

**SUMARIO:**

**Noti-cortas** ..... 1

Comenzó la construcción del proyecto más grande de energía solar en Colombia... 1

Camagüey apuesta por energía solar como fuente renovable ..... 2

Impulsan desde Las Tunas uso de las fuentes renovables de energía en Cuba ..... 3

Cuba y la Unión Europea priorizan proyectos en energías renovables y de cooperación ..... 4

La región de Guayana Francesa instalará una de las centrales eléctricas más grandes del mundo con 140 MWh de almacenamiento de energía renovable ..... 6

Argentina conecta su mayor planta de producción de electricidad con cáscara de cacahuetes ..... 8

**Eventos** ..... 9

AETP 2018. Almacenamiento energético: Tecnologías y proyectos ..... 9

**Noti-cortas**

**Comenzó la construcción del proyecto más grande de energía solar en Colombia**



La compañía Enel, a través de su filial de energía renovable Enel Green Power Colombia ("EGPC") está construyendo la planta de energía solar El Paso de 86,2 MW, su primer proyecto en Colombia y el más grande de este tipo que actualmente se construye en el país.

Con el fin de presentar este proyecto y su avance al gobernador, Francisco Ovalle, así como a autoridades nacionales, regionales y locales, se llevó a cabo el miércoles 23 de mayo, una visita a la zona que contó con la presencia de Antonio Cammisecra, director de la división global de Energías Renovables de Enel, Enel Green Power ("EGP") y Lucio Rubio, director general de Enel en Colombia.

"La construcción de El Paso es un hito clave en el desarrollo de la huella renovable del Grupo Enel en Colombia y también marca un paso importante hacia la diversificación del *mix* de generación del país, mostrando lo que las energías renovables son capaces de hacer", dijo Antonio Cammisecra, director de Enel Green Power. "Estamos aprovechando nuestra experiencia para construir la primera planta de energía solar a gran escala en Colombia, la cual tendrá despacho de energía centralizado, lo que significa un compromiso diario de entrega de energía a la red, tal y como lo hace cualquier otra planta de energía convencional a gran escala.

Colombia presenta interesantes oportunidades de crecimiento para Enel Green Power, ya que cuenta con una gran cantidad de recursos renovables, y es por eso que nos comprometemos a desarrollar un portafolio diversificado de proyectos solares y eólicos en el país", concluyó.

Este proyecto, que se espera entre en operación el segundo semestre de 2018, contará con una inversión aproximada de 70 millones de dólares. La planta estará compuesta por alrededor de 250 000 paneles solares y una vez que esté en pleno funcionamiento generará 176 GWh por año. El Paso estará conectado al Sistema Nacional de Transmisión de Energía a través de la Subestación El Paso.

En línea con el modelo de Creación de Valor Compartido (CSV) adoptado por el Grupo Enel, que busca combinar las necesidades de las comunidades locales y el desarrollo comercial necesario, EGPC está llevando a cabo diversas iniciativas en la zona, dentro de las que se destacan talleres para la comunidad en temas de gestión empresarial, educación en eficiencia energética y proyectos de electrificación rural dirigidos a algunas escuelas en el área, así como proyectos ambientales para conservar los ecosistemas locales.

Además, la construcción de El Paso se basa en el modelo de "sitio de construcción sostenible" de Enel, que incorpora el uso racional de los recursos, como los sistemas de ahorro de agua y los procesos de reciclaje. Adicionalmente, se ha planeado que El Paso se integre con el entorno y las comunidades y su diseño incluye un corredor ambiental que permitirá que la vida silvestre pase por el sitio del proyecto.

**Fuente:** <http://hsbnoticias.com/noticias/economia/comenzo-la-construccion-del-proyecto-mas-grande-de-energia-s-423005>

[Volver](#)

---

## **Camagüey apuesta por energía solar como fuente renovable**

---



En la provincia de Camagüey son tres los parques fotovoltaicos que tributan al Sistema Electroenergético Nacional (SEN) en Cuba, luego de que a finales del mes de abril se sincronizara un nuevo enclave de ese tipo en la localidad de Imías, en el municipio de Sierra de Cubitas.

Con ocho mil 800 paneles, el parque de Imías es el mayor de los hasta ahora posicionados en el territorio, y posee una potencia de 2,2 megaWatt (MW), con capacidad para generar 10 MWh diariamente, siempre que las condiciones del clima favorezcan una adecuada radiación solar.

Datos facilitados a la ACN por Juan Carlos Lacaba, especialista principal en Fuentes Renovables de Energía (FRE) de la Empresa Eléctrica de Camagüey, referencian que ya se está trabajando en el montaje de otro parque con valores similares en la localidad de Lugareño, en el municipio de Minas.

Se prevé que en 2019 se incorporen otros dos parques fotovoltaicos en la comunidad de Lesca, también de Sierra de Cubitas, y en las afueras de esta ciudad, en áreas cercanas a la Fábrica de Cerveza Tíñima, ambos con 2,2 MW de potencia.

Según cálculos de la Empresa Eléctrica de Camagüey, que administra dos de **los tres enclaves hasta ahora en marcha en el territorio, solamente el "13 de Agosto", ubicado en la circunvalación norte de esta urbe y con la mitad de potencia del último instalado**, ha propiciado en poco más de dos años un ahorro de casi 650 toneladas de combustible fósil.

En Cuba se trabaja para que en 2030, el 24 % de la matriz energética del país se obtenga a partir de las FRE, y además de la fotovoltaica, también se explote la biomasa cañera, la energía eólica y la hidroenergía.

Además de los parques sincronizados al SEN, en Camagüey se emplearon más de mil 900 paneles solares para la electrificación de viviendas aisladas en comunidades sin los requerimientos para insertarse en la red nacional.

**Fuente:** <http://www.acn.cu/cuba/34120-camagueey-apuesta-por-energia-solar-como-fuente-renovable-fotos>

[Volver](#)

---

## **Impulsan desde Las Tunas uso de las fuentes renovables de energía en Cuba**

---

En la primera jornada científica del XIII Taller Internacional Cubasolar 2018 (Las Tunas, 22-25 de mayo) dedicada a Cuba, los participantes propusieron imprimir un notable impulso al aprovechamiento de las fuentes renovables de energía en el país.

Durante el panel Soberanía energética, medio ambiente y desarrollo local sostenible, los expertos expusieron las posibilidades de que Cuba antes del año 2030 pueda cubrir el 24 % de la generación de electricidad con estas alternativas.

Expertos del Ministerio de Energía y Minas, el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, junto a investigadores expusieron el desarrollo perspectivo del uso de las energías eólica, solar, hídrica y de la biomasa cañera.

Incluyeron, además, la explotación de los biodigestores, beneficiosos sobre todo en las zonas rurales en actividades relacionadas con la agricultura y la ganadería.

A la vez, reconocieron los avances del país para lograr cambios en la matriz energética, reflejada en los Lineamientos que conducen hoy la actualización del Modelo económico cubano.

El Doctor en Ciencias Silverio Mantecón Licea, delegado del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente en Las Tunas, refirió los programas del

territorio con importantes inversiones que propician los objetivos del país y a la vez respetan las normas medioambientales.

Luis Bérriz, presidente de la Sociedad Cubana para la Promoción de las Fuentes Renovables de Energía y el Respeto Ambiental (Cubasolar), promotora del evento, estimuló el diálogo e intercambio de experiencias y prácticas entre especialistas y personas interesadas en esos temas, la cooperación y la transferencia de tecnologías.

Ponderó la idea de lograr que la población cubana pueda usar calentadores solares domésticos, y a la vez precisó que Cuba recibe a diario una radiación solar equivalente a la energía que pueden producir 50 millones de toneladas de petróleo.

Por su parte el doctor Conrado Marrero Figueredo, experto de la Universidad Tecnológica de La Habana José Antonio Echeverría (Cujae), destacó que la explotación efectiva de la energía eólica en la zona norte de Las Tunas puede garantizar un sistema energético sostenible en esta región.

Los participantes foráneos, mostraron experiencias académicas, tecnológicas y prácticas con las presentaciones de delegados de Canadá, Brasil, México, Estados Unidos, Finlandia, Italia y Alemania.

Fueron temas comunes los proyectos estratégicos como la soberanía alimentaria y energética, el abasto de agua y la importancia de la cooperación Sur-Sur y Sur-Norte-Sur.

La décimo-tercera edición del Taller Internacional Cubasolar 2018 reunió a 250 delegados en el Hotel Brisas Covarrubias, del municipio de Puerto Padre.

**Fuente:** <http://cmljcabaniguan.blogspot.com/2018/05/impulsan-desde-las-tunas-uso-de-las.html>

[Volver](#)

---

## **Cuba y la Unión Europea priorizan proyectos en energías renovables y de cooperación**

---



Los proyectos del acuerdo energético rubricado entre Cuba y la Unión Europea priorizan la inversión extranjera, acceso a fondos de cooperación, y aumento del uso de fuentes renovables de energías en el desarrollo. A estos, se unen el fortalecimiento de las universidades y centros de investigación; y la promoción e incremento de la eficiencia energética en la industria y la mejora de sus capacidades, amplió el especialista de Energías Renovables del Ministerio de Energía y Minas (Minem), Jorge Luis Isaac.

Sobre la firma del mencionado Convenio de Financiamiento para el Programa de Apoyo a la Política de Energía de Cuba, el 15 de mayo último, Isaac explicó que para cumplir con las líneas trazadas está previsto un financiamiento por un monto de 18 millones de euros, el cual deberá entrar en ejecución en septiembre de 2018, con una duración de 60 meses.

Para la puesta en marcha, dijo, Cuba aprobó un documento de acción para el Programa de Apoyo con el propósito de respaldar a la isla en la implementación de la Política para el Desarrollo Perspectivo de las Fuentes Renovables y el Uso eficiente de la Energía para 2014-2030, aprobada en el 2014.

Con este documento apoya el compromiso de Cuba de elevar la producción de electricidad con fuentes renovables de energías (FRE), de un cuatro a un 24 por ciento en 2030, entre las cuales se incluyen la biomasa cañera, solar, eólica -donde ya están determinados los lugares donde existe potencial-, y además, algo de energía hidráulica.

Supervisado y dirigido por el Minem, el programa contará con una oficina de coordinación encargada de coordinar, conciliar, y supervisar cada uno de los proyectos particulares y sus planes se correspondan con sus objetivos específicos, y se cumplan en correspondencia con la Política ministerial.

Asimismo, la oficina contribuirá a lograr que los cuatro proyectos funcionen al unísono y armónicamente, sin replicar esfuerzos, y que se utilicen los resultados obtenidos en investigaciones anteriores, remarcó.

Significó el experto que el Programa de Energía también está conciliado con los otros dos Programas que llevan a cabo la UE en Cuba relacionados con la agroenergía y el intercambio de expertos.

Se priorizarán los proyectos que arrojen resultados tangibles, señaló, como la electrificación de comunidades rurales, principalmente en las provincias orientales, y esclareció que en algunos lugares aunque existe suministro se realiza con grupos electrógenos que consumen diesel, y cuentan con pocas horas de electricidad.

Resaltó que siempre se buscará elevar la cantidad y calidad del servicio, para mejorar la vida y contribuir al desarrollo económico y social, y explicó que la electrificación de las comunidades se realizará acorde a las necesidades y potencialidades locales.

Isaac agregó que también existen localidades que atendiendo a sus recursos se pueden desarrollar minindustrias locales, y recordó que deberán ser bajo el principio del uso de las FRE y de la eficiencia energética.

Para desarrollar el Programa se escogieron las provincias centrales, dijo y explicó que la decisión se debe a que cuentan con universidades preparadas y con investigaciones a fines con los diferentes proyectos.

Por ejemplo, la Universidad de Cienfuegos tiene amplia experiencia en la eficiencia energética; el centro de estudios superiores de Sancti Spiritus, en el empleo del biogás y desarrollo local, al igual que Ciego de Ávila donde también existe un avance en las minindustrias, y en Villa Clara donde hay experiencias en el empleo de la biomasa, detalló.

Además, habrá una extensión a Matanzas donde se ubica la Estación Experimental Indio Hatuey una de las empresas líderes en el desarrollo de la agroenergía. Se refirió a que en el municipio Martí existe una condición particular, tres plantas de biogás en granjas porcinas con exceso de producción. En este lugar se realizará un estudio para emplear el excedente en el transporte.

También está previsto que los proyectos del Programa se vinculen a otros como la Tarea Vida, una prioridad para los municipios ubicados en la costa norte, muy vulnerables y con afectaciones anteriores por los huracanes.

Unido a ello, explicó que se escogerán municipios donde existan trabajos anteriores con la UE para dar continuidad a esas investigaciones y utilizar las experiencias alcanzadas, señaló.

Desde 2016, dijo, la UE y Cuba establecieron un Acuerdo de Programa de Cooperación Integral que abarca tres sectores, agroalimentario, energía y el marco institucional del gobierno o de gobernanza, en este último, ya se iniciaron intercambios de expertos en diferentes áreas de interés de la isla antillana.

**Fuente:** [http://www.cubadebate.cu/noticias/2018/05/31/cuba-y-la-union-europea-priorizan-proyectos-en-energias-renovables-y-de-cooperacion/#.WxVqJsnj\\_Nk](http://www.cubadebate.cu/noticias/2018/05/31/cuba-y-la-union-europea-priorizan-proyectos-en-energias-renovables-y-de-cooperacion/#.WxVqJsnj_Nk)

[Volver](#)

---

## **La región de Guayana Francesa instalará una de las centrales eléctricas más grandes del mundo con 140 MWh de almacenamiento de energía renovable**

---



Hydrogène de France (HDF Energy) ha anunciado el lanzamiento de proyecto único de energía renovable con su proyecto CEOG, Centrale Électrique de l'Ouest Guyanais (Central Eléctrica de la Guayana Francesa Occidental).

El proyecto aplica la solución Renewable® de HDF Energy y producirá energía 100 % limpia, asequible y fiable las 24 horas del día, los 7 días de la semana, sin fluctuaciones y con costos reducidos, para un área de más de 10 000 hogares con problemas de suministro energético.

**El proyecto está respaldado por una inversión de 90 M€ de la compañía, socios inversores privados y bancos líderes.**

HDF Energy se convierte en productor de electricidad fiable procedente de fuentes de energía intermitentes. La solución Renewstable® combina una planta solar de 55 MW con una de las soluciones de almacenamiento de energía renovable más grandes del mundo basadas en hidrógeno, para proporcionar 140 MWh, junto con almacenamiento secundario en baterías.

El proyecto CEOG responde a una necesidad fundamental de generar energía limpia y fiable y generará beneficios económicos para la Guayana Francesa. Con la coordinación de las agencias públicas en la Guayana Francesa, la planta se ubicará en un territorio con escasos recursos de producción de electricidad (actualmente un déficit de 20 MW).

La solución Renewstable® impulsará la red eléctrica durante 20 años, al proporcionar una fuente de energía fiable a un precio menor que el costo real actual de producción en la Guayana Occidental, y sin ningún tipo de subvención.

A diferencia de las plantas tradicionales, CEOG no consume ningún tipo de combustible y no depende de ninguna manera de la logística de abastecimiento. En términos de almacenamiento basado en hidrógeno, HDF Energy utiliza tecnologías que permiten almacenar grandes cantidades de energía a un precio competitivo y después liberarla durante un extenso periodo de tiempo (durante la noche o en los días nublados o sin viento). La planta solamente consume agua y luz solar y solamente produce como desecho: oxígeno y vapor de agua.

CEOG se instalará en el municipio de Mana. Estará conectada con la estación EDF Saint-Laurent-du-Maroni y producirá 10 MW de energía eléctrica fija cada día desde por la mañana hasta por la tarde y 3 MW por la noche. Con la producción estable de electricidad garantizada, el servicio proporcionado por el CEOG será el mismo que el de las plantas tradicionales, con la diferencia de que no habrá emisiones de gases de efecto invernadero.

El inicio de las obras está programado para el verano de 2019 y la puesta en marcha, en el otoño de 2020. CEOG creará cerca de cien puestos de trabajo durante su construcción y cerca de treinta puestos fijos durante los 20 años de operación de la planta.

**Fuente:** <http://futureenergyweb.es/la-region-de-guayana-francesa-instalara-una-de-las-centrales-electricas-mas-grandes-del-mundo-con-140-mwh-de-almacenamiento-de-energia-renovable/>

[Volver](#)

---

## **Argentina conecta su mayor planta de producción de electricidad con cáscara de cacahuets**

---

El Ministerio de Energía y Minería informa que la electricidad obtenida a partir de las cáscaras de cacahuets, unas 50 000 **toneladas anuales**, **“se incorpora al Sistema Interconectado Nacional, abasteciendo a 18 000 hogares por año”**. **La planta, de 10 MW**, está dentro de las instalaciones de Prodemán, una de las principales productoras de cacahuets de Argentina, con un volumen de producción anual de 140 000 toneladas, cáscara incluida.

La misma fuente oficial confirma que la planta de producción de electricidad **es el primer proyecto que se conecta a la red “de la ronda 2 del Programa RenovAr”**. Recientemente, en la presentación de dicho programa como un caso de estudio ante alumnos de la Harvard Kennedy School de Estados Unidos se indicaba que durante la ronda 2 se han adjudicado 88 proyectos de los cuales siete ya tienen su contrato de abastecimiento firmado.

Como ocurre con otros residuos agrícolas, la cáscara de cacahuete era principalmente vertida o enterrada y tenía un destino energético limitado para la producción de calor. Debido a su bajo nivel de humedad, este subproducto tiene un alto poder calorífico. Se calcula que dos kilos y medio de cáscaras equivalen a un litro de gasoil.

### **La primera en el mundo que funciona única y exclusivamente con cáscara de cacahuete**

Según declaraciones al diario Clarín de Jorge Ciravegna, coordinador de la **planta Prodemán Bioenergía**, **“no hay en el mundo otra que funcione pura y exclusivamente con cáscara de maní para generar bioenergía sin la intervención de ningún combustible fósil u otra biomasa”**. En algunas cementeras se utiliza la misma materia prima junto a otros biocombustibles sólidos en sustitución de combustibles fósiles.

Prodemán empezó a producir energía eléctrica en junio del pasado año, según una información de la Cámara Argentina del Maní, pero dentro de un período de calibración y cubriendo solo el consumo de la fábrica.

Por último, la nota de prensa del ministerio confirma **que “la construcción de este proyecto demandó una inversión de más de 350 millones de pesos (unos doce millones de euros), en una de las zonas maniceras por excelencia de nuestro país”**. De hecho, la planta de Prodemán recibirá cáscaras de otras fábricas de la zona.

**Fuente:** <https://www.energias-renovables.com/biomasa/argentina-conecta-su-mayor-planta-de-produccion-20180601/>

[Volver](#)



### **AETP 2018. Almacenamiento energético: Tecnologías y proyectos**



El almacenamiento eléctrico se ha consolidado en este último lustro como un sector en expansión con inmejorables perspectivas de futuro. El abaratamiento de las distintas tecnologías, las buenas previsiones de su curva de aprendizaje y la mejora de la eficiencia son algunas de las claves para

entender su desarrollo.

#### **Islas, redes débiles y grandes plantas de generación renovable**

Este tipo de soluciones está demostrando su idoneidad no sólo para aplicaciones domésticas o redes poco interconectadas (islas o redes débiles), **sino también para aplicaciones a escala 'utility' en países desarrollados**, con el foco puesto en incrementar la penetración de las renovables variables en los sistemas eléctricos sin merma de su calidad y seguridad, y en adaptar el suministro eléctrico a los momentos de mayor demanda. Se trata, en definitiva, de mejorar la flexibilidad de los sistemas eléctricos para incorporar una mayor capacidad renovable.

#### **AETP2018**

Como punto de referencia en España para el análisis de este dinámico sector, AETP alcanza este año su sexta edición y es ya una cita imprescindible para aquellos profesionales que quieren conocer de primera mano las últimas novedades del mercado y los proyectos que se están desarrollando en España y Europa. Empresas y centros de investigación punteros participarán el próximo 18 de octubre en Madrid en una jornada técnica.

#### **Temáticas**

- Tecnologías de almacenamiento energético
  - \* Battery Energy Storage Systems: *litio, plomo, metal-aire, etc.*
  - \* Hidrógeno
  - \* Grafeno
  - \* Baterías de flujo Redox
  - \* Power to gas
  - \* Volantes de inercia
  - \* Supercondensadores
- Áreas de aplicación de los sistemas de almacenamiento
  - \* Plantas estacionarias renovables
  - \* Autoconsumo
  - \* Microrredes y Smart grids
  - \* Sistemas híbridos
  - \* Peak shaving
  - \* Movilidad eléctrica

- Casos de éxito
- Análisis de mercado
- Regulación y normativa

**Fuente:**

[http://www.energetica21.com/conferencias/aetp2018?utm\\_source=energetica21&utm\\_medium=banner&utm\\_content=web&utm\\_campaign=aetp2018](http://www.energetica21.com/conferencias/aetp2018?utm_source=energetica21&utm_medium=banner&utm_content=web&utm_campaign=aetp2018)

[Volver](#)

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

[boletin@cubaenergia.cu](mailto:boletin@cubaenergia.cu)

 <p><b>CUBAENERGÍA</b> Centro de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía</p>	<p><b>Elaborado por: Grupo de Divulgación de CUBAENERGÍA</b></p>
	<p>Calle 20 No. 4111 e/ 18A y 47, Miramar, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba Telf. 72027527 / <a href="http://www.cubaenergia.cu">www.cubaenergia.cu</a></p>
	<p><b>Director:</b> Henry Ricardo Mora <b>Redactor Técnico:</b> David Pérez Martín / <b>Redacción y compilación:</b> Belkis Yera López <b>Corrección:</b> Lourdes C. González Aguiar <b>Diseño:</b> Liodibel Claro / Ariel Rodríguez <b>Traducción:</b> Odalys González / Marietta Crespo</p>
	 <p><b>Clips</b> de energía Publicación Semanal de Cubaenergía con la Actualidad Energética</p>