

SUMARIO:

Noti-cortas 1
 Por una mejor gestión de las fuentes renovables de energía 1
 Chile, la nueva meca de las energías renovables 3
 La energía renovable expande su luminosidad en República Dominicana 5
 ¿Hidrógeno a partir de agua del mar?..... 5
Volver 7
 Eventos 7

Noti-cortas

Por una mejor gestión de las fuentes renovables de energía



La propuesta de diseño bioclimático para mejorar el desempeño energético-ambiental del edificio sede del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, en La Habana, constituye uno de los proyectos de la delegación camagüeyana de la Sociedad Cubana para la promoción de las fuentes renovables de energía y el respeto

ambiental (Cubasolar).

El trabajo incluye la integración de dispositivos de control solar en fachadas del inmueble para mejorar el ambiente interior y el confort de sus ocupantes, y reducir el deslumbramiento, la ganancia de calor y la carga por radiación para climatización, según explicó el arquitecto Guillermo de La Paz Pérez, su autor.

La citada edificación está compuesta por ventanas de vidrios sin protección solar exterior en sus pisos superiores, la cual es insuficiente, lo que provoca un aumento en el consumo de energía, explicó el especialista que fue seleccionado para representar a Camagüey en el XIV Taller Internacional CUBASOLAR 2020.

Elementos como quebrasoles, persianas, celosías, y el uso de la vegetación, considerada protección solar viva, permitirán también disminuir el alto costo de la energía que se consume y un mejor impacto visual desde el exterior, aseguró De La Paz Pérez, quien desarrolla la iniciativa de conjunto con la Facultad de Construcciones de la Universidad de Camagüey (UC) Ignacio Agramonte y Loynaz.

Luis Bérriz, presidente de Cubasolar, comentó en el IV Taller Provincial Cubasolar 2019, que en estos momentos la política nacional aspira a lograr la

independencia energética, basada principalmente en la eficiencia a partir del uso de las Fuentes Renovables de Energía (FRE).

Destacó que por primera vez se habla en el país de lograr en el plazo mínimo posible ese propósito, para disminuir costos en la producción de un kilowatt por hora, el cual cuesta actualmente por importación de petróleo 26 centavos, mientras que de manera fotovoltaica cuesta solo cinco centavos.

Cuba aspira para 2030 alcanzar un 24 % en su matriz energética a partir del uso de las FRE como parte de la Política para el Desarrollo Perspectivo de esas fuentes y el Uso Eficiente de la Energía, aprobada en 2014 por la Asamblea Nacional del Poder Popular.

Según un artículo publicado en el sitio <http://www.cubasolar.cu> la transición energética da respuesta a tres desafíos, primeramente disminuir la dependencia de los combustibles fósiles que tenderán a escasear, disminuir los costos de generación de la energía como resultado de los altos precios del petróleo y a la baja eficiencia del sistema eléctrico, y por otro lado revertir el proceso de cambio climático.

Fuente: <http://www.adelante.cu/index.php/es/noticias/de-camagueey/16613-por-una-mejor-gestion-de-las-fuentes-renovables-de-energia>

[Volver](#)

Chile, la nueva meca de las energías renovables



Cerro Dominador, la primera planta de energía termosolar de América Latina, es el símbolo de la ambiciosa transición energética emprendida por Chile, que aspira a tener 100 % de generación de energía renovables para 2040.

Dotada con tecnología termosolar de concentración, CSP por su acrónimo en inglés, los más de 10 000 heliostatos situados en círculo, unos espejos de 140 m² que siguen como los girasoles la trayectoria del sol, proyectarán el calor solar como si de una lupa se tratase sobre el receptor situado en lo alto de la torre antisísmica de 250 mts situada en el centro.

El receptor contiene un flujo de sales fundidas que se calentarán a 565°C y que servirán para calentar agua, cuyo vapor propulsará una turbina encargada de generar energía cuando se esconda el sol.

A diferencia de una planta fotovoltaica tradicional, que requiere constantemente luz solar, la tecnología CSP "genera electricidad durante 17,5 horas" sin necesidad de que haya sol, dice Francisco Vizcaíno, director de Cerro Dominador, construido por las españolas Acciona y Abengoa, con

una inversión de más de 800 millones de dólares aportados por el fondo estadounidense EIG Global Energy Partners.

Esta tecnología llega por primera vez a Latinoamérica, aunque centrales de este tipo funcionan ya en España, Estados Unidos, Magreb, Arabia Saudita o China.

"Todos estamos preocupados por el medio ambiente y cómo liberarnos de las emisiones y buscar energías renovables", dice Vizcaíno a la AFP.

En 1 000 hectáreas, el complejo de Cerro Dominador, donde también hay una planta fotovoltaica tradicional, generará 210 MW, que reducirán las emisiones del equivalente de "360 000 autos", dice su director.

Energía "gestionable"

El gobierno de Sebastián Piñera aspira a que para 2040, el 100 % de la matriz energética del país sea de origen limpio, un objetivo ambicioso teniendo en cuenta que en julio del pasado año, el 53,2 % de la energía procedía de recursos fósiles.

Las energías renovables no convencionales (ERNC) -fotovoltaica, eólica, biomasa, pequeña hidroeléctrica, biogás, geotermia y energía marina- llegaban en tercera posición, con el 18,5 % -frente al 6 % en 2013-, aunque en septiembre y octubre superaron el 20 %.

En segundo lugar lo ocupaba la hidroeléctrica (28,3%).

"Llegar a un 100 % de generación limpia y renovable no solo es técnicamente posible, sino que también es costo-efectiva", asegura Carlos Finat, director ejecutivo de la Asociación Chilena de Energías Renovables y Almacenamiento.

La clave y el desafío futuro es que las ERNC sean "gestionables", es decir, que se pueda "producir cuando se necesita", recuerda Vizcaíno.

Chile, además, debe mejorar la "limitada capacidad" de algunos tramos para volcar las ERNC en el Sistema de Transmisión Nacional, dice Finat a la AFP.

¿Baja de la factura?

Las energías renovables han supuesto una importante caída de la tarifa de la luz que paga el consumidor final en Chile.

Tras la última gran subasta pública de suministro eléctrico realizada en 2017, la energía para 2024 costará un 75 % menos que en 2013. Pero la duda es que ello pueda repercutir en la factura final para el consumidor por otros factores como el tipo de cambio o los gastos de transmisión, como alerta Rodrigo Jiménez, gerente general de la consultora Systepla.

El metro de Santiago, el segundo mayor consumidor de energía detrás de una empresa minera en el área metropolitana, también ha hecho una "apuesta de sostenibilidad" por las energías renovables. El 60 % de su consumo proviene del sol y del viento, lo que reduce en un 15-20 % su gasto energético, dice a la AFP su gerente general Rubén Alvarado.

En total, 41 proyectos de ERNC están en curso, entre ellos, Cielos de Tarapacá (norte), una central hidrosolar de agua de mar y almacenamiento de agua en el Espejo de Tarapacá, que será la mayor del mundo en su género, con una producción de 600 MW cuando entre en funcionamiento.

El país apuesta también por las baterías de litio-iones y el hidrógeno descarbonizado o verde (utilización de electricidad renovable para almacenar hidrógeno concentrado por electrólisis), en particular para el sector minero, el mayor consumidor de energía del país, con el 37 %.

En total, son más de 11 000 millones de dólares en inversión en el periodo 2017-2021, que generarán 3 000 Mw adicionales para 2023, según la Corporación de Bienes de Capital, dependiente de la patronal chilena.

"El mejor desierto del mundo"

Con unas condiciones únicas de aridez y sequedad ambiental, Atacama ofrece condiciones únicas con la radiación solar más alta del mundo: 310 watts/m² que puede alcanzar los 1 000 watts/m² en algunas zonas del norte del país. "Un 50 % más que en el Sahara y el 60 % más que en el desierto arábigo", recuerda Vizcaíno.

El sol es tan fuerte que está prohibido salir de la planta, situada a unos 200 kms de Antofagasta en el desierto profundo, sin ropa adecuada ni protección solar.

"El desierto de Atacama podría generar energía para todo el país las 24 horas al día y exportar energía a los países vecinos", asegura Vizcaíno, pero Finat precisa que desde el punto de vista de generación de bajo costo, "se mantendrá una dura batalla entre la solar fotovoltaica y la eólica".

"La renovable tradicional es bienvenida, barata y nos da un servicio verde. Pero no es gestionable porque cuando necesitamos más electricidad es de noche", advierte Vizcaíno, que recomienda que se siga invirtiendo en investigación.

Fuente: https://www.clarin.com/mundo/chile-nueva-meca-energias-limpias_0_4eRTxuv9Q.html

[Volver](#)

La energía renovable expande su luminosidad en República Dominicana



“Energía asequible y no contaminante”, reza el número 7 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con los cuales República Dominicana está comprometida.

Para lograr ese objetivo, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) asegura que el mundo debe triplicar su inversión anual en infraestructuras de energía sostenible y pasar de los US\$400,000 millones actuales a US\$1.25 billones en 2030.

En el país el aprovechamiento de fuentes renovables es notable. Casi dos décadas atrás la producción de energía estaba liderada en un 88 % por derivados del petróleo y el resto provenía del agua (9 %) y el carbón (3 %).

Fruto de las inversiones que siguieron al proceso de capitalización, se redujo de manera progresiva el protagonismo de los combustibles fósiles y dio entrada a otras fuentes: 72 % derivados de petróleo, 4 % gas natural, 12 % carbón, 12 % hidroeléctricas solo en cuatro años, explica el último informe de la Asociación Dominicana de la Industria Eléctrica (ADIE).

El año pasado la matriz de generación eléctrica estuvo compuesta por: 38.1 % de derivados de petróleo, 32.9 % de gas natural, 13 % carbón, 11.2 % agua, 3.1 % viento, 1.3 % biomasa y 0.5 % sol. Es por ello que República Dominicana cuenta con una de las matrices de generación eléctrica más diversificadas de la región.

El 16 % de la matriz de generación del Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (SENI) en 2018 provino de energías renovables, con 2 525.77 gigawatts-hora.

En el período 2011-2018 la inversión en tecnologías de generación eléctrica con fuentes renovables ascendió a US\$710.65 millones, según la Comisión Nacional de Energía (CNE).

Fuente: <https://www.eldinero.com.do/80227/la-energia-renovable-expande-su-luminosidad-en-republica-dominicana/>

[Volver](#)

¿Hidrógeno a partir de agua del mar?



Investigadores de Stanford han ideado una manera de generar combustible de hidrógeno utilizando energía solar, electrodos... y agua salada sin purificar, la fuente de energía más

abundante en la Tierra. Los hallazgos, publicados en la revista PNAS, demuestran una nueva forma de separar el hidrógeno y el gas oxígeno del agua de mar a través de la electricidad. Los métodos de separación de agua existentes dependen del agua altamente purificada, que es un recurso precioso y costoso de producir.

Teóricamente, para impulsar las ciudades y los automóviles, "se necesita tanto hidrógeno que no es posible usar agua purificada", dijo en un comunicado Hongjie Dai, J.G. Jackson y C.J. Wood, profesor de química en Stanford y coautor principal del artículo. "Apenas tenemos suficiente agua para nuestras necesidades actuales en California".

El hidrógeno es una opción atractiva para el combustible porque no emite dióxido de carbono, dijo Dai. La quema de hidrógeno produce solo agua y debería facilitar hacer frente a los problemas del cambio climático.

Dai dijo que su laboratorio mostró una prueba de concepto con una demostración, pero los investigadores dejarán a los fabricantes producir a escala y en masa el diseño. Como concepto, dividir el agua en hidrógeno y oxígeno con electricidad, llamada electrólisis, es una idea simple y antigua: una fuente de alimentación se conecta a dos electrodos colocados en el agua.

Cuando se enciende la alimentación, las burbujas de gas hidrógeno salen del extremo negativo, llamado cátodo, y el oxígeno respirable emerge en el extremo positivo, el ánodo.

Pero el cloruro cargado negativamente en la sal de agua de mar puede corroer el extremo positivo, limitando la vida útil del sistema. Dai y su equipo querían encontrar una manera de evitar que los componentes del agua de mar rompan los ánodos sumergidos. Los investigadores descubrieron que si cubrían el ánodo con capas ricas en cargas negativas, las capas repelen el cloruro y reducen la descomposición del metal subyacente.

Se colocaron capas de hidróxido de níquel e hierro sobre el sulfuro de níquel, que cubre un núcleo de espuma de níquel. La espuma de níquel actúa como un conductor, transportando electricidad desde la fuente de energía, y el hidróxido de níquel-hierro enciende la electrólisis, separando el agua en oxígeno e hidrógeno. Durante la electrólisis, el sulfuro de níquel se convierte en una capa cargada negativamente que protege el ánodo.

Al igual que los extremos negativos de dos imanes se empujan uno contra el otro, la capa cargada negativamente repele el cloruro y evita que alcance el metal del núcleo.

Sin el revestimiento con carga negativa, el ánodo solo funciona durante aproximadamente 12 horas en agua de mar, según Michael Kenney, un estudiante graduado en el laboratorio de Dai y coautor principal del periódico. "Todo el electrodo se desmorona en una migaja", dijo Kenney. "Pero con esta capa, es capaz de funcionar más de mil horas". Los estudios anteriores que intentaron dividir el agua de mar para el combustible de

hidrógeno habían aplicado cantidades bajas de corriente eléctrica, porque la corrosión se produce en corrientes más altas.

Fuente: <https://www.ecoticias.com/energias-renovables/192747/Hidrogeno-a-partir-de-agua-del-mar>

[Volver](#)

Eventos

Congreso Latinoamericano de Energías Renovables (CLER) 2019



El 10 de abril del 2019 se celebrará el Congreso Latinoamericano de Energías Renovables (CLER 2019) en Buenos Aires, Argentina.

Proporcionará una plataforma donde la dirección estratégica del sector se puede discutir y debatir, y donde se pueden formar relaciones, lo que impulsará el sector en los próximos años.

El Foro presentará proyectos regionales y brindará a los proveedores de tecnología la oportunidad de presentar sus soluciones a las empresas de EPC y dar acceso a una plataforma internacional de negocios internacional para organizar reuniones privadas de negocios previamente organizadas por nosotros.

Una serie de conferencias, casos de estudios, talleres y mesas redondas que le permitirán conocer las últimas tendencias y desafíos del sector

La agenda ofrece múltiples eventos de **Networking** que le permitirán relacionarse y construir aún más relaciones comerciales a través de reuniones informales, así como asistir a un espacio de exhibición importante e innovador.

Web del evento: <http://www.arena-international.com/cleanenergylatamesp/>

Fuente: <http://www.energetica-latam.com/evento/congreso-latinoamericano-de-energias-renovables-cler-2019-D8eqg>

[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: Liodibel Claro / Ariel Rodríguez

Traducción: Odalys González / Marietta Crespo

Clips *de energía*

Publicación Semanal de Cubaenergía con la Actualidad Energética