

SUMARIO:

Noti-cortas	1
Expondrán experiencia santiaguera en Cubasolar 2022.....	1
La energía solar flotante es el siguiente paso de las renovables. Y China ya tiene la mayor planta del mundo.....	2
Mineras apuestan a la energía solar para extraer litio en Argentina.....	3
Transición energética: el desafío de las energías renovables.....	6
Eventos	8
MATELEC 2022.....	8

Noti-cortas**Expondrán experiencia santiaguera en Cubasolar 2022**

provinciales.

Institución dedicada a promover el uso de las energías renovables en sustitución de las fuentes no renovables y contaminantes, Cubasolar fue fundada en noviembre de 1994 como organización no gubernamental (ONG), y en la actualidad agrupa a más de 800 miembros organizados en delegaciones

En momentos en que el mundo atraviesa una compleja situación energética, agravada aún más en el caso de Cuba por el recrudecimiento del bloqueo económico de los Estados Unidos, relevante importancia adquiere el Taller Internacional Cubasolar 2022, a celebrarse este año en la provincia de Artemisa.

Bajo esa premisa especialistas en el tema de este territorio, que por demás se precia de contar con el Centro de Investigaciones de Energía Solar (CIES) adscrito al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medioambiente (CITMA), alistan su participación en la cita que estará centrada en «Las Fuentes Renovables de Energía» (FRE).

En tal sentido trascendió en la convocatoria de la Sociedad cubana para la promoción de las fuentes renovables de energía y el respeto al medioambiente, que las ponencias participantes están relacionadas con su uso para la soberanía alimentaria, abasto de agua, turismo y soberanía energética.

Además, el medioambiente y desarrollo local sostenible, y la educación, cultura e información energéticas para la sostenibilidad completan las vertientes, dirigidas a promover el diálogo e intercambio de experiencias y prácticas entre los expertos y estudiosos de la temática, la cooperación y la transferencia de conocimientos y tecnologías afines.

Debe significarse que la provincia cuenta con tres parques de paneles fotovoltaicos. De 4,4 MWh de energía renovable y limpia entregada a partir del aprovechamiento de la energía solar el primero se ubica al este de esta ciudad, mientras que Segundo Frente y San Luis disponen de los restantes, de 2,4 y 4,4 MWh, respectivamente.

En igual sentido en su trayectoria de 38 años el CIES acumula notables resultados, como es la electrificación desde hace más de dos décadas por energía solar fotovoltaica de la comunidad montañosa de Santa María de Loreto, en Songo-La Maya, lo cual la convierte en pionera del aprovechamiento de esa fuente de forma autónoma en la serranía cubana.

Al igual que en otros territorios del país, mediante el proyecto que llevan adelante la Unión Eléctrica y la Empresa COPEXTEL, así como de otros de colaboración extranjera, en la provincia también se ha incrementado el empleo de esta energía renovable en centros de salud, producción de alimentos y viviendas en zonas de difícil acceso en la montaña.

Fuente: <https://www.granma.cu/cuba/2022-05-14/expondran-experiencia-santiaguera-en-cubasolar-2022-14-05-2022-13-05-44>

[Volver](#)

La energía solar flotante es el siguiente paso de las renovables. Y China ya tiene la mayor planta del mundo



Los parques solares flotantes ganan fuerza poco a poco. Sus ventajas, como el ahorro de espacio en tierra, la facilidad con que se instalan o los beneficios de la refrigeración del agua en su rendimiento, los convierten en una opción cada vez más popular en la apuesta por las energías renovables y la transición para dejar atrás los combustibles fósiles. En Portugal, sin ir más lejos, acaban de anunciar una enorme "isla solar" con 12 000 paneles desplegados en un embalse del Alentejo.

La propuesta lusa se queda corta sin embargo cuando se compara con el enorme complejo que han puesto en funcionamiento en China, de momento la mayor "granja fotovoltaica" del mundo.

La instalación, impulsada por Huaneng Power International (HPI), alcanza los 320 MW y se distribuye en un embalse situado cerca de la central térmica de Dezhou, en Shandong, de 593 hectáreas. Según precisa Seetao, los paneles se extienden a lo largo de buena parte de la superficie.

La planta se construyó en dos fases sucesivas. La primera, de 200 MW, incluía una capacidad de almacenamiento de 8MWh y se completó ya en 2020. La segunda, de 120 MW, se remató en 2021 y se activó a pleno rendimiento a comienzos de este mismo año. Los responsables de la instalación esperan que genere cerca de 550 millones de kWh de energía renovable anualmente, lo que permitirá un recorte considerable tanto en el consumo de carbón como en las emisiones de CO₂.

La granja solar flotante de Dezhou se enmarca en un proyecto más amplio que incluye también un parque eólico de 100 MW y una capacidad de almacenamiento en batería de 8 MWh. Juntas, las tres dotaciones se integran en la infraestructura que suministran energía a la red.

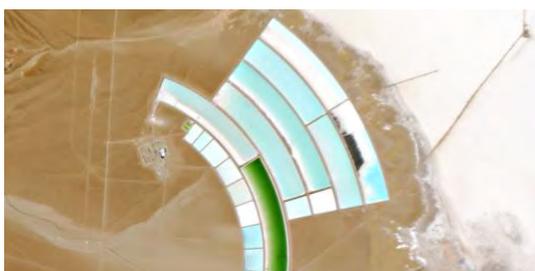
La nueva "granja solar" de Dezhou no mantendrá su récord durante mucho tiempo. En 2023 se espera que entre en funcionamiento una instalación flotante ubicada en la presa Omkareshwar, en Madhya Pradesh (la India), con una capacidad total que, una vez se active al 100 % casi doblará la dotación china: 600 MW. Hace una semana se avanzaba de hecho en sus trámites de licitación.

La nueva instalación de HPI en su embalse de Huanneng tampoco es la primera gran "granja solar" flotante. Durante los últimos años se han ido sucediendo diferentes proyectos, como el de Kyocera en Japón; la del distrito de Panji, en China; la de la presa de Sirindhorn, en Tailandia, o la que acaba de anunciarse en el embalse de Alqueba, situado en la región sur del país.

Fuente: <https://www.xataka.com/energia/energia-solar-flotante-siguiente-paso-renovables-china-tiene-mayor-planta-mundo>

[Volver](#)

Mineras apuestan a la energía solar para extraer litio en Argentina



Proyectos de litio contemplan la generación de energía a través de paneles solares, lo que le permite a las empresas cumplir con sus metas de descarbonización y al país expandir la energía renovable.

Debajo de las llanuras del noroeste de Argentina se encuentran algunas de las reservas de litio más abundantes de la Tierra; desde arriba, este rincón bañado por el sol del país se encuentra entre las regiones con el potencial de energía solar más alto del mundo. Para los productores de litio del país, esta podría ser una combinación ganadora.

En varios sitios de Salta y Jujuy, las empresas mineras están explorando el uso de paneles solares para generar su propia energía, un enfoque novedoso que daría a las empresas independencia de la infraestructura nacional de gas y la red eléctrica, y ayudaría a facilitar la expansión argentina de la producción de energías renovables.

En su informe de 2020 sobre potencial de generación de energía fotovoltaica a nivel global, el Banco Mundial indica que Argentina **"cuenta con excelentes condiciones"**. Raúl Righini, integrante del Grupo de Estudios de la Radiación Solar de la Universidad de Luján, explica que **"el noroeste del país tiene niveles muy altos de radiación solar durante todo el año, comparables con los mejores sitios del mundo"**.

También a favor de los productores están los costos de construcción y generación de electricidad mediante paneles solares, que han ido disminuyendo constantemente. La Agencia Internacional de Energía (IEA) estima que, en todo el mundo, la energía solar se encuentra entre las formas de generación más baratas, en términos de costo por kilovatio.

Estos desarrollos se producen en medio de una creciente demanda mundial de litio en la transición energética, con altos precios internacionales y cambios en la legislación argentina que desencadenan una serie de inversiones en litio que podrían allanar el camino para que el país se convierta en el principal productor mundial en los próximos años.

Los proyectos

El proyecto de litio que más fuerte apuesta a renovables es Mariana de la empresa china Ganfeng en el Salar de Llullailaco, el cual entraría en operación a fines de 2023. Mariana contará con una planta solar para autogeneración de 120 MW, que cubrirá una superficie aproximada de 100 hectáreas. Será el más grande del país fuera de conexión con el sistema eléctrico nacional.

"Es una zona en donde no hay conexión con las líneas de transmisión eléctrica de alta tensión. Por otro lado, tampoco es posible utilizar el gas del gasoducto de la Puna, porque está a tope de capacidad y no puede incrementar su entrega. Con lo cual hay un aislamiento energético que justifica las iniciativas de generación propia a través de renovables", afirmó Juan José Martínez, director de Minería de Salta, en relación al proyecto de Ganfeng.

Según detallaron desde Power China, empresa que Ganfeng eligió para construir el futuro parque solar, la energía generada permitiría bombear fluidos de las salmueras, abastecer a la planta química y al campamento de unos 300 operarios. Los paneles serán complementados con un sistema de baterías fabricado por la propia Ganfeng en China.

La empresa francesa Eramet, que construye su planta de litio para extraer mineral del yacimiento Centenario-Ratones, en Salta, tiene previsto entrar en producción en el primer trimestre de 2024. Cuando esté en pleno trabajo, la planta tendría un consumo estimado de 17 Mwh, de los cuales entre 3 y 6 Mwh se abastecerían con energía solar. No toda la energía que usa podría reemplazarse por solar a causa del diseño de la planta, que utiliza generadores en base a gas natural

“La energía solar puede generar un ahorro de dinero porque la inversión por megavatio instalado es de 700 mil dólares, frente al millón de dólares del equipo convencional, mientras que una vez instalado, la radiación es gratis. Sin embargo, los paneles requieren baterías para el almacenamiento, lo cual eleva mucho los costos”, sostuvo el director ejecutivo de Eramine, filial local del grupo, Daniel Chávez Díaz.

Otro emprendimiento es Minera Exar, empresa formada por Ganfeng, la canadiense Lithium Americas y JEMSE, empresa estatal argentina, y que opera el proyecto Cauchari-Olaroz en Jujuy. Se espera que el proyecto comience la extracción y producción de litio este año y tiene un acuerdo de suministro de energía renovable con la energética estatal YPF Luz. La empresa informó a Diálogo Chino que espera tener el 20 % de su matriz energética, equivalente a 4 MW de potencia, con generación renovable.

Otros proyectos que comenzaron la etapa de construcción no plantean de entrada la utilización de renovables, como el caso de la planta de extracción de litio del proyecto Sal de Oro, de POSCO, que utilizará gasoil, y el reciente anuncio de la minera de origen chino, Zijin Mining Group, que inició la construcción de la planta de carbonato de litio en el yacimiento Tres Quebradas.

Los dos proyectos que hasta ahora producen efectivamente litio, Salar de Olaroz (Jujuy) y Mina Fénix (Catamarca), operados por el grupo Allkem en asociación con una subsidiaria de Toyota Motor Company y la sociedad estatal de la provincia de Jujuy, y por la norteamericana Livent, respectivamente, tienen en marcha planes de expansión y se proveen de energía eléctrica a partir del gas natural que obtienen a través del gasoducto de la Puna.

Litio y energías renovables

Los métodos utilizados para la producción de litio están en constante transformación y además, cada salar cuenta con características naturales propias que obligan a ajustar formas. En términos generales, el método hasta ahora más utilizado en Argentina consiste en una primera fase de perforaciones a 200 y a 400 metros de profundidad, dependiendo de cada salar, y el bombeo de fluidos hacia la superficie.

El resultado es una salmuera con una concentración de litio muy baja, menor al 1 %. A través del método de evaporación por la acción de la energía solar en salmueras, en un plazo de entre 12 y 18 meses se incrementa la concentración de litio. Luego se transporta la solución hacia la planta química, en donde a través de procesos de filtros y la aplicación de solventes se llega a concentrados de hasta 99 % de pureza. La fase química es la que tiene el mayor consumo energético del ciclo productivo.

“La producción de litio y la energía solar es una buena combinación, con valores de radiación que son premium en zonas de Argentina, ya que incluso en pleno invierno hay de sobra para generar energía. También es cierto que la energía solar exige una inversión de capital que inicialmente es alta”,

explicó Ernesto Calvo, exdirector del Instituto de Química, Física, de los Materiales, Medio Ambiente y Energía.

La fiebre del litio no se puede basar en la baja de costos a cualquier precio.

Para Leonardo Pflüger, director nacional de Producción Minera Sustentable del gobierno argentino, la energía solar puede ser una ventaja competitiva **para las empresas mineras de litio. "Tienen un incentivo a descarbonizar pero además la propia ley argentina lo exige, porque establece que para 2025 el 20 % del consumo energético provenga de renovables," sostuvo.**

Empresas mineras como Ganfeng etiquetan como "litio limpio" a aquel producido en base a renovables. Sin embargo, organizaciones ambientales advierten que también hay otras variables en juego que afectan la sostenibilidad de la actividad, como el uso del agua y la gestión de residuos.

"Hay un balance hídrico entre agua dulce y las salmueras que es necesario mantener para que no quede afectada el agua para consumo humano y animal, que es la clave de la vida de las comunidades aledañas. Por otro lado, debe haber una correcta gestión de los efluentes," afirmó Pía Marchegiani, directora de Política Ambiental de la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN)

"La fiebre del litio no se puede basar en la baja de costos a cualquier precio", agrega.

Fuente: <https://dialogochino.net/es/actividades-extractivas-es/53927-mineras-apuestan-a-la-energia-solar-para-extraer-litio-en-argentina/>

[Volver](#)

Artículo de fondo

Transición energética: el desafío de las energías renovables



Por: Ana Mosquera

La transición energética es el gran reto de los gobiernos en los próximos años. En este contexto, el desarrollo de las energías renovables se erige como protagonista. No en vano, esta fuente de energía renovable e inagotable también representa el componente perfecto para combatir la variabilidad de los mercados de combustibles fósiles, de los que tanto dependemos. Aspirar a cambiar esa dependencia energética por una no dependencia tecnológica e industrial es el gran desafío al que se enfrenta Europa, cuyo objetivo más inmediato es conseguir energía en las mejores condiciones de seguridad y precio en el corto y largo plazo. Teniendo en cuenta las características del ecosistema de energía, no se trata de una empresa fácil.

En la actualidad, estamos asistiendo a la mayor crisis del sector energético desde el año 73. La situación, derivada de varios acontecimientos, tales como la recuperación de los mercados asiáticos tras la pandemia o el escenario geopolítico que estamos viviendo, se ha visto agravada en los últimos tiempos por el conflicto armado en Ucrania. Todos estos factores coincidentes en el tiempo han generado una especie de "tormenta perfecta" de precios altos de electricidad en todo el viejo continente.

En cuanto a la recuperación, los pronósticos más optimistas auguran una vuelta a los valores considerados normales no antes del 2024 o 2025. Sin embargo, las perspectivas en cuanto a los futuros de electricidad de los próximos años en España son muy halagüeñas, situándonos en una posición privilegiada con respecto a países de nuestro entorno como Italia, Francia o Alemania, con precios que rondan los 10-40€ por megavatios más baratos. Es más, se estima que para finales de esta década estaríamos en menos de la mitad.

No podemos olvidar que en España contamos con el sol y el viento, considerados el petróleo y el gas del futuro. Y esto no es baladí, si nos atenemos a la misión que tenemos por delante: crear un sistema eléctrico altamente competitivo, tanto en el sector industrial como en general para toda la sociedad.

Y en este escenario convulso, las compañías eléctricas ya están activando palancas para abordar los retos de crecimiento exponencial dentro de las energías renovables. Para muchas de ellas, conseguir emisiones netas cero en 2050 es el gran reto y en esta dirección están encaminando todos sus esfuerzos, sin olvidar la rentabilidad. Algunas buscan crecer en orgánico, pero también en inorgánico; establecer objetivos cuantitativos; diversificar geográficamente sus líneas de negocio; convertir su meta en un propósito social que trascienda el ámbito empresarial e impacte a los diferentes grupos de interés.

En cambio, otras ven la transición energética como una nueva revolución industrial en la que la tecnología permite generar un modelo de transformación, suministro y utilización de la energía significativamente más eficiente que modelos anteriores, desencadenando así un proceso de reconversión en el que resulta clave utilizar la electricidad para más cosas que para las que se ha destinado hasta ahora.

Como ya destacara el Grupo Capgemini en su informe Fit for Net-Zero en 2020 -se identificaron 55 tecnologías de alto impacto con una mayor probabilidad de producir resultados transformadores con suficiente rapidez y a la escala adecuada-, la tecnología contribuirá a que los países vean garantizados sus objetivos de emisiones de gases de efecto invernadero durante los próximos años.

En muchos casos, para que este proceso se lleve a cabo con éxito y el valor sea capturado, las eléctricas se apoyan en los PPAs, que posibilitan esta dinámica de transformación y convierten a la industria en un elemento absolutamente imprescindible en ese cambio de modelo en el que la demanda, en general la gran olvidada, sea partícipe de este proceso. Por

tanto, la industria está en el *upstream* de un modelo descarbonizado, al cambiar un modelo de suministro energético basado en combustibles de importación por un modelo de bienes de equipo y tecnología, que puede, si se hace bien, no ser tan de importación.

España es a día de hoy uno de los países más avanzados para establecer marcos contractuales de PPAs. De hecho, es el país que más PPAs ha desarrollado hasta ahora y en cuyo mercado más clientes industriales las están demandando. Pero, para todas ellas, el problema es el mismo: el retraso por parte de la Administración en la aprobación de proyectos.

Mientras tanto, algunos expertos ya hablan del almacenamiento como el gran olvidado y la gran dificultad a la que se enfrentan las renovables. El sector pide prudencia. A pesar de que el costo tecnológico de ese almacenamiento es tremendamente importante, hay otras soluciones que permiten dar estabilidad al sistema hasta que haya una evolución tecnológica o tecnología madura que facilite el proceso a un coste asequible.

Al fin y al cabo, el mercado eléctrico es muy particular. Las empresas necesitan dar no solo cobertura en forma de energía sino también estabilidad en forma de servicios de balance y seguridad de suministro a través de mecanismos y garantías de capacidad. En efecto, en los últimos 15 años, en Europa hemos tenido cierta sobrecapacidad. Ahora, estamos en un escenario distinto en el que no tenemos esa garantía de sobrecapacidad porque nos enfrentamos a un contexto en el que el combustible puede ser extremadamente caro. Si, además, las empresas dejan de tener capacidad instalada y potencia, sumado a la dirección que está tomando el modelo de renovables -con costes fijos altos y pequeños costes variables-, será necesario rearmar el puzzle para mantener el principio de mercado.

Si algo se ha puesto de manifiesto en un mercado de la energía tan cambiante como el que tenemos en la actualidad, es la necesidad de combatir la situación actual para salir de la crisis del sector energético y la sostenibilidad de la economía europea y española. En nuestras manos está la responsabilidad de acelerar este proceso y mirar a un futuro ilusionante que nos permita alcanzar una gran ventaja competitiva para nuestra industria y sociedad en su conjunto, cumpliendo los tan necesarios objetivos de transición energética.

Fuente: <https://www.economista.es/opinion/noticias/11765805/05/22/Transicion-energetica-el-desafio-de-las-energias-renovables-.html>

[Volver](#)

Eventos

MATELEC 2022



MATELEC, feria de referencia para la industria eléctrica, electrónica y de telecomunicaciones, celebrará su nueva

edición en noviembre de 2022 en IFEMA (Madrid).

La imprescindible transformación digital y los nuevos actores del mercado generan que una gran plataforma comercial sirva de palanca de aceleración y dinamización del mercado, tanto en el ámbito doméstico como en la exportación.

Con el lema 'Transforming the way we build a Green World', MATELEC se celebra bajo el paraguas de ePower&Building, plataforma comercial y punto de encuentro sectorial e internacional, que reunirá más de 1 600 empresas expositoras y 80 000 participantes profesionales de 100 países.

La convocatoria de MATELEC apuesta un año más por su área especializada en soluciones para la industria y Smart Factory (*MATELEC Industry*), así como su zona dedicada a iluminación y alumbrado (*MATELEC Lighting*).

Fuente: <https://www.energetica21.com/agenda/matelec-2022>

[Volver](#)

Si desea solicitar alguna información, suscribirse o darse de baja del boletín, escribanos a:

boletin@cubaenergia.cu

	Elaborado por: Grupo de Divulgación de CUBAENERGÍA
	Calle 20 No. 4111 e/ 18A y 47, Miramar, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba Telf. 72027527 / www.cubaenergia.cu
	Director: Henry Ricardo Mora Redactor Técnico: David Pérez Martín / Redacción y compilación: Belkis Yera López Corrección: Lourdes C. González Aguiar Diseño: Lidibel Claro / Ariel Rodríguez Traducción: Odalys González / Marietta Crespo
	