

NOTICIAS Y ARTÍCULOS DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA

26 de mayo de 2023

1

Petróleo cae debido a la postura de Rusia sobre recortes adicionales de la OPEP+

Los precios del petróleo retroceden después de que el viceprimer ministro ruso minimizó la posibilidad de recortes adicionales de la OPEP+. La incertidumbre en torno a la reunión del grupo genera volatilidad en el mercado.

Los precios del petróleo bajaron el jueves después de que el viceprimer ministro ruso, Alexander Novak, restara importancia a la **posibilidad de nuevos recortes de producción de la OPEP+** en su reunión de la próxima semana.

Los futuros del crudo Brent bajaron **2.10 dólares**, o 2.7%, a 76.25 dólares el barril. El crudo estadounidense West Texas Intermediate (WTI) **cayó 2.51 dólares**, o 3.4%, a 71.83 dólares. En su mínimo de la sesión, ambos perdieron más de 3 dólares.

Los precios del petróleo empezaron a caer después de que Novak fue citado diciendo que no creía probables recortes adicionales de la OPEP+.

"No creo que haya nuevas medidas, porque hace apenas un mes se tomaron ciertas decisiones sobre la reducción voluntaria de la producción de petróleo por parte de algunos países...", dijo Novak, según el diario Izvestia.

Los principales productores de la OPEP+ han emitido en los últimos días una serie de mensajes contradictorios sobre los próximos pasos en materia de política petrolera, lo que hace especialmente difícil predecir el resultado de la próxima reunión.

Los precios del crudo fueron respaldados por una advertencia del ministro de [Energía de Arabia Saudita](#) el martes a los vendedores a corto plazo que apostaban por una caída de los precios del petróleo que "tuvieran cuidado".

Algunos inversores interpretaron esta advertencia como una señal de que la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) y sus aliados, entre ellos Rusia, denominados en conjunto OPEP+, podrían considerar nuevos recortes de la producción en la reunión del 4 de junio.

"Ahora son los productores de la OPEP+ los que experimentan el 'ay'", dijo John Kilduff, socio de Again Capital LLC en Nueva York.

Justo una semana antes del comentario del príncipe Abdulaziz bin Salman, el presidente ruso Vladimir Putin afirmó que era necesario recortar la producción de petróleo para mantener un determinado nivel de precios.

Las pérdidas se frenaron más tarde por el optimismo de que el presidente de Estados Unidos, Joe Biden, y el congresista republicano Kevin McCarthy puedan estar cerca de un [acuerdo para recortar el gasto y elevar el techo de deuda del gobierno](#) de 31.4 billones de dólares, cuando queda poco tiempo para evitar el riesgo de impago.

El acuerdo podría especificar la cantidad total que el Gobierno puede gastar en programas discrecionales como la vivienda y la educación, según una fuente cercana a las conversaciones, aunque no lo desglosaría en categorías individuales. Las dos partes están a sólo 70,000 millones de dólares de distancia de una cifra total que superaría con creces el billón de dólares, según otra fuente. El Economista



26 de mayo de 2023



2

Central nuclear de Laguna Verde fue apagada por horas, confirma CFE

Con una capacidad instalada de 1,608 megawatts que es el 2.7% de la que tiene la Comisión Federal de Electricidad, Laguna Verde produce entre el 4.5% y el 4.8% de la electricidad que consume el país, representa el 8.9% de la generación de CFE.

La **Comisión Federal de Electricidad (CFE)** sacó de operación durante varias horas los dos reactores para generación nucleoelectrónica que componen la planta de **Laguna Verde** en Veracruz, luego de una falla en la subestación eléctrica que lleva el mismo nombre y que a su vez provocó interrupciones a 44,996 usuarios de energía, que representan el 1% de las conexiones en la entidad.

Luego de que el Centro Nacional de Control de Energía (**Cenace**) declaró la madrugada del miércoles un [estado de alerta del Sistema Interconectado Nacional \(SIN\)](#) por falta de entrega de electricidad de la nucleoelectrónica, la estatal eléctrica explicó que el martes se presentó la contingencia en esta subestación que distribuye energía a través de cinco líneas de transmisión.

A consecuencia de ello, el **Cenace** ordenó interrupciones programadas en el suministro de **energía eléctrica** en los municipios de Veracruz, Medellín de Bravo, Soledad de Doblado y Manlio Fabio Altamirano del Estado de Veracruz.

"Esta medida, conocida técnicamente como tiro de carga, la determina el Cenace con el propósito de mantener la estabilidad en el Sistema Eléctrico Nacional y evitar que haya una afectación a más usuarios", según la CFE, "las interrupciones se llevaron a cabo de manera controlada y escalonada el 23 de mayo de 2023 a partir de las 20:21 horas y concluyeron a las 23:46 horas del mismo día, afectando a 44,996 usuarios, lo que representa el 1% de los 3 millones de los usuarios totales en el estado de Veracruz".

En cuanto a la operación de la [Central nucleoelectrónica Laguna Verde](#), de acuerdo con los protocolos de protecciones y de seguridad, de todas las instalaciones de la **CFE**, las unidades generadoras salieron de servicio, pasando a lo que se denomina condición de "reserva caliente", que implica que se encuentran disponibles aunque ni de forma inmediata y deben ser respaldadas por otras centrales hasta que sea posible.

Sin embargo, la falta de entrega de energía constante de esta planta encendió la alerta del **Cenace**.

Con una capacidad instalada de 1,608 megawatts que es el 2.7% de la que tiene la **Comisión Federal de Electricidad, Laguna Verde** produce entre el 4.5% y el 4.8% de la electricidad que consume el país, representa el 8.9% de la generación de CFE, y constituye el 18% de la energía limpia generada en el país, según la exposición de la gerencia de Centrales Nucleoelectrónicas de la estatal el año pasado.

Horas después, **CFE** aseguró que los reactores iniciaron su proceso de arranque, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas en la Licencia de Operación autorizada por la **Secretaría de Energía (SENER)**, con el apoyo técnico de la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS).

"La seguridad de la Central en ningún momento se vio comprometida, toda vez que la falla ocurrió en la Subestación. La Central Nucleoelectrónica Laguna Verde ha estado operando de manera continua, segura y confiable, conectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), sus dos unidades, al 100% de potencia por largos periodos, desde que efectuaron su recarga de combustible y mantenimiento el año pasado, Unidad No.1, por 366 días y Unidad No.2, 189 días", aseguró la CFE.

Laguna Verde es la única central nuclear de Latinoamérica y tras 32 años de operación, la inversión inicial en la central se ha amortizado totalmente por lo que la electricidad que genera es la más barata en la **CFE**.

Cabe recordar que en enero se llevó a cabo la recarga de combustible, uranio, en las instalaciones de esta planta. Este proceso se realiza cada 18 meses para generar energía eléctrica. Esta recarga consiste en la sustitución de una cuarta parte de los 444 ensamblajes que conforman el núcleo del reactor, explicó la división regional de la **CFE**.

En la escala global, actualmente operan 450 reactores y 50 más se encuentran en proceso de construcción en el mundo y como toda central nuclear, Laguna Verde cumple con una regulación estricta y especializada que garantiza su operación segura, detalló entonces la CFE. El Economista

26 de mayo de 2023

3

Codelco fortalecerá apuesta por el litio

Este mes, la estatal dará a conocer resultado de exploración en Salar de Maricunga, tras lo cual definirá el modelo de negocios.

Si existían dudas sobre el rol que tendrá Codelco en el desarrollo del litio en Chile, este martes el presidente ejecutivo de la estatal, Máximo Pacheco, se encargó de despejarlas.

“Nosotros como empresa nos vamos a hacer cargo de darle un tremendo impulso a la producción de litio en Chile”, enfatizó en un encuentro con ejecutivos mineros, donde se dio a conocer el estudio “Señales de la Minería” realizado por Vantaz Group y Cesco.

“El país que ya tiene definida una estrategia que está en ejecución, a través de un esfuerzo público y privado, de joint ventures, vamos a asociarnos con las empresas que están en el Salar de Atacama y darle un tremendo impulso a la producción de litio”, reiteró. “Tenemos tremendas oportunidades y las estamos aprovechando”, expresó.

Las grandes mineras del mundo se están preguntando ‘¿cómo le agrego a mi portafolio activos de cobre y litio?’ y las empresas que tienen cobre y litio van a ser tentadas con propuestas de adquisición, de compra”.

Precisó que “esto no es solamente una discusión relacionada a contratos que, como se ha dicho ya de manera clara, van a hacer completa y definitivamente honrados y respetados, sino que de lo que se trata es cómo vamos a generar una estrategia que permita dar un impulso a la producción de litio en el Salar de Atacama con la participación de Codelco”.

Los actores actuales en dicha cuenca -la más rica en litio de Chile y una de las más atractivas del mundo- son SQM, cuyo contrato vence en 2030, y Albemarle, que tiene permiso de explotación hasta 2043.

Pacheco contó que la semana pasada estuvo en un encuentro con ejecutivos de las empresas mineras más grandes del mundo organizado por el Bank of America en Barcelona, donde se habló precisamente del suministro de minerales estratégicos para la descarbonización.

“El mundo está con un apetito por cobre y litio que se puede calificar de bonanza”, señaló. Por ello, insistió en que Chile como país que tiene el 25% de las reservas de cobre del planeta y el 40% de las de litio, se encuentra en una posición privilegiada. Y Codelco, la mayor productora de cobre del planeta también lo está, aseveró.

Señaló que hoy “las grandes mineras del mundo se están preguntando ‘¿cómo le agrego a mi portafolio activos de cobre y litio?’ y las empresas que tienen cobre y litio van a ser tentadas con propuestas de adquisición, de compra”.

Cabe señalar que la semana pasada, Codelco creó dos filiales para explotar el mineral no metálico. Salares de Chile SpA consolidará las actividades de las sociedades de Codelco en torno al litio, mientras que Minera Tarar SpA, su primera filial, se centrará exclusivamente en la operación en el Salar de Atacama, incluyendo una posible asociación con las empresas privadas que operan actualmente en ese lugar. El Economista



NOTICIAS Y ARTÍCULOS DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA

26 de mayo de 2023

4 **Carlos Slim pone la mira en mega yacimiento Zama; compra participación de Talos Energy**

Con este acuerdo, Grupo Carso, de Carlos Slim, tendrá acceso a la participación del 17.4 por ciento de Talos en el campo petrolero de Zama.

Una subsidiaria de Grupo Carso, [propiedad del magnate Carlos Slim](#), comprará una participación minoritaria del 49.9 por ciento en la unidad mexicana de **Talos Energy** por 125 millones de dólares.

El acuerdo le dará a [Carso](#) acceso a la participación del 17.4 por ciento de Talos en el **megacampo petrolero Zama**, y el precio implica una valoración mínima de alrededor de 250 millones de dólares para la participación de Talos en el yacimiento. Talos mantendrá el control del 50.1 por ciento restante de su unidad local, Talos México, dijo la empresa. La transacción está sujeta a la aprobación del regulador local.

Talos había peleado previamente con [Petróleos Mexicanos](#) sobre el desarrollo de Zama, esto luego de que las autoridades mexicanas dijeran que Pemex operaría el yacimiento tras descubrir que una parte de éste permeó a una zona propiedad del gigante petrolero estatal mexicano. Las empresas finalizaron en marzo de 2023 un plan para desarrollar el campo de forma conjunta.

“Estamos encantados de asociarnos con Grupo Carso. Nuestra relación se remonta a 2015, durante los procesos de licitación en México. Al acelerar el movimiento positivo en torno a nuestras operaciones en México, sabemos que Carso es el socio adecuado en el momento adecuado.

“La inversión de Carso es reflejo del potencial económico de Zama, y nuestro trabajo conjunto se beneficiará de su presencia crítica en México y su experiencia comercial global. Estamos entusiasmados con esta amplia asociación en México”, dijo Timothy S. Duncan, presidente y director general de Talos México.

La desinversión de Talos se produce en un momento en que las empresas enfrentan creciente incertidumbre, después de una serie de medidas hostiles para los negocios por parte del presidente mexicano Andrés Manuel López Obrador, incluida la reciente expropiación de [una vía férrea de Grupo México](#).

La transacción se realizó a través de la subsidiaria Zamajal, propiedad de Grupo Carso.

Se espera que el acuerdo se cierre durante el tercer trimestre de 2023 ya que está sujeta a aprobaciones regulatorias por parte de la Comisión Federal de Competencia Económica (COFECE).

Slim también tiene operaciones de exploración, perforación y servicios a través de Carso Energy en México y Colombia, y contratos de exploración en México. La empresa opera varios ductos de gas natural en el norte de México y Texas. El Financiero

Pemex reactiva infraestructura subutilizada y ahorra millones de dólares

Es parte de la política de Pemex reutilizar todo lo que tenemos, toda la infraestructura, maquinaria, equipo, explicó Octavio Romero Oropeza, director general de la empresa

Como parte de su estrategia de exploración y producción, Petróleos Mexicanos ([Pemex](#)) **rehabilita y da uso a infraestructura que estaba paralizada o subutilizada**, con la finalidad de ser más rentable y alcanzar sus metas sexenales, aseveró Octavio Romero Oropeza, director general de la empresa. “Es parte de la política de PEMEX reutilizar todo lo que tenemos, toda la infraestructura, maquinaria, equipo, muchos que se dejaron en el abandono, para hacer más rentable nuestros desarrollos”, indicó el directivo de la empresa.

Pemex ha reutilizado diversos materiales como baterías, peras, macroperas, entre otras

Como parte de lo anterior, **la petrolera ha reutilizado baterías, peras, macroperas, entre otras**. Un ejemplo de esto son las baterías de Jujo y Tecominoacán, en Tabasco, **las cuales ante el incremento de la producción** están contribuyendo con el procesamiento de crudo. “Hasta antes de este gobierno, estas baterías no tenían prácticamente uso. Era [mínima](#) la cantidad de producto de crudo que procesaban y, con el descubrimiento de Quesqui, estamos volviendo a utilizar la infraestructura, que, de no tenerlas, ni Jujo ni Tecominoacán, hubiésemos tenido que hacer una inversión de alrededor de mil 200 millones de dólares”, destacó Romero Oropeza.

Otra es **la batería de separación de Cárdenas Norte que ha permitido manejar la producción de Tupilco profundo**, mientras que la batería Perdiz contribuye con el manejo de la producción del campo Ixachi. **El directivo indicó que no sólo son estas obras, sino que también han reubicado equipo de otras instalaciones** que también ya no tenían uso, y que han permitido optimizar la producción ya que se han acortado los tiempos y se ha reducido el costo. Además, como parte de **esta política de reusar la infraestructura, maquinaria y equipo en desuso para hacer más rentable el desarrollo**, van a reutilizar la pera ubicada en Jalpa de Méndez, Tabasco, para desarrollar el pozo Tlaktok, **el cual tiene un 25% de posibilidad de éxito y forma parte de la estrategia producción temprana**.

El directivo detalló que en dicha **instalación van a adicionar 20 metros al fondo y 10 metros laterales para iniciar la perforación del pozo**, el cual tiene un recurso prospectivo de 18 a 20 millones de barriles de petróleo crudo equivalente. Además, de acuerdo con el Plan de Negocios de PEMEX, para **este 2023 está agendada la rehabilitación de la infraestructura de servicios auxiliares** en los complejos petroquímicos (CPQ) de la Cangrejera y Morelos. Desde 2019, la empresa productiva del Estado se planteó adecuar y modernizar la infraestructura de producción y a cuatro años de esto ha conseguido optimizar costos en exploración y producción, al tiempo de mejorar su eficiencia operativa. El Heraldó

NOTICIAS Y ARTÍCULOS DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA

26 de mayo de 2023

A Pemex y CFE no les alcanza 5 el dinero para pagar su deuda, advierte el CIEP

Petróleos Mexicanos y la Comisión Federal de Electricidad carecen de presupuesto para enfrentar sus obligaciones financieras durante 2023, advirtió el Centro de Investigación Económica y Presupuestaria (CIEP).

En el estudio [El costo de la deuda pública: Posición financiera de Pemex y CFE](#), elaborado por César Augusto Rivera de Jesús y Juan Pablo López Reynosa, el organismo recordó que **el año pasado las dos empresas gastaron 152 mil 242 millones de pesos para pagar el costo financiero de la deuda**. Este monto equivale a 11.5 de cada 100 pesos que generaron las empresas por ingresos propios.

De acuerdo con el estudio, **este año Petróleos Mexicanos tendrá que liquidar 329 mil 131 millones de pesos, una cifra 3.5 veces más grande que el presupuesto disponible para este fin**.

El estudio refiere que la mayoría de los pasivos de Pemex fueron emitidos en largo plazo (77.7%), por lo que serán liquidados en plazos mayores a un año; sin embargo, 22.3 por ciento que corresponde a deuda de corto plazo, puede generar problemas de liquidez si no se cuenta con los recursos suficientes durante el ejercicio fiscal.

El CIEP añade que **ocho de cada 10 pesos que adeuda Pemex fue emitido a tasa fija**, lo que implica el pago de intereses estipulado al momento de emitir la deuda.

Respecto a las tasas de interés variable, parte de la deuda interna está referenciada a la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (TIIE), mientras que la externa se vincula a las tasas LIBOR y EURIBOR, por lo que los movimientos en estas tasas inciden sobre la generación de intereses.

Mientras tanto, **la Comisión Federal de Electricidad ejerció el año pasado 24 mil 899 millones de pesos, o bien 69.5 por ciento de su presupuesto en el pago del costo financiero, lo que representa 142 por ciento más de lo programado**.

Este año, **la CFE enfrenta vencimientos de deuda por 23 mil 960 millones de pesos**, cifra equivalente a 2.2 veces lo que resta de presupuesto.

En 2022 ambas compañías **ejercieron menores recursos en el pago del costo financiero respecto de los aprobados, derivado de un menor costo financiero externo**.

El CIEP consideró que los vencimientos mayores al presupuesto de ambas empresas implican que, dado el reducido espacio fiscal del país, posiblemente se recurra al refinanciamiento de la deuda. Lo que implica ampliar el plazo y el pago de intereses, lo que representa una mayor carga al costo futuro de la deuda. EAD

Falla en Laguna Verde afecta a cuatro municipios de Veracruz

El percance se presentó en un transformador de potencia de la Subestación Eléctrica; actualmente la central está en proceso de arranque

Una falla presentada **en un transformador de potencia** en la Subestación Eléctrica de la **Central Nucleoeléctrica de Laguna Verde** provocó interrupciones “programadas” en el suministro eléctrico para **cuatro municipios del estado de Veracruz**.

“El día de ayer 23 de mayo se presentó una falla en un transformador de potencia en la Subestación Eléctrica Laguna Verde (SE-LV). La SE-LV distribuye energía a través de 5 líneas de transmisión a diferentes estados de la República Mexicana”, informó hoy la **Comisión Federal de Electricidad (CFE)**.

Como consecuencia, agregó, el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) ordenó **interrupciones programadas** en el suministro de energía en los municipios de Veracruz, Medellín de Bravo, Soledad de Doblado y Manlio Fabio Altamirano de Veracruz.

“Esta medida, conocida técnicamente como tiro de carga, la determina el CENACE con el propósito de mantener la estabilidad en el Sistema Eléctrico Nacional y evitar que haya una afectación a más usuarios”, explicó la Comisión bajo la dirección de **Manuel Bartlett Díaz**.

Detalló que las interrupciones en el servicio se llevaron a cabo de manera controlada y escalonada a partir de las **20:21 horas y concluyeron a las 23:46 horas del 23 de mayo**.

Esto, añadió, afectó a **44 mil 996 usuarios**, que representan 1 por ciento de los **3 millones** de los usuarios totales en el estado de Veracruz.

En cuanto a la operación de la Central Nucleoeléctrica Laguna Verde, la CFE dijo que las unidades generadoras **salieron de servicio**, pasando a condición de **“reserva caliente”**, de acuerdo con los protocolos, y que actualmente se encuentran **en proceso de arranque**, esto según las especificaciones técnicas establecidas en la Licencia de Operación autorizada por la Secretaría de Energía (SENER), con el apoyo técnico de la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS).

“La seguridad de la Central en ningún momento se vio comprometida, toda vez que la falla ocurrió en la Subestación”, aclaró la CFE en un comunicado.

Por último, la CFE señaló que la Central Nucleoeléctrica ha estado operando de manera continua, segura y confiable, conectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).

También aseguró que sus dos unidades han operado al 100 por ciento de potencia por largos periodos, desde que se efectuó su recarga de combustible y mantenimiento el año pasado, la Unidad No.1 por 366 días y la Unidad No.2 por 189 días. EAD

26 de mayo de 2023

6

Lanzan Canadá, EEUU y México comité ministerial sobre competitividad

Alineará los esfuerzos para fortalecer la competitividad en América del Norte y la productividad en energía limpia y semiconductores, entre otros

Canadá, Estados Unidos y México anunciaron el lanzamiento del **Comité Ministerial sobre Competitividad Económica de América del Norte** (NAMCEC, por sus siglas en inglés) que alineará los esfuerzos a nivel de gabinete para fortalecer la competitividad regional y la productividad **en energía limpia y semiconductores**, entre otros.

En una declaración conjunta, difundida por el Departamento de Estado de los Estados Unidos, los tres socios comerciales aseguraron que con la creación del NAMCEC se da cumplimiento a uno de los compromisos clave asumidos por los mandatarios en la **Cumbre de Líderes de América del Norte**, celebrada en la Ciudad de México los días 9 y 10 de enero de este año.

El Comité Ministerial alineará esfuerzos a nivel de gabinete para fortalecer la competitividad regional y la productividad en las **industrias del futuro**, como los semiconductores, la energía limpia, los minerales críticos, la biomanufactura y la tecnología de la información y las comunicaciones, explicó la declaración.

“Aprovechando el poder de nuestro sector privado y del mundo académico, podemos crear puestos de trabajo sostenibles y de calidad, y proporcionar a la industria el talento necesario para crecer y prosperar, y atender las necesidades de los trabajadores en América del Norte”, agregaron las tres naciones.

En enero pasado, los jefes de Estado, **Justin Trudeau** de Canadá, **Joe Biden** de Estados Unidos y **Andrés Manuel López Obrador** de México, se reunieron en Palacio Nacional en ocasión de la Segunda Cumbre de Líderes de América del Norte.

En la declaratoria trilateral, los tres países que conforman el llamado Tratado Comercial, o TMEC, informaron que los días **18 y 19 de mayo** se llevó a cabo la primera **Conferencia sobre Semiconductores de América del Norte**, en la ciudad de Washington, DC.

Este evento, también resultado de los compromisos asumidos en la Cumbre, se llevó a cabo con el apoyo de la Industria de los Semiconductores y de la Universidad de Arizona y en él los tres gobiernos se comprometieron a hacer **crecer las áreas de colaboración** en asociación con el mundo **académico y el sector privado**. Dichas áreas son:

- **Intercambio de información** para apoyar un ecosistema de investigación y desarrollo norteamericano más robusto e innovador, con el potencial de forjar nuevas asociaciones transfronterizas en investigación y desarrollo de semiconductores en áreas de interés mutuo.
- **Asociaciones entre la industria y el mundo académico** para formar a la mano de obra de semiconductores del futuro.
- **Inversiones** en el desarrollo, la fabricación y el empaquetado de tecnologías de semiconductores e innovaciones relacionadas, de forma que se aborden las deficiencias de la cadena de suministro y se aprovechen los puntos fuertes de cada uno de nuestros países.

De acuerdo con la declaración conjunta, los tres países aseguraron que para avanzar en estas oportunidades, **se comprometieron a establecer diálogos bianuales entre funcionarios**.

“Juntos estamos dando pasos importantes para mejorar el estatus de América del Norte como proveedor confiable de semiconductores, tarjetas de circuitos impresos y tecnologías relacionadas frente a las cambiantes cadenas de suministro globales, al tiempo que cultivamos la experiencia nacional y apoyamos la transición hacia una economía global digital y verde”, concluyeron. EAD

NOTICIAS Y ARTÍCULOS DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA

26 de mayo de 2023



El costo de generación de las renovables caerá hasta 60 por ciento hacia 2050

Pese a que el año pasado causó un incremento en los costos de venta promedio de la energía eólica y fotovoltaica, **el Costo Nivelado de la Energía (LCOE, por sus siglas en inglés) de estas fuentes renovables bajará entre 45 y 60 por ciento entre 2020 y 2050, señala un estudio de S&P Global Commodity Insights.**

En el documento, la consultora internacional señaló que el año pasado los precios de venta combinados de los módulos fotovoltaicos fueron 30 por ciento más altos que en 2018, un incremento similar al que ocurrió en las turbinas eólicas, debido a los choques que sufrieron las **materias primas.**

Los **precios del litio, el níquel y el cobalto aumentaron considerablemente durante los últimos dos años,** lo que provocó que el costo de las celdas de batería subieran entre 20 y 30 por ciento.

“Sin embargo, los aumentos recientes son casi anecdóticos en comparación con las disminuciones históricas de costos de estas tecnologías”, destaca S&P Global Commodity Insights.

Por una parte el gasto de capital (**Capex**) para los **proyectos fotovoltaicos del año pasado fue casi 300 por ciento más bajo en comparación con lo que se gastaba hace una década,** mientras que el **Capex de la eólica onshore bajó 95 por ciento desde 2012.** En ese mismo periodo, **el costo de las baterías fue 95 por ciento menor.**

Además, en las próximas décadas, **las energías renovables representarán más de 90 por ciento de la capacidad instalada nueva en el sector eléctrico,** lo que implica que la electricidad generada a partir de estas tecnologías superará a la de los combustibles fósiles a principios de la década de 2030.

A la baja en el LCOE, según el estudio de S&P, **se suma que el costo de almacenamiento medido en \$/kWh bajará entre 35 y 65 por ciento hacia 2050,** impulsado principalmente por un **incremento en la escala de fabricación,** pero es difícil precisar las disminuciones en el costo, debido a la incertidumbre en la cadena de suministro.

Energía fotovoltaica, la de mayor potencial

El estudio abunda que la producción en masa, combinada con las mejoras en la eficiencia de la **tecnología fotovoltaica impulsará la caída del Capex entre 55 y 60 por ciento hacia 2050.**

La reducción del costo de fabricación de los módulos fotovoltaicos se puede establecer a partir de una relación fija entre el costo de un bien fabricado y la cantidad de la producción, por lo que cada vez que se duplica la capacidad solar instalada acumulada, el costo de fabricación del módulo baja entre 26 y 28 por ciento.

“Esperamos que esta relación continúe, impulsada por un uso más eficiente de los materiales, aumentos en la eficiencia de los módulos y competencia”, mencionó el estudio.

Además, los avances tecnológicos han permitido a los fabricantes reducir la cantidad de materiales de alto costo que utilizan.

Un ejemplo de ello es **una reducción en el polisilicio que se utiliza para generar un watt, pues pasó de seis gramos por watt (g/W) en 2010, hasta 2.5 g/W en la actualidad,** una proporción que se reducirá en la próxima década, debido al uso de materiales más delgados y más grandes y formas mejoradas de cortar los lingotes en obleas.

Estos avances se aplican también al uso de plata y cobre en módulos, a lo que se suma la sustitución de la impresión de plata por el revestimiento de cobre.

Además, se espera que la eficiencia promedio de las celdas aumente a 25 por ciento en 2030, desde 17 por ciento en 2010.

“Una mayor eficiencia reduce la cantidad de módulos requeridos para una capacidad determinada, lo que lleva a un menor uso de la tierra, costo de BOS, gastos operativos y, en última instancia, LCOE”, dice el estudio. EAD