

SUMARIO:

Noti-cortas	1
IRENA entrega un proyecto de energía solar fotovoltaica de 10 MW en Cuba	1
Nicaragua se suma a la carrera del desarrollo de la energía solar en Latinoamérica.....	2
México podría crear miles empleos con la energía solar	5
Artículo de fondo	6
Cuba: ¿por qué es importante aprovechar la biomasa?	6
Eventos	9
AETP 2019. Almacenamiento energético: tecnologías y proyectos	9

Noti-cortas

IRENA entrega un proyecto de energía solar fotovoltaica de 10 MW en Cuba



El Ministerio de Energía y Minas de Cuba junto con el Fondo de Abu Dhabi para el Desarrollo (ADFD) y la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) inauguraron un nuevo proyecto de energía solar fotovoltaica de 10 MW en el país. El proyecto conectado a la red fue financiado por ADFD bajo la Instalación del Proyecto IRENA / ADFD y entregará suficiente electricidad para alimentar el equivalente de casi 7 000 hogares cubanos.

El proyecto contribuye a los objetivos nacionales del gobierno cubano de reducir el uso de combustibles fósiles para la generación de electricidad y aumentar la proporción de energía renovable al 24 % para 2030. El proyecto mitigará alrededor de 12 700 toneladas de CO₂ al año.

La inauguración se realizó en presencia del Viceministro de Energía y Minas de Cuba, el Sr. Livan Arronte, el Excmo. Sr. Bader Almatrooshi, Embajador de los Emiratos Árabes Unidos en Cuba, Haití, Jamaica y República Dominicana, y Francesco La Camera, Director General de IRENA.

"Hoy se marca un momento importante para Cuba y el pueblo cubano", dijo **Francesco La Camera, Director General de IRENA.** "La energía renovable respalda la seguridad energética, crea empleos y contribuye a la reducción de emisiones. Este proyecto de 10 MW coloca a Cuba en un camino positivo para alcanzar estos objetivos y demuestra que a través de la cooperación estratégica podemos inyectar un impulso en la transición energética".

Elogiando a ADFD e IRENA por su papel en el apoyo a las prioridades nacionales de energía, clima y desarrollo sostenible, Su Excelencia Raúl **García Barreiro** dijo: "La asociación única e importante con ADFD e IRENA ha ayudado a cumplir los objetivos energéticos del país. El proyecto de energía solar fotovoltaica conectada a la red de 10 MW ayudará a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y aumentará la proporción de energías renovables en la combinación energética de Cuba".

Su Excelencia Bader Almatrooshi, dijo: "Como miembro activo de la comunidad internacional y bajo el liderazgo del Presidente de los Emiratos Árabes Unidos Su Alteza el Jeque Khalifa bin Zayed Al Nahyan, los Emiratos Árabes Unidos apoyan de manera proactiva los esfuerzos mundiales para lograr los objetivos esbozados de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU (ODS)".

Añadió: "Los EAU y Cuba disfrutan de relaciones bilaterales sólidas y de larga data. Este proyecto es un testimonio de la colaboración transfronteriza en el apoyo a proyectos transformadores de energía renovable en todo el mundo".

El proyecto de energía solar fotovoltaica conectado a la red recibió USD \$ 15 millones (AED 55 millones) de ADFD en el segundo ciclo de la instalación. El Gobierno de Cuba financió la parte restante.

Hablando en la ocasión, Su Excelencia Mohammed Saif Al Suwaidi, Director General de ADFD, dijo: "ADFD se enorgullece de haberse asociado con el gobierno cubano e IRENA para completar este proyecto crucial de energía solar fotovoltaica de 10 MW. Confiamos en que el impacto de esta iniciativa de energía renovable garantizará beneficios económicos, ambientales y sociales generalizados para el pueblo cubano".

Añadió: "El interés del Fondo en el sector de las energías renovables refleja su dedicación a apoyar los esfuerzos internacionales para lograr las prioridades energéticas descritas por los países en desarrollo y los ODS de las Naciones Unidas, así como contribuir a cumplir los objetivos climáticos globales".

Fuente: <https://www.worldenergytrade.com/index.php/m-news-alternative-energy/96-news-energia-solar/3741-irena-entrega-un-proyecto-de-energia-solar-fotovoltaica-de-10-mw-en-cuba>

[Volver](#)

Nicaragua se suma a la carrera del desarrollo de la energía solar en Latinoamérica



Los anuncios de creación de nuevas instalaciones solares en América Latina y El Caribe se han convertido en algo normal en la región. El último de ellos lo protagonizó el ministro de Energía y Minas de Nicaragua, Salvador Manssell, con la inauguración,

el pasado 14 de julio de 2019 de la **"Caribbean Pride Solar Energy Plant"**, en Corn Island.

La iniciativa cuenta con una inversión de US\$5,9 millones, de los que 1,9 millones son aportados por el Gobierno nicaragüense y el resto por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Compuesto por 6 372 paneles fotovoltaicos, la instalación beneficiará a 7 000 usuarios de cerca de 2 000 viviendas de la isla.

Nuevas tecnologías en lugares aislados

"El proyecto forma parte del Programa Nacional de Electrificación Sostenible y Energías Renovables (PNESER), que incluye el financiamiento de microrredes en zonas aisladas, como Corn Island", dice a DW, Ariel Yépez, jefe de la división de Energía del BID.

La instalación presenta diversos beneficios medioambientales, como la reducción de 3,3 millones de toneladas de emisiones de CO₂ anuales. También "permitirá reducir el costo de generación de energía, aproximadamente un 67 % de reducción de consumo de diésel. **Además, reducirá el riesgo de derrames de combustible"**, continúa Yépez.

Al mismo tiempo, la iniciativa busca diversificar la matriz energética del país y usar nuevas tecnologías para reducir el coste de suministro de electricidad en lugares aislados. "La forma convencional de llevar electricidad a esta zona era a través de sistemas de generación térmica, pero transportar el **combustible era muy costoso"**, apunta el jefe de la división de Energía del BID .

Un tímido despegue. La entrada en funcionamiento de la planta se produce poco antes del anuncio de la construcción de la primera planta solar de 100 MW del país. Con una inversión de más de US\$100 millones y compuesta por 170 paneles solares ubicados entre San Benito y Tipitapa, la quinta planta solar de Nicaragua podría entrar ya en funcionamiento el próximo año.

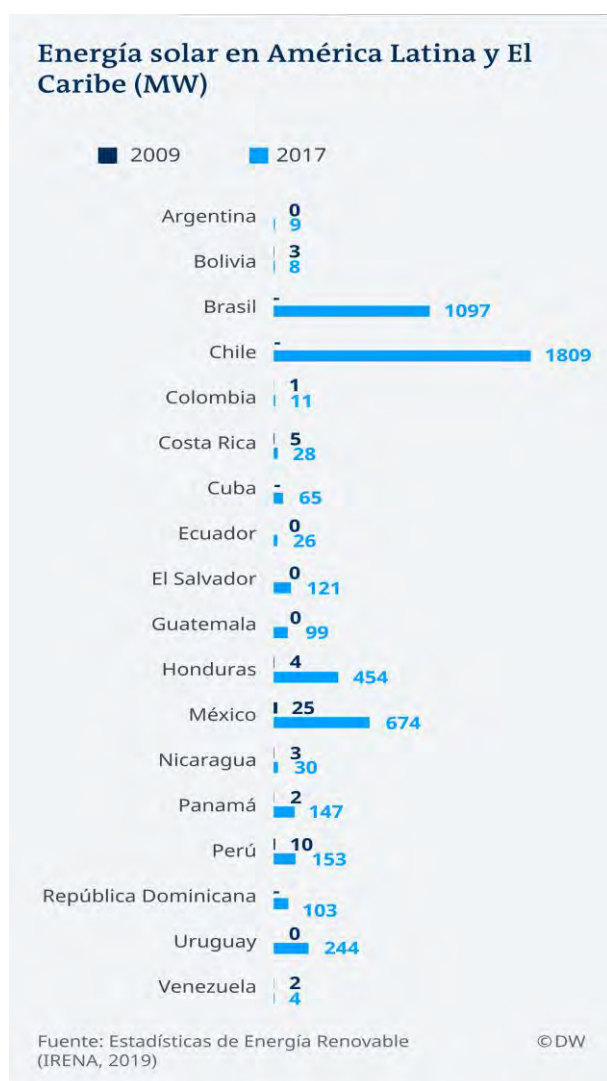
A pesar de la creación de este tipo de instalaciones, actualmente, "la energía solar solo representa un 1 % **de la matriz energética"**, dice a DW Javier Mejía, responsable de Recursos Naturales del Centro Humboldt de Nicaragua. "Creemos que hay una toma de decisiones más pensada en el **mercado y menos como un tema de desarrollo"**, lamenta Mejía.

En este sentido, el responsable de Recursos Naturales del Centro Humboldt de Nicaragua aboga **por asociar el desarrollo solar "con actividades económicas"**, así como establecer un **"vínculo entre recurso hídrico, energías renovables y seguridad alimentaria"**.

Mejía considera **que esto debería ser "una prioridad para el Gobierno"**, poniendo de ejemplo las pérdidas agrícolas de cosechas por falta de lluvias. **"Las energías renovables pueden ser una manera de adaptación al cambio climático"**, asegura.

Cambio climático: ¿enemigo o aliado? Nicole Stopfer, Directora del Programa Regional Seguridad Energética y Cambio Climático en Latinoamérica de la Konrad-Adenauer-Stiftung (KAS), recuerda a DW las ventajas de la energía solar.

"Es una energía más limpia que la convencional, ilimitada y más rentable en el largo plazo. Además, por su carácter "inagotable", aporta seguridad energética, ya que "no depende de suministro de otras fuentes energéticas", dice a DW.



A su auge han contribuido los recursos públicos para apoyar las tecnologías . "Las inversiones en nuevas tecnologías, sobre todo en Centroamérica, han **sido sorprendentes**", dice Stopfer, subrayando el compromiso político y el papel llevado a cabo por la iniciativa privada.

Los retos continúan. En este sentido, Ariel Yépez destaca el trabajo que está llevando a cabo el BID en la región. "En Honduras se financiará el Programa de Electrificación Rural en Lugares Aislados de Honduras (PERLA)". Este programa busca replicar proyectos como el de Corn Island en la Isla de Guanaja y en Brus Laguna-La Moskitia hondureña.

"Se trata de sistemas de microrredes que integran energía solar, **almacenamiento de energía y generación térmica de respaldo**". Igualmente, Ariel Yépez explica que se está trabajando con el Gobierno ecuatoriano en el programa **"Cero combustibles fósiles en Galápagos"**, en el que "se han implementado proyectos de generación con energía renovable para reducir **progresivamente el uso de combustibles fósiles en este ecosistema**".

A pesar de los avances, América Latina y el Caribe deben afrontar una serie de retos. "La integración energética en la región sigue siendo inadecuada, una ampliación de sus redes a nivel regional ayudaría a bajar los costos y una diversificación del suministro eléctrico garantizaría mayor seguridad energética", **concluye, por su parte, Nicole Stopfer.**

Fuente: <https://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/nicaragua-se-suma-la-carrera-del-desarrollo-de-la-energia-solar-en-latinoamerica>

[Volver](#)

México podría crear miles empleos con la energía solar



México crearía decenas de miles de empleos y tendría una capacidad de casi 25 mil MW de capacidad instalada de energía solar fotovoltaica en 2024 si sustituye el 5 % de generación basada en combustibles fósiles por energía eléctrica solar, según estima la Asociación Mexicana de la Industria Fotovoltaica (AMIF).

"Cada megawatts genera 20 empleos directos que se requieren durante un año de trabajo para instalar 3 mil paneles en el país", explicó el presidente de AMIF, Carlos Ortiz, al anunciar este martes el II Foro Mexicano de la industria Fotovoltaica (FOMIFF) 2019 que se celebrará a finales de agosto en Guadalajara.

Cada megawatts supone una inversión de un millón de dólares, que puede proceder de la banca privada o de organismos como el Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE), que aporta hasta el 10 %.

El año pasado se instalaron 223 megawatts en la modalidad de generación distribuida, que equivalen a 223 millones de dólares, y este año se espera que haya casi 400 megawatts de capacidad, que pueden dar empleo a 8 mil personas.

Lo que busca la AMIF es hacer una transición energética que permita a México convertirse en una potencia en la fabricación de paneles solares y electrónicos.

De acuerdo con Eduardo López, director de proyectos de Hannover México, Jalisco ha sido líder hasta 2018 en la energía fotovoltaica porque cuenta con una de las mayores capacidades para la instalación de energía solar en el país.

Agregó que las metas de México en materia de energías limpias son ambiciosas ya que para el año 2024 se pretende que el 35 % de la potencia sea generada por fuentes renovables hasta llegar al 37,7 % en 2030 y 50 % en 2050.

La Corporación Financiera Internacional (IFC, por sus siglas en inglés), miembro del Grupo Banco Mundial, destinó 45 millones de dólares para financiar la construcción y puesta en marcha de Solem I y Solem II, dos plantas de energía solar fotovoltaica que conectarán con CFE.

Ambas plantas, ubicadas en Aguascalientes, son considerados los proyectos de energía solar más grandes de Latinoamérica y el Caribe.

Fuente: <http://udgtv.com/noticias/mexico-podria-crear-miles-empleos-energia-solar/>

[Volver](#)

Artículo de fondo

Cuba: ¿por qué es importante aprovechar la biomasa?

Por: Laydis Milanés, Claudia Yilén Paz



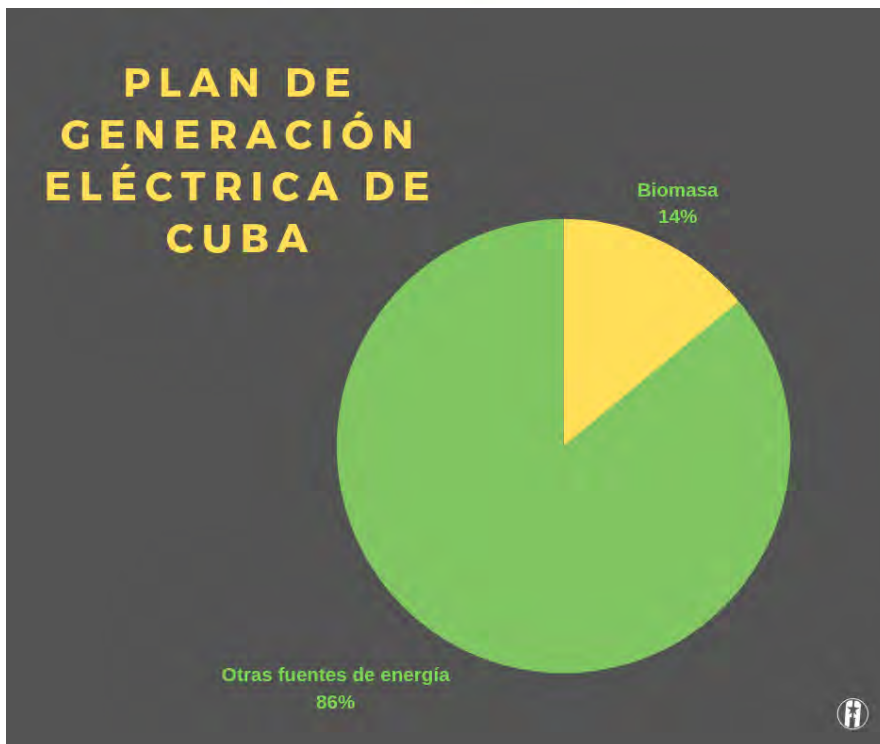
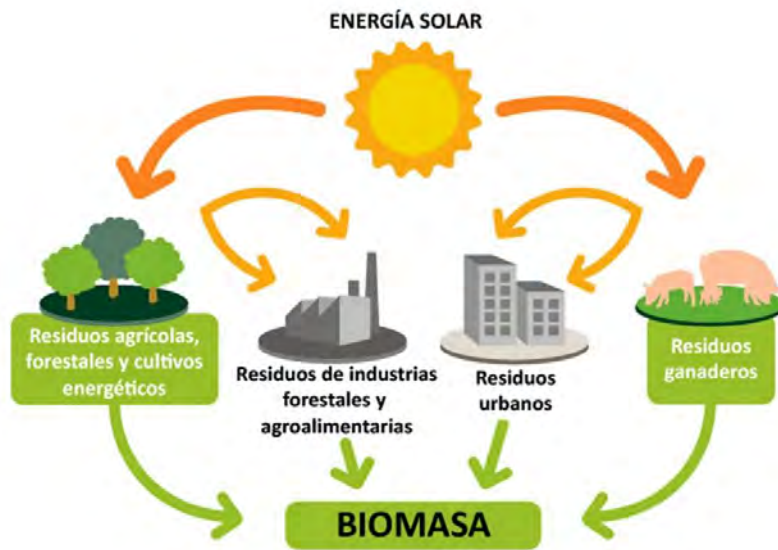
Bioeléctrica Ciro Redondo en construcción, provincia Ciego de Ávila (ACN)

La biomasa es el combustible más antiguo empleado por la humanidad. Es una fuente de energía renovable y su empleo reduce la dependencia a los combustibles fósiles, tan contaminantes para el planeta.

Se genera a partir de residuos sólidos de las ciudades, residuos agroindustriales y subproductos de las explotaciones forestales.

La producción de energía eléctrica se realiza a través de su quema a gran escala, mediante bioeléctricas, en las cuales la combustión calienta al agua de las tuberías, que a su vez se convierte en vapor. Este mueve las turbinas y a partir de ese momento se comienza a generar electricidad.

En Cuba la biomasa constituye la principal fuente de energía renovable. Su materia prima se genera fundamentalmente del residuo de la industria cañera, es decir, de bagazo de caña. La otra fuente, menos representativa, es la obtenida a partir de la producción de leña.



BIOELÉCTRICAS TRADUCIDAS EN ENERGÍA

Las bioeléctricas constituyen una tecnología de elevada eficiencia, que multiplica notablemente la generación de electricidad a partir del bagazo de caña y del marabú. Como parte del programa de diversificación de la industria azucarera y la estrategia para contribuir a cambiar la matriz de generación eléctrica cubana hasta 2030, Cuba apuesta por la introducción de esta técnica que permitirá ahorrar combustibles al país y no contamina el medio ambiente.

Bárbara Hernández, directora de Generación Eléctrica del grupo Azucarero Azcuba, ha comentado a la prensa que del programa de 19 bioeléctricas aprobado en 2014, se priorizan 17, que conjuntamente aportarán 612 mega watts (MW) al año, de los 755 contemplados en las 19 instalaciones.

Hasta el momento, están en proceso de construcción tres, situadas en los centrales Jesús Rabí (Matanzas), Héctor Rodríguez (Villa Clara) y Ciro Redondo (Ciego de Ávila), esta última con tecnología china y ejecutada por la empresa mixta BioPower S.A.

Se estima que esta comenzará a aportar energía en la venidera campaña azucarera con el empleo del bagazo, durante los 150 días de molienda, y el resto, con marabú, una planta forestal invasora que tiene cualidades energéticas y abundan en áreas de esa provincia.

Como se ha explicado, las bioeléctricas se construyen aledañas a centrales azucareros. Por tanto, estas toman como materia prima para su operación el bagazo -biomasa de la caña de azúcar- durante los 150 días de molienda, y el resto del tiempo, para completar no menos de 300 días de funcionamiento, lo suministrará el Grupo Agroforestal del Ministerio de la Agricultura, en el período inter-zafras.

La entidad tiene la responsabilidad de desarrollar bosques energéticos, como parte del encadenamiento que suscita ese programa, con otras actividades de la economía, por ello será necesaria la siembra de 89 mil 230 hectáreas para producir posturas de especies escogidas.

De acuerdo con la directora de esta entidad, el volumen de plantación se fomenta en viveros tecnificados con simientes genéticamente seleccionadas de huertos semilleros y preparación de suelos mecanizada.

Las especies para ese desarrollo las constituyen el piñón florido, el bambú, acasia, eucaliptus, soplillo e ipil-iplil, las cuales tienen como características favorables su crecimiento rápido y capacidad de rebrote y de reproducirse por semillas o de forma asexual.

Poseen además entre las cualidades elevado rendimiento de biomasa por hectárea y fácil manejo silvicultural en turnos cortos de rotación.

Fuente: <http://www.cubahora.cu/ciencia-y-tecnologia/cuba-por-que-es-importante-aprovechar-la-biomasa>

[Volver](#)

AETP 2019. Almacenamiento energético: tecnologías y proyectos



Por séptimo año consecutivo, Energética XXI organiza la jornada técnica AETP. Almacenamiento energético, tecnologías y proyectos. Expertos de empresas e instituciones se darán cita en Madrid (Hotel Ilunion Pío XII) el próximo 28 de noviembre para analizar las novedades del sector y conocer los proyectos que se están realizando en España.

Si bien el almacenamiento a gran escala para aplicaciones en plantas renovables todavía está lejos de ser una realidad y un mercado verdaderamente activo en nuestro país, está claro que en un futuro inmediato se convertirá en una herramienta básica para garantizar la integración y disponibilidad de las energías renovables en el sistema eléctrico. Es, y lo será más todavía en breve, una solución idónea para contribuir a la penetración de las renovables, cumplir con los códigos de red, contribuir a los servicios de ajuste, reducir las necesidades de energía de respaldo y mejorar el suministro de energía en calidad y fiabilidad.

Un mercado de 250 000 millones de euros

Además, desde Europa vez se habla ya por primera vez del 'energy storage' al nivel del resto de grandes pilares del sector (generación, transporte, distribución, consumidor final...). Según las últimas estimaciones realizadas desde Bruselas, el sector del almacenamiento generará 250 000 millones de euros en 2025.

De este modo, la jornada técnica AETP. Almacenamiento energético, tecnologías y proyectos será el escenario perfecto para que los profesionales del sector compartan sus experiencias y expectativas ante un mercado que está evolucionando rápidamente gracias a la reducción de costos y el desarrollo de nuevas tecnologías.

Fuente: <http://www.energetica21.com/agenda/aetp-2019-almancenamiento-energetico-tecnologias-y-proyectos>

[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