producto de la generación de centrales a carbón, un 1,1% de centrales diesel y sus derivados, 10,3% a base de GNL y cogeneración con 0,7%. En cuanto a la ERNC alcanzó un 9,1% de la producción total del sistema. El promedio de los costos marginales en el SING, considerando la barra Crucero 220 kV, se ubicó en 61,0 US\$/MWh mostrando una disminución cercana al 24% respecto al mes anterior.

Fuente: CEN

PLAN DE OBRAS DEL SISTEMA

Plan de Obras SIC

Central	Estado	Entrada en operación
Alto Renaico (Hidro) 1,5 MW	En Pruebas	marzo 2017
Loma Los Colorados (Solar) 1 MW	En Pruebas	marzo 2017
Quilapilún (Solar) 117,4 MW	En Pruebas	marzo 2017
PE San Juan (Eólico) 184,4 MW	En Pruebas	abril 2017
El Romero (Solar) 196 MW	En Pruebas	abril 2017
PE San Pedro 2 (Eólico) 65 MW	En Pruebas	abril 2017
PE Lebu (Eólico) 10 MW	En Pruebas	abril 2017

Fuente: CEN, CNE

Plan de Obras SING

Central	Estado	Entrada en operación
El Aguila I (Solar) 2 MW	En Pruebas	marzo 2017
La Huayca II (Solar) 25 MW	En Pruebas	marzo 2017
Finis Terrae (Solar) 138 MW	En Pruebas	marzo 2017
Sierra Gorda (Solar) 112 MW	En Pruebas	marzo 2017
Uribe Solar (Solar) 50 MW	En Pruebas	abril 2017
Laberinto Etapa I (Solar) 42 MW	En Pruebas	mayo 2017
Laberinto Etapa II (Solar) 104 MW	En Construcción	mayo 2017

Fuente: CEN, CNE



Licitaciones eléctricas privadas toman fuerza: alistan dos procesos en Antofagasta y Copiapó

El mercado eléctrico está cambiando y la mejor prueba fue la más reciente licitación de suministro para usuarios regulados (entre ellos los residenciales) que trajo una inédita baja en el precio de la energía que, aunque regirá desde 2021, motivó a clientes de grandes consumos a replicar este ajuste en sus facturas.

De hecho, la Asociación de Consumidores de Energía No Regulados (Acenor) se apresta para extender al norte la licitación eléctrica privada que con éxito realizaron en el Biobío y que involucró a 13 empresas que lograron ofertas 40% inferiores al precio medio de los contratos mayoristas.

“Estamos analizando replicar la experiencia en Antofagasta y quizás en Copiapó. Podríamos iniciar un proceso antes del junio, dependiendo de lo rápido que podamos organizar a las empresas”, explicó el presidente del gremio, Elías Valenzuela.

El dirigente añadió que incluso evalúan una segunda subasta en la Octava Región, dado el interés manifestado por otros usuarios de esa zona.

El gobierno también estaría dispuesto a colaborar en estas iniciativas. “Creemos en un mercado competitivo, ese ha sido nuestro pilar desde la Agenda de Energía y, por lo tanto, vamos a promover toda instancia que permita desenvolverse hacia allá”, dijo el secretario ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía, Andrés Romero.

Fuente: Diario Financiero (23/01/2017)

ESTADÍSTICAS A ENERO 2017

Precios de la Electricidad en el SIC

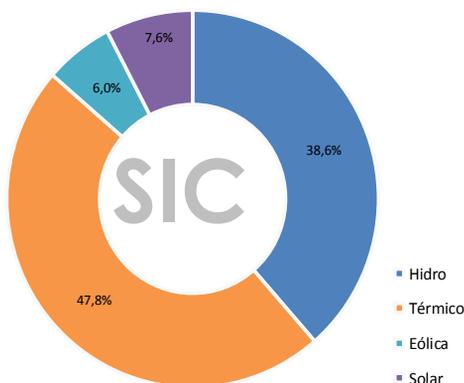
El costo marginal promedio del SIC para el mes de enero fue de 53,3 US\$/MWh en la barra Quillota 220 kV. Este valor fue un 12% mayor con respecto al mes anterior.

La generación hidroeléctrica para el mes corresponde al 41,4% del total mensual.

Por su parte, la generación térmica ha alcanzado un 49,4% del total mensual.

La generación Eólica y Solar, en su conjunto, lograron alcanzar un 9,2% de la generación total del sistema.

Capacidad Instalada SIC



Fuente: CEN

Capacidad Instalada Bruta SIC (MW)

Hidro	6.643
Térmico	8.221
Eólica	1.028
Solar	1.304
Total	16.715

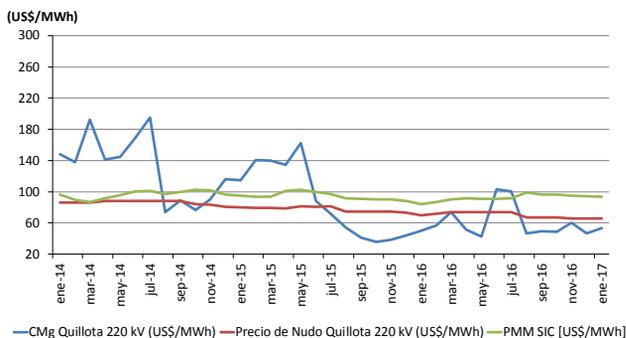
Fuente: CEN

Centrales en Mantenimiento del SIC

Coronel TG (Diésel) 46,7 MW	11 días
CMPC Cordillera (Biomasa) 22 MW	1 días
Emelda (Diésel) 69 MW	3 días
PV Diego de Almagro (Solar) 23 MW	2 días

Fuente: CEN

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



Fuente: CNE / CEN

Noticias SIC

Gobierno escucha a ERNC y estudia habilitar por tramos línea Cardones-Polpaico

Un espaldarazo le dio el Gobierno a la solicitud realizada por empresas de energía renovables (ERNC) para habilitar por tramos la línea de 1.000 kilómetros que desarrolla la colombiana ISA, a través de Interchile, que unirá Cardones con Polpaico en una línea de 2x500 KV.

Y es que según indicó el secretario ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía (CNE), Andrés Romero, la solución solicitada por las empresas es técnicamente viable y está en análisis. "Sí es posible, ya hemos autorizado la operación de ciertos tramos de línea, pese a que no esté lista por completo. Por lo tanto, es una experiencia que ya la hemos tenido y es absolutamente posible, lo vamos a estudiar y promover si es necesario".

Pero advirtió: "Creo que aún no estamos en condiciones de definir una fecha, o tramo. Vamos a estar en proceso de estudio durante todo este año, pero es una posibilidad cierta y no lo vemos como un problema, sino como una solución".

Fuente: Pulso (16/01/2017)

Estudio de cuencas prevé baja de hasta 28% en generación hidroeléctrica en zona centro-sur

Para alcanzar la meta de que al año 2050 las energías renovables representen el 70% de la matriz de generación que se fijó el Ministerio de Energía, la participación de la hidroelectricidad es clave y así lo han reconocido en esta cartera.

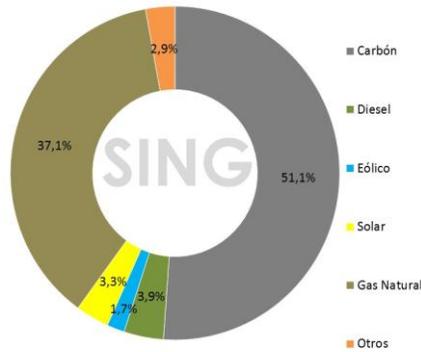
Sin embargo, esta fuente de abastecimiento enfrentaría un importante desafío. Así se desprende de una de las proyecciones contenidas en la segunda etapa y final del Estudio de Cuencas, que la cartera liberó hace unos días y que corresponde a una iniciativa que comenzó a ejecutarse en 2014, con el objetivo de entregar información y herramientas concretas para apoyar los procesos de planificación y el desarrollo energético territorial.

La estimación es que, a consecuencia del cambio climático, la generación hidroeléctrica en las zonas que hoy representan las mayores reservas de este tipo de recursos, que corresponden a las regiones del Maule y Biobío (las que acumulan del orden del 50% de las reservas), se verá reducida en ese horizonte.

Fuente: Diario Financiero (27/01/2017)

ESTADÍSTICAS A ENERO 2017

Capacidad Instalada SING



Fuente: CDEC-SING

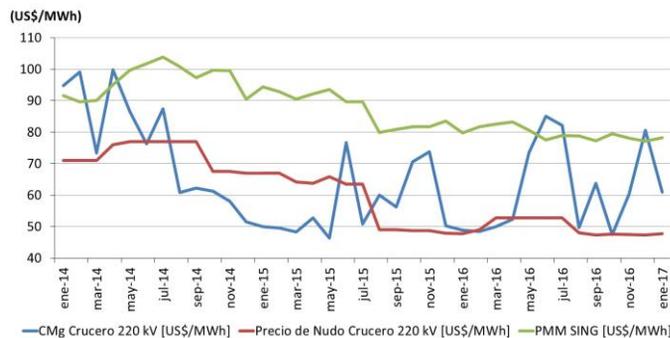
Capacidad Instalada Bruta SING (MW)

Gas Natural	1.936
Carbón	2.668
Fuel Oil Nro. 6	110
Diesel	203
Eólico	90
Diesel + Fuel Oil	12
Solar	172
Cogeneración	18
Hidro	10
TOTAL	5.219

*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 / CEN

Precios de la Electricidad en el SING

El costo marginal promedio en el SING para el mes de enero fue de 61,0 US\$/MWh en la barra Crucero 220 kV. Este valor corresponde a una disminución de un 21% respecto al mes anterior.

La energía generada a base de carbón para el mes de enero fue de 78,8%. En cuanto a la energía a base de gas natural fue de un 10,3%. La generación en base a derivados del petróleo alcanzó un 1,1% y a un 0,7% llegó la cogeneración.

En cuanto a la generación eólica, solar y pasada alcanzó un 9,1%. La generación total del sistema registrado para el mes de enero fue de 1.594 GWh.

Noticias SING

EIG retoma obras de ex planta de Abengoa en Chile y eleva inversión a US\$1.500 millones

Con una ceremonia a la que asistirán los ministros de Energía y Bienes Nacionales, así como representantes de casi todos los bancos locales, EIG Global Energy Partners retomará en forma efectiva la construcción de la primera planta de Concentración Solar de Potencia (CSP) de Chile y del Cono Sur, tras un año de suspensión.

Este proyecto fue diseñado e impulsado por Abengoa, que hoy sigue sólo como constructor del complejo, pues como parte de la reestructuración financiera, primero incorporó como socio a este fondo al que luego, en diciembre pasado, traspasó el 50% restante de la propiedad, lo que dejó a la estadounidense a cargo

Y las cosas han ido rápido. Al traslado de las oficinas, que se concretó hace un par de semanas y donde se instaló buena parte del equipo original del proyecto, se sumó la designación de algunos ejecutivos que liderarán el avance de la planta Atacama I, la que EIG decidió volver a llamar como en sus orígenes, es decir, Cerro Dominador.

Fuente: Diario Financiero (24/01/2017)

Coordinador eléctrico propone obras por US\$ 600 millones

Una nueva línea de transmisión de doble circuito en 500 kV, similar a Polpaico-Cardones (actualmente en obras), pero en el sur. Eso es lo que propuso el nuevo Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional (CISEN), entidad que comenzó a operar el 1 de enero de este año y que, tal como indica su nombre, tiene por misión central velar por el correcto funcionamiento del sector eléctrico en el SIC y el Sing, sistemas que estarán unidos a partir de fines de este año.

En el marco de las nuevas funciones de esta entidad, sucesora de los CDEC que operan en ambos sistemas (CDEC-SIC y CDEC-SING), se presentó un nuevo estudio de expansión del sistema eléctrico, el que recomendó obras por unos US\$ 600 millones en total. Esto, con el fin de acompañar el desarrollo futuro del parque generador y adaptarse a eventuales ampliaciones de la carga y la demanda que enfrentará la malla energética en los próximos años.

Las nuevas obras propuestas se dividen en dos bloques: cambios al sistema troncal (unos US\$ 520 millones) e iniciativas zonales (US\$ 70 millones). Entre las primeras destaca la propuesta de levantar una nueva línea en 500 kV desde Concepción al sur, la que permitiría evitar las congestiones ante la instalación de centrales generadoras ubicadas al sur de la subestación Charrúa.

Fuente: La Tercera (30/01/2017)

BALANCE ERNC DICIEMBRE 2016

NOTICIAS ERNC

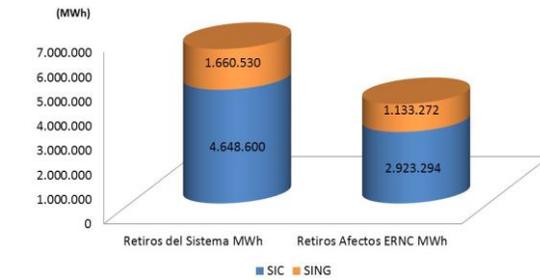
Ministerio de Energía creó mesa de trabajo en geotermia para estudiar oportunidades

El ministerio de Energía conformó una mesa de trabajo para evaluar el potencial y las oportunidades que plantea el desarrollo de la geotermia en el país, con la idea de recabar información para la eventual información de políticas públicas en torno a esta tecnología, además de ver posibles incentivos para estimular su desarrollo.

Así lo informó el director ejecutivo de la Asociación Chilena de Energías Renovables (Acera), Carlos Finat, quien se reunió con el ministro de Energía, Andrés Rebolledo, junto a los representantes de la Asociación Chilena de Geotermia (Achegeo) y del Consejo Geotérmico, quienes solicitaron la conformación de esta instancia de trabajo público-privada, "para reforzar el fuerte potencial que tiene Chile y buscar las mejores oportunidades para promocionarla como una opción relevante para el país".

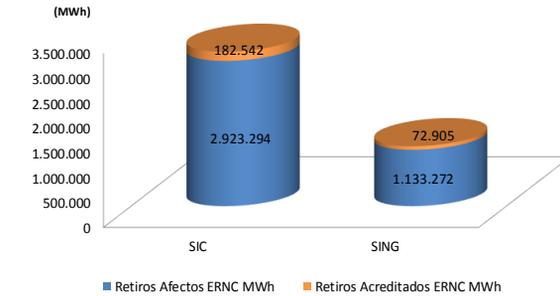
Fuente: Revista Electricidad (25/01/2017)

Retiros del sistema y retiros afectos en 2016 (MWh)



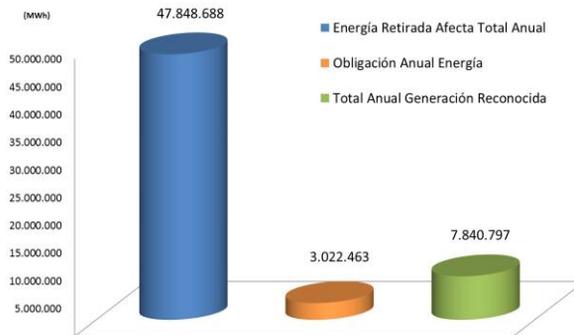
Fuente: CEN

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



Fuente: CEN

Resumen Total 2016



Fuente: CEN

Inyección Reconocida para Acreditación y Obligación ERNC 2016



Fuente: CEN
 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 diciembre 2016

Total energía afecta (MWh)	4.056.566
Retiros afectos (MWh)	255.447
Inyección acreditada (MWh)	868.830
% retiros afectos a acreditación del total de retiros.	64,3
% oferta ERNC del total de energía acreditable.	70,6

Fuente: CEN

Acreditaciones ERNC

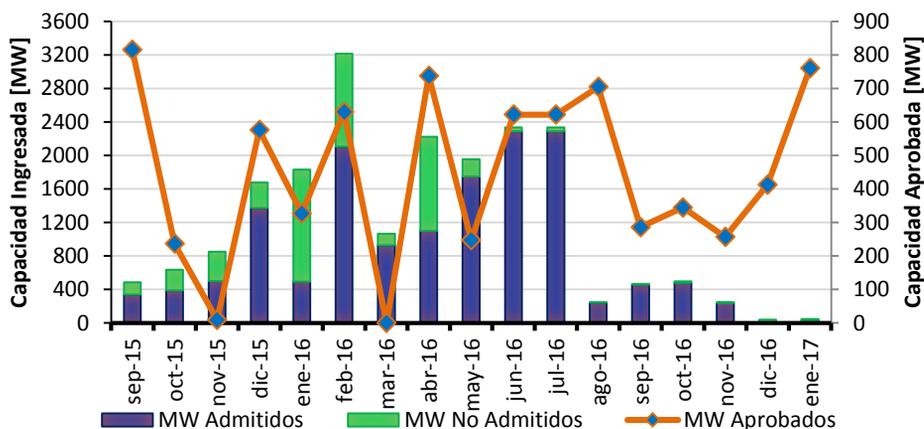
En función de los balances mensuales efectuados por los CDEC, los retiros totales (de ambos sistemas) sujetos a las leyes de acreditación ERNC (20.257 y 20.698) son iguales a **255.447 (MWh)**. Este valor se encuentra asociado a la obligación mensual de **4.056.566 (MWh)** de energía retirada afecta a las leyes.

La oferta de energía reconocida fue de **868.830 (MWh)**, obteniendo un superávit de **70,6%** del total acreditado.

PROYECTOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

Proyectos de generación ingresados en el SEIA a enero 2017

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 **enero** se contabilizaron un ingreso total de **46,6 MW**. De los cuales 28,6 MW son ingresos correspondientes al SIC mientras que 18 MW son del SING. Cabe indicar que en el presente mes se aprobaron **760,9 MW**.

Proyectos aprobados en el SEIA en el mes de enero 2017

Proyecto	Titular	Potencia (MW)	Tecnología	Sistema	Fecha de Ingreso
Optimización del Ciclo Combinado de la Central Termoeléctrica Taltal	Enel Generación Chile S.A	130	Gas	SIC	23/12/2013
Proyecto Central de Respaldo Combarbalá -75 MW	PRIME ENERGIA SPA	75	Diesel	SIC	06/11/2015
Parque Eólico Manantiales	Torsa Chile S.A.	27,6	Eólica	SIC	18/12/2015
Parque Eólico El Nogal	Parque Eólico El Nogal SpA.	13,8	Eólica	SIC	18/02/2016
Parque Solar Fotovoltaico La Acacia	LA ACACIA SPA	9,5	Fotovoltaico	SIC	18/02/2016
Central de Respaldo San Javier	PRIME ENERGIA SPA	50,0	Diesel	SIC	18/02/2016
Planta Fotovoltaica El Paular – Comuna de Talca	CHESTER SOLAR VII SPA	9,0	Fotovoltaico	SIC	18/04/2016
Proyecto Fotovoltaico Elena	Ibereólica Solar Elena SpA.	446,0	Fotovoltaico	SING	30/03/2016

Fuente: SEIA

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

Proyecto	Titular	Potencia (MW)	Tecnología	Sistema	Fecha de Ingreso
Río Claro Solar AE I	New Solar Power SpA	5,0	Fotovoltaico	SIC	24/01/2017
Los Yuyos Solar AE	New Solar Power SpA	9,0	Fotovoltaico	SIC	20/01/2017

Fuente: SEIA

PROYECTOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

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

Proyecto	Titular	Potencia (MW)	Tecnología	Sistema	Fecha de Ingreso
Parque Fotovoltaico Verano de San Juan	Victoria Solar SpA	18,0	Fotovoltaico	SING	24/01/2017
Planta Fotovoltaica Guadalupe	GUADALUPE SOLAR SPA	5,6	Fotovoltaico	SIC	23/01/2017
Proyecto Parque Solar Triacahue	ARICA SOLAR 2 S.A	9,0	Fotovoltaico	SIC	20/01/2017

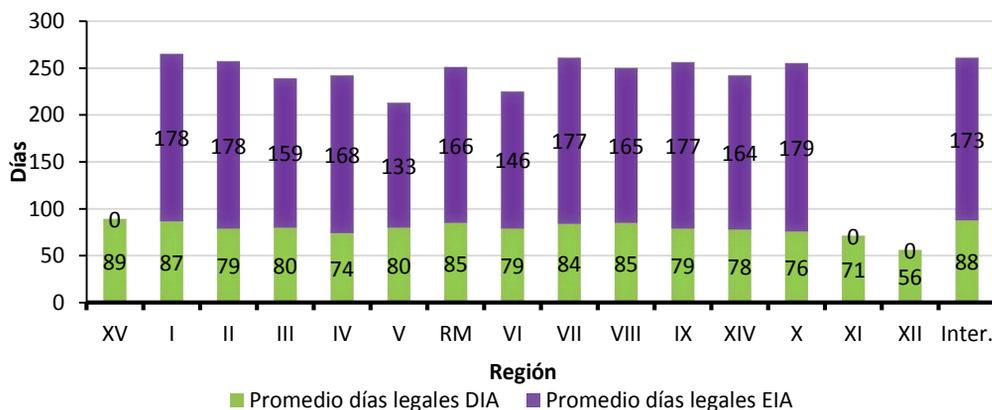
Fuente: SEIA

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 enero de 2017.

Fuente: SEIA

PLAZOS DE EVALUACIÓN



Noticias

Chile ratifica acuerdo de París por cambio climático

La ratificación del Acuerdo de París sobre Cambio Climático fue depositada este viernes ante la oficina del Secretario General de las Naciones Unidas. Con esta entrega, el Gobierno de Chile, se compromete a seguir desarrollando políticas en materia de cambio climático además de avanzar hacia el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible.

En diciembre de 2015, 195 países adoptaron este Acuerdo durante la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP21).

El documento establece que una de sus metas será contener el aumento de la temperatura media global por debajo de los 2°C respecto de los niveles pre-industriales hacia fin de siglo. Además, se incorporaron metas ambiciosas para aumentar la capacidad adaptativa de los países, y se reconoció la relevancia de la provisión de medios de implementación.

Fuente: Pulso (13/02/2017)

Carboneras en retirada: sólo un proyecto en construcción y ningún ingreso al SEA en 2016

Según revela el Reporte del Sector Eléctrico que elabora mensualmente la Comisión Nacional de Energía (CNE), a la fecha sólo hay un proyecto de este tipo en construcción: Infraestructura Eléctrica de Mejillones (IEM II) de Engie -proyecto cuyos permisos fueron obtenidos antes que la firma tomara la decisión de no desarrollar más iniciativas de este tipo-. Y, aún más, durante el año pasado ninguna iniciativa con esta tecnología ingresó a tramitación ambiental. Por el contrario, en línea con la propuesta del gobierno en su agenda de energía 2014-18, las empresa se han abocado al crecimiento vía ciclo combinado o a las energías renovables.

Y es que de las cuatro principales generadoras de Chile –Endesa, AES Gener, Engie y Colbún–, sólo Colbún sigue apostando por el carbón. De hecho, es la única que mantiene un proyecto en su pipeline. Se trata de Santa María II, segunda unidad de su complejo ubicado en Coronel, y la que considera una capacidad instalada de 350 MW.

Fuente: Pulso (17/02/2017)

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.

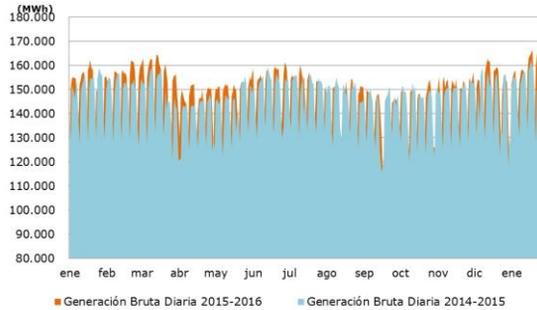
En la generación térmica, cuyos principales combustibles corresponden a diésel y GNL, se proyecta una potencia a instalar en torno a los 376 MW, lo que al año 2027 dejaría a este tipo de centrales con una participación del 7,4%.

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 enero de 2016 a enero de 2017



Fuente: CNE



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	8.023

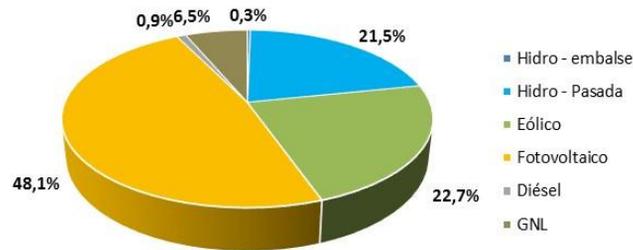
Fuente: CNE

Capacidad Actual y Recomendada diciembre de 2027 (MW)

	Actual	Proy.
Eólica	1.028	1.155
Geotermia	-	0
Hidro	6.643	1.106
Solar	1.304	2.441
Térmico	8.221	376

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

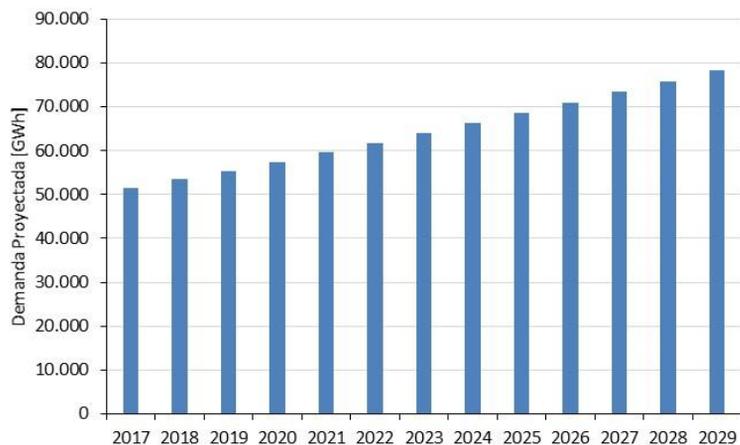
Capacidad en construcción y recomendada por la CNE en diciembre del año 2027



Total: 5.078 MW

Fuente: ITD Primer Semestre 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.

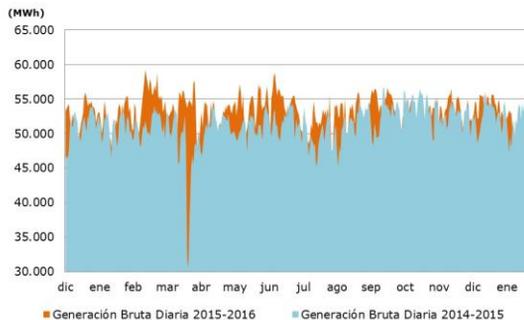
En cuanto a la instalación de centrales térmicas cuyo principal combustible corresponde a carbón, se proyecta una potencia instalada en torno a los 375 MW.

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 enero de 2016 a enero de 2017



Fuente: CNE



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	2.402

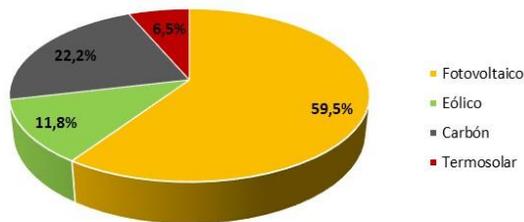
Fuente: CNE

Capacidad Actual y Recomendada Diciembre de 2027 (MW)

	Actual	Proy.
Hidro	10	-
Diesel	203	-
Carbón	2.668	375
GNL	1.936	-
Cogeneración	18	-
Solar	172	1.118
Eólica	90	200
Geotérmica	-	-

Fuente: ITD Primer Semestre 2017 SING, CNE / CEN

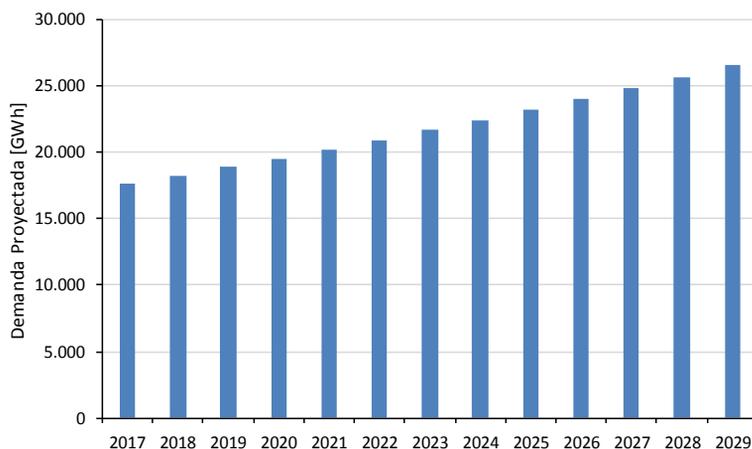
Capacidad en construcción y recomendada por la CNE en diciembre del año 2027



Total: 1.693 MW

Fuente: ITD Primer Semestre 2017 SING, CNE

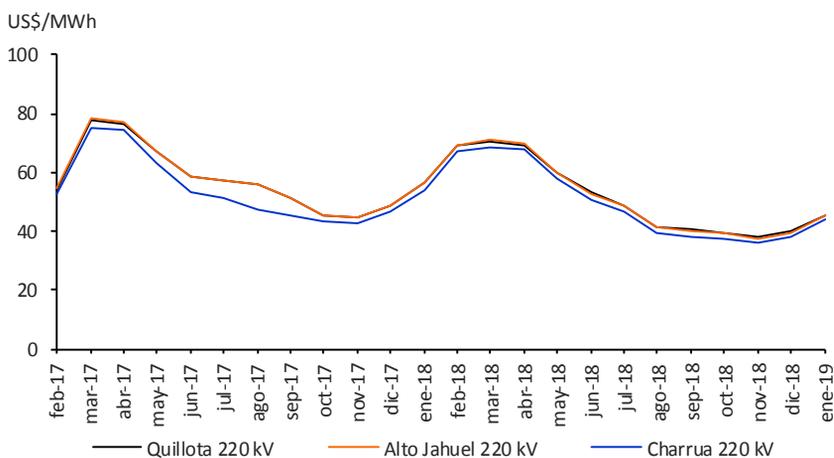
Demanda Proyectada hasta 2029 (GWh)



Fuente: ITD Primer Semestre 2017 SING, CNE

PROYECCIÓN DEL SISTEMA SIC
Proyecciones de costos marginales Valgesta Energía

Los costos marginales promedio mensual en la barra Quillota 220 kV se han mantenido sin variaciones considerables desde agosto de 2016 hasta enero del año 2017. El costo marginal promedio en dicho periodo corresponde a 48,4 US\$/MWh. Los niveles de precios que se han observado en estos últimos seis meses se deben principalmente al bajo crecimiento de la demanda y bajos precios de combustibles. Para febrero de 2017 el costo marginal promedio mensual en Quillota 220 kV fue de 53,3 US\$/MWh. No obstante, para los meses siguientes se podrían observar mayores costos marginales promedio mensual producto de la baja energía embalsada, junto con el término de la temporada de deshielo, el cual se produce en el mes de marzo.



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 Bolefín 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

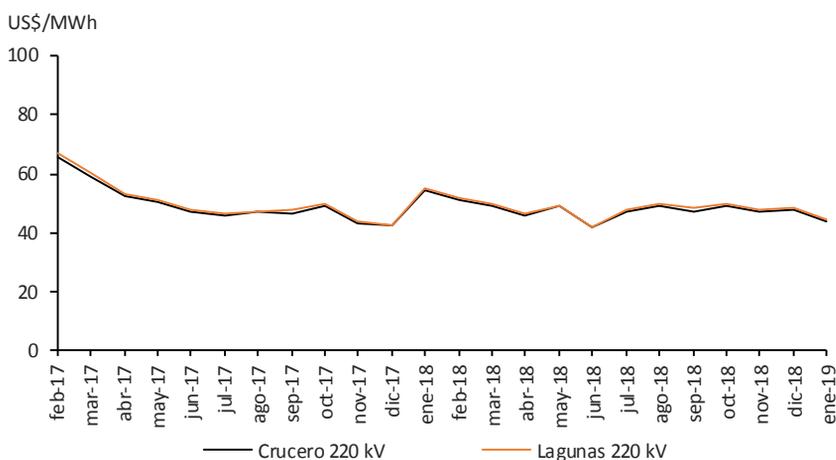
- Estudio Mercado Eléctrico
- Diseño e Ingeniería Proyectos de Energía
- Análisis Económicos y Financieros
- Evaluación Ambiental Estratégica

www.valgesta.com

PROYECCIÓN DEL SISTEMA SING
Proyecciones de costos marginales Valgesta Energía

Los costos marginales promedio mensual en la barra Crucero 220 kV se han mantenido entre los 45 y 65 US\$/MWh desde agosto de 2016 hasta enero del año 2017, a excepción de diciembre de 2016 cuando el costo marginal promedio mensual alcanzó los 81 US\$/MWh, principalmente por el aumento de generación de centrales diésel, junto con la disminución de generación de centrales a gas natural.

Para febrero de 2017 el costo marginal promedio mensual en Crucero 220 kV fue de 61 US\$/MWh. Sin embargo, se observa que para los meses siguientes el costo marginal promedio mensual podría disminuir, debido mayoritariamente al ingreso de centrales solares y eólicas que actualmente se encuentran en pruebas de conexión.



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
- Evaluación Ambiental Estratégica

www.valgesta.com

INDICADORES INTERNACIONALES

Tipo de Cambio

El dólar cerró este miércoles con una fuerte baja de \$2,40 en el mercado local extendiendo por segunda sesión consecutiva lo que ya venía de las jornadas anteriores.

Así, la divisa norteamericana se transó en \$638,90 comprador y \$639,20 vendedor, su menor nivel desde hace casi dos semanas.

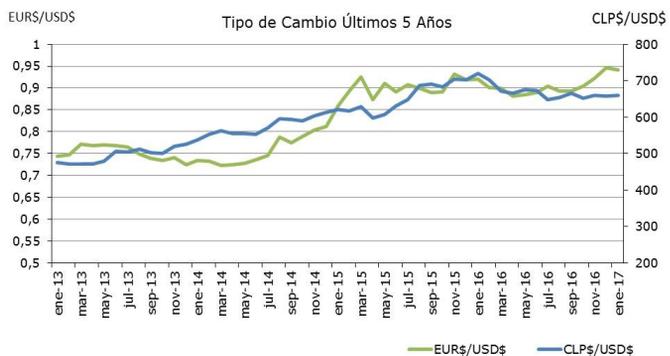
"Pese a una momentánea subida tras las palabras de Yellen, el dólar termina la jornada con retrocesos pese a la apreciación del billete verde a internacional y la caída del cobre. Este desacople se produjo en un movimiento de apreciación de las divisas latinoamericanas en general", comentó Samuel Levy, jefe del Departamento de Estudios de Capitaria.

La presidenta de la Reserva Federal, Janet Yellen, dijo en su exposición frente al Congreso, por primera vez desde que el republicano Donald Trump asumió la presidencia, no descartó una posible alza de tasas de interés en las próximas reuniones de la Fed.

Fuente: Emol (15/02/2017)

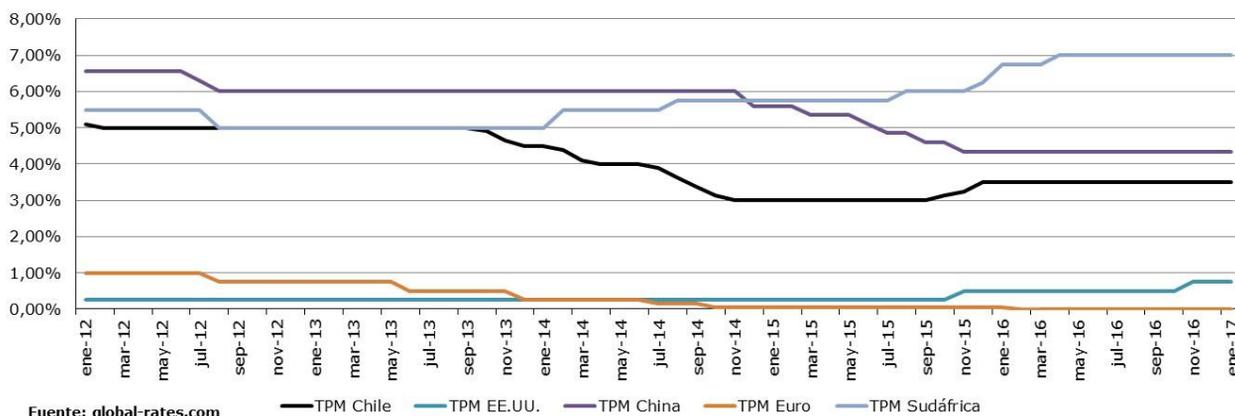


Fuente: oanda.com



Fuente: oanda.com

Indicadores Económicos



Fuente: global-rates.com

— TPM Chile — TPM EE.UU. — TPM China — TPM Euro — TPM Sudáfrica

En su primera reunión de política monetaria del año celebrada ayer, el Consejo del Banco Central finalmente concretó el esperado recorte en la tasa de interés, reduciéndola en 25 puntos base (pb) hasta 3,25%, luego de mantener el tipo rector por un año en 3,5%.

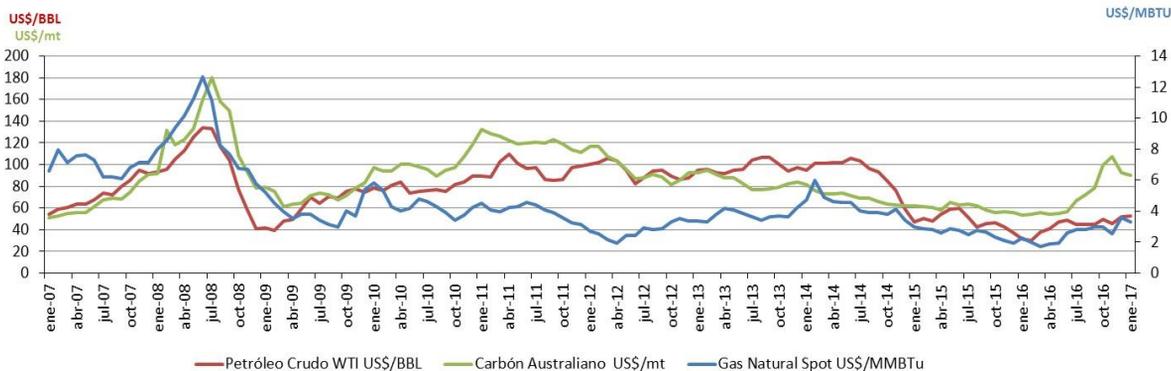
En su comunicado, el instituto emisor destacó que las condiciones financieras globales han mejorado y los precios de las materias primas -cobre y petróleo- se han sostenido en niveles superiores que a mediados del año pasado.

En el plano interno, indicó que el IPC "sorprendió a la baja" en diciembre, dejando la inflación anual en 2,7% y anticipando que las expectativas de los próximos meses se sitúan en la parte baja del rango de tolerancia (2%), pero a fines del horizonte de proyección se ubican en torno a la meta (3%).

Fuente: Diario Financiero (20/01/2017)

INDICADORES INTERNACIONALES

Precio Internacional de Combustibles



Noticia de Combustibles

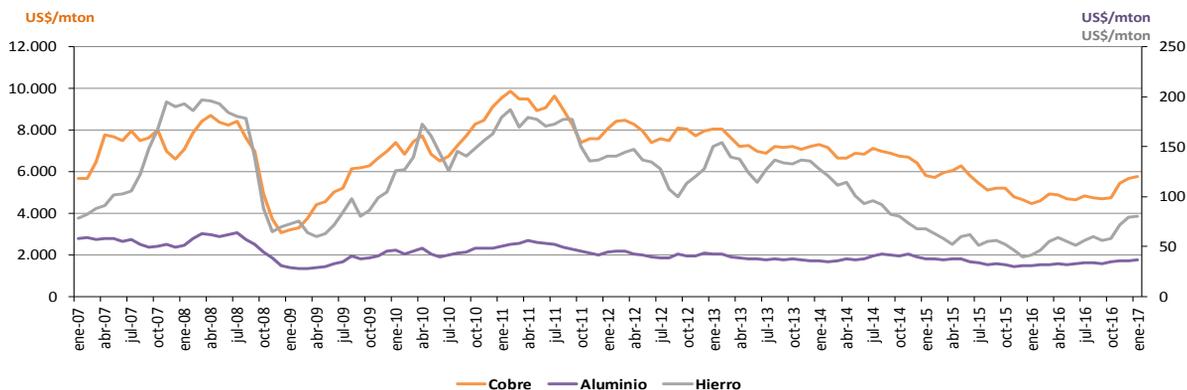
El bombeo mundial de crudo cayó en enero un 1,3% respecto al mes anterior, lo que indica que el reciente acuerdo entre numerosos países productores para estabilizar los precios está funcionando, confirmó la OPEP.

“Los datos preliminares indican que el suministro mundial de petróleo en enero de 2017 cayó en 1,29 mbd (millones de barriles diarios) hasta una media de 95,75 mbd. La disminución se debió a una menor producción de crudo de la OPEP y de los no OPEP”, afirma el grupo petrolero en un informe emitido desde su sede en Viena.

Esta caída de la producción es, sin embargo, inferior a los 1,5 mbd al que se refirieron a finales de enero varios ministros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) en un encuentro mantenido en Viena.

Fuente: *El Periódico de la Energía* (13/02/2017)

Precio Internacional de Cobre, Aluminio y Hierro



Noticia de Metales

El cobre cerró este miércoles con pérdidas en la Bolsa de Metales de Londres, en una sesión de toma de ganancias tras tres jornadas de consecutivas alzas y que lo llevaron a tocar su mayor nivel desde mayo de 2015.

Según datos de Cochilco, el metal rojo retrocedió hasta los US\$2,728 la libra, esto es un retroceso de 2% respecto al cierre de ayer.

Esta caída se da luego de tres sesiones consecutivas de ganancias, en donde la principal exportación nacional acumuló un avance de 4,8%.

La sesión estuvo marcada por las declaraciones hechas ayer por la presidenta de la Fed, Janet Yellen, y que el mercado recibió con positiva evaluación.

Fuente: *Pulso* (16/02/2017)

NOTICIAS INTERNACIONALES

ARGENTINA



Este año será clave para resolver los puntos críticos que permitan destrabar la definición de nuevos puntos de interconexión energética con Argentina y Perú. Y en el caso de ambos países, el Ejecutivo se encuentra definiendo los pasos que dará durante los próximos meses con el fin de concretar estas iniciativas.

En el caso de la interconexión con Argentina, el gobierno ya ha definido que se estudian al menos cinco puntos para conectar ambos países. Una de las alternativas que están barajando las autoridades de ambos países es realizarlo a través de la Región de Aysén, en Chile, y la provincia argentina de Chubut.

Fuente: La Tercera (06/02/2017)

ARGENTINA



En varias resoluciones, el Ente Nacional de Regulación de la Electricidad (ENRE) impuso multas por más de \$30 millones a cuatro transportistas de energía eléctrica en alta tensión “por incumplimientos del Régimen de Calidad de Servicio”.

La mayor sanción recayó en Transener, por \$21,9 millones, tras constatarse faltas cometidas durante junio a noviembre de 2015, mayormente relacionadas con “indisponibilidades de equipamiento propio de líneas”.

Las multas también fueron por “incumplimientos incurridos por sus transportistas independientes al Régimen de Calidad de Servicio” e incumplimiento de la empresa respecto a “la supervisión a la operación y mantenimiento de sus transportistas independientes”.

Fuente: El Clarín (14/02/2017)

ESPAÑA



Sin tener en cuenta la de Santa María de Garoña, en estos momentos existen cinco centrales nucleares en explotación con siete reactores operativos -seis de ellos son de agua ligera a presión y uno del tipo de agua en ebullición- que generan más del 20% de la electricidad española.

Se trata de Almaraz I y II (Cáceres), que entraron en funcionamiento en 1981 y 1983 respectivamente; Ascó I y II (Tarragona), en activo desde 1983 y 1985; Cofrentes (Valencia), desde 1984; Vandellós II (Tarragona), en 1987 y Trillo (Guadalajara), la más moderna ya que comenzó a operar en 1988.

Fuente: EFEVerde (10/02/2017)

PERÚ



En la actualidad, al Perú le sobra el 45% de la energía que produce. Este margen de reservas puede incrementarse con el potencial que se tiene para la generación de más electricidad. Por ello, el país tiene la suficiente oferta para abastecer al norte y centro de Chile.

Así refirió Anthony Laub, socio principal de la consultora Laub & Quijandría Energy Group, quien participó ayer del I Encuentro de Autoridades y Empresarios de Tacna y Arica. El evento, organizado por el Consejo Empresarial Chileno – Peruano, se desarrolló por dos horas en la Caja Municipal de Tacna.

Laub explicó que el país desarrolló en años anteriores diversos proyectos para la generación de energía; sin embargo, debido al estancamiento de importantes proyectos mineros el mercado eléctrico peruano se estancó. Además, mencionó que el potencial para el desarrollo de proyectos hidroenergéticos es de 70 mil megavatios. Mientras que Chile demanda de 16 mil megavatios.

Fuente: La República (19/01/2017)

EL MUNDO



Una “volatilidad mucho mayor” es la que sufrirá el petróleo en 2017, pronosticó el jefe de la Agencia Internacional de la Energía (IEA), según informó Reuters.

Ello pese a que -precisó-, los mercados podrían volver a equilibrarse en el primer semestre del año si se realizan los recortes comprometidos por importantes productores de crudo.

El pasado 30 de noviembre de 2016, la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) acordó reducir su producción en 1,2 millones de barriles por día (bpd) hasta 32,5 millones de bpd en los primeros seis meses de este año que comienza. Asimismo, otros productores se comprometieron a recortar 558 mil bpd.

Fuente: Pulso (16/02/2017)

PERÚ



La espera de Reino Unido se terminó: por primera vez recibirá gas natural desde Perú, luego de fallidos intentos por abastecerse desde Estados Unidos.

El lunes, Perú LNG cargó una embarcación a Inglaterra. Según el sitio web Perupetro SA, este es el primer cargamento de los 401 de la planta que sale rumbo a Reino Unido.

El 21 de febrero llegará el barco a Inglaterra, si mantiene una velocidad promedio de 17 nudos. Este embarque es ya el séptimo que Perú LNG concreta al extranjero en lo que va de este año.

Fuente: El Mercurio (09/02/2017)

