

BOLETÍN

INFORMATIVO



ESTADÍSTICAS A DICIEMBRE 2017

Noticia Destacada

Por primera vez, el plan de expansión de transmisión para el Sistema Eléctrico Nacional (SEN), cuyo informe técnico preliminar fue aprobado el 29 de diciembre por la Comisión Nacional de Energía (CNE) y que actualmente se encuentra en consulta pública, incluye dentro de las posibilidades la presencia de sistemas de almacenamiento.

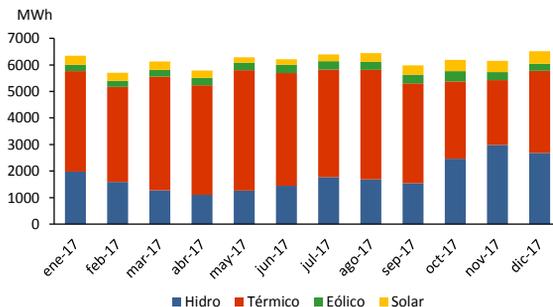
En concreto, la propuesta -que contiene las obras que se deben desarrollar para los próximos 10 años cifradas en US\$3.170 millones-, se incluye una nueva subestación en la zona central, denominada Don Andrés, la que deberá contar con un sistema de almacenamiento de energía. Esto, con el objetivo de "otorgar el atributo de almacenamiento de energía al Sistema Eléctrico Nacional, lo cual permitirá utilizar de manera más eficiente los recursos energéticos del país".

"Las subestaciones del SEN que se han identificado como puntos para realizar la conexión de una subestación con atributo de almacenamiento de energía son las siguientes: S/E Lagunas, S/E Carrera Pinto y S/E Nueva Maitencillo. En dichas subestaciones, acorde a los antecedentes del presente plan, se prevé una alta inyección de energías renovables de carácter intermitente durante el período de análisis", se indica en el documento.

La propuesta general y en particular este punto, fue bien acogido por el mundo eléctrico. Desde la Asociación Chilena de Energías Renovables (Acera), su director ejecutivo Carlos Finat, comentó que la iniciativa les parece "muy razonable". "Viene a cerrar una brecha de retraso de inversiones del sistema de transmisión (...), quisiera destacar que es el primer plan de expansión del sistema nacional que contempla almacenamiento como parte de expansión de la transmisión. Y eso no es una propuesta arbitraria, sino que los análisis técnicos económicos que se hicieron determinaron que es más barato poner almacenamiento que expandir la transmisión", comentó Finat.

Fuente: Pulso (10/01/2018)

Generación Nacional 2017



Indicadores Energéticos Diciembre (GWh)

Generación Térmica	3.096
Generación Hidráulica	2.681
Generación Eólica	271
Generación Solar	473
Generación Total	6.522

Fuente: Coordinador Eléctrico

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

CMg Maitencillo 220 kV	40,69
CMg Quillota 220 kV	46,15
CMg Alto Jahuel 220 kV	46,12
CMg Charrúa 220 kV	43,63
CMg Puerto Montt 220kV	45,37
CMg Crucero 220 kV	55,55

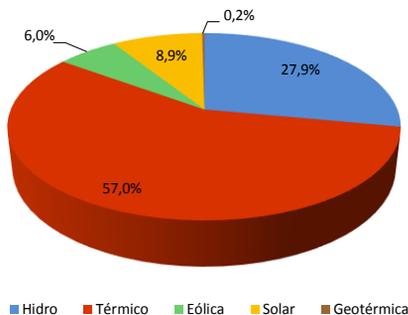
Fuente: Coordinador Eléctrico

Precio de Nudo y PMM (\$/kWh)

Quillota 220 kV	44,01
Crucero 220 kV	37,53
PMM SEN-SIC	65,09
PMM SEN-SING	53,89

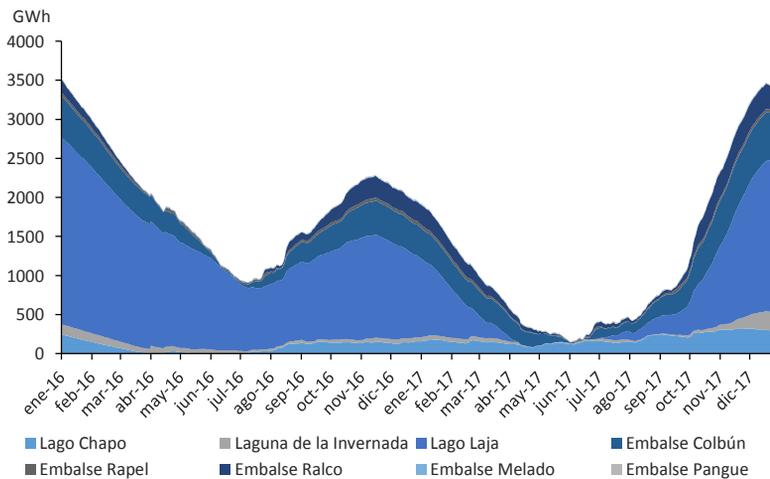
Fuente: CNE

Capacidad Instalada Nacional Diciembre 2017



Fuente: Coordinador Eléctrico

Energía Embalsada

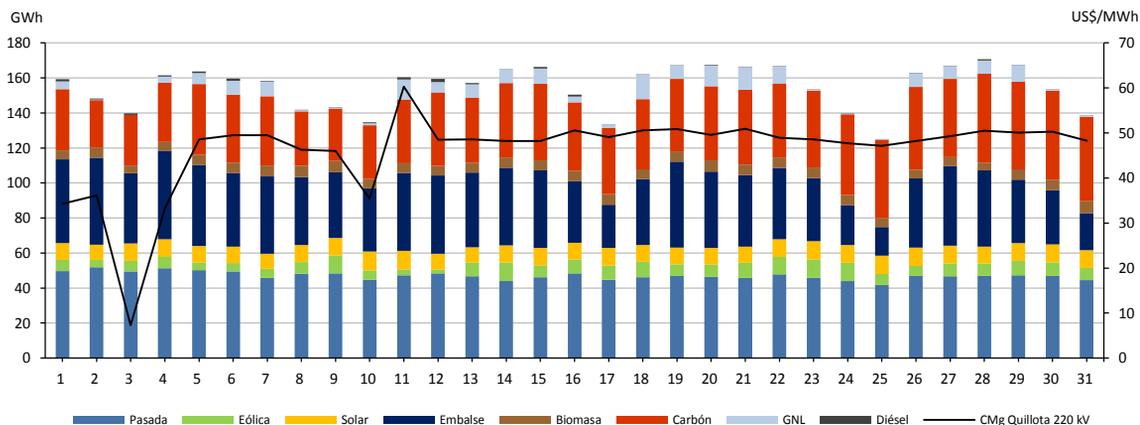


Fuente: Coordinador Eléctrico

Considera restricción de cota mínima de embalse

GENERACIÓN Y COSTO MARGINAL

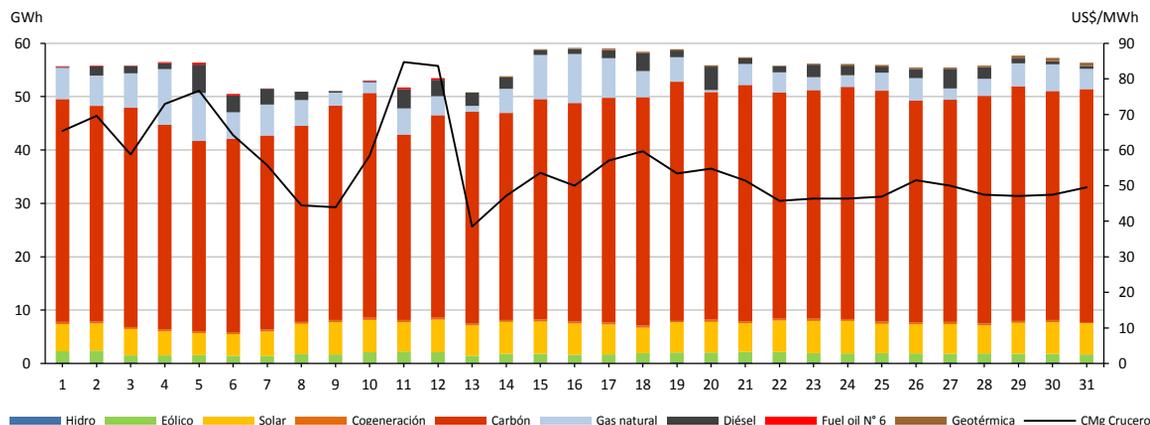
DICIEMBRE SEN - SIC



En el mes de diciembre de 2017, el total de energía generada en el SIC alcanzó los 4.810 GWh, siendo un 30,34% generada por centrales de pasada y un 25,31% por centrales de embalse. Respecto a la energía térmica, esta representó un 33,50% del total mensual. La generación a base de carbón fue de un 25,95%, el GNL obtuvo un 3,55%, biomasa generó 3,69% y el diésel fue de un 0,31%, mientras que el aporte eólico y solar alcanzaron un 10,80%. El promedio de los costos marginales en el SEN-SIC, en la barra Quillota 220 kV, fue de 46,15 US\$/MWh, mostrando un aumento del 36,1 % respecto al mes anterior.

Fuente: Coordinador Eléctrico

DICIEMBRE SEN - SING



En el mes de diciembre de 2017, el total de generación del SING alcanzó los 1.717 GWh, donde un 73,82% fue producto de la generación de centrales a carbón, un 3,54% de centrales diésel y sus derivados, 8,40% a base de GNL, 0,31% de generación geotérmica y un 0,69% de cogeneración. En cuanto a la generación ERNC, esta alcanzó un 13,23 % de la producción total del sistema SEN-SING. El promedio de los costos marginales en la barra Crucero 220 kV se ubicó en 55,75 US\$/MWh, mostrando una disminución cercana al 6,7 % respecto al mes anterior.

Fuente: Coordinador Eléctrico

Plan de Obras Sistema Eléctrico Nacional

Central	Estado	Entrada en operación	Central	Estado	Entrada en operación
Loma Los Colorados (Solar) 1 MW	En Pruebas	Febrero 2018	La Huayca (Solar) 25 MW	En Pruebas	Febrero 2018
Ampliación PE Lebu (Eólico) 6,5 a 10 MW	En Pruebas	Febrero 2018	Laberinto - etapa 1 (Solar) 42 MW	En Pruebas	Febrero 2018
Loma Los Colorados II (Biogás) 22,4 MW	En Pruebas	Febrero 2018	Sierra Gorda (Eólica) 112 MW	En Pruebas	Febrero 2018
Doña Carmen (Solar) 33 MW	En Pruebas	Febrero 2018	Cerro Pabellón (Geotermia) 24 MW	En Pruebas	Febrero 2018
Dos Valles (Hidro) 3 MW	En Pruebas	Febrero 2018	Cerro Dominador (Solar) 99 MW	En Pruebas	Febrero 2018
Santiago Solar (Solar) 98 MW	En Pruebas	Febrero 2018	El Águila (Solar) 2 MW	En Pruebas	Febrero 2018
Alto Renaico (Mini-Hidro) 1,5 MW	En Pruebas	Febrero 2018	Laberinto - etapa 2 (Solar) 104 MW	En Construcción	Marzo 2018
El Pelicano (Solar) 110 MW	En Pruebas	Febrero 2018			
Cabo Leones (Eólica) 115,5 MW	En Pruebas	Febrero 2018			
La Mina (Hidro) 34 MW	En Pruebas	Febrero 2018			
Embalse Ancoa (Pasada) 27 MW	En pruebas	Febrero 2018			

Fuente: Coordinador Eléctrico



Cochilco proyecta crecimiento de 38% en el consumo eléctrico de la minería del cobre en diez años

La Comisión Chilena de Cobre (Cochilco) entregó el informe “Proyección del consumo de energía y agua en la minería del cobre a 2028”, en el cual se proyecta un nivel de 29,2 TWh hacia 2028, con un crecimiento de 38% en 10 años, a un ritmo promedio anual de 2,7%. En un escenario máximo, se espera un consumo de 35,2 TWh.

Respecto de la potencia eléctrica requerida para satisfacer el consumo eléctrico esperado, se estima un crecimiento de 3,5 veces para el sistema SING –que suministraría el 60% del requerimiento- y de unas 12 veces para el sistema SIC entre 2018 y 2028. Ello implica agregar una capacidad de generación de electricidad de 1.177 MW en los próximos 10 años.

Al igual que con el recurso hídrico, el proceso de concentración es aquel que más energía consume y se estima que pasará de consumir el 53% en 2017 a 66% en 2028, del total de la energía utilizada por el sector minero. En cambio, los procesos de lixiviación experimentarán una caída desde 5 TWh en 2017 a 1,8 TWh en 2028, pasando de representar un 24% a un 6% del total.

Se prevé que el proceso de uso de agua de mar tendrá un aumento de su consumo desde 1 TWh en 2017 a 3,4 TWh en 2028. Con esto, proyecta Cochilco, a fines del periodo este será el proceso de mayor intensidad en consumo energético después de la concentradora.

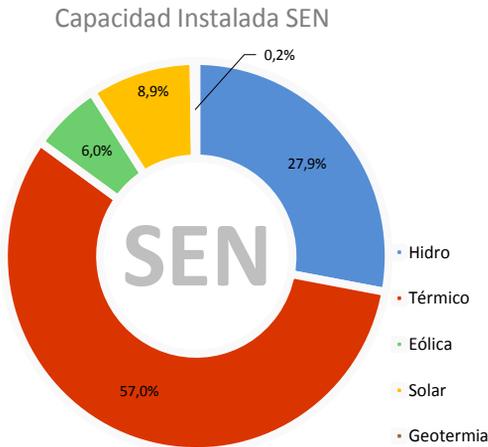
En relación al tipo de proyecto, se destacó que aquellos de expansión, reposición y especialmente los nuevos, pasarán de representar el 14% del consumo en 2017 al 55% en 2028.

La Región de Antofagasta seguirá liderando el consumo de energía en la industria minera, seguida por Atacama, la cual se espera que a partir de 2024 aumente en 12%; Tarapacá, que probablemente no mostrará variaciones; y O’Higgins, respecto de la cual se proyecta una disminución de 6% en su participación.

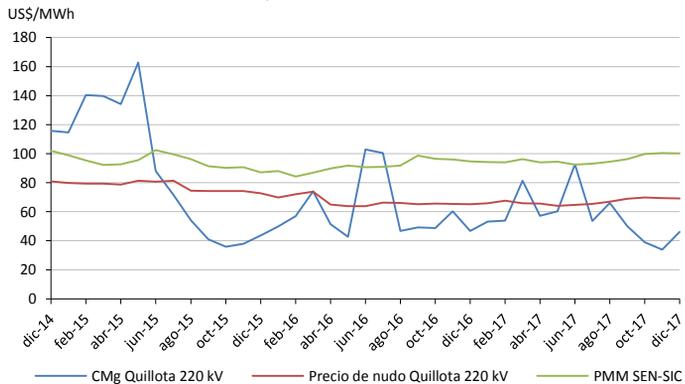
Fuente: Revista Electricidad (10/01/2018)

ESTADÍSTICAS A DICIEMBRE 2017

Costo Marginal, Precio Medio de Mercado y Precio Nudo Histórico Quillota 220 kv

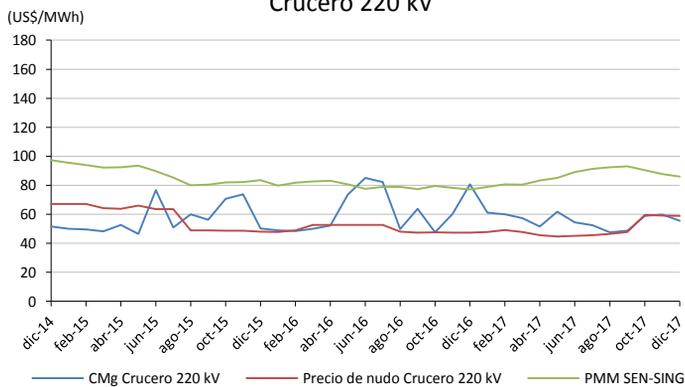


Fuente: Coordinador Eléctrico



Fuente: CNE / Coordinador Eléctrico

Costo Marginal, Precio Medio de Mercado y Precio Nudo Histórico Crucero 220 kv



Fuente: CNE / Coordinador Eléctrico

Capacidad Instalada Bruta SEN (MW)

Hidro	6.760,7
Térmico	13.246,6
Eólica	1.615,2
Solar	2.307,6
Geotermia	55
Total	23.985

Fuente: Coordinador Eléctrico

Noticias Sistema Eléctrico Nacional

El sorpresivo impacto de la equidad tarifaria en las cuentas de clientes libres

Con sorpresa recibieron los más de 200 clientes libres del sistema eléctrico las recientes cuentas de la luz. La última reliquidación incluida, proveniente del decreto que incorpora el factor de equidad tarifaria residencial y el factor de corte y reposición, implicó importantes alzas en los pagos, especialmente en la zona sur del país y en algunas comunas de la Región Metropolitana.

Pese a que la Ley de Equidad Tarifaria establece que el financiamiento de la equidad tarifaria proviene solamente de los clientes regulados —es decir, aquellos sujetos a fijación de precios para el suministro de energía eléctrica— y no menciona a los clientes libres o no regulados como fuentes para costear el subsidio respectivo, un grupo importante de empresas han visto sus cuentas de distribución (o peaje) aumentadas al doble o, incluso, al triple de su valor normal anterior a la publicación de esa normativa, dada la forma en que se incluyó este factor dentro de los costos de distribución sectorizados de alta tensión.

Fuente: Diario Financiero (20/12/2017)

Empresa Engie realizará la mayor venta de gas argentino para usar en Chile

Engie no pierde el tiempo. La empresa de origen francés vio una oportunidad tras el acuerdo entre los ministros de Chile y Argentina que permitirá el intercambio de gas y electricidad entre ambos países, y a través de su compañía asociada en Argentina, Energy Consulting Services (ECS), venderá gas a la operación chilena (con el previo acuerdo de reintegrar el volumen del hidrocarburo).

Tras el acuerdo del 22 de diciembre pasado, entre el Ministerio de Energía y su par transandino, Engie Energía Chile podrá comprar un tope inicial de 2,5 millones de metros cúbicos al día, cantidad que es semejante al combustible requerido para una central de ciclo combinado de 500 megawatts (MW) de potencia.

Fuente: AméricaEconomía (11/01/2018)

BALANCE ERNC A NOVIEMBRE 2017

Balace de ERNC Noviembre 2017

Total retiros afectos (GWh)	4.380
Obligación ERNC (GWh)	313
Inyección ERNC (GWh)	1.046
% Inyecciones ERNC del total de retiros afectos	23,9%

Fuente: Coordinador Eléctrico

NOTICIA ERNC

83% de la energía que entrará en operación durante 2018 será renovable

Por cinco se ha multiplicado la presencia de la Energía Renovable No Convencional (ERNC) al interior de la matriz chilena desde 2012 y se espera que este año continúe esta senda de crecimiento.

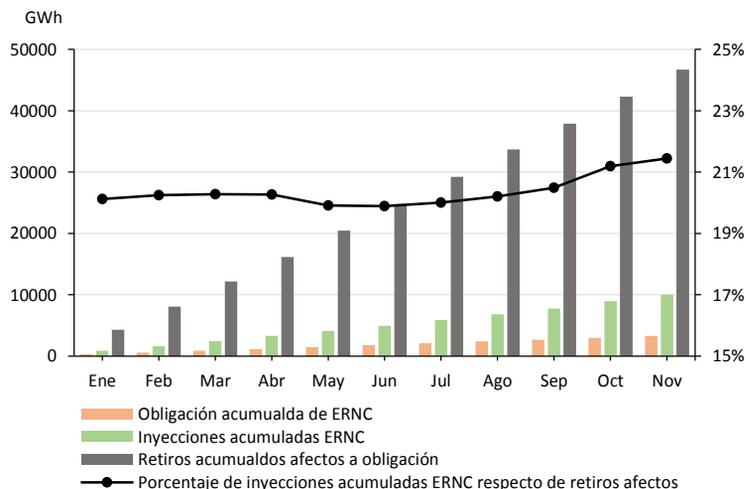
De acuerdo al catastro de proyectos del Coordinador Eléctrico, este año entrarían en operación unas 2.880 MW de capacidad instalada adicional al sistema eléctrico.

En el desglose, ingresarían unos 1.000 MW en proyectos eólicos, 1.200MW de solares, 130 de pequeño medio de generación distribuida, y 77 MW en hidroeléctricas, todas las cuales corresponden a energía menor a 20MW. Al contrario, sólo ingresarían 477 MW en energía térmica.

De los proyectos que se espera inicien su operación destaca Infraestructura Eléctrica de Mejillones, termoelectrónica a carbón. Mientras que en el área renovable, entraría en funcionamiento el parque eólico Punta Sierra.

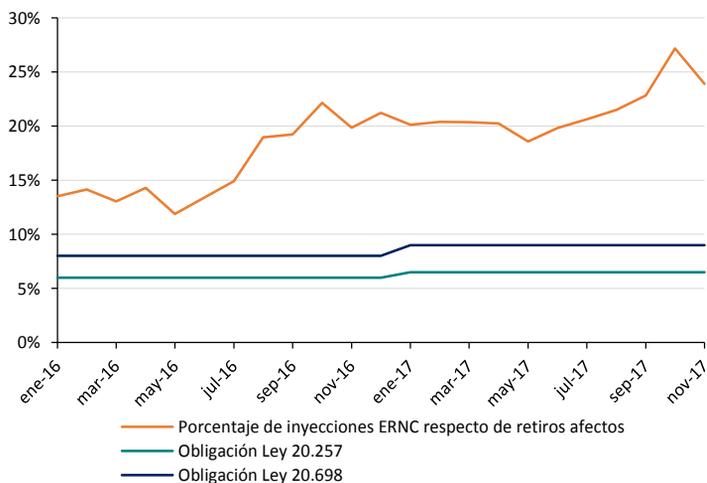
Fuente: Pulso (15/01/2018)

Obligación acumulada de ERNC, inyecciones acumuladas de ERNC y retiros acumulados afectos a obligación desde enero a noviembre 2017



Fuente: Coordinador Eléctrico

Porcentaje de inyecciones ERNC respecto de retiros afectos a obligación



Acreditaciones ERNC

En función de los balances mensuales efectuados por el Coordinador Eléctrico Nacional, los retiros acumulados afectos a acreditación ERNC (ley 20.257 y ley 20.698), desde enero a noviembre de 2017, corresponden a **46.699 (GWh)**.

La obligación de ERNC acumulada, desde enero a noviembre de 2017, fue de **3.310 (GWh)**, lo que corresponde a un **7,1%** respecto de los retiros afectos acumulados.

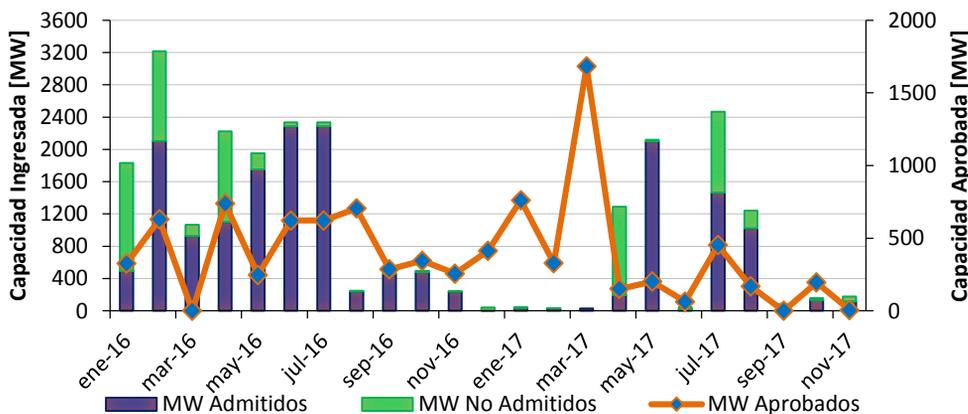
Por otra parte, las inyecciones ERNC acumuladas, desde enero a noviembre de 2017, corresponden a **10.013 (GWh)**, lo que corresponde a un **21,4%** respecto de los retiros afectos acumulados.

Fuente: Coordinador Eléctrico

PROYECTOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

Proyectos de generación ingresados en el SEIA a noviembre 2017

PROYECTOS (MW) EN EVALUACIÓN AMBIENTAL



Estado de Proyectos

A partir de los datos estadísticos registrados en la plataforma electrónica del SEIA (e-SEIA), en el mes de noviembre ingresaron a tramitación ambiental al SEN un total de **176,5 MW**. Mientras que fueron aprobados **5,6 MW** de potencia en proyectos de generación.

Proyectos aprobados en el SEIA en el mes de noviembre 2017

Proyecto	Titular	Potencia (MW)	Tecnología	Fecha de Ingreso
Planta Fotovoltaica Guadalupe	Guadalupe Solar SpA	5,6	Fotovoltaico	23/01/2017

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

Proyecto	Titular	Potencia (MW)	Tecnología	Fecha de Ingreso
Parque Solar Recoleta	Diego Almagro Solar 3 SA	9	Fotovoltaico	23/01/2017
Minihidro Santa Olga	Sociedad Hidroeléctrica Santa Olga SpA	17	Pasada	05-10-2017

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

Proyecto	Titular	Potencia (MW)	Tecnología	Fecha de Ingreso
Parque Eólico Tablaruca	Eólica Tablaruca SA	99,9	Eólica	27/11/2017
Parque Solar Recoleta	INERCO Consultoría SpA	9	Fotovoltaico	23/11/2017
Parque Fotovoltaico Tamarama	Tamarama SpA	9	Fotovoltaico	22/11/2017
Planta de Generación de Energía Eléctrica con Tecnología KPP	ENERGÍA LIMITADA	7,4	Kinetic Power Plant	23/10/2017
Proyecto Eólico Coihue	INERCO Consultoría SpA	21	Eólica	23/10/2017
Parque Fotovoltaico Granate	Granate SpA	9	Fotovoltaico	20/10/2017
Parque Fotovoltaico Bronte	Bronte SpA	9	Fotovoltaico	20/10/2017

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 octubre de 2017.



Fuente: Reporte Estadístico mensual de Proyectos en el SEIA

Noticias

Chile y otros países americanos se comprometen a poner precio al carbono

Cinco países americanos (Chile, Canadá, Colombia, Costa Rica y México), además de varios estados canadienses y de EEUU, anunciaron hoy su compromiso de trabajar juntos para fijar un precio al carbono.

El anuncio lo hizo el presidente de México, Enrique Peña Nieto, en su intervención ante la cumbre "Un Planeta" que se celebra hoy en París.

El propósito de ese marco cooperativo es "promover mercados de carbono interregionales", explicó Peña Nieto, quien destacó la presencia en la declaración de los estados de California y Washington (EEUU) o de Alberta, Columbia Británica, Nueva Escocia, Ontario y Quebec (Canadá). Los firmantes "se comprometen a fijar precios a las emisiones de carbono como un instrumento central de su política para la acción contra el cambio climático".

También acuerdan profundizar la integración regional de los instrumentos de precios al carbono y desarrollar políticas de carbono que respalden la competitividad, fomenten la innovación, creen empleos, proporcionen un entorno saludable para sus ciudadanos y produzcan reducciones de emisiones significativas.

Fuente: Pulso (12/12/2017)

Más de 40 generadoras eléctricas deberán pagar impuestos verdes

Un total de 41 generadoras termoeléctricas se encuentran en el actual listado confeccionado por el Ministerio del Medio Ambiente en vista a las empresas que deberán pagar el llamado impuesto verde, que aplica un cargo de US\$5 por toneladas a las fuentes fijas.

De acuerdo a lo que indica la resolución 1.380 de la cartera, la lista considera a los establecimientos "afectos o potencialmente afectos" al pago de este tributo, que grava las emisiones al aire de material particulado (MP), óxidos de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO2) y dióxido de carbono (CO2), "producidas por establecimientos cuyas fuentes fijas conformadas por calderas o turbinas, individualmente o en su conjunto, sumen una potencia térmica igual o mayor a 50 MW".

Es así como en este registro están varias instalaciones termoeléctricas destinadas a la generación eléctrica, entre las cuales están fuentes fijas que pertenecen a Enel Generación Chile; Engie Energía Chile (ex E-CL), AES Gener y Colbún, entre otras.

Fuente: Pulso (14/12/2017)

GENERACIÓN Y PROYECCIÓN

Plan de Obras de Generación SIC-SING CNE ITD Segundo Semestre 2017

De acuerdo al Informe Técnico Definitivo del Segundo Semestre del 2017, se proyecta una capacidad instalada adicional al año 2028 de 4.310 MW. Esta proyección incluye centrales en construcción y recomendadas por la CNE, sin considerar la capacidad actual.

En la generación hidroeléctrica se proyecta una potencia adicional instalada en torno a 1.210 MW para el año 2028.

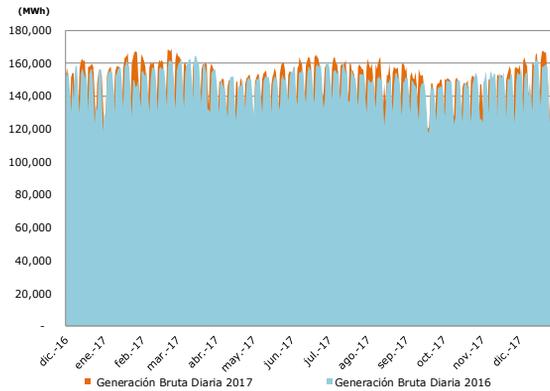
En la generación térmica, cuyos principales combustibles corresponden a Carbón, Diésel y GNL, se proyecta una potencia a instalar en torno a los 475 MW.

Para el año 2028, se estiman 1.399 MW de capacidad adicional en instalaciones solares.

Por otro lado las centrales eólicas proyectan una capacidad adicional de 1.256 MW al año 2028.

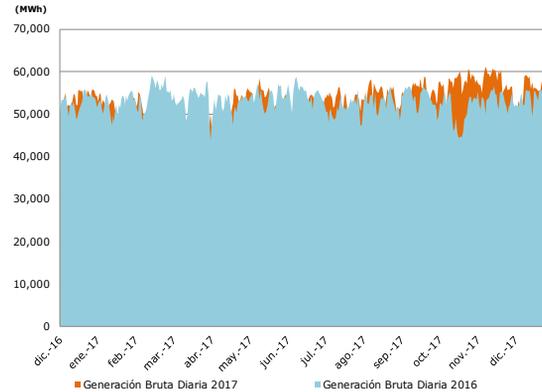
Fuente: ITD Segundo Semestre 2017 SIC, CNE

Evolución de la generación bruta diaria SEN-SIC (MWh) desde diciembre del 2016 a diciembre del 2017



Fuente: Coordinador Eléctrico

Evolución de la generación bruta diaria SEN-SING (MWh) desde diciembre del 2016 a diciembre del 2017



Fuente: Coordinador Eléctrico

Generación Máxima SEN 2012-2017 (MW)

	SIC	SING
Año 2012	6.992	2.167
Año 2013	7.246	2.219
Año 2014	7.547	2.372
Año 2015	7.577	2.463
Año 2016	7.789	2.555
Año 2017	8.057	2.632

Fuente: CNE



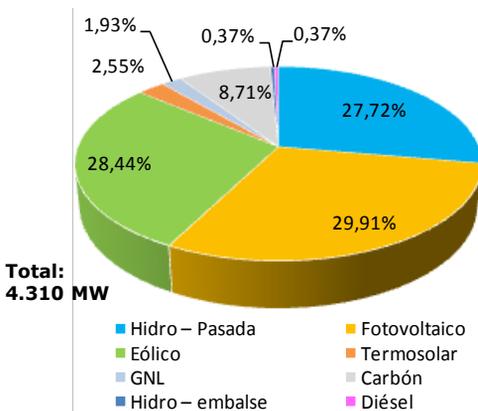
Capacidad Actual y Recomendada a instalar para diciembre de 2028 (MW)

	Actual	Rec.
Eólica	1.308	1.256
Geotermia	-	-
Hidro	6.700	1.210
Solar	1.435	1.399
Térmico	14.569	475

Fuente: ITD Segundo Semestre 2017 SIC, CNE

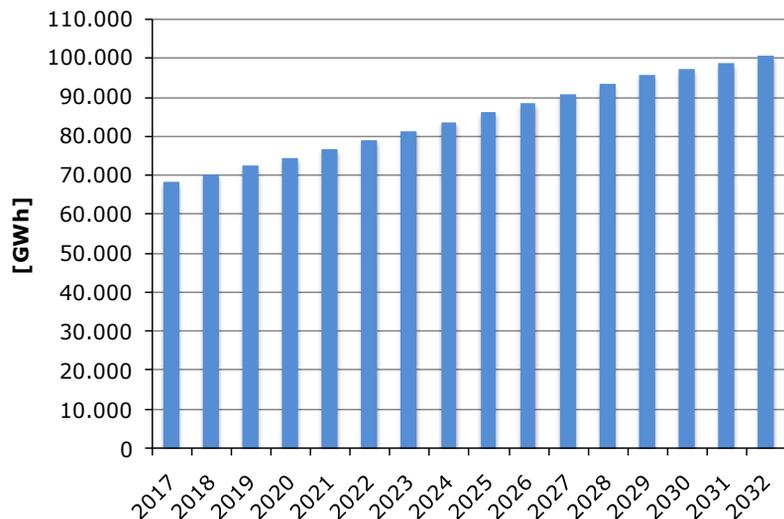


Capacidad adicional en construcción y recomendada por la CNE para diciembre del año 2028



Fuente: ITD Segundo Semestre 2017 SIC, CNE

Demanda Proyectada del SEN hasta 2032 (GWh)



Fuente: ITD Segundo Semestre 2017 SIC, CNE

PROYECCIÓN DEL SISTEMA SEN

Proyecciones de costos marginales Valgesta Energía

ÁREAS DE TRABAJO

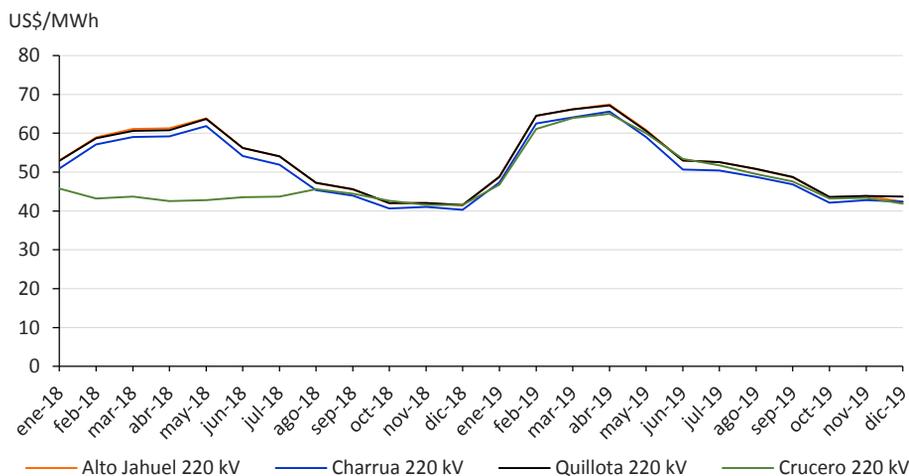
- Estudio Mercado Eléctrico
- Diseño e Ingeniería Proyectos de Energía
- Análisis Económicos y Financieros
- Análisis Ambiental Estratégico

www.valgesta.com

La probabilidad de excedencia de la energía afluyente desde abril de 2017 hasta la fecha corresponde aproximadamente a 82,1%, representando un año hidrológico relativamente seco respecto de la estadística hidrológica desde el año 1960. No obstante, los costos marginales promedio mensual en la barra Quillota 220 kV se mantuvieron relativamente bajos durante el año 2017. Los relativamente bajos costos marginales que se han presentado durante dicho año se deben principalmente al bajo precio de combustibles, mayor oferta de generación ERNC y el moderado crecimiento de la demanda de energía.

Por otra parte, los costos marginales promedio mensual en la barra Crucero 220 kV se mantuvieron aproximadamente entre los 40 y 60 US\$/MWh en el año 2017. Los relativamente bajos costos marginales en dicha barra se deben mayoritariamente al bajo precio de combustibles, el moderado crecimiento de la demanda de energía, y el aumento de la oferta de generación proveniente de energías renovables no convencionales.

Para lo que resta del periodo de deshielo desde enero a marzo 2018, según datos del Coordinador, se estima que las probabilidades de excedencia de los volúmenes de deshielo de las cuencas Maule, Bío-Bío y Laja, sean aproximadamente 81%, 57% y 42%, respectivamente. Las probabilidades de excedencia para las cuencas del Maule, Bío-Bío y Laja representan condiciones hidrológicas relativamente seca, normal-seca y seca, respectivamente. Para dicho periodo se espera que el costo marginal promedio mensual en Quillota 220 kV se mantenga entre los **40 y 60 US\$/MWh**.



La proyección entregada en este boletín fue desarrollada por Valgesta Energía solamente para fines informativos e ilustrativos, por lo que no constituye asesoría en estas materias.

Para la barra Crucero 220 kV se espera que los costos marginales se mantengan entre los **40 y 50 US\$/MWh** en los próximos meses. Lo anterior producto principalmente del ingreso de nuevas centrales ERNC, el aumento de la oferta de generación de centrales solares en los meses de verano debido al aumento de radiación solar, y el aumento gradual de capacidad que se espera para el enlace que une los sistemas SEN-SIC y SEN-SING.

Asimismo, se observa en la proyección que los costos marginales de Crucero 220 kV tenderán a acoplarse con los de la barra Quillota 220 kV en el último semestre de 2018, cuando se espera que se materialice el ingreso del tramo Pan de Azúcar 500 kV – Polpaico 500 kV.

VALGESTA ENERGÍA INCORPORA EL MODELO DE CORTO PLAZO NCP

ÁREAS DE TRABAJO

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

www.valgesta.com

El modelo NCP, desarrollado por la empresa PSR, es un modelo de despacho óptimo de corto plazo para sistemas hidrotérmicos. Recientemente Valgesta Energía ha incorporado la versión 5.20 de este modelo a las herramientas de análisis cuantitativo de sistemas eléctricos con las que cuenta para la realización de diversos tipos de estudios.

Este modelo permite obtener el despacho óptimo de las unidades del sistema en un horizonte de corto plazo y con un elevado nivel de detalle en la modelación. Específicamente, tiene como objetivo determinar el despacho de mínimo costo para un sistema eléctrico empleando etapas horarias, de 30 minutos o de 15 minutos.

Algunas de las principales características de este modelo son las siguientes:

- Cuenta con una representación de la red de transmisión, restricciones de capacidad y pérdidas de transmisión. La operación de la red de transmisión se modela mediante flujos en corriente continua con pérdidas cuadráticas (linealizadas).
- Efectúa un balance hidráulico para plantas hidroeléctricas en cascada y puede incluir tiempo de viaje del agua entre dos plantas en cascada.
- Puede especificarse generación mínima y máxima para plantas hidroeléctricas y termoeléctricas.
- Representa restricciones de rampa de toma de carga y de bajada, tiempo mínimo de operación y de parada, tiempo máximo de operación, número máximo de partidas en el horizonte de estudio o en cada día, y condiciones iniciales de operación.
- Representación de energías renovables y baterías.
- Tiene la posibilidad de cooptimizar la generación y reservas.
- Al final del horizonte de estudio puede incorporar una función de costo futuro o pueden especificarse restricciones de almacenamiento en embalses.
- Modelamiento y optimización de unidades hidroeléctricas. Especifica el manejo de los embalses dentro del horizonte de estudio.

Entre los resultados que pueden ser de mayor interés de este modelo puede mencionarse la obtención de proyecciones de costos marginales de corto plazo en diversas barras de manera horaria. También puede ser posible observar posibles limitaciones en el despacho de plantas de ERNC con fuentes variables. Pueden también estudiarse los flujos y las posibles congestiones en el sistema de transmisión, así como las pérdidas de transmisión, con un detalle horario o menor. Adicionalmente, puede obtenerse la generación programada para cada unidad, incluyendo detalles sobre partidas y detenciones de plantas, toma de carga, costos de operación y de partida, entre otros.

El modelo NCP también puede ser empleado de manera encadenada dentro de estudios de mediano y largo plazo, particularmente empleando funciones de costo futuro resultantes del modelo SDDP. Al respecto, Valgesta cuenta con la versión 15.0 de este último modelo, difundida por PSR recientemente. Entre las mayores novedades de esta versión se encuentra la posibilidad de emplear una representación horaria de variables relevantes.

INDICADORES INTERNACIONALES

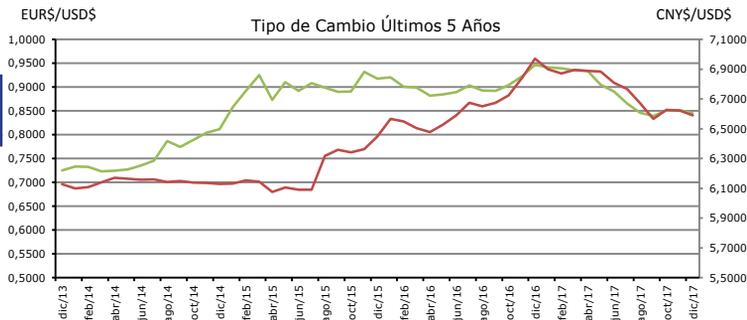
Tipo de Cambio

SANTIAGO.-. Este lunes el dólar opera con una fuerte caída y por debajo de los \$600 en el cruce local. Así, a las 08:31 horas, el billete verde se cotizaba en \$599,35 vendedor y \$599,05 comprador, registrando una baja de \$4,05.

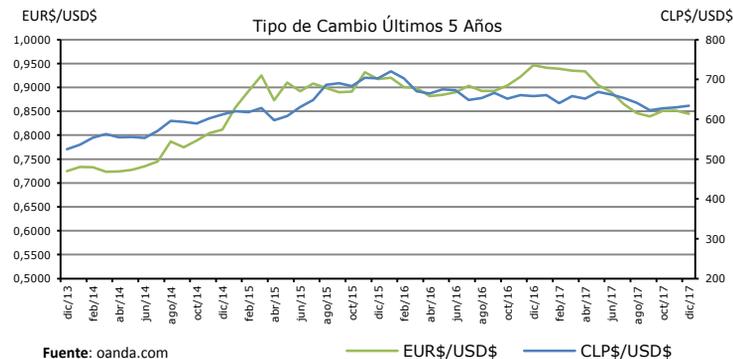
Miguel Abdón, analista de Mercados G, señaló que "Para el día de hoy el panorama de la moneda americana vs. la chilena, no es muy diferente. El día de hoy vemos al dólar index caer un 0,44% y por otro lado el Cobre sube 1,72%, una de las alzas más altas del mes, ubicándose en US\$3.27 por libra".

Además, Abdón destacó que "con los datos anteriores, esperaríamos ver movimientos entre \$599 y \$604. La fuerte alza del cobre el día de hoy puede dar fortaleza al peso chileno".

Fuente: Emol (15/01/2018)

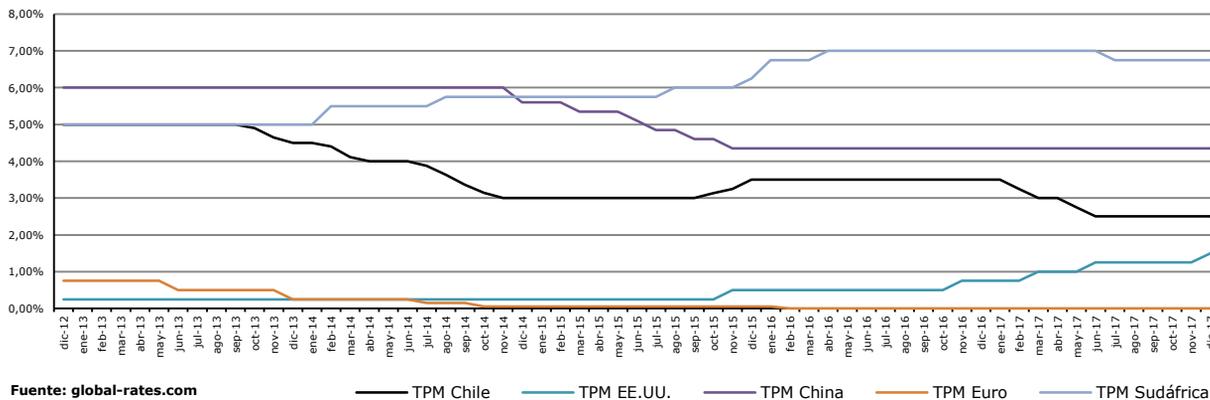


Fuente: oanda.com



Fuente: oanda.com

Indicadores Económicos



Fuente: global-rates.com

Luego que el Banco Mundial reconociera una alteración del índice "Doing Business" que afectó la valoración del Gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet en comparación a la administración de Sebastián Piñera, la entidad emitió un comunicado en se aseguró que "se revisarán los indicadores correspondientes a Chile".

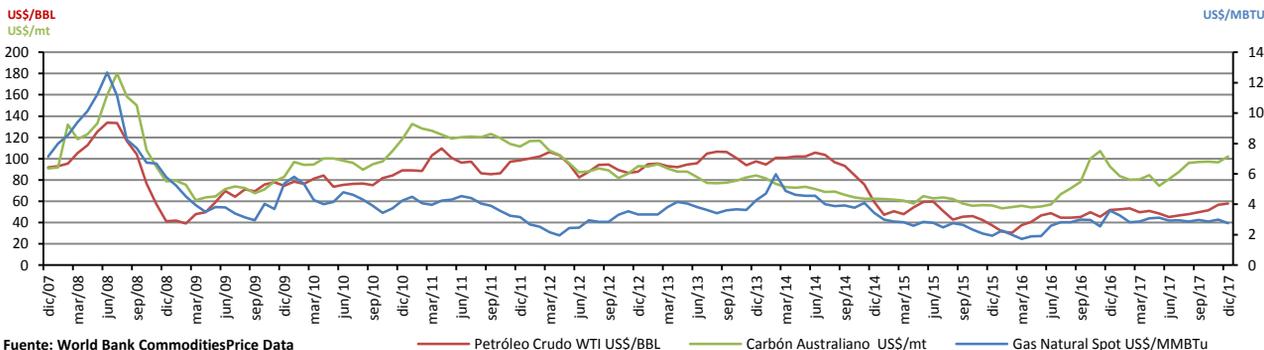
"En vista de las preocupaciones expresadas por nuestro economista Jefe Paul Romer en los medios y nuestro compromiso con la integridad y la transparencia, llevaremos a cabo una revisión externa de los indicadores correspondientes a Chile en el informe 'Doing Business'", sostienen desde la institución.

A pesar de este anuncio, en el documento el Banco Mundial defiende la imparcialidad de esta medición en sus 15 años de existencia y la califica como una "herramienta invaluable para los países que buscan mejorar su clima de negocios, dando seguimiento a miles de reformas".

Fuente: La Tercera (13/01/2018)

INDICADORES INTERNACIONALES

Precio Internacional de Combustibles



Noticia de Combustibles

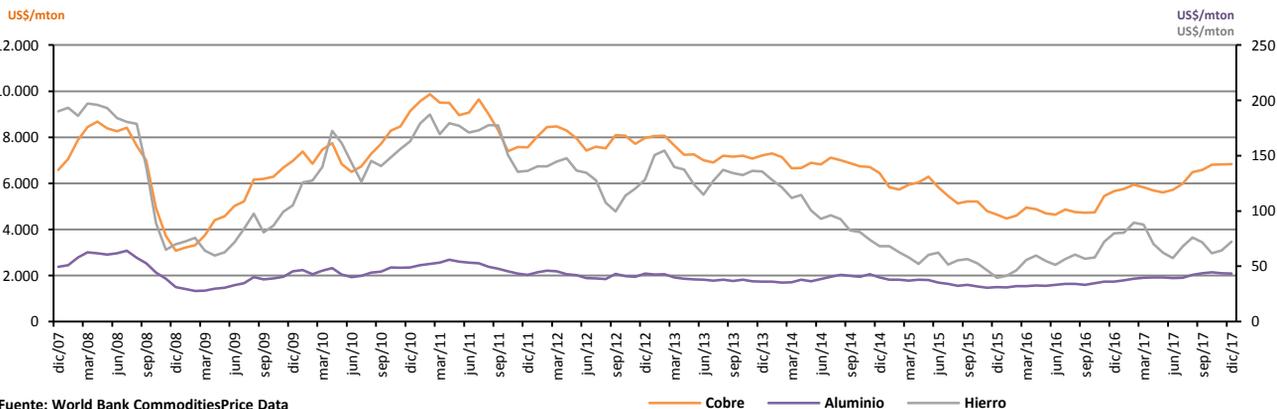
Una serie de factores internacionales, tanto técnicos como geopolíticos, han estado presionando el precio del petróleo al alza. De hecho, el martes fue la primera vez desde 2014 que los dos referenciales de los futuros del oro negro abrieron el año por sobre los US\$60 el barril, cifra en la que se estima se mantendrá el promedio del combustible este 2018.

En Chile, si bien se produce petróleo en la Región de Magallanes, la cantidad total no logra satisfacer la demanda nacional, es más, según un estudio de Clapes UC hecho en 2017, el país es el tercero de América Latina en tener los precios de bencinas más altos.

Michelle Labbé, economista de Econsult, explicó a Emol que la subida que ha tenido el petróleo es un alza que se debe a varios motivos. “Por un lado, tenemos la explosión reciente de un oleoducto en Libia, por otro, está el tema de la ola de frío en Estados Unidos, que ha aumentado mucho la demanda por combustibles de calefacción y, además, está el tema de Irán que le agrega un factor riesgo”.

Fuente: Emol (04/01/2018)

Precio Internacional de Cobre, Aluminio y Hierro



Noticia de Metales

El Fondo Monetario Internacional prevé que el PIB global se expanda 3,6% el próximo año, una décima más que en 2017 y su mejor desempeño desde 2011. La entidad también prevé que la expansión será “más sincronizada” entre todos los países.

Vital para la economía chilena será el salto esperado en los precios del cobre, que, según Morgan Stanley, podrían aumentar 15% a lo largo de 2018, hasta los US\$ 6.832 por tonelada. Citigroup y Goldman Sachs son aún más optimistas, apuntando a que el metal rojo se transará por encima de los US\$ 7 mil por tonelada durante la mayor parte del próximo año.

Durante los años siguientes, el precio tendería a estabilizarse. Morgan Stanley prevé un alza de 10% en 2019 y de 3% en 2020.

Fuente: Diario Financiero (18/12/2017)

NOTICIAS INTERNACIONALES

ESTADOS UNIDOS



La reforma fiscal, la regulación eléctrica y potenciales nuevos aranceles para paneles importados amenazan con interrumpir las condiciones que han hecho posible el éxito. Las instalaciones se han desacelerado por primera vez en más de una década, cayendo cerca de 22% el año pasado.

La instalación de SunPower en California no produce paneles para el mercado masivo, sino que aporta a la investigación y desarrollo de la empresa.

“Una persona que fabrica paneles en EEUU cobra cinco veces más que una persona en otro lugar. Y no son cinco veces más productivas”, dijo Tom Werner, director ejecutivo de SunPower.

Fuente: *Diario Financiero* (08/01/2018)

AUSTRALIA



Hace poco más de un mes -el 1 de diciembre y tras solo 63 días de la firma del contrato- se inauguró en el estado de Australia del Sur la Reserva de Energía Hornsdale, una gran batería de iones de litio capaz de almacenar 129 megavatios-hora (MWh) de energía, lo suficiente para alimentar de electricidad a 30 mil hogares durante una hora.

En su primer mes de funcionamiento, Hornsdale fue puesta a prueba tras fallas de la central termoeléctrica Loy Yang, que sufrió bajas en el suministro de la red cercanas a los 560 megavatios.

La batería de Tesla se activó en tan solo 140 milisegundos -un récord mundial en cuanto a tiempo de respuesta-, a pesar de que no estaba diseñada para suplir una falla de Loy Yang. Con su acción, las empresas y hogares no sufrieron de apagones ni mermas en el voltaje.

Fuente: *El Mercurio* (03/01/2018)

ARGENTINA



Enel, a través de su subsidiaria Enel Green Power Argentina, se ha adjudicado el derecho de construir el parque eólico Pampa de 100 MW, en la Ronda 2 de la licitación para renovables lanzada en el ámbito del Programa RenovAr, el plan oficial del Ministerio de Energía argentino para el desarrollo de las energías limpias. Esta adjudicación forma parte de la extensión de la capacidad adjudicada en la licitación a 1.800 MW de 1.200 MW. Pampa, ubicado en la provincia de Chubut -rica en recursos eólicos-, será el primer proyecto eólico de Enel en el país.

“Estamos muy complacidos con la capacidad de energía renovable que se nos ha asignado en esta licitación y que se suma a los excelentes resultados que ya venimos consiguiendo en todo Sudamérica”, señaló Antonio Cammisera, Responsable de la División Global de Renovables del Grupo, Enel Green Power.

Fuente: *Revista Electricidad* (21/12/2017)

LIBIA



Un buen término de año ha tenido el precio del petróleo. Ayer, el barril Brent -de referencia para Europa y Chile- subió 2,34%, hasta cotizarse en US\$ 66,78, su valor más alto en más de dos años, específicamente desde el 5 de mayo del 2015, cuando el barril de crudo estaba en US\$ 66,81.

La principal razón que influyó el precio del commodity fue la explosión de un importante oleoducto en Libia que transportaba petróleo, operado por Waha Oil Company. Al conocerse del estallido, la empresa desvió inmediatamente la producción hacia la línea Samah, no obstante prevé una pérdida de la producción de entre 70 mil y 100 mil barriles diarios, el equivalente al 10% de la producción de ese país.

Según la economista jefa de Econsult, Michèle Labbè, la ruptura de la cañería “significa que habrá un porcentaje del petróleo que no va a pasar, que no se va a poder exportar por un tiempo, y eso inmediatamente significa menor oferta”.

Fuente: *El Mercurio* (27/12/2017)

BRASIL



Enel S.p.A., operando a través de su subsidiaria brasilera de renovables, Enel Green Power Brasil Participações Ltda. (“EGPB”), se adjudicó el derecho de firmar contratos a 20 años por el suministro de energía en el país con un nuevo proyecto solar PV de 388 MWdc, luego de una licitación pública A-4 organizada por el gobierno federal de Brasil por medio del regulador de energía del país, ANEEL. Se espera que el Grupo Enel invierta casi 355 millones de dólares en la construcción de la planta, en línea con la inversión delineada en su Plan Estratégico Actual.

La adjudicación, equivalente al 49% de la capacidad de 791 MWdc ofrecida en la licitación, ubica a Enel por delante de cualquier otro licitante de energía solar, destaca el comunicado de la eléctrica.

Fuente: *Revista Electricidad* (19/12/2017)

URUGUAY



La primera ruta eléctrica de América Latina comenzó a funcionar ayer en Uruguay. Por ahora unirá las ciudades turísticas de Colonia del Sacramento (suroeste) y Punta del Este (sureste), pero la red será extendida hasta Chuy, departamento de Rocha (sureste), en la frontera con Brasil.

La ruta forma parte de un proyecto de movilidad eléctrica que se realiza en todo Uruguay, el que ya cuenta con una estación de recarga de energía para taxis en Montevideo y busca tener 48 puntos de abastecimiento en todo el país para 2018.

Fuente: *El Mercurio* (28/12/2017)

