

BOLETÍN

INFORMATIVO



Mantente actualizado a
través de nuestra cuenta

www.valgesta.com
Alonso de Córdova 5900,
oficina 402, Las Condes.
contacto@valgesta.com
(+56) 2-2224-9704

ESTADÍSTICAS A AGOSTO 2019

Los Megaproyectos eléctricos ahora son solares y eólicos

Hace tres años, en agosto de 2016, la ex Endesa -hoy Enel- tomó una decisión histórica: la devolución de derechos de agua asociados a cinco iniciativas hidroeléctricas, entre ellos dos megaproyectos: las centrales Futaleufú (1.330 MW) y Puelo (750 MW). Esta medida, sumada al fin del proyecto HidroAysén unos años antes, revelaron que este sector cambiaba su foco y dejaba de insistir con estas inversiones de gran tamaño para enfocarse en desarrollos menores y, además, renovables.

Fue así como una extensa cartera de proyectos de gran tamaño se archivaba definitivamente: las centrales a carbón Punta Alcalde (de Endesa), Santa María II (Colbún) y unidades a gas como Los Robles (AES Gener), sin contar al extenso pipeline hidroeléctrico que Endesa manejaba en la zona sur.

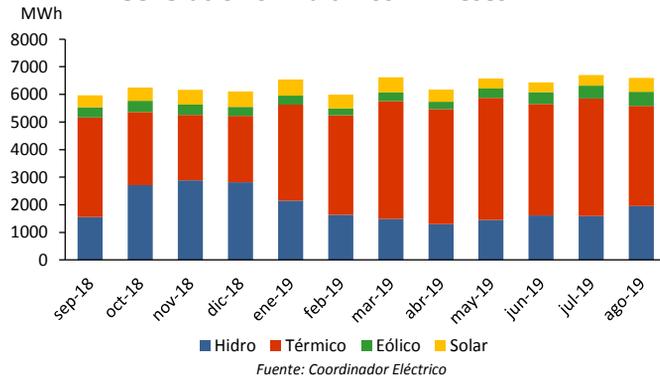
Desde entonces, el protagonismo se lo comenzaron a ganar las centrales renovables, específicamente las eólicas y solares. El rechazo a los grandes proyectos convencionales, pero también la creciente competitividad de estas unidades en materia de costos terminó por instalarlas como la alternativa de crecimiento más ventajosa hacia el futuro.

Parte de la explicación de este fenómeno está en que los últimos años la inversión que se requiere para estas centrales ha ido disminuyendo. Según cifras de la Comisión Nacional de Energía (CNE), el costo unitario de inversión para un proyecto solar fotovoltaico, es de US\$970 por KW instalado y uno eólico, US\$1.361. En cambio, el costo unitario que necesita una central hídrica de pasada es de US\$4.050 por KW. Otro factor que influye en que los proyectos renovables se estén haciendo más grandes es que hay un aumento en la eficiencia de los paneles solares y los aerogeneradores.

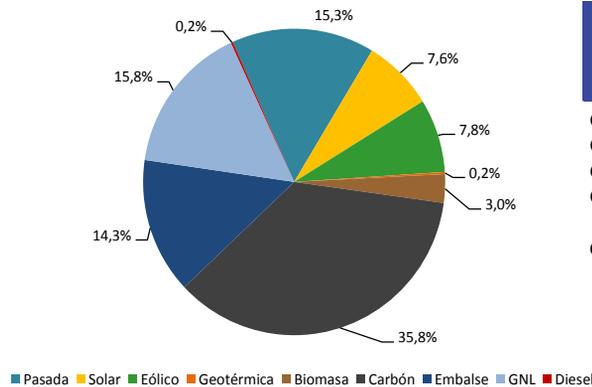
Este nuevo foco tiene una gran ventaja: las centrales eólicas y solares presentan escasa o nula conflictividad, lo que agiliza la obtención de permisos y, por ello, desde su diseño hasta la entrada en operaciones, pasa mucho menos tiempo. El punto en contra es que necesitan mayor capacidad de transmisión, pues en general se ubican lejos de los grandes centros de consumo, como Santiago. Por ello, en el sector ya se habla de que se requiere con urgencia una segunda línea, paralela a Cardones- Polpaico, que pese a ser inaugurada apenas hace cinco meses ya está copada.

Fuente: *La Tercera-Pulso* (08/09/2019)

Generación SEN últimos 12 meses



Composición del despacho en agosto 2019

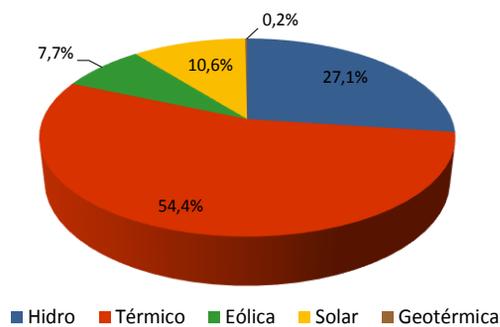


Despacho de generación (GWh)

| | |
|-------------------------|--------------|
| Generación Térmica | 3.629 |
| Generación Hidráulica | 1.954 |
| Generación Eólica | 512 |
| Generación Solar | 499 |
| Generación Total | 6.595 |

Generación Total

Capacidad instalada SEN a agosto 2019

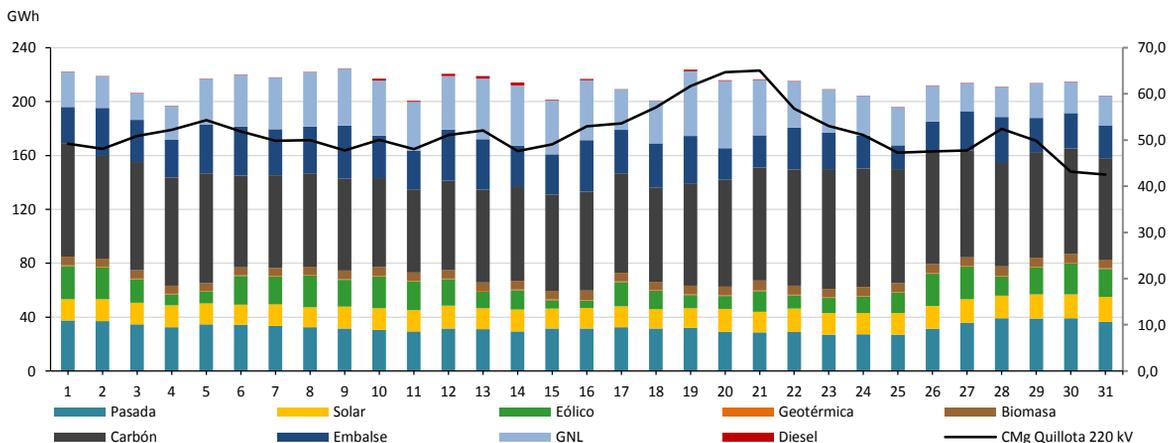


Capacidad instalada SEN (MW)

| | |
|--------------|---------------|
| Hidro | 6.780 |
| Térmico | 13.598 |
| Eólica | 1.938 |
| Solar | 2.647 |
| Geotermia | 45 |
| Total | 24.854 |

Fuente: Coordinador Eléctrico

Generación y costos marginales en Quillota 220 kV, agosto 2019

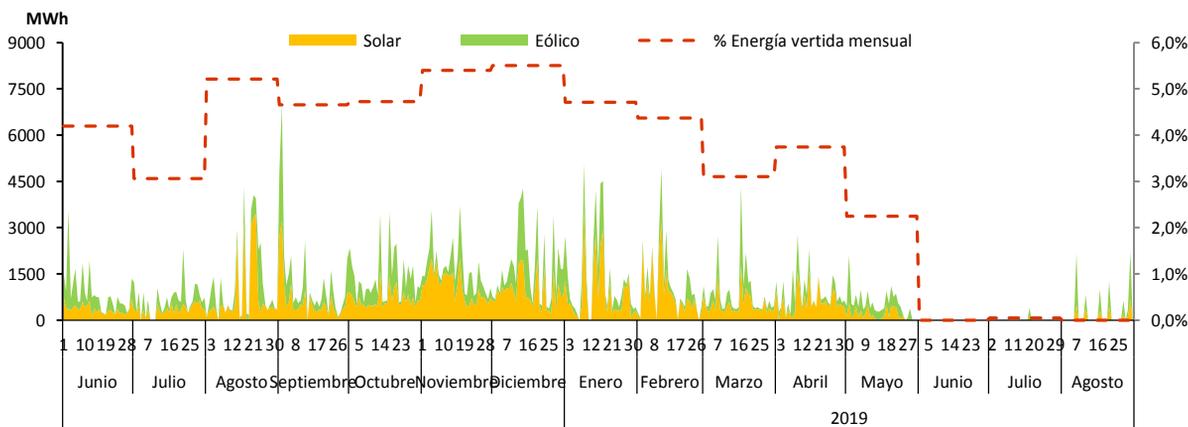


En el mes de agosto de 2019, el total de energía generada en el SEN alcanzó los 6.595 GWh, siendo un 52% generada por centrales térmicas, el 30% de la energía fue aportada por centrales hidráulicas, un 8% fue generada por centrales solares, un 8% fue generada por centrales eólicas, un 3% fue generada por centrales de biomasa, y un 0,2% fue aportada por geotermia.

El promedio de los costos marginales en la barra Quillota 220 kV correspondió a 51,6 US\$/MWh.

Fuente: Coordinador Eléctrico

Vertimientos de generación ERNC de junio 2018 a julio 2019



El gráfico anterior presenta la cantidad de energía diaria reducida de centrales eólicas y solares que se ha presentado desde junio 2018 a agosto 2019.

Dichas reducciones corresponden a limitaciones a la generación de centrales eólicas y solares, las cuales son dispuestas por el Coordinador Eléctrico Nacional en respuesta a la presencia de congestiones en el sistema de transmisión.

Las reducciones mensuales de generación de centrales eólicas y solares desde junio 2018 a agosto 2019 que se han observado son:

| | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Junio 26,2 GWh (4%) | Noviembre: 49,4 GWh (5%) |
| Julio: 19,8 GWh (3%) | Diciembre: 52,8 GWh (5%) |
| Agosto: 35,9 GWh (5%) | |
| Septiembre: 37,3 GWh (5%) | |
| Octubre: 42,0 GWh (5%) | |

2018

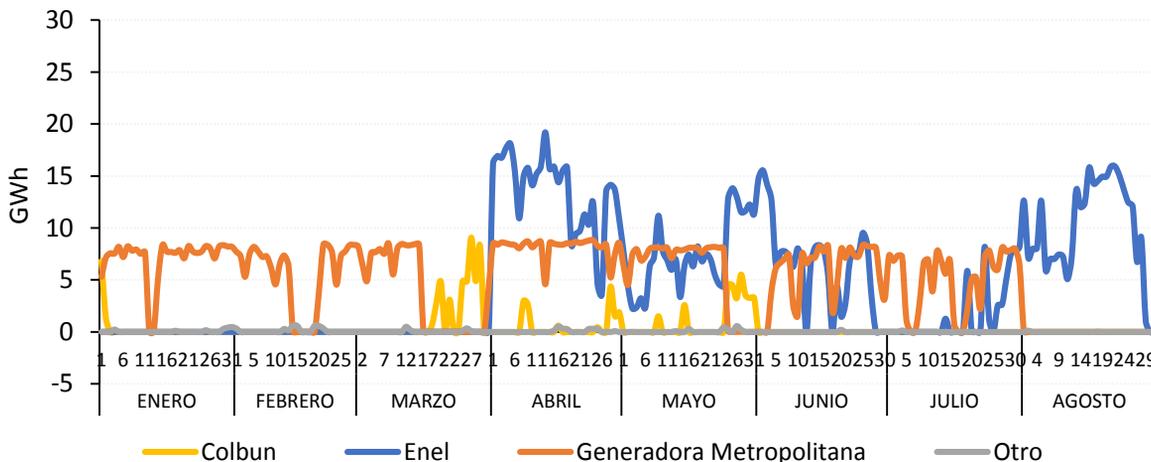
| | |
|-------------------------------|------------------------------|
| Enero: 42,4 GWh (5%) | Junio: 0 GWh (0%) |
| Febrero: 32,7 GWh (4%) | Julio: 0,392 GWh (0%) |
| Marzo: 27,5 GWh (3%) | Agosto: 8,58 GWh (1%) |
| Abril: 26,5 GWh (4%) | |
| Mayo: 16,2 GWh (2%) | |

2019

Los porcentajes presentados para cada mes corresponden a la energía reducida respecto a la generación efectivamente despachada por centrales solares y eólicas.

Fuente: Coordinador Eléctrico

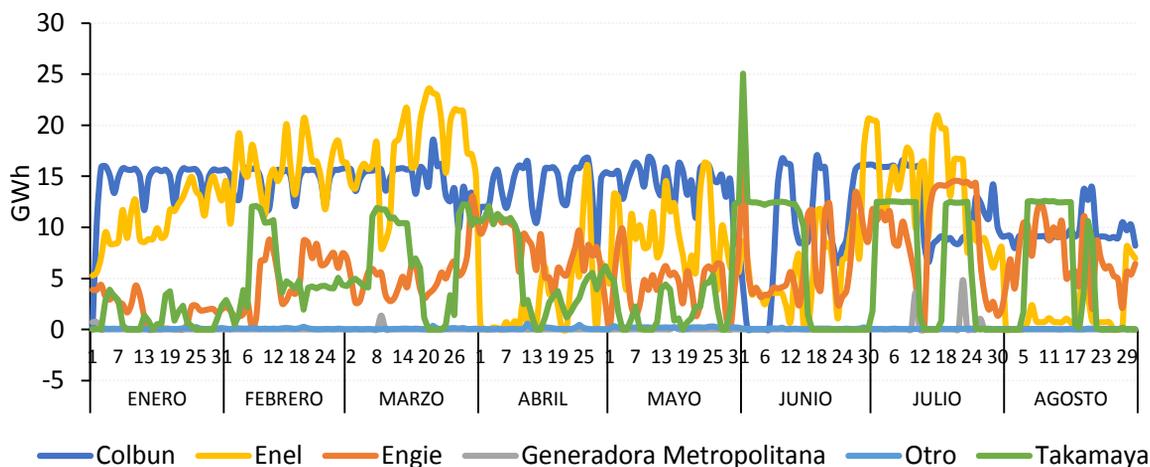
Generación con gas natural desde terminales Quintero - Mejillones



En el mes de agosto de 2019, la generación de centrales en base a GNL asociadas a los terminales Quintero y Mejillones fue de 732 GWh, lo que representó el 11% de la generación total del SEN. De estas inyecciones, un 41% se atribuye a Colbún, un 6,6% se atribuye a Enel, un 22% se atribuye Tamakaya, un 30% se atribuye a Engie, y el resto a otras empresas generadoras con una menor participación.

Fuente: Coordinador Eléctrico

Generación con gas natural argentino



En el mes de julio de 2019, la generación de centrales GNL abastecidas con gas argentino fue de 309 GWh, lo que representó el 5% de la generación total del SEN. Estas inyecciones se atribuyen principalmente a las empresas Enel cuya participación fue del 99% y otras empresas con un 0,1%.

Estas inyecciones representaron el 30% de la generación total de centrales a GNL en el SEN.

Fuente: Coordinador Eléctrico

ESTADÍSTICAS DE PRECIOS DE ENERGÍA

Precios de Nudo y PMM (US\$/MWh)

| | |
|-----------------|------|
| Quillota 220 kV | 51,6 |
| Crucero 220 kV | 50,6 |
| PMM SEN | 96,2 |

Fuente: CNE

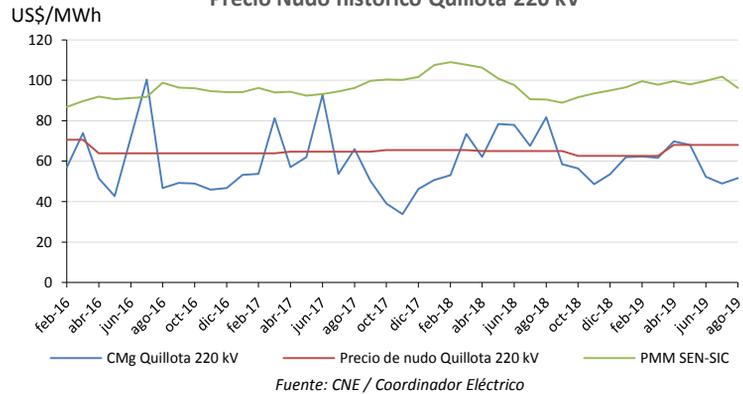
Precios de electricidad promedio (US\$/MWh)

| | |
|--------------------------|------|
| CMg Crucero 220 kV | 50,6 |
| CMg Cardones 220 kV | 50,8 |
| CMg Pan de Azúcar 220 kV | 50,2 |
| CMg Quillota 220 kV | 51,6 |
| CMg Charrúa 220 kV | 50,3 |
| CMg Puerto Montt 220 kV | 49,3 |

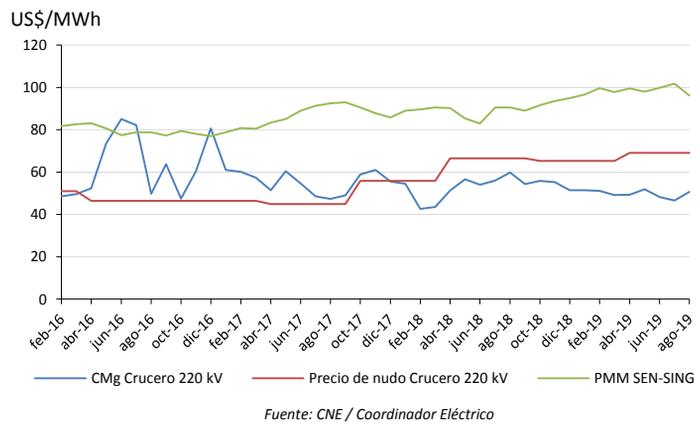
Fuente: Coordinador Eléctrico

* en los gráficos a la derecha, los Precios Medio de Mercado hasta junio 2018 corresponden a SEN-SING y SEN-SIC, luego de dicho mes, corresponden a PMM del SEN.

Costo Marginal, Precio Medio de Mercado y Precio Nudo histórico Quillota 220 kV*



Costo Marginal, Precio Medio de Mercado y Precio Nudo histórico Crucero 220 kV*



Noticias Sistema Eléctrico Nacional

Por la sequía, centrales hídricas explicaron solo un cuarto de la producción eléctrica este invierno

La sequía en la zona central anotó uno de sus más duros capítulos este año. Y entre sus múltiples damnificados está la hidroelectricidad, que completó cuatro años aportando menos del 25% de la energía requerida en invierno. Según cifras del Coordinador Eléctrico, mientras en el invierno (mayo-agosto) del período 2010-2015 la hidroelectricidad -contando las centrales de embalse y de pasada- representó en promedio el 40,7% de la producción de esta energía, en el período 2016-2019 bajó a 24,4%.

El descenso de este aporte ha debido ser suplido con mayor producción termoeléctrica -principalmente a gas y a carbón- y el creciente parque renovable variables (eólico y solar), tecnologías que han venido avanzando fuertemente en los últimos años, pasando de un aporte de 0,73% en el invierno de 2010 a 13,3% este año, el más alto desde que se tiene registro

Pero, a diferencia de lo que ocurría en décadas anteriores cuando el aporte de las centrales hidroeléctricas significaba apagones y bruscas alzas de precios, cae, esta vez no se han visto afectados ni la seguridad del sistema ni los precios, que se mantienen en niveles en torno a los US\$50 por MWh. Ello, principalmente por la mayor penetración renovable y la baja en los precios de combustibles como el gas y el carbón. Fuente: La Tercera-Pulso (10/09/2019)

Sala despacha al Senado proyecto que baja rentabilidad de distribuidoras eléctricas

Con 120 votos a favor y cinco abstenciones, se aprobó hoy en general en la Sala de la Cámara de Diputados el proyecto que busca bajar la rentabilidad de las empresas de distribución eléctrica, por lo que el texto fue despachado al Senado para continuar su trámite legislativo.

El articulado, que consiste en transitar desde el actual 10% antes de impuestos a una tasa de mercado calculada por la autoridad con un piso de 6% y un techo de 8% después de impuestos, fue además aprobado en particular con el rechazo a una indicación presentada por el diputado Esteban Velásquez por 59 votos en contra y 16 abstenciones.

El Ministerio de Energía ha buscado una rápida tramitación de la denominada ley corta, considerando la intensa agenda legislativa marcada por la discusión de diversos proyectos y el hecho que se aproxima un proceso para definir un nuevo Valor Agregado de Distribución (VAD) donde se buscará introducir la rebaja que se generará si se aprueba esta iniciativa.

Fuente: Diario Financiero (04/09/2019)

BALANCE ERNC A JULIO 2019

Balance ERNC julio 2019

| | |
|--|--------------|
| Total retiros afectos a obligación (GWh) | 5.992 |
| Obligación ERNC (GWh) | 522,7 |
| % Obligación ERNC respecto a retiros afectos a obligación | 8,7% |
| Inyección ERNC (GWh) | 1.192 |
| % Inyecciones ERNC respecto a retiros afectos a obligación | 19,9% |

Fuente: Coordinador Eléctrico

Lo anterior implica que en mayo de 2019 las inyecciones ERNC superaron en **8,8 puntos porcentuales** a la obligación.

NOTICIA ERNC

Proyecto en puerto pretende sacar energía de las olas

El proyecto WaraQocha, (en lengua aymara "Lucero del Mar"), pretende transformar la fuerza del oleaje en el borde costero de Antofagasta, en energía eléctrica.

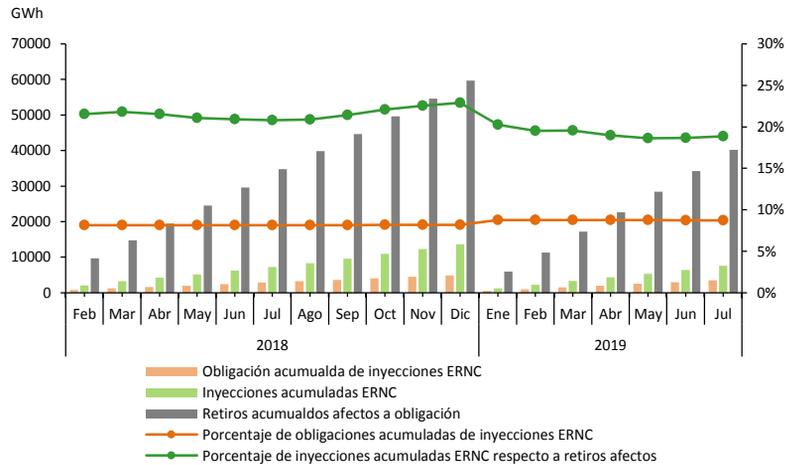
La iniciativa es parte de un convenio de colaboración entre la Universidad Católica del Norte (UCN) y la Empresa Portuaria de Antofagasta (EPA).

"Es un trabajo que, sin lugar a dudas, aportará al desarrollo de la región y el país, desde la sustentabilidad, concepto que se vincula con nuestros lineamientos estratégicos como compañía, en este marco, el proyecto permitirá mantener el funcionamiento del faro de Puerto de Antofagasta de manera autónoma y posee un gran potencial en cuanto a su aplicación en otras faenas portuarias", señaló Carlos Escobar, gerente general de la EPA.

El Gobierno Regional aportó \$340 millones a la UCN para la puesta en marcha de este proyecto

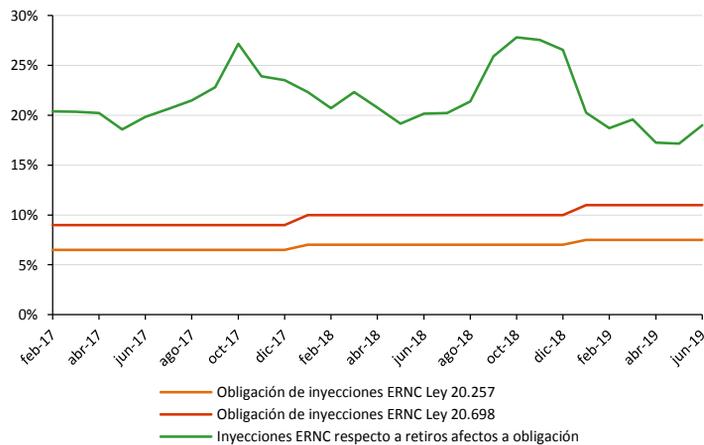
Fuente: [El Mercurio de Antofagasta](#) (03/09/2019)

Obligación acumulada de inyecciones ERNC, inyecciones acumuladas de ERNC y retiros acumulados afectos a obligación desde febrero 2018 a julio 2019



Fuente: Coordinador Eléctrico

Porcentaje de inyecciones ERNC respecto de retiros afectos a obligación



Fuente: Coordinador Eléctrico

Acreditaciones ERNC

En los balances mensuales efectuados por el Coordinador Eléctrico Nacional, los retiros acumulados afectos de acreditación ERNC (ley 20.257 y ley 20.698) de enero a julio 2019, corresponden a **40.234 (GWh)**.

La obligación acumulada de inyecciones ERNC de enero a julio 2019, correspondió a **3.516 (GWh)**, lo que corresponde a un **8,7%** respecto de los retiros afectos en el mismo periodo.

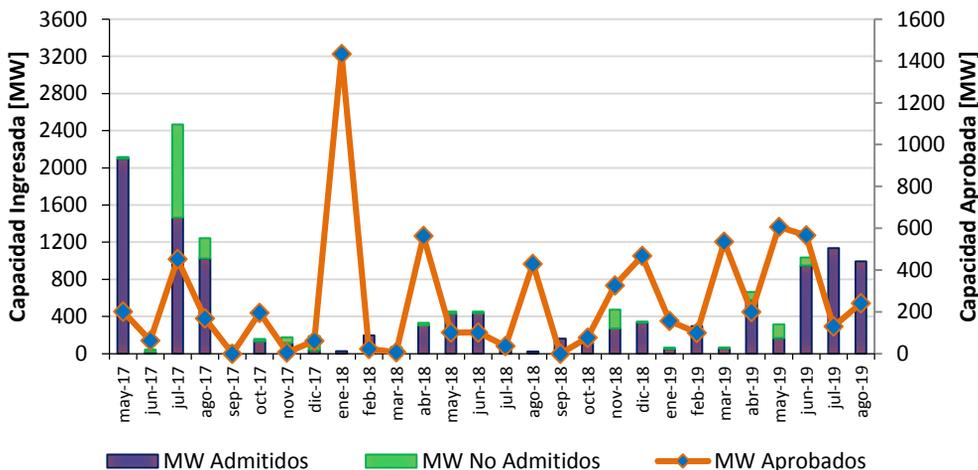
Por otra parte, las inyecciones acumuladas de ERNC de enero a julio 2019, fueron de **7.587 (GWh)**, lo que corresponde a un **18,8%** respecto de los retiros afectos en el mismo periodo.

Por último, en el mes de mayo, las inyecciones ERNC superaron en **10 puntos porcentuales** a las obligaciones.

PROYECTOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

Proyectos de generación eléctrica ingresados en el SEIA en agosto 2019

PROYECTOS (MW) EN EVALUACIÓN AMBIENTAL Y APROBADOS



Estado de Proyectos

A partir de los datos estadísticos registrados en la plataforma electrónica del SEIA (e-SEIA), en agosto de 2019 ingresaron al SEIA un total de 1.234,9 MW de potencia. Mientras que se registraron 240,7 MW aprobados.

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del SEIA (e-SEIA)

Proyectos aprobados en el SEIA en agosto 2019

| Proyecto | Titular | Potencia (MW) | Tecnología | Región | Fecha de Ingreso |
|-----------------------------------|-------------------------|---------------|--------------------|----------------------|------------------|
| Parque Solar Fotovoltaico Playero | TIKUNA SpA | 11 | Solar Fotovoltaica | Región del Maule | 19-03-2019 |
| Central Eléctrica Cala Morritos | Cala Morritos Power SpA | 200 | Diesel | Región de Coquimbo | 20-12-2018 |
| Parque Solar Fotovoltaico Encina | Encina SpA | 7 | Solar Fotovoltaica | Región del Maule | 23-11-2018 |
| Parque Fotovoltaico Tabolango | Andina Solar 2 SPA | 11 | Solar Fotovoltaica | Región de Valparaíso | 22-05-2018 |
| PARQUE FOTOVOLTAICO EL MANZANO | Andina Solar 1 SPA | 12 | Solar Fotovoltaica | Región de Valparaíso | 23-04-2018 |

Proyectos en Calificación en el SEIA en agosto 2019

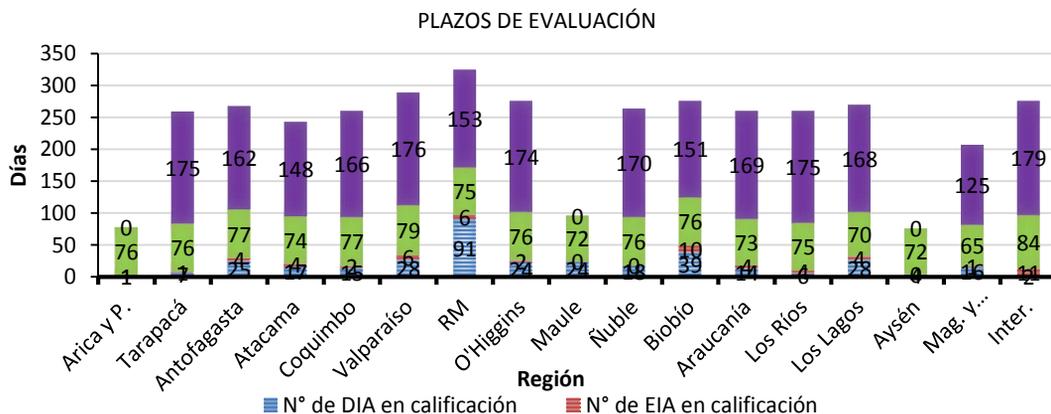
| Proyecto | Titular | Potencia (MW) | Tecnología | Región | Fecha de Ingreso |
|---------------------------------------|-----------------------------|---------------|--------------------|-----------------------|------------------|
| Planta Fotovoltaica Taranto Solar SpA | Taranto Solar SpA | 12 | Solar Fotovoltaica | Región de Valparaíso | 23-08-2019 |
| Parque Fotovoltaico Maquehue | LUZ DE SOL 1 SPA | 11 | Solar Fotovoltaica | Región del Biobío | 23-08-2019 |
| Planta Fotovoltaica Kkontor | GR Toromiro SpA | 11 | Solar Fotovoltaica | Región de Antofagasta | 21-08-2019 |
| Parque Kimal Solar | INVERSIONES KIMAL SOLAR SPA | 251 | Solar Fotovoltaica | Región de Antofagasta | 19-08-2019 |
| TERMOSOLAR BUNDANG-GU KCS | ANDES GREEN ENERGY SPA | 709 | Termosolar | Región de Tarapacá | 19-08-2019 |

Fuente: SEIA (e-SEIA)

PROYECTOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

Indicadores de plazo de evaluación (Días Legales)

A continuación, se presentan los plazos promedios para la evaluación ambiental de proyectos ingresados como Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y Declaración de Impacto Ambiental (DIA) al Sistema de Evaluación Ambiental (SEA) de cada región. Lo anterior considerando, como situación basal, el tiempo empleado en las evaluaciones de proyectos calificados (aprobados y rechazados) durante el periodo comprendido entre enero de 2018 hasta agosto de 2019.



Fuente: Reporte Estadístico mensual de Proyectos en el SEIA

Noticias

Chile se ubica dentro de los 20 países que han realizado las mayores inversiones en energías renovables

La inversión mundial en nueva capacidad de energía renovable alcanzará a US\$2,6 billones al cierre de esta década, un período en el que la energía solar ha sido líder entre todas las tecnologías de generación, de acuerdo a un informe dado a conocer este jueves por ONU Medio Ambiente.

De acuerdo al informe "Tendencias globales en la inversión en energías renovables 2019", publicado antes de la Cumbre sobre la Acción Climática de la ONU, China ha sido lejos el mayor inversionista en capacidad de energías renovables durante esta década, con un balance de US\$758.000 millones entre 2010 y la primera mitad de 2019.

Le siguen Estados Unidos con US\$356.000 millones, Japón con US\$202.000 millones y Alemania con US\$179.000. **En el lugar 19 se ubica Chile con US\$14.000 millones.**

De acuerdo al informe si bien China siguió siendo el mayor inversionista individual en 2018 (con US\$88.500 millones, 38% menos que en 2017), el año pasado la inversión en capacidad de energía renovable se extendió más que nunca con 29 países destinando más de US\$1.000 millones cada uno, frente a los 25 de 2017 y los 21 de 2016.

Fuente: [La Tercera-Pulso \(03/09/2019\)](#)

Aprueban construcción de la central hidroeléctrica Hueñivales en Curacautín

Luego de una reunión en el edificio de la Intendencia Regional de La Araucanía se aprobó por 11 votos en unanimidad el proyecto eléctrico Hueñivales en la comuna de Curacautín.

En el lugar se reunió un grupo de más de 60 personas que se manifestaron en contra de esta acción para que no se construyan más hidroeléctricas en la zona.

Frente a esto, el alcalde de Curacautín, Jorge Saquel, comentó que tratan de apelar a la racionalidad de la gente y que trabajan en consideración con el medio ambiente y del cambio climático, ya que son consientes de la responsabilidad que tienen en sus manos.

También, el intendente de La Araucanía, Jorge Atton, dijo que su voto fue a favor de la construcción pero condicionado, ya que en la consulta indígena se consideró sólo a dos de las comunidades que se verán afectadas con el proyecto Hueñivales. Por esto, el intendente regional exigió la integración a la consulta de todas las comunidades que recibirán el impacto de la nueva central.

Fuente: [radio Biobío \(10/09/2019\)](#)

GENERACIÓN Y PROYECCIÓN

Plan de obras de generación SEN, ITD de PNCP, primer semestre 2019

De acuerdo al Informe Técnico Definitivo del Primer Semestre del 2019, se proyecta una capacidad instalada adicional al año 2029 de 3.999 MW. Esta proyección incluye centrales en construcción y recomendadas por la CNE, sin considerar la capacidad actual.

En relación con centrales hidroeléctricas se proyecta una potencia adicional instalada en torno a 1.162 MW para el año 2029.

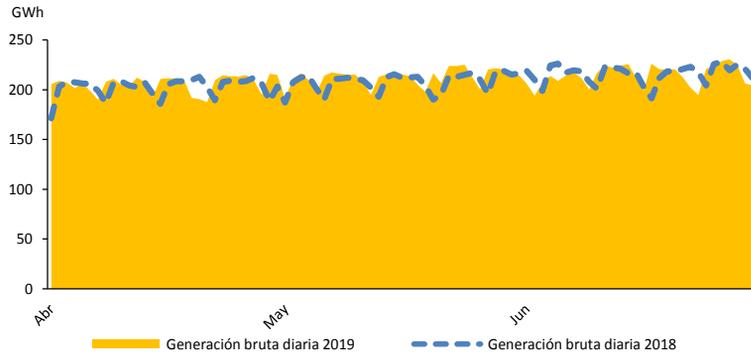
Con respecto a centrales térmicas, cuyos principales combustibles corresponden a Carbón, Diésel y GNL, se proyecta una potencia a instalar en torno a los 771 MW.

Para el año 2029, se estiman 365 MW de capacidad adicional en instalaciones solares y 110 MW termosolar.

Por otro lado para las centrales eólicas se proyecta una capacidad adicional de 1.592 MW al año 2029.

Fuente: ITD Primer Semestre 2019, CNE

Evolución de la generación bruta diaria del SEN (GWh) Meses de abril a junio de 2018 y 2019



Fuente: Coordinador Eléctrico

Demanda máxima horaria del SEN

| | |
|------|------------|
| 2017 | 10.360 MWh |
| 2018 | 10.776 MWh |
| 2019 | 10.687 MWh |

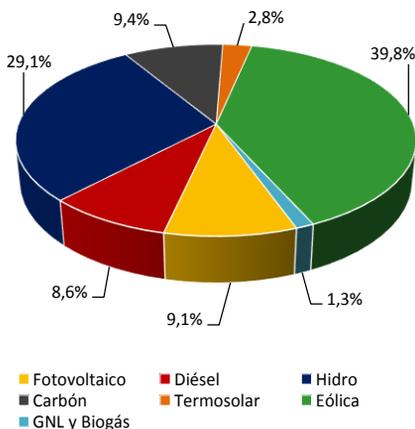
Fuente: Coordinador Eléctrico

Capacidad enero 2019 y recomendada a instalar al año 2029 (MW)

| | Ene. 19 | Rec. |
|------------|---------|-------|
| Eólica | 1.741 | 1.592 |
| Geotermia | 45 | 0 |
| Hidro | 6.753 | 1.162 |
| Solar | 2.412 | 365 |
| Termosolar | 0 | 110 |
| Térmico | 13.635 | 771 |

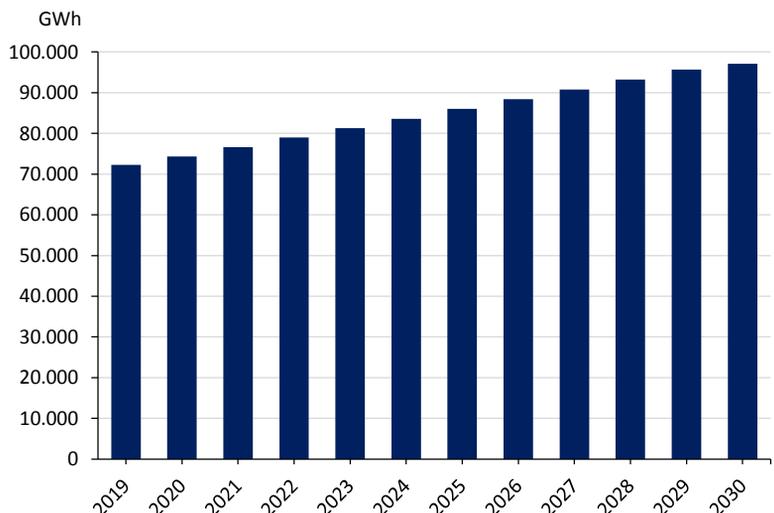
Fuente: ITD Primer Semestre 2019, CNE

Capacidad adicional en construcción y recomendada por la CNE hasta el año 2029



Fuente: ITD Primer Semestre 2019, CNE

Demanda proyectada del SEN (GWh)



Fuente: ITD Primer Semestre 2019, CNE

CENTRALES EN PRUEBAS

| Central | Estado | Entrada en operación |
|--|------------|----------------------|
| Huatacondo (Solar) 98 MW | En Pruebas | Agosto 2019 |
| FV Los Colorados (Solar) 3 MW | En Pruebas | Julio 2019 |
| PE Aurora (Eólico) 126 MW | En Pruebas | Agosto 2019 |
| Cumbres (Hidroeléctrica de Pasada) 19,3 MW | En Pruebas | Agosto 2019 |

| Central | Estado | Entrada en operación |
|-------------------------------|--------------|----------------------|
| Los Guindos 2 (Diésel) 132 MW | En Pruebas | Agosto 2019 |
| PE Sarco (Eólico) 170 MW | En Pruebas | Agosto 2019 |
| Punta Sierra (Eólica) 81,6 MW | En operación | 5 de junio de 2019 |



Matriz de El Campesino suma central solar por acuerdo con el gobierno y evalúa nuevo activo

A ocho meses de la entrada en vigencia del contrato para abastecer a clientes regulados del sistema eléctrico que mantiene la central El Campesino – ligada a Generadora Metropolitana, de la francesa EDF y el grupo local Andes Mining Energy (AME)- con las distribuidoras, el martes el gobierno logró alcanzar un acuerdo con la empresa, luego que en enero comenzara una disputa al no estar construida la unidad que se ubicaría en el Biobío.

Tras las diversas propuestas de modificación de contrato para solucionar las diferencias, finalmente el acuerdo compromete sumar en nueva capacidad el equivalente a la central a gas de 600 MW, a través de iniciativas renovables propias, mediante dos plantas solares de 300 MW cada una y que implican inversiones por US\$ 600 millones.

Pero la mitad de la solución ya está zanjada por la empresa. La primera iniciativa que pondrá para cumplir la disposición del gobierno se trata del proyecto solar Central Eléctrica María Elena (CEME), la que está ubicada en Antofagasta, en un terreno que cuenta con una superficie total de 614 hectáreas

La primera fase –que considera una inversión de US\$ 145 millones- tendrá una capacidad instalada inicial de 140 MW, la que podría ampliarse a un total de 350 MW.

La operación se dio luego de que Generadora Metropolitana adquiriera en junio el 100% de las acciones emitidas por Ceme 1, una empresa de la chilena Nogaleda Energía y Enerstar América que a la vez es subsidiaria de la española Enerstar.

Según trascendió, se espera que la central comience su construcción el primer semestre de 2020 y entre en operación comercial durante el segundo semestre del 2021, lo que coincide con los tiempos exigidos por la autoridad.

En tanto, para cumplir con el resto de la propuesta, la empresa aún no ha tomado una definición. Eso sí, en la firma existiría el convencimiento que la única vía factible es comprar un activo, ya que comenzar a diseñar un proyecto desde fojas cero supondría mayor riesgo, considerando las diversas etapas que debe transitar un proyecto para ser concretado.

Por esto, el grupo estaría revisando diversas opciones para una adquisición que permita cumplir la exigencia y, de paso, dejar la controversia generada del contrato de El Campesino, que establece bloques de energía por 4.000 GWh, a un precio de US\$ 110 el MWh. En caso de incumplir el convenio acordado con el gobierno, la empresa se expone al pago de multas que contempla una suma de US\$ 80 millones, informó La Tercera.

Además del proyecto El Campesino, Generadora Metropolitana tiene los activos que adquirió a AES Gener, encabezados por las centrales Renca y Nueva Renca, además de Los Vientos y Santa Lidia.

PROYECCIÓN DEL SISTEMA SEN
Proyecciones de costos marginales Valgesta Energía
ÁREAS DE TRABAJO

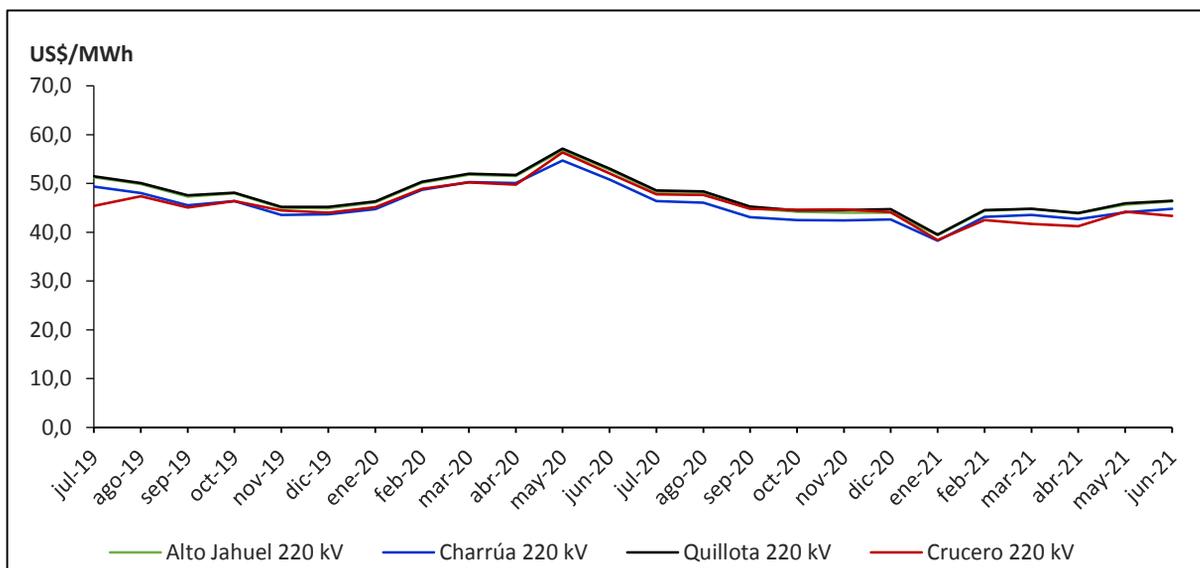
- Estudio Mercado Eléctrico
- Diseño e Ingeniería Proyectos de Energía
- Análisis Económicos y Financieros
- Análisis Ambiental Estratégico

www.valgesta.com

En junio de este año entró en operación la línea Pan de Azúcar – Polpaico 2x500 kV, que corresponde al último tramo del circuito Cardones – Polpaico. Esto conlleva que para los siguientes meses se espera que disminuyan las restricciones de transferencias de energía entre el sector norte y centro, y con ello los desacoples de los costos marginales de dichos sectores. Además, se espera que se reduzcan las limitaciones a la generación de centrales eólicas y solares ubicadas al norte de la barra Nogales 220 kV.

Lo expuesto en el párrafo precedente se ve reflejando en las diferencias de costos marginales proyectados entre la barra Quillota 220 kV y Crucero 220 kV. Dichas diferencias se reducen significativamente con la entrada en servicio del tramo Pan de Azúcar – Polpaico 500 kV.

Para el segundo semestre del año 2019 se espera que los costos marginales promedio mensual en las barras de Crucero 220 kV y Quillota 220 kV se mantengan en torno a los 45 US\$/MWh y 48 US\$/MWh respectivamente. Cabe indicar que dichos costos marginales proyectados dependen en gran parte de la condición hidrológica que se presente.



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.

Tipo de Cambio - Dólar

El dólar extendió su tendencia a la baja frente al peso chileno, en un ambiente de optimismo en los mercados globales tras el acercamiento entre China y EEUU y luego de las medidas de estímulo del BCE.

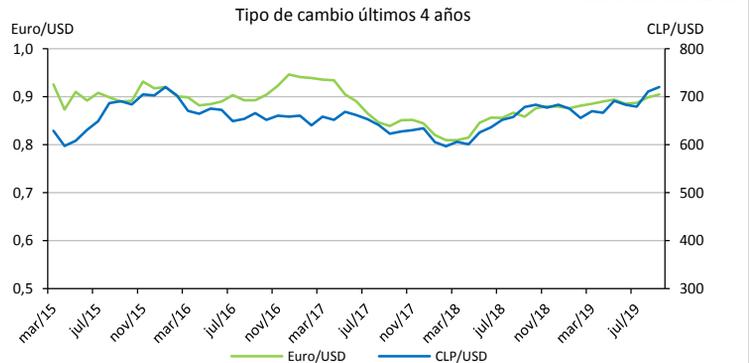
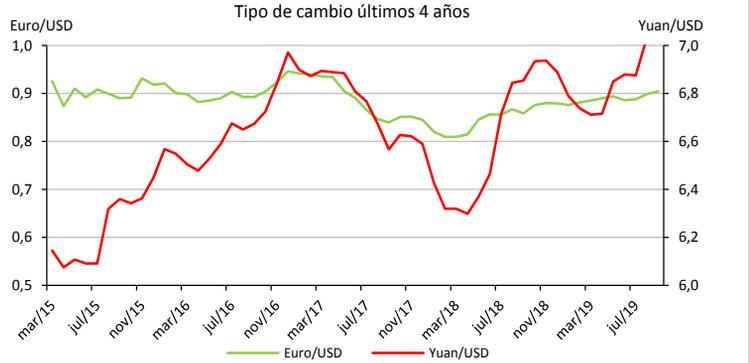
La divisa estadounidense cerró una punta vendedora de 707,50, lo que representa un retroceso de \$ 2,5 en relación al cierre de ayer y su nivel más bajo desde el pasado 13 de agosto.

El peso chileno cerró la jornada como la cuarta moneda más apreciada entre la divisas de los países emergentes.

Cabe destacar que en el periodo más álgido del conflicto, el dólar en Chile llegó a un peak de \$ 725,80 y se levantaron algunas voces respecto a que podría generarse un escenario de intervención cambiaria.

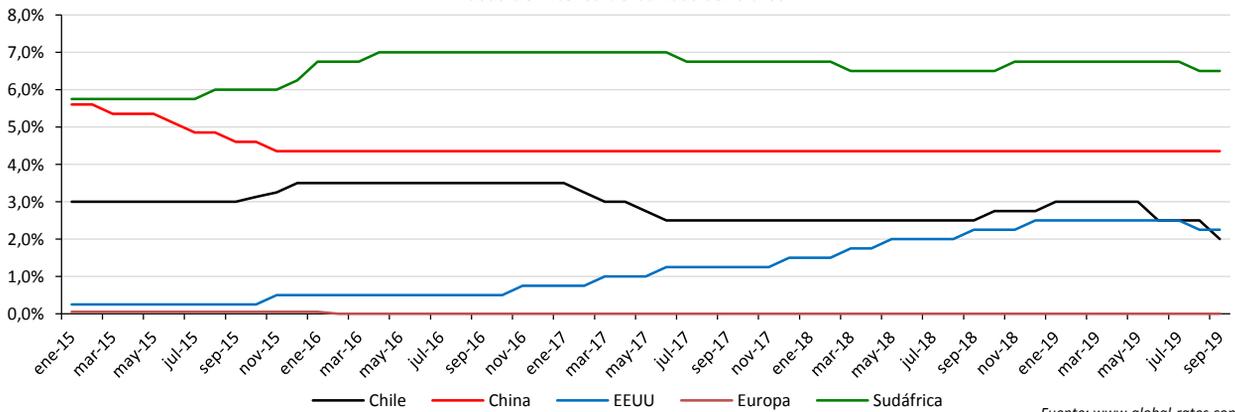
La Tercera (13/09/2019)

Indicadores internacionales



Indicadores Económicos

Tasas de interés de bancos centrales



BCE se suma a la ola de estímulo monetario y le pide a los gobiernos que actúen

En su penúltima reunión al mando del Banco Central Europeo (BCE), Mario Draghi anunció su mayor paquete de recorte de tasas de interés y estímulo económico en tres años. Pero, reconociendo que eso no es suficiente, se sumó a su sucesora -y desde ayer exdirectora gerente del Fondo Monetario Internacional-, Christine Lagarde, en llamar a los gobiernos a actuar para impulsar el débil crecimiento de la zona euro.

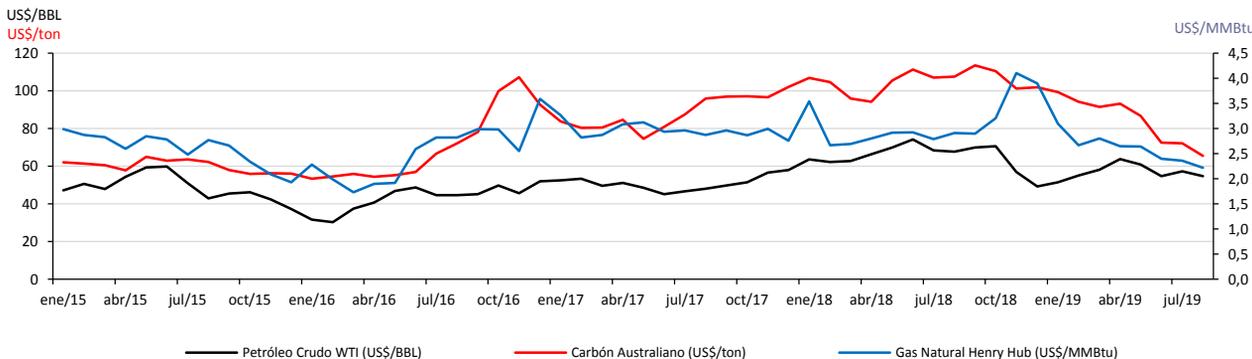
El banco central recortó, por primera vez desde 2016, la tasa de interés en la facilidad de depósito en 10 puntos base a -0,50%. Además, anunció la reactivación de la compra de activos a un ritmo mensual de 20 mil millones de euros a partir del 1 de noviembre.

Así, el BCE se suma a la tendencia de países que ya han realizado recortes, como Estados Unidos, Brasil, México y Chile. Ayer, además, Turquía bajó el costo del crédito de 19,75% a 16,5%.

Fuente: *Diario Financiero* (13/09/2019)

INDICADORES INTERNACIONALES

Precio Internacional de Combustibles



PetroChina rechaza cargas de petróleo de Venezuela por sanciones de EEUU

La mayor compañía energética de China está rechazando las compras directas de crudo venezolano conforme la administración Trump endurece las sanciones contra la nación sudamericana.

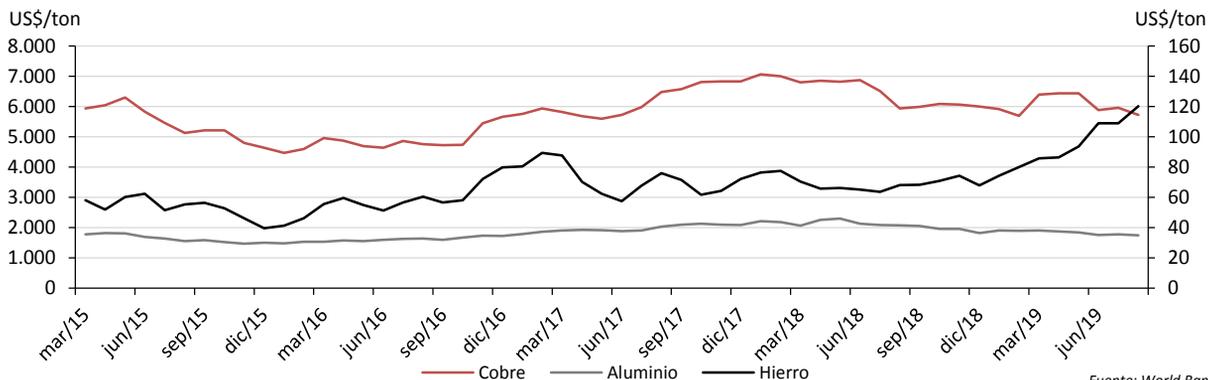
China National Petroleum canceló los planes de cargar cerca de 5 millones de barriles de petróleo venezolano en embarcaciones este mes tras la última orden ejecutiva del presidente Donald Trump, según personas con conocimiento de la situación que pidieron que no se revelara su identidad ya que se trata de información interna.

La medida podría representar un revés para el presidente de Venezuela, Nicolás Maduro, que cuenta tanto con China como con Rusia para mantener al país en funcionamiento en medio de una crisis humanitaria, escasez de alimentos e hiperinflación.

China se convirtió en el principal destino del crudo venezolano después de que EEUU anunciara sanciones contra la estatal Petrolíos de Venezuela (Pdvs) a finales de enero. Venezuela podría quedarse sin opciones sin la ayuda de CNPC para cargar su petróleo, una fuente principal de ingresos que financia el régimen de Maduro. Los tres cargamentos de agosto cancelados por PetroChina, la filial de CNPC, hasta ahora no han atraído otro comprador, según informes a los que ha tenido acceso Bloomberg.

Fuente: Diario Financiero(11/07/2019)

Precio Internacional de Cobre, Aluminio y Hierro



Envíos de cobre repuntan en medio de negativo mes para exportaciones

Un sorpresivo repunte registraron los envíos de cobre en agosto. Según el Banco Central las exportaciones del metal tuvieron un alza de 10,3%, en doce meses, llegando a US\$ 3.068 millones, su mejor cifra desde julio del año pasado. La minería en su conjunto repuntó en el octavo mes un 7,8% a US\$3.302 millones.

Para el director ejecutivo de Plusmining, Juan Carlos Guajardo, el repunte de los envíos del metal reflejan el cambio en la estructura productiva de China. "Hay que mirar muy bien lo que está ocurriendo en la industria mundial del cobre, dado que las importaciones de China de concentrado de cobre y de mineral de hierro está en niveles bastante altos todavía", explicó.

Las compras de concentrado de cobre desde China en el octavo mes registraron un repunte de 9,3%, en comparación con igual período del año anterior, según la Aduana de dicho país. En cuanto al comportamiento futuro, el economista de BCI Estudios, Antonio Moncado, mencionó que pese al retroceso de 3,8% de las importaciones de cobre de China, mantiene positivas perspectivas para el cobre en lo que queda del año.

Fuente: Diario Financiero (9/09/2019)

NOTICIAS INTERNACIONALES

Perú



“Perú quiere impulsar la movilidad eléctrica a través de nuevas normas”

El Ministerio de Energía y Minas (Minem) de Perú quiere fomentar la movilidad eléctrica a través de una nueva propuesta legislativa.

El ministerio dijo en una nota haber sometido a consulta pública la Resolución Ministerial N° 250-2019, con la cual quiere declarar de interés nacional y necesidad pública la promoción de vehículos eléctricos e híbridos.

Otro objetivo de la nueva norma, se puede también leer en el comunicado, es facilitar las condiciones para el desarrollo de la infraestructura de carga correspondiente. “Se ha previsto un plazo de 15 días hábiles para la recepción de comentarios y sugerencias por parte de la ciudadanía en general, que serán contados a partir de la publicación de la presente Resolución Ministerial,” se puede leer en la nota.

Fuente: *PV Magazine* (06/09/2019)

Brasil



“Powertis desarrollará 765 MW fotovoltaicos en Brasil”

La empresa española que invierte en el desarrollo, estructuración, financiación, construcción y operación de parques fotovoltaicos especializada en proyectos a gran escala Powertis ha anunciado que planea desarrollar un portafolio de 765 MW de capacidad fotovoltaica en los estados de Minas Gerais y Sao Paulo, en Brasil. Constará de un proyecto de 495 MW y tres proyectos de 90 MW cada uno, y entre todos requerirán una inversión aproximada de 2.500 millones de reales brasileños (unos 610 millones de dólares). Powertis informa en una nota de prensa de que el portafolio está respaldado con contratos de venta de energía con dos off-takers “de primera línea” brasileños que permitirán la explotación de la planta por parte de Powertis hasta finales de 2041. Los proyectos iniciarán operaciones en enero de 2021 y enero de 2022.

Fuente: *PV Magazine* (11/09/2019)

Portugal



“Portugal, al borde de quedarse sin su bastión de la industria eólica, la fábrica de palas de la alemana Senvion”

La crisis de la eólica terrestre que se vive en Europa está empeorando la agonizante situación financiera del fabricante alemán Senvion. Hace unos meses os contábamos que había solicitado una solicitud de insolvencia ante un tribunal alemán al arrastrar una deuda de más de 1.000 millones de euros, pero su situación tiene una repercusión directa con el cierre de fábricas y su consiguiente pérdida de empleos.

Y eso es lo que podría ocurrir con la gigantesca fábrica de palas, Ria Blades de Vagos, que tiene Senvion en la comarca portuguesa de Aveiro, donde podrían peligrar 1.400 empleos en su producción y de paso toda la riqueza económica de la región, que vive exclusivamente de esa planta, según han informado a este diario fuentes sindicales.

Todas las papeletas apuntan a que esta fábrica, junto a otras tantas, podría echar el cierre porque Senvion, tras anunciar en febrero un plan de acción para reorganizar la compañía, ahora ha enviado una carta a sus trabajadores para advertirles que la compañía se retirará del mercado en 30 países.

Fuente: *El Periódico de la Energía* (12/09/2019)

Estados Unidos



“Los inesperados beneficios de sustituir plantaciones de tabaco por granjas solares”

Los investigadores de la Universidad Tecnológica de Michigan afirman que los productores de tabaco podrían aumentar sus ingresos al convertir sus tierras en granjas solares. Ram Krishnan '16, un ingeniero que diseña grandes plantas solares en Estados Unidos, y Joshua Pearce, profesor de Ciencia de materiales e ingeniería eléctrica, completaron un estudio titulado “Impacto económico de la sustitución de la producción eléctrica solar fotovoltaica para la agricultura de tabaco” (*versión en inglés*).

Si cada granja de tabaco en Carolina del Norte se convierte en producción de energía solar, existe el potencial de generar 30 gigavatios, que es equivalente a la carga máxima de verano del estado. A largo plazo, los productores de tabaco pueden ganar más dinero cultivando rayos solares para obtener energía en lugar de cultivar un componente de cigarrillos.

Pero no solo se beneficiarían los agricultores: si las plantaciones de tabaco de EE. UU. se convirtiesen en granjas solares, en el país se evitarían directamente más de 480.000 muertes al año de fumadores y más de 42.000 muertes anuales de fumadores pasivos. Fuente: *PV Magazine* (11/09/2019)

Colombia



“Colombia obliga a las distribuidoras a comprar un 10% de energía renovable”

El Ministerio de Energía y Minas de Colombia publicó en su página web la resolución 40715 que reglamenta el artículo 296 de la Ley 1955 de 2019, con la cual se introduce la obligación para que el 10% de las compras de energía de los comercializadores del Mercado de Energía Mayorista que atienden usuarios finales del mercado regulado en Colombia provengan de fuentes no convencionales de energía renovable.

Le energía deberá ser adquirida mediante contratos de largo plazo, con períodos de suministro mayor o igual a diez años, registrados ante el Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales (ASIC), se puede leer en el documento.

El cumplimiento de la obligación sólo será exigible anualmente a partir de 2022.

El borrador de la resolución había sido sometido a consulta pública el pasado 10 de agosto y la alegaciones podían presentarse hasta el 16 de agosto en la web del Ministerio.

Fuente: *PV Magazine* (09/09/2019)

Vietnam



“Vietnam conecta la mayor planta fotovoltaica del Sudeste Asiático con 420 MW”

Vietnam ha inaugurado el parque solar más grande del Sudeste Asiático, con una capacidad de producción de 688.000 megavatios hora (MWh) anuales, informó este miércoles a Efe la compañía vietnamita Xuan Cau, encargada de su construcción.

El centro de Dau Tieng, compartido con el grupo industrial tailandés B. Grimm Power Public, ocupa una superficie de 504 hectáreas en la provincia de Tay Ninh, a unos 100 kilómetros de Ho Chi Minh, la urbe más grande del país, y ha supuesto una inversión de más de 391 millones de dólares.

El complejo, inaugurado oficialmente el día 7, ha sido construido cerca del embalse de Dau Tieng, el mayor lago artificial de Vietnam, y está previsto que genere el 10% de toda la energía solar de Vietnam para garantizar el suministro de energía de 320.000 hogares de la provincia.

Vietnam, con unas 2.700 horas de sol al año, intenta en los últimos años atraer inversiones extranjeras en energías renovables, que están dando sus primeros pasos en un país donde las plantas hidroeléctricas y las centrales térmicas aseguran el grueso del suministro. Fuente: *El Periódico de la Energía* (10/07/2019)



www.valgesta.com

