

Alerta | **Energía y Recursos Naturales**



Septiembre 2024

Actualizaciones en Materia Energética en Latinoamérica: julio y agosto 2024.

Introducción

La presente alerta tiene por objeto presentar las noticias más relevantes acontecidas en el ámbito energético en Latinoamérica durante el periodo comprendido julio y agosto de 2024.

A. Argentina

Nueva ley de promoción del hidrógeno

La PlataformaH2 Argentina presentó un proyecto de ley para promover el hidrógeno a través de un régimen llamado PROHIDRO. La iniciativa busca incentivar el desarrollo de tecnología, producción, transporte y uso del hidrógeno renovable y de bajas emisiones. Actualizará la ley de 2006, declarando de interés nacional este sector. Propone beneficios fiscales y aduaneros para inversiones en infraestructura y tecnología, incluyendo la exención de impuestos para importaciones de bienes de capital. El régimen tendrá un plazo de 20 años para el hidrógeno renovable y 10 años para el de bajas emisiones, prorrogable por una década más. Además, se ofrece un incentivo adicional para la industria local que use componentes nacionales, con un certificado fiscal del 20% del valor de dichos componentes.

Más de 15 proyectos renovables podrían ser adjudicados en la actual ronda del Mercado a Término de Energía Eléctrica de Fuentes Renovables (MATER) de Argentina.

Programa de Reconversión y Eficiencia Energética

La Secretaría de Energía de Argentina lanzó el Programa de Reconversión y Eficiencia Energética, enfocado en reducir el consumo energético en edificios y promover tecnologías eficientes como paneles y termotanques solares. Ofrece financiamiento del Banco de la Nación Argentina para que hogares y empresas reemplacen equipos tradicionales por opciones más eficientes. Los créditos para hogares tienen un tope de ARS\$25 millones con un plazo de cinco años, mientras que las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) e industrias pueden acceder a créditos sin límite de monto y con un plazo de hasta diez años.

El programa busca ampliar su lista de productos y sumar otras entidades financieras para mejorar las condiciones de financiamiento. También impulsa la generación distribuida, facilitando la instalación de paneles solares. Esta iniciativa es crucial en un contexto de crisis energética y aumento de tarifas, y responde a informes que anticipan escasez de energía en el verano, subrayando la necesidad de administrar la energía de manera eficiente.

B. Brasil

Avance en la Conexión de Proyectos de Hidrógeno a Redes de Transmisión

El Ministerio de Minas y Energía de Brasil ha comenzado a recibir solicitudes para conectar a la red de transmisión proyectos destinados a producir hidrógeno con bajas emisiones de gases de efecto invernadero. Según Thiago Barral, secretario nacional de Transición y Planificación Energética, se han publicado ordenanzas que permiten a los titulares de estos proyectos contactar al operador nacional para obtener acceso a la red, usando la capacidad de transporte existente o futura.

Varios de estos proyectos están ubicados en el polo industrial de Pecém, en el estado de Ceará, y en Piauí, ambos en espera del desarrollo de parques eólicos offshore que también contribuirán a la producción de hidrógeno verde (H₂V). La nueva ley de hidrógeno ofrece incentivos fiscales y financieros a través del Régimen Especial de Incentivos a la Producción de Hidrógeno con Bajas Emisiones de Carbono (Rehidro), vigente desde 2025 y hasta 2029. Las empresas en este régimen estarán exentas de ciertos impuestos, como el PIS, PASEP y COFINS, con incentivos estimados en más de R\$18.300 millones durante cinco años.

El gobierno también ha recibido interés en proyectos piloto que suman más de 130 MW, con 19 propuestas para centrales de producción y 5 para el desarrollo de componentes, bajo el Programa de Investigación, Desarrollo e Innovación (PDI), con una inversión prevista de R\$2.700 millones.

Sin embargo, la capacidad de transmisión actual no es suficiente para estos proyectos a gran escala. Por ello, en septiembre, el Ministerio colaborará con la Empresa de Investigación Energética (EPE) para planificar la expansión de la red de transmisión y abordar los complejos dilemas de planificación necesarios para avanzar en esta nueva etapa energética.

Pacto de la Transformación Ecológica

El gobierno de Brasil firmó el pasado 21 de agosto un pacto que contempla 26 medidas que promueven el desarrollo económico sustentable del país.

Han incluido en su agenda medidas como la expedición del marco legal para el mercado de carbono y la regulación de la energía eólica marina, junto con la captura y almacenamiento de CO₂. También se ampliará el financiamiento para proyectos sostenibles. El presidente, Lula da Silva, enfatiza que esto no es solo una agenda medioambiental, sino una reformulación del modelo económico del país hacia el desarrollo sostenible. Arthur Lira, presidente de la Cámara de Diputados, y Rodrigo Pacheco, presidente del Senado, destacan la importancia de integrar tecnologías sostenibles y ven el acuerdo como un modelo replicable para otros países.

La regulación de la eólica offshore es prioritaria, con proyectos ya presentados ante el Instituto Brasileño del Medio Ambiente y de los Recursos Renovables. Petróleo Brasileño (Petrobras), empresa petrolera semi pública, busca licencias para centrales eólicas marinas, con un objetivo de 30 GW. El Banco Mundial estima un potencial técnico de más de 1200 GW para Brasil. Los costos iniciales podrían ser altos, pero se espera que disminuyan significativamente hacia 2050.

Brasil: Potencial de 1200 GW en Energía Eólica Marina para 2050

El Banco Mundial, en colaboración con la Empresa de Pesquisa Energética (EPE), ha presentado un detallado estudio al Ministerio de Minas y Energía de Brasil. Este informe destaca el vasto potencial de la energía eólica marina en Brasil, proyectando hasta 1200 GW de capacidad para el año 2050. Este desarrollo no solo contribuiría significativamente a la matriz energética del país, sino que también podría transformar la economía brasileña mediante la creación de más de 516,000 empleos y un valor agregado bruto de al menos R\$ 900 mil millones.

El estudio examina diversos escenarios de expansión, con el objetivo de ofrecer un camino estratégico para satisfacer las futuras necesidades energéticas de Brasil. La energía eólica offshore podría desempeñar un papel crucial en la mitigación del cambio climático, la seguridad energética y el desarrollo económico.

El escenario más ambicioso del estudio revela un potencial técnico de más de 1200 GW, dividido entre 480 GW de cimentación fija y 748 GW de cimentación flotante. Esto es cuatro veces la capacidad instalada actual de Brasil. Sin embargo, alcanzar este potencial requerirá una expansión significativa de las capacidades nacionales para competir con mercados establecidos en Europa y emergentes en América.

La hoja de ruta planteada por la EPE sugiere que Brasil podría tener 4 GW operativos en 2035 y 16 GW en 2050, representando el 3% de la generación total del país. Este desarrollo requeriría una inversión de USD 40 mil millones y una tasa de instalación de aproximadamente 1 GW por año, utilizando solo el 1.2% del fondo marino disponible.

En escenarios intermedios, la eólica offshore podría alcanzar 8 GW en 2035 y 32 GW en 2050, ocupando el 2.3% del fondo marino viable. Este nivel de desarrollo justifica inversiones de USD 80 mil millones, con una tasa de instalación de 1.8 GW por año.

El escenario más ambicioso plantea alcanzar 96 GW de capacidad instalada al 2050, representando casi una quinta parte de la generación total del país. Esto implicaría una inversión total de USD 240 mil millones y una tasa de instalación de 5.3 GW por año, superando el ritmo de crecimiento de cualquier país, excepto China. Estas adiciones no solo mejorarían la infraestructura existente, sino que también impulsarían nuevas capacidades de producción, generando un valor agregado bruto acumulado de USD 168 mil millones entre 2028 y 2050.

Este enfoque busca posicionar a Brasil como un líder en energía eólica marina, ayudando a alcanzar objetivos de electrificación, descarbonización y producción de hidrógeno verde, vital para el desarrollo sostenible del país.

C. Chile

Se ratifica la idea de una distribuidora eléctrica estatal

El Poder Ejecutivo de Chile confirmó la propuesta de crear una empresa estatal de distribución eléctrica, presentada por el ministro de Energía, Diego Pardow, en respuesta a la emergencia climática y cortes masivos de electricidad. Sin embargo, esta iniciativa no se implementará de inmediato, sino que requerirá un debate a mediano y largo plazo con actores políticos y energéticos.

La ministra vocera, Camila Vallejo, enfatizó que se debe mejorar el marco regulatorio y considerar la participación del Estado en la distribución eléctrica, pero esto debe ser una decisión democrática con la participación del Parlamento y expertos. La prioridad actual es que las empresas cumplan con sus compromisos legales.

El Ministerio de Energía ha iniciado un proceso de caducidad de la concesión de ENEL Group (principal distribuidora de energía eléctrica en el país) en la Región Metropolitana y formuló cargos a la Compañía General de Electricidad S.A (la mayor empresa eléctrica de Chile) por infracciones. Pardow planteó en el Senado la posibilidad de un servicio mixto público-privado.

El objetivo es que la empresa estatal opere como la Empresa Nacional de Petróleo (ENAP), similar a Électricité de France (empresa francesa de energía eléctrica) y Korea Electric Power Corporation (la mayor empresa eléctrica de Corea del Sur). No obstante, el Gobierno aclaró que no se puede actuar de inmediato, ya que el Estado no tiene actualmente la capacidad para reemplazar a las distribuidoras. La participación estatal es una discusión legítima para situaciones críticas, pero no una solución inmediata.

Rechazo a revisión de contratos de suministro

Las asociaciones generadoras de Chile, Asociación Chilena de Energías Renovables (ACERA) y Generadoras Pequeñas y Medianas (GPM) expresaron su oposición a la propuesta legislativa de renegociar contratos eléctricos para financiar subsidios temporales a los usuarios. Lo anterior, pues consideran que esta medida enviaría una señal negativa al sector, comprometiendo la estabilidad y confianza necesarias para las inversiones a largo plazo.

Camilo Charme, de Generadoras de Chile, enfatizó que cuestionar contratos adjudicados en licitaciones internacionales afecta la imagen del país ante potenciales inversionistas. Ana Lia Rojas, de ACERA, subrayó que muchas empresas renovables dependen de financiamiento externo, y la incertidumbre podría encarecer estos proyectos. Además, aclaró que las renovables no son responsables de las alzas en las tarifas eléctricas.

La discusión también destacó que los contratos más caros, basados en combustibles fósiles, encarecen el sistema, mientras que los más económicos provienen de fuentes renovables. Matías Cox, de GPM, añadió que la estabilidad financiera es crucial para las pequeñas y medianas generadoras.

El ministro de Energía, Diego Pardow, señaló que, aunque el debate se ha postergado, el gobierno está dispuesto a explorar renegociaciones contractuales con garantías adecuadas, siempre que los gremios estén dispuestos a participar.

D. Colombia

La CREG está evaluando el balance de energía firme para decidir si se requieren nuevas subastas.

La Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) de Colombia está evaluando el balance de energía firme para asegurar un suministro confiable entre 2025 y 2029.

En la actualidad, se está analizando si se necesitan nuevas subastas para ajustar la oferta y demanda de energía. Este análisis considera el nuevo modelo para plantas solares y cambios en el reporte de datos en los sitios. Además, la CREG está revisando cómo ha evolucionado la demanda de energía en comparación con las proyecciones de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME). Esta revisión se da tras una subasta realizada en febrero de 2022 para asegurar la confiabilidad del sistema eléctrico.

Inversiones migran hacia otras regiones de Colombia

Las inversiones en energía renovable en La Guajira están siendo trasladadas a otras regiones de Colombia, como Huila, Orinoquía y la Costa Caribe, debido a dificultades en la obtención de permisos ambientales y en la realización de consultas previas con comunidades indígenas. A pesar del gran potencial eólico y solar de La Guajira, estos obstáculos han llevado a algunos inversionistas a pausar o reubicar sus proyectos.

Expertos del sector proponen agilizar los trámites y mejorar la coordinación entre actores públicos y privados para facilitar la implementación de proyectos en la región. También sugieren fortalecer las garantías financieras para respaldar acuerdos de compra de energía (PPAs), lo cual podría facilitar el financiamiento y ejecución de estos proyectos.

Es crucial que la transición energética en Colombia sea inclusiva y equitativa, considerando no solo los aspectos técnicos y económicos, sino también los sociales y ambientales, asegurando así un proceso justo para todas las partes involucradas.

E. Costa Rica

Ley de Armonización

Durante el Congreso de Energía 2024 de la Cámara de Industrias de Costa Rica, representantes de diversas fracciones políticas discutieron la "Ley de Armonización del Sistema Eléctrico Nacional". Esta ley busca crear un mercado mayorista competitivo y propone la participación de más actores en el sector de generación de electricidad. Además, se aborda la importancia de una planificación integral que considere el crecimiento de la demanda, actualmente en torno al 5% anual.

La propuesta avanza en la Asamblea Legislativa y cuenta con el respaldo de diputados como Daniela Rojas (PUSC), Manuel Morales (PPSD), y Cinthya Córdoba (PLP).

Daniela Rojas, presidenta de la Comisión de Energía, señaló la importancia de avanzar con el proyecto, destacando que no actuar resultaría costoso para el país mientras que otros representantes compararon los beneficios potenciales con los vistos en el sector de telefonía tras su apertura y abogaron por la necesidad de diversificar la oferta eléctrica para mejorar la competitividad.

Actualmente, la generación privada en Costa Rica está limitada por ley al 15% de la capacidad instalada, lo que restringe la competencia. La eliminación de estas restricciones permitiría precios más competitivos y una mayor diversificación de fuentes renovables, según los asistentes al congreso.

F. Ecuador

Créditos del BID para renovables en Ecuador

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha otorgado créditos a Ecuador para impulsar energías renovables, recomendando análisis exhaustivos de retorno de inversión.

Ante esto, especialistas celebran el financiamiento y sugieren su uso en proyectos de infraestructura y eficiencia energética. Ecuador, con su biodiversidad, tiene un gran potencial para energías renovables. El BID ha aprobado un préstamo de USD\$500 millones, más USD\$100 millones adicionales, para diversificar la matriz energética. Alexander Mero, ingeniero y docente investigador, recomienda invertir en plantas fotovoltaicas y biogás, subrayando la importancia de análisis de retorno y financiamiento técnico. Destaca el potencial en biomasa y energía eólica en la costa y proyectos fotovoltaicos en la región andina. Además, se aborda el desafío del almacenamiento de energía para manejar las intermitencias de las renovables, sugiriendo incentivos gubernamentales para fomentar su adopción.

G. Honduras

Licitación pública e internacional de potencia y energía a largo plazo

Honduras avanza hacia un importante fortalecimiento de su capacidad eléctrica con la próxima licitación pública e internacional que busca adjudicar 1500 MW a largo plazo. Este proceso, planeado para 2024, ha generado gran expectativa, especialmente en el sector de energías renovables, aunque enfrenta denuncias de intentos de retraso.

Samuel Rodríguez, del mercado eléctrico hondureño, destacó la relevancia de esta licitación para la transición energética del país. El gobierno ha anunciado que al menos el 65% de la energía adjudicada será de fuentes renovables, lo que abre oportunidades para inversiones en este sector. Rodríguez mencionó la energía solar fotovoltaica con baterías como una tecnología clave, junto al gas natural en el ámbito térmico. Actualmente, Honduras tiene 500 MW de capacidad solar sin almacenamiento, que han perdido competitividad frente a innovaciones más eficientes.

En cuanto a la energía térmica, se planea incorporar gas natural al mix energético. Un proyecto de 240 MW de ciclo combinado está en desarrollo, y se busca transformar un contrato de carbón a gas natural. Sin embargo, Rodríguez insiste en que estos proyectos deben someterse a licitación para asegurar una competencia justa.

Rodríguez también abordó la falta de regulación en el mercado spot, donde se transan 450 MW a precios altos. La licitación busca reducir estos costos mediante contratos formales. La falta de regulación podría causar una crisis si la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) no cumple con los pagos, lo que ya ha generado denuncias por incumplimiento de contratos.

La falta de claridad legal y la incertidumbre en la aprobación de contratos afectan la competitividad del sector eléctrico. Un contrato de 2018 aún no ha sido validado, llevando a la planta a operar en el mercado spot con altos costos. Rodríguez advierte sobre la necesidad de anticipar estas situaciones para evitar futuras distorsiones en el mercado.

Propuesta de Tarifa para Autoprodutores en Honduras

La Comisión Reguladora de Energía Eléctrica (CREE) ha publicado la propuesta de tarifa para Usuarios Autoprodutores presentada por la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) y la ha sometido a consulta pública bajo CREE-CP-05-2024. Esta tarifa se basa en los costos evitados de suministro y se aplicará a través de créditos en las facturas de energía eléctrica.

El cálculo de estos créditos considera un promedio ponderado del costo unitario del kWh en diferentes horarios, actualmente alrededor de 4 lempiras (moneda hondureña). Aunque el sector privado ve esta propuesta como un avance para las energías renovables, señala la necesidad de mejoras para incluir otras tecnologías más allá de la solar, como biogás y biomasa.

También se cuestiona el requisito de un registro previo, que podría retrasar la implementación. Se solicita establecer tiempos claros para la inspección y reconocimiento de la inyección al sistema.

La consulta pública estuvo abierta hasta el 22 de agosto de 2024, con la participación de más de 20 instituciones, incluyendo Argos Honduras S.A. de C.V., la Asociación Hondureña de Productores de Energía Eléctrica y otras organizaciones relacionadas con energías renovables.

H. México

Renovables en México

El pasado 12 de agosto, la presidenta electa Claudia Sheinbaum, designó a Emilia Calleja Alor como titular de la Comisión Federal de Electricidad, con esto, se pronostican cambios favorables en el sector energético.

Expertos analizan su perfil y predicen cambios en la política energética de México. Israel Hurtado, de la Asociación Mexicana de Hidrógeno, ve su nombramiento como positivo debido a su experiencia en la CFE y su inclinación hacia energías limpias.

Se espera que impulse el uso de hidrógeno verde y una agenda más ecológica. Asimismo, expertos destacan su perfil técnico y capacidades para mejorar la eficiencia de la CFE, sugiriendo una mayor inversión en renovables. Asimismo, subrayan la importancia de mejorar redes de transmisión y proponen políticas que aseguren la estabilidad para inversionistas, criticando la eliminación de organismos autónomos.

Pemex espera encontrar 150 millones de barriles en Chiapas

Pemex ha estado perforando el pozo Sitio Grande-2001SON en Chiapas, con la expectativa de alcanzar 8,300 metros de profundidad y encontrar 150 millones de barriles de petróleo crudo equivalente. Este proyecto es crucial para Pemex, ya que explora una zona del jurásico superior oxfordiano, inexplorada hasta ahora.

Actualmente, se han perforado 2,400 metros, y se espera completar la perforación a finales de octubre, alcanzando la zona de interés en noviembre.

El pozo podría contener aceite extraligero y condensado de alta calidad. Hay 11 localizaciones potenciales en la zona, y si la exploración es exitosa, podrían desarrollarse hasta 800 millones de barriles. En Sitio

Grande, se ha construido infraestructura para perforar hasta 15 pozos y operar con cinco equipos simultáneamente. Las exploraciones comenzaron en febrero, y Pemex tiene grandes expectativas para aumentar la producción de hidrocarburos en México.

Se suman esfuerzos para estructurar un ecosistema para el hidrógeno verde en México

En México, se están alineando esfuerzos para crear un ecosistema de hidrógeno verde. Aunque aún no se han confirmado precios ni compradores específicos, actores del sector privado y gobiernos locales están colaborando para establecer una base sólida. La Sociedad Mexicana del Hidrógeno, la cooperativa alemana GIZ y gobiernos de varios estados tienen roles clave para dicho proceso.

Industrias como la metalúrgica, transporte y petroquímica están considerando el cambio a energías limpias, pero definir compradores específicos es prematuro. Empresas como Cryoinfra y Linde están desarrollando proyectos para impulsar el sector también.

Guillermo Gómez de Consultoría Sustentable G2H destaca que México tiene la oportunidad de planificar una transición del hidrógeno gris al verde. El desarrollo de infraestructura y contratos como PPAs y contratos de precio fijo podrían ser clave.

Actualmente, el costo del hidrógeno gris varía entre USD \$1 y \$2 por kilogramo, mientras que el hidrógeno verde cuesta entre USD \$3 y \$7 por kilogramo. Se espera que los costos del hidrógeno verde disminuyan a USD \$1.50-\$3 por kilogramo para 2030.

La tecnología HJT gana mercado en México gracias al impulso de Risen

La tecnología de heterounión (HJT) está ganando popularidad en México impulsada por Risen Energy (Risen), uno de los principales suministradores de paneles solares. Este tipo de panel solar, también conocido como SHJ o HIT, utiliza células solares avanzadas que combinan silicio cristalino con tecnologías de capa fina.

Risen ha notado un aumento en la demanda en el segmento de generación distribuida, donde sus modelos destacan por su competitividad y eficiencia. La empresa tuvo una participación destacada en el Future Energy Summit Mexico, donde Vanderleia Ferraz, gerente de producto para Latinoamérica, discutió el crecimiento del mercado y la presencia de la empresa.

Con una trayectoria de 10 años en México, Risen ha introducido la tecnología HJT, conocida por su alta eficiencia y menor degradación a lo largo del tiempo. Sus módulos Hyper-ion HJT presentan innovaciones como interconexión a baja temperatura y células ultrafinas. Estos módulos ofrecen mayor generación de energía y mejor retorno financiero. Actualmente, Risen ofrece módulos de 715 W con un 23% de eficiencia en respuesta a la creciente demanda en México.

I. Perú

Modificación a la Ley del Fomento del Hidrogeno Verde

El 22 de agosto la presidenta de Perú, Dina Boluarte, modificó mediante decreto la Ley N° 31992 (Ley del Fomento del Hidrogeno Verde).

El referido decreto redefine el hidrógeno verde en Perú como aquel obtenido del agua utilizando energía renovable. Esta aclaración busca promover inversiones en la industria del hidrógeno verde y mejorar la seguridad energética.

Anteriormente, la definición ambigua podría causar problemas comerciales y dificultades para obtener financiamiento y certificación internacional pues establecía que era un “vector energético producido con tecnologías de baja emisión de gases de efecto invernadero”. La Asociación Peruana de Energías Renovables (SPR) destacó que una definición clara es crucial para desarrollar normas, certificaciones y atraer inversores, así como para mantener la credibilidad del país. La SPR expresó satisfacción por la corrección realizada.

Foro APEC 2024 y una posible modificación de ley

El ministro de Energía y Minas de Perú, Rómulo Mucho, inauguró un taller en el Foro de Cooperación Económica de Asia Pacífico 2024 (Foro APEC 2024), centrado en el desarrollo del hidrógeno verde. Destacó el potencial de Perú en energías renovables, como la solar y eólica, y abogó por diversificar la matriz energética.

Informó que se está modificando la Ley N° 28832 para eliminar barreras a las energías no convencionales, con el objetivo de reducir costos y tarifas eléctricas. La propuesta incluye separar energía y potencia en contratos y establecer bloques horarios, similar al modelo chileno.

Actualmente, esta ley tiene como objetivo asegurar suficiente generación y proteger al sistema eléctrico peruano de la volatilidad de precios y riesgos de racionamiento, garantizando tarifas más competitivas.

Por otro lado, Mucho destacó la Ley de Fomento de Hidrógeno Verde, que promueve el uso del hidrógeno en sectores como la minería para descarbonizar procesos. Subrayó la importancia del Foro APEC 2024 para establecer políticas comunes en la región y llamó a la cooperación en transferencia de tecnología y desarrollo de capacidades.

J. Puerto Rico

El futuro del almacenamiento energético en Puerto Rico

En Puerto Rico, el almacenamiento de energía mediante baterías se ha convertido en una solución clave frente a los desafíos energéticos, como las condiciones atmosféricas adversas y los problemas constantes con la red eléctrica, incluyendo cortes y fluctuaciones de voltaje. Esto ha llevado a muchos usuarios a buscar alternativas más confiables y eficientes.

Gabriel Pérez Sepúlveda, director ejecutivo de SolRenew, destaca que las baterías "llegaron para quedarse" en el archipiélago. Las opciones de financiamiento han jugado un papel crucial en facilitar el acceso a estas tecnologías para muchos consumidores. Empresas como Sunrun, Sunnova y Sunrise ofrecen alternativas en el mercado puertorriqueño que incluyen baterías en el financiamiento de un PPA (Power Purchase Agreement). Además, para quienes prefieren no optar por financiamiento, los incentivos del Community and Development Block Grant for Disaster Recovery (CDBG-DR) proporcionan fondos significativos para la inversión en sistemas de energía solar con baterías.

Gracias a estas facilidades, la capacidad instalada de baterías ha crecido notablemente en los últimos años, superando ya el 1 GW. Este crecimiento ha sido especialmente notable en el sector residencial, aunque el sector comercial aún se encuentra en una fase inicial de adopción. Pérez Sepúlveda señala que aproximadamente el 90% o 95% de los negocios críticos en Puerto Rico cuentan con generadores desde hace años, pero ahora hay un creciente interés en reducir el consumo de estos generadores mediante la incorporación de baterías o la creación de microrredes.

En cuanto a la generación distribuida, un factor a considerar es el futuro de la política de medición neta en Puerto Rico. La Junta de Supervisión y Administración Financiera de Puerto Rico (FOMB) está promoviendo medidas que podrían eliminar o devaluar esta política antes de 2030, lo que impactaría negativamente en los nuevos sistemas fotovoltaicos, pero no en las baterías. Pérez Sepúlveda opina que un cambio en la política de medición neta podría aumentar el uso de baterías, impulsando a más personas a desconectarse de la red o a utilizarlas durante las horas pico de consumo.

Ángel Rivera, CEO de Nu Energy Consulting Group LLC y excomisionado Asociado del Negociado de Energía de Puerto Rico, también ofrece recomendaciones para el futuro del almacenamiento. Subraya la importancia de incluir más alternativas para las baterías en el nuevo Plan Integrado de Recursos. Según Rivera, maximizar el uso de almacenamiento permitiría realizar "time shifting" de los recursos renovables, proporcionando mayor estabilidad ante la intermitencia de estas fuentes y ayudando a las subestaciones como reguladores de voltaje y frecuencia, entre otros beneficios.

K. Uruguay

Oposición uruguaya promueve mayor integración público-privada en energías renovables

Yamandú Orsi, candidato presidencial del Frente Amplio en Uruguay, enfatizó la necesidad de profundizar la transición energética y propuso un nuevo diseño institucional que fortalezca la colaboración entre UTE y ANCAP. Con las elecciones presidenciales y parlamentarias el 27 de octubre, Orsi destaca la importancia de revitalizar las energías renovables mediante una política de Estado que integre los sectores público y privado.

Orsi aboga por un enfoque integral que abarque todas las fases del sector energético, incluyendo el intercambio regional con Brasil. Propone actualizar el acuerdo multipartidario de energía de 2010, que impulsó la primera etapa de la transición energética en Uruguay. También resalta la continuación del desarrollo del hidrógeno verde y la energía fotovoltaica, así como la necesidad de invertir en tarifas para riego y formación de personas. Orsi subraya el compromiso de Uruguay en la mitigación del cambio climático.

L. Otros

FIDgate: Mejora de Retorno en Inversiones Renovables hasta un 20%

Juan Manuel Roldán, fundador de FIDgate, resalta que sus servicios mejoran las decisiones de inversión en energías renovables, incrementando el rendimiento hasta un 20%.

FIDgate se especializa en optimizar inversiones en el sector energético, especialmente en renovables. Su importancia radica en su habilidad para mejorar el rendimiento de las inversiones a través de soporte técnico y financiero. Utilizan herramientas avanzadas para analizar múltiples escenarios, ayudando a los inversores a tomar decisiones más informadas y eficientes, lo cual es esencial en el cambiante mercado energético.

La empresa ofrece soporte en compras, diseño de sistemas híbridos y análisis de datos meteorológicos. A pesar de desafíos como el aumento de costes y la capacidad de conexión limitada, FIDgate ayuda a superar estos obstáculos con herramientas que reducen el tiempo de optimización. Su metodología ha conseguido un Valor Actual Neto (VAN) adicional de 5 millones de euros en proyectos de 100 MW. Además, planean expandirse a Latinoamérica, enfocándose también en el almacenamiento de energía,

aunque este aún enfrenta barreras de precio. Roldán enfatiza el potencial no explotado en la optimización de energía fotovoltaica y el objetivo de transformar la toma de decisiones en el sector.

El precio de los paneles agrava la situación financiera de las empresas

El sector solar enfrenta una crisis debido a la caída de precios de los paneles, exceso de inventario y barreras comerciales. Aunque los precios de los paneles han bajado, los costos de producción han subido, llevando a muchas empresas al borde del colapso financiero. La competencia intensa, especialmente en China, ha forzado a algunas compañías a vender por debajo del costo para evitar cerrar sus plantas. Los módulos Tier-1 y Tier-2 están en una guerra de precios, con las Tier-2 en riesgo financiero. Las acciones de varias empresas han caído a niveles pre-pandémicos, afectando su rentabilidad. Además, la guerra comercial global ha impuesto gravámenes que afectan la industria.

Sin embargo, hay esfuerzos para mitigar estas barreras y fomentar la producción local, como la construcción de fábricas en EE.UU. por empresas chinas. El Global Solar Council busca evitar guerras comerciales y promover políticas que beneficien a las energías renovables. A pesar de la crisis, se espera un aumento en los precios de venta hacia fin de año, lo que podría mejorar los márgenes y reducir los riesgos financieros.

Tecnología CCUS en la descarbonización de LATAM

La tecnología de captura, almacenamiento y reutilización de dióxido de carbono (CCUS) es vista como una solución crucial para la descarbonización en Latinoamérica, ayudando a reemplazar combustibles fósiles y a mitigar los impactos de las actividades industriales. Franklin Canales, gerente de proyectos de AFRY Chile, destaca que, aunque la región ya está dando pasos hacia la implementación de esta tecnología, aún enfrenta desafíos significativos, como los altos costos y la falta de legislación específica.

Brasil y Chile son los países más avanzados en CCUS, aunque Argentina y Perú también tienen proyectos en desarrollo. Para que la tecnología tenga un impacto significativo, AFRY subraya la necesidad de crear incentivos económicos y establecer leyes claras que fomenten la inversión en CCUS. Esto incluye desarrollar políticas que promuevan subastas y créditos de carbono, como las iniciativas vistas en Sao Paulo y Córdoba.

AFRY, con una experiencia de dos décadas en esta área, trabaja en el ciclo completo de proyectos de CCUS, desde la investigación inicial hasta la implementación de sistemas. La empresa ayuda a definir los montos de CO₂ que pueden ser recuperados y colabora en el diseño de equipos e ingeniería necesarios. Además, busca mejoras técnicas y económicas que hagan más viable la adopción de la tecnología.

En Chile, sectores económicos están explorando incentivos económicos y la posibilidad de vender bonos verdes, lo que podría ayudar a reducir los costos de implementación de CCUS. AFRY está comprometida con desarrollar políticas gubernamentales y proporcionar el apoyo técnico necesario para que más empresas inviertan en estas tecnologías, avanzando así hacia la meta de alcanzar la neutralidad de carbono para el año 2050.

Autores

Esta Alerta GT fue elaborada por:

- [Erick Hernández Gallego](#) | +52 55.5029.0060 | ehernandez@gtlaw.com
- [Luis Jorge Akle](#) | +52 55.5029.0061 | aklel@gtlaw.com
- [Paula Maria De Uriarte](#) ~ | Pasante | Ciudad de México

~ No admitido para ejercer Derecho.

Albany. Amsterdam. Atlanta. Austin. Berlin.~ Boston. Charlotte. Chicago. Dallas. Delaware. Denver. Fort Lauderdale. Houston. Kingdom of Saudi Arabia.« Las Vegas. London.* Long Island. Los Angeles. Mexico City.+ Miami. Milan.» Minneapolis. New Jersey. New York. Northern Virginia. Orange County. Orlando. Philadelphia. Phoenix. Portland. Sacramento. Salt Lake City. San Diego. San Francisco. Seoul.∞ Shanghai. Silicon Valley. Singapore.~ Tallahassee. Tampa. Tel Aviv.^ Tokyo.⋈ United Arab Emirates.< Warsaw.~ Washington, D.C.. West Palm Beach. Westchester County.

*This Greenberg Traurig Alert is issued for informational purposes only and is not intended to be construed or used as general legal advice nor as a solicitation of any type. Please contact the author(s) or your Greenberg Traurig contact if you have questions regarding the currency of this information. The hiring of a lawyer is an important decision. Before you decide, ask for written information about the lawyer's legal qualifications and experience. Greenberg Traurig is a service mark and trade name of Greenberg Traurig, LLP and Greenberg Traurig, P.A. ~Greenberg Traurig's Berlin office is operated by Greenberg Traurig Germany, an affiliate of Greenberg Traurig, P.A. and Greenberg Traurig, LLP. *Operates as a separate UK registered legal entity. «Greenberg Traurig operates in the Kingdom of Saudi Arabia through Greenberg Traurig Khalid Al-Thebity Law Firm, a professional limited liability company, licensed to practice law by the Ministry of Justice. +Greenberg Traurig's Mexico City office is operated by Greenberg Traurig, S.C., an affiliate of Greenberg Traurig, P.A. and Greenberg Traurig, LLP. »Greenberg Traurig's Milan office is operated by Greenberg Traurig Santa Maria, an affiliate of Greenberg Traurig, P.A. and Greenberg Traurig, LLP. ∞Operates as Greenberg Traurig LLP Foreign Legal Consultant Office. ~Greenberg Traurig's Singapore office is operated by Greenberg Traurig Singapore LLP which is licensed as a foreign law practice in Singapore. ^Greenberg Traurig's Tel Aviv office is a branch of Greenberg Traurig, P.A., Florida, USA. ⋈Greenberg Traurig's Tokyo Office is operated by GT Tokyo Horitsu Jimusho and Greenberg Traurig Gaikokuhojimubengoshi Jimusho, affiliates of Greenberg Traurig, P.A. and Greenberg Traurig, LLP. <Greenberg Traurig's United Arab Emirates office is operated by Greenberg Traurig Limited. ~Greenberg Traurig's Warsaw office is operated by GREENBERG TRAUIG Nowakowska-Zimoch Wysokiński sp.k., an affiliate of Greenberg Traurig, P.A. and Greenberg Traurig, LLP. Certain partners in GREENBERG TRAUIG Nowakowska-Zimoch Wysokiński sp.k. are also shareholders in Greenberg Traurig, P.A. Images in this advertisement do not depict Greenberg Traurig attorneys, clients, staff or facilities. No aspect of this advertisement has been approved by the Supreme Court of New Jersey. ©2024 Greenberg Traurig, LLP. All rights reserved.*