

BOLETÍN

INFORMATIVO



Noticia Destacada

Con la presencia de la Presidenta Michelle Bachelet y del ministro de Energía, Andrés Rebolledo, junto a otras autoridades y representantes de la industria eléctrica se dio inicio real a las operaciones de la interconexión SIC-SING, desde las instalaciones del Coordinador Eléctrico Nacional, ubicadas en Santiago Centro.

Bachelet destacó el hito, señalando que “es sin duda alguna la obra de transmisión eléctrica más grande”, lo que tendrá un positivo impacto en el desarrollo económico del país.

“Es un hecho que la interconexión es una inyección para nuestro crecimiento: aumentará el PIB, de corto y de largo plazo. Las estimaciones hablan de una expansión de US\$500 millones en el primer caso y de US\$1.600 millones en el segundo caso”, afirmó la Presidenta.

Por su lado, el ministro de Energía, Andrés Rebolledo, dijo que la interconexión aumenta la seguridad del sistema en lo que se refiere al suministro eléctrico, agregando que también permitirá bajar los precios producto de la mayor competencia que se dará en la industria, con el reforzamiento de la transmisión.

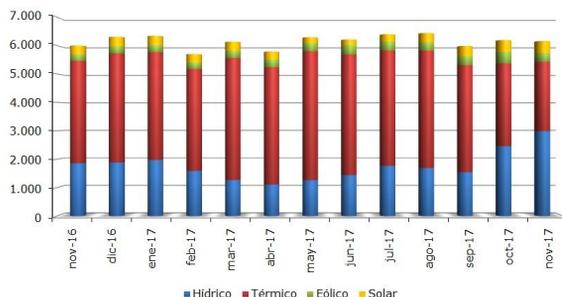
El proyecto fue desarrollado por la empresa Transmisora Eléctrica del Norte (TEN), filial de Engie Energía Chile y Red Eléctrica Internacional, que tiene una línea de 600 kilómetros de extensión entre las regiones de Antofagasta y Atacama.

El presidente de TEN y gerente general de Engie Energía Chile, Axel Levêque, señaló que “es una contribución concreta a la diversificación de la matriz energética al facilitar la entrada de proyectos renovables, principalmente eólicos y solares que se ubican en el norte del país y que hasta ahora no tenían manera de disponibilizar su energía, permitiendo una mayor reducción de las emisiones de CO2 del país y reduciendo los costos de operación del sistema eléctrico”.

Fuente: Revista Electricidad (21/11/2017)

ESTADÍSTICAS A NOVIEMBRE 2017

Generación Nacional 2016 - 2017



Indicadores Energéticos Noviembre (GWh)

| | |
|-------------------------|--------------|
| Generación Térmica | 2.989 |
| Generación Hidráulica | 2.434 |
| Generación Eólica | 311 |
| Generación Solar | 425 |
| Generación Total | 6.158 |

Fuente: Coordinador Eléctrico

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

| | |
|------------------------|-------|
| CMg Maitencillo 220 kV | 32,50 |
| CMg Quillota 220 kV | 33,96 |
| CMg Alto Jahuel 220 kV | 33,72 |
| CMg Charrúa 220 kV | 31,54 |
| CMg Puerto Montt 220kV | 31,91 |
| CMg Crucero 220 kV | 57,35 |

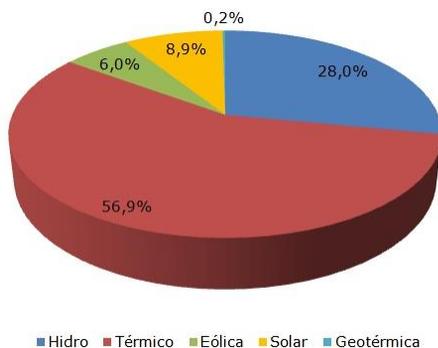
Fuente: Coordinador Eléctrico

Precio de Nudo y PMM (\$/kWh)

| | |
|-----------------|-------|
| Quillota 220 kV | 43,90 |
| Crucero 220 kV | 31,60 |
| PMM SIC | 63,21 |
| PMM SING | 56,97 |

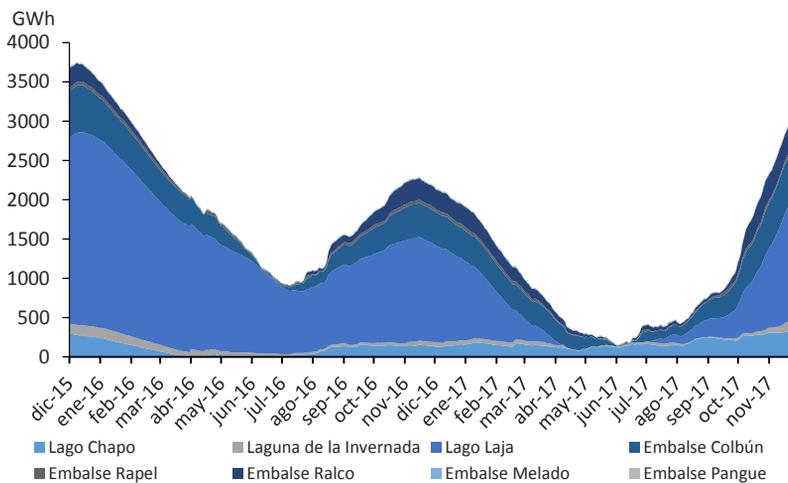
Fuente: CNE Reporte mensual sector energético Noviembre 2017

Capacidad Instalada Nacional Noviembre 2017



Fuente: Coordinador Eléctrico

Energía Embalsada

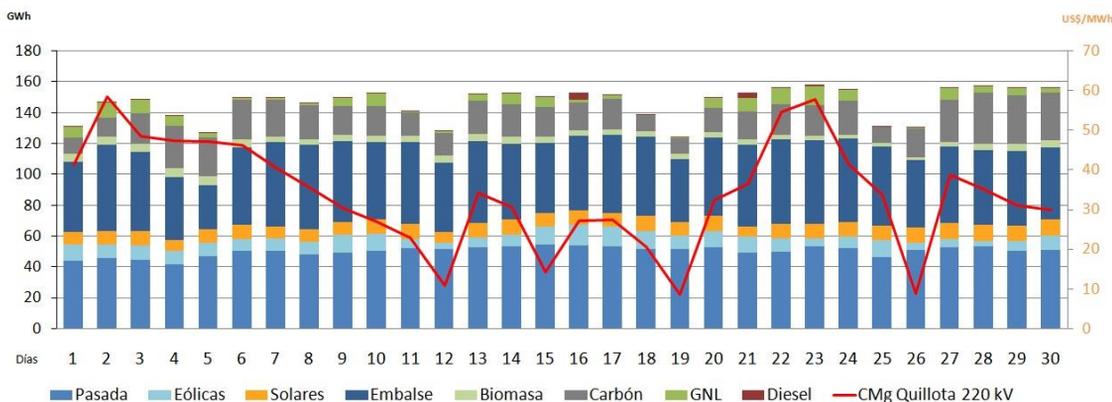


Fuente: Coordinador Eléctrico

Considera restricción de cota mínima de embalse

GENERACIÓN Y COSTO MARGINAL

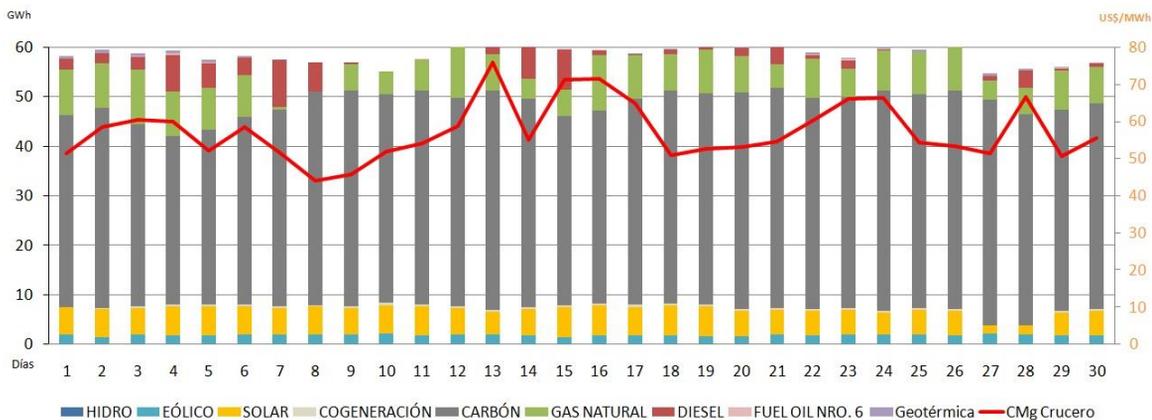
NOVIEMBRE SIC



En el mes de noviembre de 2017, el total de energía generada en el SIC alcanzó los 4.403 GWh, siendo un 34,14 % generada por centrales de pasada y un 33,62 % por centrales de embalse. Respecto a la energía térmica, esta representó un 20,19 % del total mensual. La generación a base de carbón fue de un 13,75 %, el GNL obtuvo un 3,37 %, biomasa generó 2,7 % y el diésel fue de un 0,37 %, mientras que el aporte eólico y solar alcanzaron un 12,05 %. El promedio de los costos marginales en el SIC, en la barra Quillota 220 kV, fue de 33,96 US\$/MWh, mostrando una disminución del 13,1 % respecto al mes anterior.

Fuente: Coordinador Eléctrico

NOVIEMBRE SING



En el mes de noviembre de 2017, el total de generación del SING alcanzó los 1.755 GWh, donde un 70,75 % fue producto de la generación de centrales a carbón, un 4,12 % de centrales diésel y sus derivados, 12,06 % a base de GNL, 0,44 % de generación geotérmica y un 0,56 % de cogeneración. En cuanto a la ERNC, esta alcanzó un 12,07 % de la producción total del sistema. El promedio de los costos marginales en la barra Crucero 220 kV se ubicó en 57,35 US\$/MWh, mostrando una disminución cercana al 2,6 % 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 | Diciembre 2017 | La Huayca II (Solar) 25 MW | En Pruebas | Enero 2018 |
| Ampliación PE Lebu (Eólico) 6,5 a 10 MW | En Pruebas | Diciembre 2017 | Laberinto Etapa I (Solar) 42 MW | En Pruebas | Enero 2018 |
| Loma Los Colorados II (Biogás) 22,4 MW | En Pruebas | Diciembre 2017 | Sierra Gorda (Eólica) 112 MW | En Pruebas | Enero 2018 |
| PFV Doña Carmen (Solar) 40 MW | En Pruebas | Diciembre 2017 | Cerro Pabellón (Geotermia) 55 MW | En Pruebas | Enero 2018 |
| Dos Valles (Hidro) 3MW | En Pruebas | Diciembre 2017 | Cerro Dominador (Solar) 99 MW | En Pruebas | Enero 2018 |
| Río Colorado (Hidro) 15 MW | En Pruebas | Enero 2018 | Laberinto Etapa II (Solar) 104 MW | En Construcción | Febrero 2018 |
| Alto Renaico (Mini-Hidro) 1,5 MW | En Pruebas | Enero 2018 | | | |
| PFV El Pelicano (Solar) 110 MW | En Pruebas | Enero 2018 | | | |
| PFV PMG Antay (Solar) 13 MW | En Pruebas | Enero 2018 | | | |
| La Mina U-2 (Hidro) 34 MW | En Pruebas | Enero 2018 | | | |
| Embalse Ancoa (Pasada) 27 MW | En pruebas | Febrero 2018 | | | |

Fuente: Coordinador Eléctrico



Migración de clientes regulados a libres superan 200 traspasos con un total de 1,9 TWh al año

Desde octubre de 2016, la migración de clientes regulados a libres en el sector energético registra más de 200 traspasos por un total estimado de demanda asociada a 1,9 TWh al año, teniendo como principal impacto un ahorro en los costos cercanos al 20% en el total de la cuenta de la electricidad.

Así lo indica Mauricio Olivares, académico de la Universidad de Santiago y director ejecutivo de Emoac Energy Consulting Group, donde se han dedicado a este proceso de migración, el cual se ha visto profundizado por los cambios en los precios de la energía a causa de las últimas licitaciones de suministro eléctrico y la entrada de nuevos actores en el segmento de la generación.

Por este motivo el especialista señala que el mercado “entendió que los precios de la energía estaban a niveles cercanos a los US\$50-US\$65 por MWh, y que entrábamos en una nueva época de precios competitivos”.

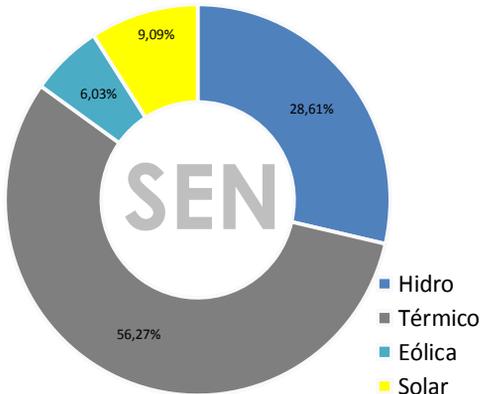
Según Olivares, “en promedio los costos de la cuenta eléctrica de clientes industriales y comerciales representan el orden del 20% del total de sus costos operativos. Por lo tanto, una reducción en el costo de la energía eléctrica puede generar ahorros del 5% en el total de sus procesos productivos, estimando que el impacto país a nivel de esta industria es de US\$50 millones anuales en ahorro, situación que a la vez aumenta la competitividad nacional”.

Agrega que en el futuro “es de esperar que este nuevo escenario de precios más competitivos, pueda ser alcanzado por industrias pymes, mediante un posible cambio regulatorio que implique la reducción del límite técnico legal para el cambio de cliente regulado a libre, a valores cercanos a 200 kW”.

Fuente: Revista Electricidad (07/12/2017)

ESTADÍSTICAS A OCTUBRE 2017

Capacidad Instalada SEN



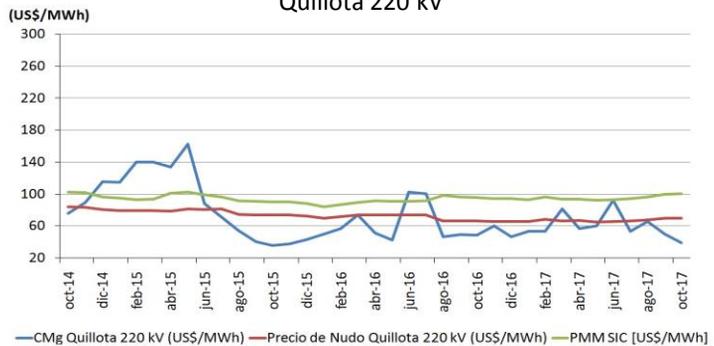
Fuente: Coordinador Eléctrico

Capacidad Instalada Bruta SEN (MW)

| | |
|--------------|---------------|
| Hidro | 6.736,7 |
| Térmico | 13.248,6 |
| Eólica | 1.419,7 |
| Solar | 2.141,5 |
| Total | 23.547 |

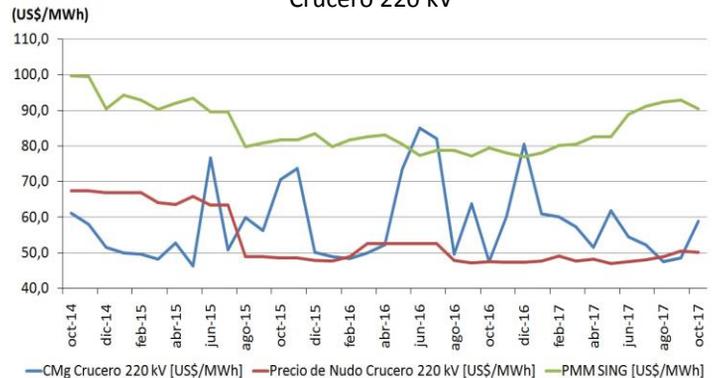
Fuente: Coordinador Eléctrico

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



Fuente: CNE / Coordinador Eléctrico, actualizado a octubre del 2017

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



Fuente: CNE / Coordinador Eléctrico, actualizado a octubre del 2017

Noticias Sistema Eléctrico Nacional

Colbún negocia compra de proyectos solares por 615 MW e invertiría US\$ 700 millones

Liquidado HidroAysén, Colbún avanza en su estrategia de crecer en el negocio de las energías renovables de fuentes variables. Tras adjudicarse una licitación de Bienes Nacionales para desarrollar un megaparque eólico por US\$ 971 millones, ahora negocia la compra de dos iniciativas solares que requerirán de un desembolso de US\$ 700 millones. La generadora de los Matte se encuentra en tratativas con la estadounidense First Solar para la adquisición de dos grandes iniciativas solares ubicadas en las regiones de Antofagasta y Atacama, que poseerían una potencia instalada de 165 MegaWatts (MW) y 450 MW, respectivamente.

La estadounidense First Solar se encuentra en una delicada situación financiera, tanto así que para el proyecto aprobado en la Región de Atacama no se encuentra al día en el pago de la renta concesional y la garantía de fiel cumplimiento ya se encuentra vencida.

Fuente: El Mercurio (22/11/2017)

Red Eléctrica de España y Engie apuestan por invertir en sistema de transmisión del norte

Con sus ojos puestos en el mercado de la transmisión está la cuarta generadora de Chile, Engie Energía Chile, y la española Red Eléctrica de España. Ambas empresas presentaron ayer su proyecto más ambicioso en este sector, la línea de 600 kilómetros que une las regiones de Antofagasta y Atacama, y que interconecta el Sistema del Norte Grande (SING) con el del centro sur del país.

Tras este hito, que desde Engie califican como "faraónico", ambas empresas tienen sus objetivos alineados en mantenerse activos en el sector; sobre todo considerando que dentro de los segmentos eléctricos la transmisión es la más pujante por el auge de las energías renovables.

"Queremos seguir creciendo en transmisión porque habrá más necesidad ahí a futuro. La energía renovable habrá que ir a buscarla donde está", comentó el gerente general de Engie Energía Chile, Axel Leveque. "Nos queremos enfocar en un principio en el Norte Grande por un tema de sinergias y competitividad, en un mercado extremadamente competitivo la transmisión como se ha visto últimamente".

Fuente: Pulso (07/12/2017)

BALANCE ERNC OCTUBRE 2017

NOTICIAS ERNC

Paneles fotovoltaicos y cultivos de hortalizas pueden convivir en el mismo espacio de suelo

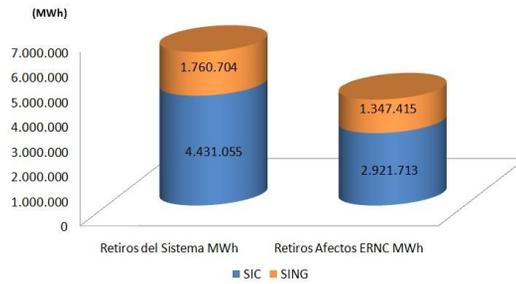
Ciboulette, perejil, cilantro y hojas para ensalada, como lechuga, rúcula, espinaca y berros, no es lo único verde que produce la Agrícola Sobreterra, una empresa familiar campesina en Lampa. Desde mayo pasado, este predio participa en un proyecto piloto para generar energía verde a través de paneles fotovoltaicos instalados sobre parte de los cultivos.

“Nos sumamos para ayudar al medio ambiente y también por su beneficio económico, porque con esto podemos ahorrar en electricidad que usamos en las cámaras de frío, las bombas de riego del invernadero y el packing”, explica Marco Aguilar, representante de la empresa, que participa en el proyecto “Agro PV: Energía solar para una agricultura sustentable”, impulsado por el Centro de Tecnologías para Energía Solar de Fraunhofer Chile Research.

“Cada planta fotovoltaica producirá en torno a los 20 mil KW/hora al año, lo que equivale al consumo anual total de ocho a nueve casas”, dice Marco Vaccarezza, gerente de desarrollo de negocios del Centro de Tecnologías para Energía Solar de Fraunhofer Chile Research..

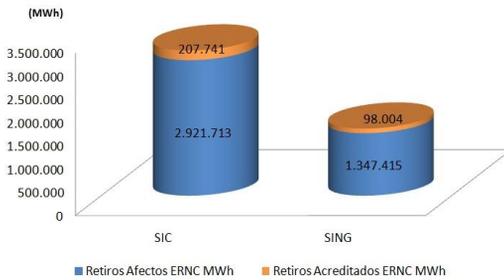
Fuente: El Mercurio (11/12/2017)

Retiros del sistema y retiros afectos Octubre 2017



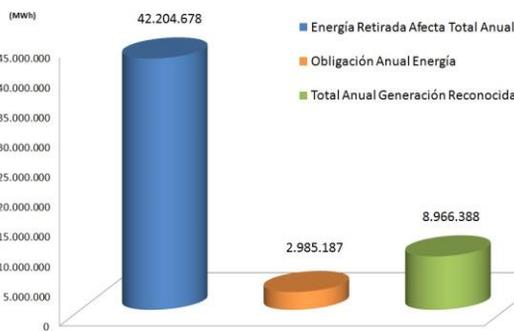
Fuente: Coordinador Eléctrico

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



Fuente: Coordinador Eléctrico

Resumen Total Anual



Fuente: Coordinador Eléctrico

Balace de ERNC Octubre 2017

| | |
|--|-----------|
| Total energía afecta (MWh) | 4.269.129 |
| Retiros acreditados (MWh) | 305.745 |
| Inyección reconocida (MWh) | 1.198.41 |
| % retiros afectos a acreditación del total de retiros. | 68,9 |
| % oferta ERNC del total de energía acreditable. | 74,5 |

Fuente: Coordinador Eléctrico

Acreditaciones ERNC

En función de los balances mensuales efectuados por el Coordinador Eléctrico, los retiros totales (de ambos sistemas) sujetos a las leyes de acreditación ERNC (20.257 y 20.698) son iguales a **305.745 (MWh)**. Este valor se encuentra asociado a la obligación mensual de **4.269.129 (MWh)** de energía retirada afecta a las leyes.

La oferta de energía reconocida fue de **1.198.411 (MWh)**, obteniendo un superávit de **292%** del total acreditado.

Inyección Reconocida para Acreditación y Obligación ERNC 2016-2017



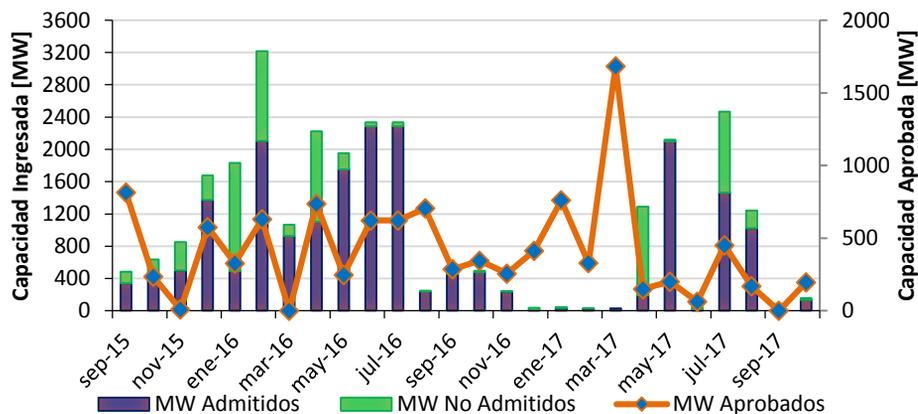
Fuente: Coordinador Eléctrico

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

PROYECTOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

Proyectos de generación ingresados en el SEIA a octubre 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 octubre ingresaron a tramitación ambiental 108,4 MW en el SIC, mientras que en el SING ingresaron 50 MW. En el mes, se aprobaron 195,1 MW.

Proyectos aprobados en el SEIA en el mes de octubre 2017

| Proyecto | Titular | Potencia (MW) | Tecnología | Sistema | Fecha de Ingreso |
|--|-------------------------------|---------------|--------------|---------|------------------|
| Planta Fotovoltaica Jahuel 9 MW | Chester Solar I SpA | 9 | Fotovoltaico | SIC | 23/03/2016 |
| Parque fotovoltaico Granja Solar | Maria Elena Solar SA | 100 | Fotovoltaico | SING | 21-07-2016 |
| Ampliación Minicentral Hidroeléctrica Las Flores | Hidroeléctrica Las Flores S.A | 2,1 | Pasada | SIC | 20-07-2016 |
| Proyecto Fotovoltaico "Aurora del Huasco" | SOWITEC Operation Ltda. | 38,0 | Fotovoltaico | SIC | 24-08-2016 |
| Parque solar fotovoltaico El Laurel | LAUREL SPA | 9 | Fotovoltaico | SIC | 22-08-2016 |
| Parque Eólico Buenaaventura | Eólica La Esperanza SA | 28 | Eólica | SIC | 21-09-2016 |
| Planta Fotovoltaica Los Libertadores | GR Arrayan SpA | 9 | Fotovoltaico | SIC | 21-11-2016 |

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

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

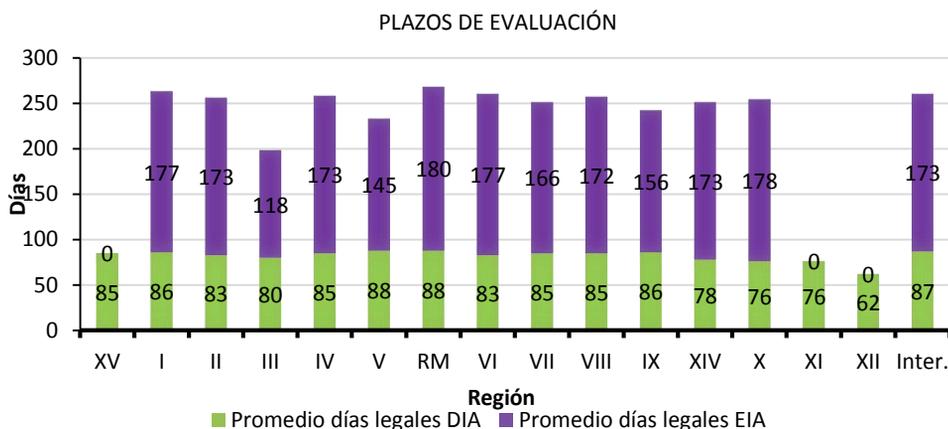
PROYECTOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

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

| Proyecto | Titular | Potencia (MW) | Tecnología | Sistema | Fecha de Ingreso |
|-------------------------------|--------------------------|---------------|--------------|---------|------------------|
| Parque Eólico Colihue | Parque Eólico Coihue SPA | 21 | Eólica | SIC | 23/10/2017 |
| Parque Fotovoltaico Granate | Granate SpA | 9 | Fotovoltaico | SIC | 20/10/2017 |
| Parque Fotovoltaico Sunhunter | Sunhunter SpA | 9 | Fotovoltaico | SIC | 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: SEIA

Noticias

Inversionistas aumentarán presión a grandes empresas para combatir el cambio climático

Más de 200 inversores institucionales que administran cerca de US\$26 mil millones en activos, se comprometieron a aumentar presión sobre emisores corporativos de gases de efecto invernadero y así combatir el cambio climático.

Dos años después de que 195 países sellaron el Acuerdo de París, inversores como Pacific Investment Management Co, Amundi, Legal & General Investment Management, Northern Trust y Aegon dijeron que buscarán trabajar con las 100 empresas más contaminantes del mundo para limitar sus emisiones, en un plan a cinco años.

Según ellos, esto sería más efectivo que utilizar la estrategia de amenazar a la compañías con quitarle sus inversiones, entre las que se encuentran Coal India, Gazprom, Exxon Mobil y China Petroleum & Chemical Corp.

“Les pediremos a las empresas (...) que limiten y reduzcan las emisiones en línea con los objetivos (del Acuerdo) de París”, dijo la directora de sostenibilidad de las inversiones del Sistema de Retiro de Empleados Públicos de California, Anne Simpson.

Fuente: Pulso (12/12/2017)

Chile y otros países americanos se comprometen en 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 (13/12/2017)

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.

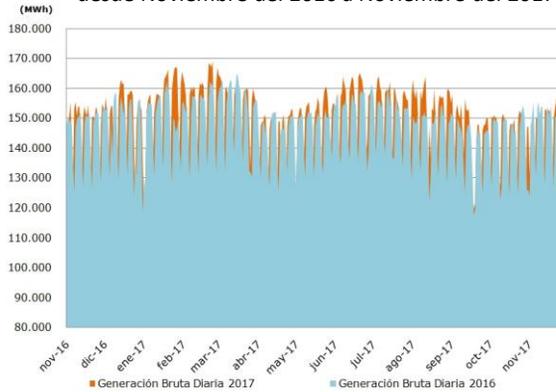
En la generación térmica, cuyos principales combustibles corresponden a Carbón, Diésel y GNL, se proyecta una potencia a instalar en torno a los 475 MW.

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.

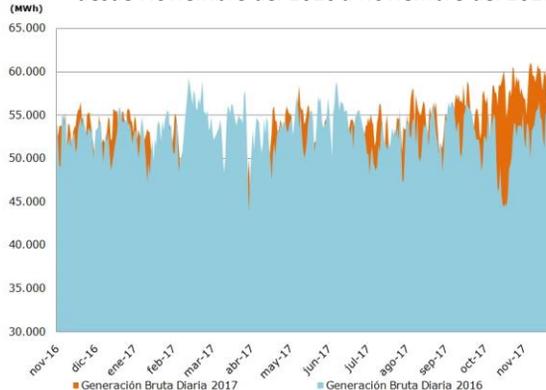
Fuente: ITD Segundo Semestre 2017 SIC, CNE

Evolución de la generación bruta diaria SIC (MWh) desde Noviembre del 2016 a Noviembre del 2017



Fuente: Coordinador Eléctrico

Evolución de la generación bruta diaria SING (MWh) desde Noviembre del 2016 a Noviembre 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



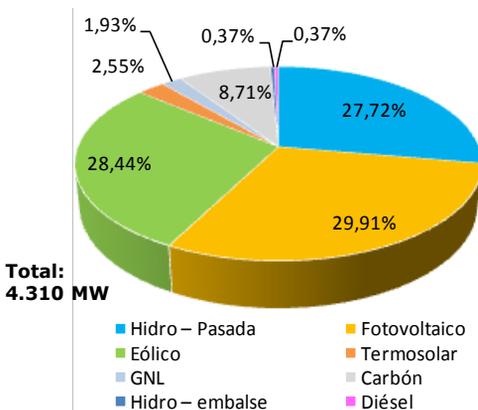
Capacidad Actual y Recomendada a instalar para diciembre de 2028 (MW)

| | 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

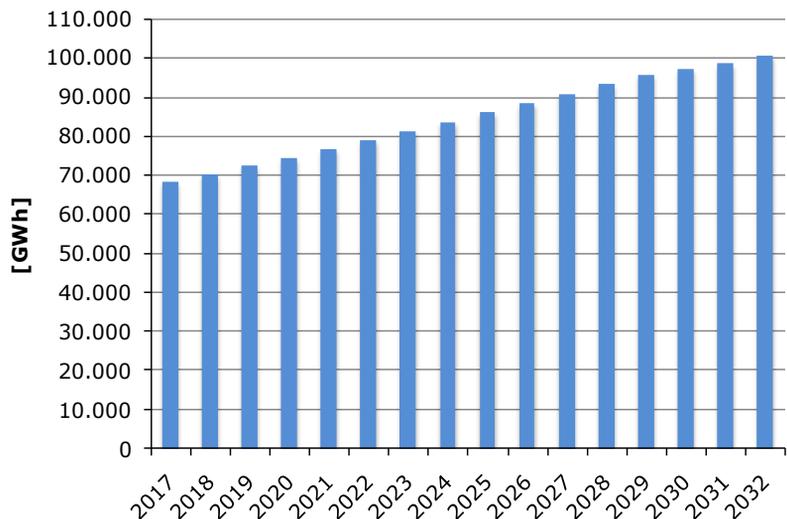


Capacidad adicional en construcción y recomendada por la CNE para diciembre del año 2028



Fuente: ITD Segundo Semestre 2017 SIC, CNE

Demanda Proyectada (SIC+SING) hasta 2032 (GWh)



Fuente: ITD Segundo Semestre 2017 SIC, CNE

PROYECCIÓN DEL SISTEMA SEN

Proyecciones de costos marginales Valgesta Energía

ÁREAS DE TRABAJO

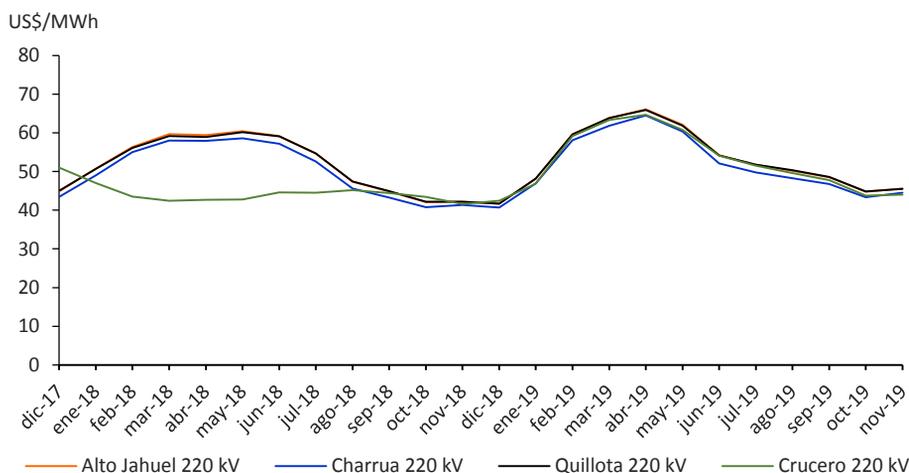
- Estudio Mercado Eléctrico
- Diseño e Ingeniería Proyectos de Energía
- Análisis Económicos y Financieros
- Análisis Ambiental Estratégico

www.valgesta.com

La probabilidad de excedencia de la energía afluente 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 han mantenido relativamente bajos durante el año 2017, promediando **58,4 US\$/MWh** entre enero y noviembre. Los relativamente bajos costos marginales que se han presentado durante el 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 han mantenido aproximadamente entre los 40 y 60 US\$/MWh entre enero y noviembre de 2017, promediando aproximadamente **55,4 US\$/MWh** en dicho periodo. 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 el periodo de deshielo de diciembre a marzo, 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 84%, 58% y 53% respectivamente. La probabilidad de excedencia para la cuenca del Maule representa una condición hidrológica relativamente seca, mientras que las probabilidades de excedencia de las cuencas Bío-Bío y Laja representan condiciones relativamente normales-secas. 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 que se espera para el enlace que une los sistemas SIC y 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.

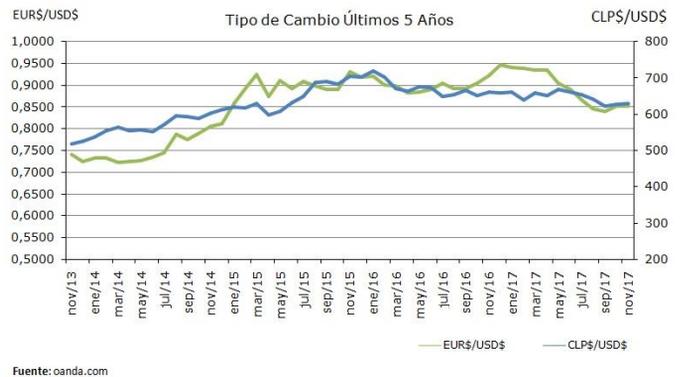
Fuente: Valgesta Energía

Tipo de Cambio

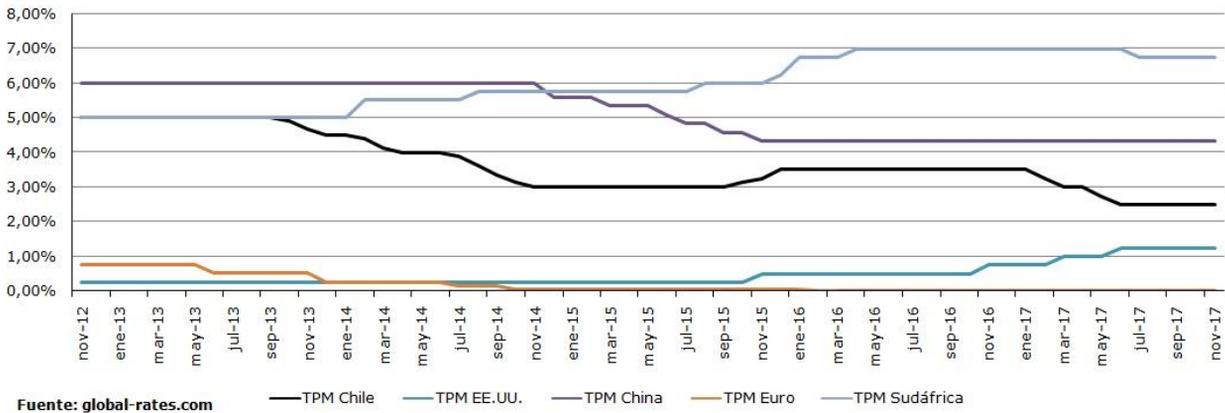
SANTIAGO.- El dólar cerró este miércoles con la tercera alza consecutiva en el mercado local, frente al peso chileno. La divisa estadounidense culminó su cotización en el mercado con un incremento de \$2,20, quedando en puntas de \$643,80 vendedor y \$643,50 comprador. Si se considera los últimos tres avances, el billete verde acumula una subida de casi \$10 en el mercado chileno. Renato Campos, jefe de Análisis XTB Latam, dijo que "esperamos que el tipo de cambio continúe experimentando movimientos alcistas, pero no descartamos que muestre contracciones en su cotización hacia la franja comprendida en torno a \$635 antes de buscar una extensión mayor en sus ganancias".

Fuente: El Mercurio(29/11/2017)

INDICADORES INTERNACIONALES



Indicadores Económicos



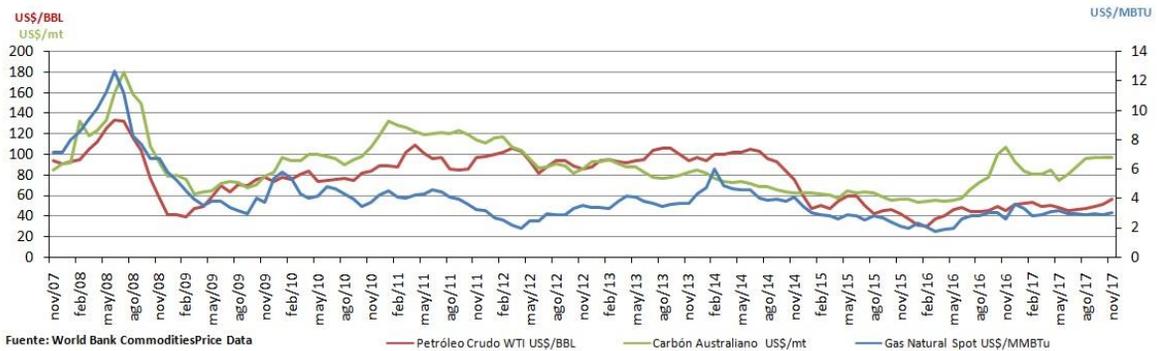
El crecimiento económico del tercer trimestre del año, confirmó las perspectivas de reactivación de la actividad en Chile, tras lograr un alza de 2,2% en doce meses, su mejor resultado desde enero-marzo de 2016, cifra apoyada principalmente por el sector Minería. De acuerdo a las Cuentas Nacionales reveladas hoy por el Banco Central, el dato de julio-septiembre estuvo golpeado por efecto calendario, dado que los dos días hábiles menos que en igual periodo de 2016, restaron 0,2% al crecimiento.

Considerando el dato del primer trimestre (0,1% en doce meses) y del segundo (1%, tras ser corregido al alza en 0,1 punto porcentual), el crecimiento acumulado en 2017 es de 1,1%. Así, un avance del PIB de 2,7% entre octubre y diciembre, como apuesta la mayoría del mercado según la última encuesta de expectativas del Banco Central, llevaría a un crecimiento económico de 1,5% en el año. Con las últimas cifras, analistas del mercado reafirmaron el escenario de recuperación de la actividad hacia 2018, como lo señaló Sebastián Cerda, economista jefe de Corpsearch, al plantear que "estas CC.NN. del tercer trimestre son evidencia contundente a favor de la idea que la economía chilena se re acelera"

Fuente: La Tercera (20/11/2017)

INDICADORES INTERNACIONALES

Precio Internacional de Combustibles



Noticia de Combustibles

El petróleo alcanzó su mayor nivel desde junio de 2015. Esto sucede a medida que el volumen comercial se incrementó. Sobre todo después de conocer que los datos de la industria estadounidense mostraron que las reservas de crudo se han reducido nuevamente. Además, los inversores esperan una decisión de la OPEP para ampliar los recortes en la producción.

Los futuros de enero subieron hasta un 2% en Nueva York con un volumen casi siete veces superior al promedio de 100 días. Los inventarios cayeron en 6,36 millones de barriles respecto a la semana pasada. Se pronostica que los datos del gobierno muestren que los suministros cayeron 2,2 millones de barriles, la primera caída en tres semanas.

El petróleo se está negociando cerca de un máximo de dos años. Todo ello en vísperas de la Organización de Países Exportadores de Petróleo se reúna en Viena. Allí se decidirá sobre una extensión de los recortes de suministros a finales de marzo. Arabia Saudita redujo sus exportaciones de crudo en septiembre al nivel más bajo desde marzo de 2011. Así lo confirman los datos oficiales enviados a la base de datos mundial de JODI. Se dice que Rusia no está convencida de que se necesite una decisión tan pronto porque el acuerdo expira a fines de marzo. Rusia junto con Arabia Saudita fueron los arquitectos de la cooperación histórica entre los productores de crudo. Mientras que el secretario general de la OPEP, Mohammad Barkindo, no ve oposición en principio para continuar con el freno de la oferta. La extensión podría entre tres y nueve meses.

Fuente: Energía 16 (23/11/2017)

Precio Internacional de Cobre, Aluminio y Hierro



Noticia de Metales

Chile aún depende del metal rojo para más de la mitad de sus exportaciones y la producción se ha estancado en el nivel de 5,5 millones de toneladas métricas por año alcanzado por primera vez hace una década. Quien sea que gane la segunda vuelta de las elecciones el próximo mes se enfrentará a un futuro en el que el apoyo tradicional del cobre a la economía parece más débil de lo que ha sido en décadas.

En Escondida, el mayor de los yacimientos de cobre, el accionista controlador BHP decidió informar resultados "ajustados por ley mineral" para reflejar la disminución de la calidad del mineral disponible. La producción de Chuquicamata y Radomiro Tomic, que alguna vez estuvieron entre las joyas de la corona de Codelco, está muy por debajo de sus niveles de hace una década.

Fuente: El Mostrador (21/11/2017)

NOTICIAS INTERNACIONALES

ESTADOS UNIDOS



El Plan energético que propuso Barack Obama contra las emisiones de gases de efecto invernadero será reemplazado por Donald Trump. La Agencia de Protección Ambiental dijo que el gobierno reemplazará la iniciativa. La razón es que facilite el desarrollo de los recursos energéticos de EEUU. Además, que reduzca las cargas reguladoras innecesarias. La idea es elaborar una nueva normativa sobre el asunto. Trump rubricó en marzo de este año un decreto sobre independencia energética. Ese decreto ordenaba revisar la posición de su antecesor en la Casa Blanca sobre el clima.

Desde octubre de este año Donald Trump aseguró que el Plan sería descartado. En ese momento tuvo apoyo y rechazo de la comunidad internacional y de EEUU.

Fuente: *Energía 16* (08/12/2017)

BOLIVIA



Bolivia firmó acuerdos de exploración y producción de gas natural con la petrolera española Repsol, la brasileña Petrobras, Royal Dutch Shell y Pan American Energy. Según informó el presidente de ese país Evo Morales se espera que estos acuerdos dejen como resultado US\$1.600 millones en inversión al sector. Los acuerdos cubren bloques en las áreas de gas Iñiguazú, San Telmo Norte y Astillero. Repsol, Shell y Pan American Energy participarán en el consorcio Iñiguazú, mientras que Petrobras será socio en los otros dos. Varias unidades de la estatal boliviana YPFB participarán en todos los proyectos.

“Tenemos mucha confianza y tenemos esperanza”, dijo el presidente de Bolivia, Evo Morales, durante la ceremonia de firma en el Foro de Países Exportadores de Gas (FPEG) que comenzó el martes en Santa Cruz. “Nos comprometemos a asegurar contratos transparentes”.

Fuente: *Energía 16* (23/11/2017)

ARGENTINA



Los ministros de Energía de Chile, Andrés Rebolledo, y de Argentina, Juan José Aranguren, firmaron este viernes en Buenos Aires un acuerdo bilateral que permitirá incrementar el intercambio energético, tanto de electricidad como de gas natural.

El acuerdo, bajo la modalidad de swap energético, establece el marco regulatorio mediante el cual se harán los intercambios de gas natural y electricidad hacia uno y otro lado de la cordillera, y considera como condiciones para su realización el suplir carencias temporales o estacionales del respectivo recurso en el país de destino; suplir falta temporal de abastecimiento generada por situaciones de emergencia o calamidad pública; y transportar energía eléctrica o gas natural a través de las redes de ambos países, a fin de abastecer a zonas de un país que no se encuentren directamente conectadas con el punto de origen de la energía en el mismo país.

Fuente: *La Tercera* (07/12/2017)

ITALIA



La eléctrica italiana Enel anunció que en su nuevo plan estratégico desviará el foco primario hacia los mercados más maduros como Italia, España y EEUU, de esta forma reforzará el compromiso de expandir de forma más sólida sus redes.

En su plan de negocio 2018-2020, la matriz de la española Endesa confirmó la mayoría de los objetivos financieros de su plan anterior, pero mejoró el dividendo mínimo del año que viene en un 33 por ciento a 0,28 euros por acción.

El grupo añadió que a principios del próximo año, desinvertirá activos por otros 3.200 millones de euros hasta 2020 y que destinará 2.300 millones de euros a recomprar minoritarios y 2.000 millones de euros a comprar redes y empresas de servicios informáticos.

Enel invertirá un total de 24.600 millones de euros hasta 2020, año en el que pretende alcanzar un resultado operativo bruto (ebitda) ordinario de 18.200 millones de euros.

Fuente: *Energía 16* (21/11/2017)

ESPAÑA



Red Eléctrica Española (REE) y Réseau de Transport d'Électricité (RTE), operadores de los sistemas eléctricos de España y Francia, respectivamente, han asignado la capacidad de intercambio de electricidad para el año 2018, que generará unos ingresos por valor de 76,7 millones de euros para ambas partes.

De España a Francia han sido asignados 700 megavatios (MW), estableciéndose un precio resultante de 2,25 euros/MW y obteniendo capacidad de 14 de los 30 agentes participantes. Del lado contrario se ofrecieron y se asignaron 700 MW, con un precio resultante de 10,25 euros/MW, habiendo obtenido capacidad 10 de los 30 agentes participantes.

Según ha informado Red Eléctrica Española, la mitad de los ingresos generados correspondiente a España se destinará a la reducción de los costes regulados del sistema eléctrico español.

Fuente: *El Periódico de la Energía* (13/12/2017)

ALEMANIA



El sentimiento inversor empeoró más de lo previsto en Alemania en diciembre, según un sondeo publicado el martes que refleja la incertidumbre sobre las políticas de un gobierno que aún ha de formarse, la prevista salida británica de la Unión europea y las reformas del bloque comunitario.

El instituto de investigación ZEW señaló en su sondeo mensual que el sentimiento económico cayó a 17,4 desde 18,7 en noviembre. Se trata de una caída más pronunciada que la que auguraba un sondeo de Reuters hasta 18.

Un trabajo aparte que mide la opinión de los inversores sobre las actuales condiciones económicas subió a 89,3 desde 88,8 el mes pasado. La previsión consensuada por Reuters apuntaba a un incremento a 88,5.

Fuente: *Reuters* (12/12/2017)

