

SUMARIO:

Noti-cortas	1
Trinidad en el camino de las energías renovables.....	1
MIPYME RENOVA por uso de energía solar en empresas de Camagüey.....	2
Comunidad rural pinera generará 100 por ciento de energía eléctrica con FRE.....	3
Artículo de fondo	4
¿Cómo se puede adquirir energía solar fotovoltaica para el autoabastecimiento en Cuba?.....	4
Eventos	8
Green World Tour Viena.....	8

Noti-cortas

Trinidad en el camino de las energías renovables



El municipio se incluye entre los territorios cubanos que serán beneficiados por un programa de la Unión Europea para el uso y extensión de las energías renovables.

Por su desarrollo turístico y la fuerte presencia del sector no estatal, Trinidad deviene escenario propicio para la promoción de las fuentes renovables y la eficiencia energética. Sin dudas, una de las razones que avalan la decisión de incluirlo entre los municipios del país beneficiados por el Programa de Apoyo a la Energía de Cuba, que se implementa a través de la estrategia de cooperación entre la Unión Europea y la isla caribeña.

En una primera visita de trabajo, Rosell Guerra Campaña, director de Fuentes Renovables de Energía del Ministerio de Energía y Minas (MINEM) —acompañado de expertos de las Universidades Marta Abreu de Las Villas y la José Martí Pérez de Sancti Spíritus—, abordó los elementos fundamentales a tener en cuenta en la identificación de las potencialidades de la localidad y la presentación posterior de las propuestas para la adquisición de las tecnologías que propicien la gestión eficiente de los recursos.

Guerra Campaña comentó a Escambray que en esta etapa de evaluación se identifican las prioridades del municipio, al tiempo que se establecen las alianzas de trabajo dirigidas a la preparación de los recursos humanos. **“Constituye un momento crucial,** pues define desde la instancia local las áreas y actividades beneficiadas por un financiamiento externo de

18 millones de euros, del cual todavía no se conocen las cifras desglosadas **para cada territorio**".

Como premisa se les dará valor de uso a las tecnologías ya instaladas, y que por diversas causas no se encuentren en funcionamiento. Entre ellas el empleo del biogás, la energía eólica y los módulos solares. Estos últimos benefician en el territorio a 186 viviendas aisladas en sitios de difícil acceso y donde es imposible llegar con la red del Sistema Electroenergético Nacional; alternativas todas que no contaminan el medio ambiente y garantizan una mayor independencia energética a la localidad y al país.

Durante el intercambio de trabajo, el director de Fuentes Renovables de Energía del MINEM manifestó que resultan prioridades las iniciativas vinculadas a la producción de alimentos y en particular el desarrollo de la actividad ganadera con sistemas de bombeo de agua a partir de la energía solar, lo cual exige además la participación del sector de la agricultura y de las autoridades en aras de definir los proyectos más viables.

El funcionario reconoció el potencial de este territorio en el uso de las energías renovables como parte del propósito del Gobierno cubano para una gestión eficiente y sostenible de sus recursos, además de la diversificación de la matriz energética de Cuba.

"En el caso de Trinidad, con numerosos emprendimientos particulares, la primera mirada debe estar dirigida al uso eficiente de esa energía", acotó Guerra Campaña.

Fuente: <http://www.escambray.cu/2022/trinidad-en-el-camino-de-las-energias-renovables/>

[Volver](#)

MIPYME RENOVA por uso de energía solar en empresas de Camagüey



La MIPYME RENOVA de Camagüey, única de su tipo constituida en el territorio, alista la instalación de sistemas fotovoltaicos en empresas de la provincia como parte de los primeros proyectos que ejecuta a favor del uso de energías renovables.

Surgida con la expansión de los nuevos actores económicos en Cuba, la entidad privada radica en esta ciudad y su propósito fundamental es apoyar el avance tecnológico mediante una amplia gama de servicios, entre los cuales están instalación, mantenimiento, diagnóstico, proyectos, asesoría, asistencia técnica, post venta, garantía, y reparación de los citados equipos.

Ernesto González Rodríguez, director comercial de RENOVA, informó a la Agencia Cubana de Noticias que ya firmaron el contrato con la Empresa Mayorista de Productos Alimenticios (EMPA) de Camagüey, para la instalación

de sistemas fotovoltaicos que permitirán a esa última entidad la generación de 100 kilowatts al día.

Los paneles les posibilitará varios beneficios, pues podrá autoabastecerse de electricidad y a la vez aportar a la red, entre otros usos en función del trabajo, explicó.

RENOVA igualmente suscribió un convenio de ayuda mutua con la Empresa de Soluciones Integrales de Telecomunicaciones (SOLINTEL), a través del cual la mipyme camagüeyana se convierte en su representante en la región oriental del país.

Otros proyectos de instalación de paneles los realizan con las empresas locales DESOFT y CITMATEL, esta última con el proceso más avanzado, precisó González Rodríguez.

Para el mes de marzo RENOVA prevé tener una página web oficial disponible en Internet, y el lanzamiento de una tienda virtual, todo ello basado en un sistema de atención al cliente y canales alternativos de comunicación en redes sociales.

Integrada hasta el momento por 12 empleados, la Sociedad de Responsabilidad Limitada Unipersonal busca poner las energías renovables en manos de todos, el sector estatal, privado, y de la población en general.

Como parte de las líneas de trabajo se hallan asimismo ayudar y potenciar la monitorización de sistemas a distancia, el control remoto, la automatización de esos procesos, y participar en la modernización del sistema informático, el de comunicaciones y redes internas, los cuales permiten una base sostenible para negocios y su desarrollo.

El Ministerio cubano de Economía y Planificación ha autorizado hasta la fecha 65 MIPYMES para la provincia de Camagüey, a tono con el proceso de transformaciones que ejecuta la nación antillana en este ámbito.

Fuente: <http://www.acn.cu/economia/90660-mipyme-renova-por-uso-de-energia-solar-en-empresas-de-camagueey>

[Volver](#)

Comunidad rural pinera generará 100 por ciento de energía eléctrica con FRE



La instalación de un sistema fotovoltaico autónomo, junto al funcionamiento de una pequeña planta de biomasa forestal aportará el 98 % de la generación en ese enclave

Cocodrilo, una comunidad rural de 364 habitantes en el municipio especial Isla de la Juventud, podrá generar próximamente el

100 % de la energía que consume a través de Fuentes Renovables de Energía, cuando concluya la instalación de un parque fotovoltaico con potencia de 306 kilowatt (kW) en el segundo semestre de 2022, reporta la ACN.

El sistema fotovoltaico autónomo junto al funcionamiento de una pequeña planta de biomasa forestal aportará el 98 % de la generación en ese enclave.

Este Proyecto de Energía Renovable para el desarrollo local, que financia el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD por sus siglas en inglés), prevé un sistema de acumulación en baterías de 80 kW de potencia y la recuperación de la planta de biomasa, parada por problemas técnicos y como alternativa la generación por diesel, en caso de roturas.

Especificó que de ese modo se asegurará durante el día el funcionamiento del fotovoltaico, mientras en horas de la noche y madrugada lo asumirá la aludida planta de biomasa con una interrupción del servicio eléctrico de 12 minutos diarios, a causas del cambio de sistema.

Entre los principales beneficios en materia de impacto ambiental destaca la sustancial reducción del uso del diesel (caro en el mercado mundial) de 74 toneladas (t) anuales a tres, debido a que la planta de biomasa es de tecnología dual, también requiere para su funcionamiento de combustible fósil, apuntó Antonio Figueredo Matos, especialista principal de desarrollo de la empresa Eléctrica en el municipio especial.

Afirmó que una vez concluido el emplazamiento de la obra, la comunidad dispondrá de 150 kW de generación que respaldará el desarrollo prospectivo de la pesca, la agricultura y el turismo, principal propósito del emprendimiento.

La demanda actual de ese enclave, localizado a unos 100 kilómetros de Nueva Gerona, es de 32 o 35 kW hora con picos de hasta 50 kW, agregó.

Fuente: <https://www.juventudrebelde.cu/cuba/2022-02-17/comunidad-rural-pinera-generara-100-por-ciento-de-energia-electrica-con-fre>

[Volver](#)

Artículo de fondo

¿Cómo se puede adquirir energía solar fotovoltaica para el autoabastecimiento en Cuba?

Por: Edilberto Carmona Tamayo, Andy Jorge Blanco, Camilo Álvarez González

Como parte de la estrategia que se realiza en Cuba para el desarrollo de las fuentes renovables de energía, el Ministerio de Energía y Minas (Minem) aprobó a finales de 2021 una resolución que establece las regulaciones para

que personas naturales y jurídicas contraten potencia solar fotovoltaica para autoabastecerse.

El documento, publicado en diciembre pasado en la Gaceta Oficial de la República, puntualiza que tanto el sector residencial como el no residencial puede contratar la potencia que desee, la cual se encuentra instalada en los parques solares fotovoltaicos del país.

Mediante un contrato con la Unión Eléctrica (UNE), cualquier persona, empresa o negocio particular puede adquirir, según sus necesidades y condiciones de pago, la potencia fotovoltaica que desee sin necesidad de instalar un sistema de paneles en su local, aunque también existe esta última opción.

“Excepto el pago, los consumidores no realizan otra inversión, por lo tanto, no tienen que ocuparse de la instalación del sistema, ni de la operación, el mantenimiento, la reparación y la protección. Todo esto lo ejecuta la UNE, ya que los sistemas fotovoltaicos contratados no están físicamente en las entidades o viviendas, sino en los parques del sistema electroenergético nacional”, señala Ramsés Montes Calzadilla, director de política y estrategia energética del Minem.

Ahora, por cada kiloWatt (kW) contratado se le descontará al cliente 125 kWh mensualmente durante el período de vigencia del contrato (dos, cinco, 10 o 20 años).

“Esa cantidad se descuenta de la factura de electricidad que registra el metro contador de la vivienda o empresa que la contrató, por lo que luego de determinado tiempo los clientes recuperarán su inversión y obtendrán ganancias en materia económica”.

En ese sentido, el especialista destaca que el objetivo de la adquisición de fuentes de energías renovables no es incrementar el consumo, sino pagar menos. Asimismo, destaca que es una opción rentable pues, además de los beneficios que actualmente aporta, en un futuro los costos seguramente irán bajando, debido a que en el mundo la tecnología solar fotovoltaica evidencia una disminución en los precios.

“El descuento de la cantidad contratada -asegura el directivo- no se afecta por nubosidad, mal tiempo o pérdida de eficiencia de los paneles con los años. De manera que el cliente siempre recibe el mismo descuento por kW contratado”.

En caso de que, teniendo en cuenta el consumo mensual, la potencia contratada o adquirida genere energía excedente, la UNE le pagará cada kWh al cliente natural a 3.00 CUP y a las empresas a 1.81 CUP. Estos precios se deben a que la tarifa para las empresas es menor que la del sector residencial.

Montes Calzadilla también señala que el proyecto no es algo nuevo: “El mundo entero lo hace así, y Cuba lo que hizo fue adaptarlo a las condiciones nuestras”.

Según la resolución 242/2021 del Minem, se puede contratar a partir de 0.5 kW en lo adelante, y el precio varía en dependencia de la potencia contratada y la cantidad de años que se acuerde.

Por ejemplo, si el cliente contrata 1 kW por un periodo de 20 años, el precio es de 1 500 MLC; en cambio, si contrata la misma potencia por dos años, el monto a transferir es de 159 MLC.

ANEXO ÚNICO
PRECIO DE LA POTENCIA FOTOVOLTAICA SEGÚN EL PERÍODO DE VIGENCIA DEL CONTRATO

Potencia Fotovoltaica kW	Precio de la potencia fotovoltaica contratada MLC				kWh a reducir del consumo eléctrico	
	Para 20 años	Para 10 años	Para 5 años	Para 2 años	Mensual	Anual
0.5	750.00	382.50	195.00	79.50	63.0	756.0
1	1 500.00	765.00	390.00	159.00	125.0	1 500.0
1.5	2 250.00	1 147.50	585.00	238.50	188.0	2 256.0
2	3 000.00	1 530.00	780.00	318.00	250.0	3 000.0
2.5	3 750.00	1 912.50	975.00	397.50	313.0	3 756.0
3	4 500.00	2 295.00	1 170.00	477.00	375.0	4 500.0
3.5	5 250.00	2 677.50	1 365.00	556.50	438.0	5 256.0

Según la resolución 242/2021 del Minem, se puede contratar a partir de 0.5 kW en lo adelante, sin límite máximo.

Pasos para realizar la contratación

1. Las personas naturales y jurídicas podrán realizar transferencias desde su cuenta en Moneda Libremente Convertible (MLC) a la cuenta MLC creada por la Unión Eléctrica en el Banco Financiero Internacional (BFI), de uso exclusivo para el desarrollo de la energía fotovoltaica.
2. Antes de realizar la transferencia, el consumidor se personará en la oficina comercial para solicitar la participación en la generación de energía eléctrica a través de sistemas fotovoltaicos. Debe presentar su carné de identidad y el comprobante de pago del mes en curso.
3. El consumidor, una vez acordado el monto en la oficina comercial, podrá realizar la transferencia en las sucursales bancarias del país a la cuenta en MLC de la Unión Eléctrica.
4. La Empresa Eléctrica comprobará, a través del banco, la realización del depósito y convocará al consumidor para la firma del contrato. Este comenzará a recibir los beneficios en la facturación siguiente a la contratación del servicio.

¿A altos precios, mayor ahorro?

Para Montes Calzadilla, la contratación, por lo general, la realizan quienes no tienen condiciones para instalar el sistema de energía renovable en su local o prefiere, por los beneficios que esta modalidad aporta, optar por esta vía. En ese sentido, puede participar cualquier tipo de consumidor con cuenta en MLC.

En los casi dos meses de publicada la resolución en la Gaceta Oficial, cinco empresas han contratado, en su conjunto, un total de 1 966 kW. ETECSA fue la primera, al solicitar 1 230 kW de potencia fotovoltaica por 20 años, lo que representa casi dos millones de MLC.

“Eso significa que la empresa podrá consumir una energía renovable durante los próximos 20 años por un valor de 36 900 mWh, lo cual evita emitir a la atmósfera 31 000 toneladas de dióxido de carbono”, comenta el especialista del Minem.



La empresa Antenas, de Villa Clara, es otra de las que hoy se une a las fuentes renovables mediante esta vía.

Según su director general, Ihosvany Orozco Muñoz, luego de estudiar los beneficios y para contribuir al desarrollo de las energías limpias en Cuba, decidieron contratar 45 kW de potencia por dos años.

Esta cantidad, que equivale a 5 625 kWh mensuales, reporta para Antenas un ahorro aproximado de 1.23 CUP por kWh, logrando ahorrarse más de 167 000 CUP en los dos años contratados. Dicho monto resulta beneficioso para los indicadores de eficiencia de la empresa y sus trabajadores, resalta el directivo.

“Estimamos recuperar la inversión en los primeros 11 meses -comenta Orozco Muñoz-. Ya obtuvimos el beneficio del primer mes y de una factura de 15 897 91 CUP se descontaron 13 108.50; es decir, solo pagamos 2 451 16 CUP”.

Por otro lado, en el sector residencial solo dos personas se han acogido a esta nueva posibilidad.

Para continuar consultando el artículo visite el sitio:

Fuente: <http://www.cubadebate.cu/especiales/2022/02/15/como-se-puede-adquirir-energia-solar-fotovoltaica-para-el-autoabastecimiento-en-cuba/>

[Volver](#)

Eventos

Green World Tour Viena



Green World Tour se celebrará en Viena, del 7 al 8 de mayo de 2022. Es una feria para productos, tecnologías y conceptos sostenibles. Tanto los particulares como los industriales están invitados a experimentar todo lo relacionado con la sostenibilidad en el evento ferial de dos días.

Los expositores informarán sobre los últimos avances tecnológicos y muestran posibles ahorros y ofrecen una amplia gama de posibilidades de compra para productos y servicios sostenibles.

El evento constará de un extenso programa de conferencias por parte de expertos sobre el nivel de la técnica actual. Se ofrece un programa especial para los pequeños visitantes.

Los interesados recibirán toda la información que necesiten.

Fuente: <https://www.feriasinfo.es/Green-World-Tour-M13111/Viena.html>

[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