

SUMARIO:

Noti-cortas 1
 Sincronizada al central Ciro Redondo, la bioeléctrica genera con estabilidad 1
 ¿Podría ser Las Tunas capital de las fuentes renovables de energía en Cuba?
 2
 Inauguran Microred de energía solar fotovoltaica 5
 Ferromar diseña novedoso proyecto a partir de energías renovables 6
Eventos 9
 GENERA 2023, marco para perspectivas positivas en eficiencia energética . 9

Noti-cortas

Sincronizada al central Ciro Redondo, la bioeléctrica genera con estabilidad



Especialistas mantienen estricta vigilancia sobre el funcionamiento y los parámetros de la planta y el ingenio, binomio que está obligado a marchar cercano a la perfección en sus procesos, para evitar las paralizaciones y las afectaciones.

Luego de no pocos obstáculos que han impedido el funcionamiento estable de ambas industrias, técnicos y especialistas aseguran que se ha logrado la mejor sincronización entre el Central Ciro Redondo y la bioeléctrica aledaña, primera experiencia en Cuba de generar energía eléctrica a partir de la biomasa cañera y de marabú.

Luego de la interconexión –con las dos calderas en funcionamiento–, los parámetros técnicos mostraban estabilidad, en un proceso progresivo que permitiría elevar las cargas y aportar al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), además de garantizar los insumos de electricidad y vapor del central y de la propia bioeléctrica.

Vidal Martín Sarduy, administrador del Ciro Redondo, el ingenio más moderno de Cuba en la actualidad, afirmó que el central levanta la molida para llegar al tope de su norma operacional en los 106 días de zafra: 5 600 toneladas en 24 horas, cifra que, ratificó, puede cumplir sin problemas.

«El central está fuerte, se siente tranquilo, cómodo, ajustado, con equipos nuevos. Eso es una fortaleza, aunque sabemos que estamos obligados a

lograr molidas estables para no afectar a la bioeléctrica, que es como afectarnos a nosotros mismos. Por ahora estamos concentrados en la disminución de la humedad del bagazo, para que la vecina pueda consumirlo sin problemas y así ahorrar la biomasa de marabú», argumentó Martín Sarduy, un conocedor de la agroindustria azucarera en la provincia.

Se prevé que la bioeléctrica engulla a plena capacidad unas 2 100 toneladas de bagazo en 24 horas, en tiempo de zafra, y de 1 200 a 1 500 de marabú, en el periodo de inactividad del ingenio, aunque hasta ahora no ha podido procesar solamente bagazo, como estaba previsto en el diseño original de sus calderas.

La planta entregará vapor y energía eléctrica y, a su vez, el central enviará bagazo y condensado; de ahí que, si alguno de estos procesos falla, volverán los tropiezos.

Fuente: <https://www.granma.cu/cuba/2023-01-08/sincronizan-la-bioelectrica-y-el-central-ciro-redondo-una-experiencia-energetica-sin-precedentes>

[Volver](#)

¿Podría ser Las Tunas capital de las fuentes renovables de energía en Cuba?



La migración de una parte notable de nuestra matriz energética hacia fuentes renovables es un empeño al que Cuba no renuncia, pese a las limitaciones con las que batalla constantemente.

Ello implicaría, lógicamente, un notable impacto ambiental, al reducir el consumo de combustibles fósiles y, al mismo tiempo, tendría un gran impacto económico, al disminuir las importaciones de esos combustibles.

La provincia de Las Tunas es una de las que muestra notables potencialidades en función de ese objetivo. Los proyectos que se llevan adelante en el Balcón de Oriente apuntan a cubrir, totalmente, la demanda local y, a la vez, aportar al Sistema Eléctrico Nacional.

Al respecto, Granma obtuvo declaraciones de Carlos Áreas Sobrino, director de la Empresa Eléctrica provincial, quien evidenció las ambiciosas metas existentes en este sentido.

Las bondades del sol

Sin duda, aquello de que Cuba es un eterno verano es, en materia de fuentes renovables, mucho más que un eslogan. La incidencia de la luz solar con intensidad durante todo el año hace que la energía fotovoltaica sea siempre una inversión viable, por su carácter inagotable.

Actualmente, en Las Tunas existe, en relación con esta fuente, una capacidad instalada de 11 megawatts (MW), pero las perspectivas apuntan a un notable crecimiento, como explicó el directivo.

"Dentro del programa de fuentes renovables se lleva adelante la construcción de dos nuevos parques solares, con un donativo de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP). Es solo en Las Tunas, en el municipio de Puerto Padre, específicamente, denominados La Viste y La Línea.

"En estos dos parques se ha estado trabajando, aunque ha habido situaciones con el cemento y el acero, que tuvo mejoría a partir del mes de agosto.

"Nos hemos propuesto acelerar su ejecución, de manera que, mientras termina la negociación de la parte tecnológica, ya tengamos todo listo para el montaje. Entre ambos aportarían 7,5 MW que, sumados a los 11 de capacidad instalada por generación fotovoltaica que tenemos ahora, la provincia llegaría a 18,5 MW por este concepto".

Sin embargo, hay más en proyección con el fin de llegar hasta los 70 MW totales de capacidad instalada, solo de energía solar fotovoltaica.

"En el plan de preparación ya tenemos 12 áreas adjudicadas a la empresa, incluso, con todos los estudios de interconexión a las redes eléctricas, para 12 parques más. Varios de ellos se proyectan con una visión de inversión extranjera. De hecho, ya han venido posibles inversores y estamos en espera de definición".

Vale destacar, también, que la energía solar ha devenido solución factible para la electrificación de viviendas aisladas, en zonas donde resulta muy compleja la conexión a los circuitos tradicionales. Ello dice mucho del contenido profundamente social de todas las obras que lleva adelante el país. Así lo explicó Áreas Sobrino.

"También se ejecuta un programa de instalación de sistemas fotovoltaicos autónomos domésticos. Esto responde a que, tras un estudio realizado en todos los municipios, a finales del 2021, conocimos que se habían incrementado 102 viviendas oscuras en áreas de difícil acceso.

"Trabajamos, entonces, para ponerles servicio a unas y reponer en otras los paneles que se han dañado. Pretendemos concluir en el primer trimestre del año", agregó.

Los vientos también soplan para bien

La energía eólica es otro de los pilares que podemos explotar, y en el que también este oriental territorio tiene un camino por explorar.

Hace algún tiempo informamos en este propio diario acerca del proyecto que comprendía los parques eólicos Herradura I y Herradura II que, con tecnología china, buscaban explotar esta fuente renovable.

Si bien es cierto que la dureza de los últimos años ha impedido que el proyecto marche al ritmo que hubiera querido el país, no se ha dejado de trabajar, como explicó el director de la Empresa Eléctrica tunera.

"Herradura I no se ha detenido en ningún momento. Con ayuda de los organismos constructores y de la UNE se ha mantenido la ejecución, por lo que puede decirse que existe un avance importante en las obras civiles.

"Por el orden de ubicación en el que se encuentran las bases de los aerogeneradores, se han ido fundiendo. Ya está lista la base número 15 y se prepara la fundición de la número 12.

De esta manera, quedarían fundidas las 22 bases que responden a igual número de aerogeneradores, ya almacenados en el territorio, para la construcción de un esquema mínimo que tendrá una capacidad instalada de aproximadamente 30 MW.

"En el caso de Herradura II, es una gran inversión, con generadores de 2,5 MW de potencia, para un total de 50 MW. Esa inversión se encuentra paralizada, pero aspiramos a retomarla, es una voluntad del país".

Sin embargo, esta zona costera tiene otras proyecciones, igual de importantes para el aprovechamiento de sus potencialidades en materia de energía eólica, como apuntó el directivo.

"Cerca de allí está en preparación el proyecto Herradura III, con un área potencial de cerca de 30 MW por instalar, que está en un punto de acciones cooperadas, porque todavía no está adjudicado. Ahora se desarrolla un proceso de medición de los vientos, un estudio que lleva entre 10 y 12 meses para poder definir y aprobar la inversión.

"En esa zona, de completarse todos estos proyectos, tendríamos alrededor de 130 MW instalados. Para que tengamos una idea, esa cifra puede satisfacer, en un momento determinado, la demanda de la provincia, nada más con energía eólica".

De igual manera, en el plan de preparación de energía renovable eólica se trabaja un proyecto en el municipio de Manatí.

Es un proyecto mucho más grande, cuyo estudio está sobre los 120 MW con aerogeneradores muy potentes. Está adjudicado ya a una empresa española y se creó en Cuba la empresa de capital totalmente extranjero para ejecutar el proyecto.

Desde hace cinco meses está montada allí la torre de medición, a 100 metros de altura, tomando los registros necesarios. La intención con esa área es hacer un proyecto híbrido, también con energía solar, comenta.

Todo esto demuestra no solo el enorme potencial que tiene la provincia en materia de fuentes renovables, sino también que existe una voluntad de explotarlas.

No en balde algunos conocedores del tema han calificado a Las Tunas como la posible capital de las fuentes renovables de energía en Cuba.

Fuente: <http://www.periodico26.cu/index.php/es/principal/11491-podria-ser-las-tunas-capital-de-las-fuentes-renovables-de-energia-en-cuba>

[Volver](#)

Inauguran Microred de energía solar fotovoltaica



El Centro de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía (CUBAENERGIA) inauguró una Microred para la generación eléctrica con dispositivos de energía solar fotovoltaica (FV) para la investigación, desarrollo y el autoabastecimiento de fuentes renovables.

La tecnología forma parte del proyecto Desarrollo de Microredes en Cuba, y constituye una donación de la iniciativa internacional Sistema integrado de control para el abastecimiento de energía mediante sistemas híbridos en comunidades aisladas de Cuba Fase II.

Especialistas de CUBAENERGÍA informaron también a la Agencia Cubana de Noticias que ha sido positiva su acogida en el país, debido a sus posibilidades de aplicación por su situación geográfica, sobre la cual recae una radiación solar considerable.

Agregaron que su financiamiento está a cargo del Programa de ciencia, tecnología e innovación Desarrollo Energético Integral y Sostenible e implementado por CUBAENERGIA, cuyo personal realizó el montaje y puesta en marcha.

Señalaron que el diseño es un trabajo conjunto del Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas de España, la Empresa Bornay y la Sociedad Cubana para la Promoción de las Fuentes Renovables de Energía y el Respeto Ambiental (CUBASOLAR).

Precisaron que en su gestión intervino igualmente la organización no gubernamental Solidaridad para el Desarrollo y la Paz (SODEPAZ),

La Microred en cuestión la integran 30 kW de inversores cargadores, 50 kWh de almacenamiento en baterías de litio y 23 kWp de potencia en sistemas FV, siempre según la Red de Comunicadores Nucleares (RECNUC).

Está previsto además, un aerogenerador de 5 kVA de máxima potencia y una planta de gasificación de biomasa de 10 kW, y su combinación de fuentes renovables de energía la llevaría a ser única de su tipo en el país, indicó la misma fuente y apuntó: Funciona con la generación FV y durante las pruebas

generó gran parte de la energía consumida en el edificio de ciencia y técnica de CUBAENERGIA, en el municipio capitalino de Playa.

Ariel Rodríguez, del departamento de Energía Renovable y Eficiencia Energética del centro, explicó que su principal novedad consiste en que permitirá de forma automática entregar energía a la red en caso de excedente de generación renovable.

Incluso, dijo, utilizar parte de la almacenada en baterías para abastecer las cargas sin demandar, asumir con las baterías y la generación FV las del centro y en caso de su caída sin interrupción del servicio eléctrico, entre otras ventajas.

En la relación de sus beneficios figura que el colectivo no estuvo afectado por las interrupciones del servicio eléctrico de los últimos tiempos y además apoyó a la Dirección de Relaciones Internacionales del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

Uno de los propósitos de la instalación es servir en investigaciones de colaboración, que se evidencian en su ejecución por el proyecto nacional Evaluación de la disminución de la generación eléctrica a partir de energía solar por la contaminación atmosférica en zonas seleccionadas.

Propicia su asimilación tecnológica por el personal técnico cubano para evaluar su réplica efectiva en la nación y contribuye a lograr el objetivo del país de contar con el 24 % de energía renovable en la generación eléctrica para 2030.

CUBAENERGIA es una institución adscrita a la Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías de Avanzada, del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

Fuente: <http://www.acn.cu/medio-ambiente/103811-inauguran-hoy-microred-de-energia-solar-fotovoltaica>

[Volver](#)

Ferromar diseña novedoso proyecto a partir de energías renovables



A partir de la generación de energía solar fotovoltaica y la sustitución de equipos y luminarias por tecnologías más eficientes, la sociedad mercantil Ferromar S.A diseña un novedoso proyecto que reduce el consumo eléctrico, a la vez que aporta a la red nacional.

Actualmente las estaciones ferroviarias de la empresa presentan un consumo promedio aproximado de 1,2 MW mensuales y luego del montaje de los sistemas fotovoltaicos sobre la cubierta de dichas estaciones se prevé una

generación teórica de 3 621,5 KWh/día, equivalente a 1,22 GWh/año, precisó Osmany Ysa Puente, director de Gestión Empresarial.

El especialista detalló que la sociedad, radicada en la Zona Especial de Desarrollo Mariel (ZED Mariel), desde su creación en 2020 realiza acciones junto a la Cooperativa No Agropecuaria (CNA) Servicios Electrónicos Integrales, de Matanzas, para implementar este tipo de energía, la que pretenden extender en sus instalaciones e incentivar su uso en otras entidades del ferrocarril.

En declaraciones a la Agencia Cubana de Noticias (ACN) señaló que el proyecto comenzará a ejecutarse este año, luego de que la importación del equipamiento necesario se viera ralentizada por la pandemia de COVID-19, no obstante, las negociaciones efectuadas durante la XXXVIII Feria Internacional de La Habana ofrecieron el impulso necesario.

Ysa Puente afirmó que ya disponen de los estudios de factibilidad de cada uno de los objetos de obra que abarcarán el empleo de energía solar fotovoltaica en las cinco estaciones de la línea Mariel, los apeaderos y las luminarias de cada uno de los lugares donde se detienen los trenes.

Amaurys Sánchez, presidente de la CNA Servicios Electrónicos Integrales, explicó a la ACN que se proponen cambiar la iluminación por tecnología led y los equipos de climatización por otros más eficientes, para así disminuir el consumo y ganar en aporte energético.

Asimismo, puntualizó que los nuevos paneles solares tributarán cada uno 550 watts, mientras que los actuales están alrededor de los 360, las luces pasarán a funcionar de manera autosuficiente mediante la energía que acumulen durante el día y se eliminará el cableado; "todo ello constituye un paso superior", acotó.

Otra de las áreas que abarcarán son los túneles para la protección de los usuarios, que en estos momentos se mantienen iluminados de forma permanente, y en un futuro contarán con un sistema de sensores de movimiento para ahorrar electricidad.

La CNA Servicios Electrónicos Integrales, con amplia experiencia en el montaje de equipos en los hoteles de Varadero, por primera vez asume un proyecto de esta envergadura, y su presidente aseguró que cuentan con los ingenieros y el personal capacitado para emprenderlo.

Jorge Gallardo Alpízar, especialista de Calidad y Medio Ambiente de Ferromar S.A., insistió en que, además de los beneficios económicos y de estar en consonancia con el necesario cambio de matriz energética, la inversión tiene un impacto en el entorno al reducir la emisión de dióxido de carbono a la atmósfera.



Estamos cumpliendo con la agenda de la Cumbre del Clima de Egipto (COP27), celebrada en noviembre de 2022 con el propósito de organizar esfuerzos para combatir el cambio climático, y de igual forma contribuimos a un futuro más próspero y sostenible, aseguró.

Ferromar S.A constituye el principal transportista de cargas contenerizadas por ferrocarril del país, sus servicios abarcan la transportación de pasajeros a la ZED Mariel y las poblaciones aledañas, la reparación y mantenimiento de equipos ferroviarios y la conservación de la infraestructura vial.

Itinerario
Havana—Zona Especial de Desarrollo Mariel

Estación Intermodal de Angosta (Zona Especial de Desarrollo del Mariel)

Estación Almendares

Estación Bauta

Estación Guanajay

Apeadero Caimito

Apeadero Punta Brava

Estación El Cano

Apeadero CUIAE

Apeadero Puerta Brava

Estación Almendares

Estación Almendares	Av. 26 de Julio y Calle del Ferrocarril, Esquina La Habana. Tel: (5) 2 344 1111 / 2 344 1111
Apeadero CUIAE	Calle 10 y Linea del Ferrocarril, Miramar, La Habana
Estación El Cano	Autopista entre Umay y Avenida 60, El Cano, La Uta.
Apeadero Puerta Brava	Calle 10 y Avenida 100, Puerta Brava, La Uta.
Estación Bauta	Avenida 20 y entre 100 y 105, Bauta, Caimito. Tel: (47) 23371 / 47 23374
Apeadero Caimito	Calle 20 y entre 100 y 105, Bauta, Caimito. Tel: (47) 23374
Estación Guanajay	Finca Misericordia Guanajay, Bateña. Tel: (47) 27700 / 47 27702
Estación Intermodal de Angosta	Calle 20 y Avenida 100, Zona Especial de Desarrollo Mariel, Bateña. Tel: (47) 23374 / 47 23375

Itinerario
Zona Especial de Desarrollo Mariel—Havana

Carretera Calaña KM 85, Península de Angosta, Zona Especial de Desarrollo Mariel, Bateña. Tel: (5) 42 34200 - 12 | (5) 5 994 895 | (5) 5 994 949
 Email: ferromar@ferromar.cu | @ferromar_cu | @zoga_saque.ferromar

Fuente: <http://www.acn.cu/economia/103520-ferromar-disena-novedoso-proyecto-a-partir-de-energias-renovables>

Volver

GENERA 2023, marco para perspectivas positivas en eficiencia energética



La 26ª edición de la Feria Internacional de Energía y Medio Ambiente, GENERA 2023, será el marco de mayores perspectivas para el crecimiento de las inversiones en eficiencia energética y de la actividad de las empresas de este sector.

IFEMA MADRID organizará en su Recinto Ferial, del 21 al 23 de febrero de 2023, una nueva edición de GENERA, una convocatoria que contará con el renovado apoyo del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, IDAE.

El Gerente de la Asociación de Empresas de Eficiencia Energética, A3E, Antonio López Nava, ha hecho un balance del momento en que se encuentra la actividad del sector y consideró que el año 2022 fue un punto de inflexión para la eficiencia energética, algo que estará presente en la próxima edición de GENERA.

López Nava recuerda los datos de la Agencia Internacional de la Energía, que precisan que en 2022 se utilizó la energía un 2 % más eficientemente que en 2021, que es una tasa cuatro veces mayor a los dos años anteriores, aunque debe llegarse al 4 % para cumplir los objetivos de descarbonización en 2050.

En materia de inversiones en eficiencia energética aumentaron un 16 % respecto del 2021, llegando a los 560 billones de dólares, que deberán doblarse en el periodo 2026 y 2030 para alcanzar las metas de descarbonización.

En España se desarrolla el Plan Nacional de Energía y Clima (PNIEC) y el esfuerzo público de canalizar los 140 000 millones de euros acordados con la Comisión Europea a través del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Las inversiones públicas en 2022 se destinaron a la rehabilitación energética de edificios, la movilidad eléctrica, las energías renovables, el almacenamiento de energía, el hidrógeno verde, el autoconsumo y las comunidades energéticas.

En cuanto a la actividad privada del sector, el octavo estudio multisectorial del Estado de la Responsabilidad Corporativa en la Gran Empresas en España, del Club de Excelencia de Sostenibilidad precisa que nueve de cada diez grandes empresas españolas implantan la sostenibilidad de forma estratégica en lo que López considera que es una tendencia que no tiene vuelta atrás que muestra que son decisiones tomadas por la alta dirección, que también genera un efecto de arrastre del resto del tejido empresarial.

Para la A3E, "la evolución del sector en 2022 es muy positiva, la mayoría de las empresas de la asociación están experimentando crecimientos de doble dígito y muchos de los esfuerzos realizados en anteriores años se están viendo recompensados. Por ello, las perspectivas para los próximos años son incluso mejores".

Como asociación, la A3E ha crecido en número de asociados más de un 10 %, y casi todos los indicadores de actividad como jornadas realizadas, proyectos europeos en los que participan, cursos de formación realizados y otras, reflejan cifras superiores a las de 2021.

En cuanto a la actividad realizada con sus delegaciones territoriales, han destacado los grupos de trabajo interno en las temáticas de "Planes de Descarbonización", "Comunidades Energéticas", "Agregación a la demanda" y "Certificados de ahorro energético" como algunos de los que mayor interés y networking han generado entre los asociados de AE3.

Para 2023, habrá un creciente interés por las comunidades energéticas y la agregación de la demanda, temáticas imprescindibles en los Grupos de Trabajo de A3E de este año. Por esta razón, ambas serán incluidas en la programación de A3E en GENERA.

Fuente: <https://www.caloryfrio.com/feria-genera.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: Roberto Sosa Cáceres Redactor Técnico: David Pérez Martín / Redacción y compilación: Belkis Yera López Corrección: Lourdes C. González Aguiar Diseño: Liodibel Claro / Ariel Rodríguez
	