

ENERGÍA FOTOVOLTAICA

ciencia y tecnología

De cara al futuro

ORFILIO PELÁEZ

El Tercer Taller Cuba Fotovoltaica, que tiene lugar hasta hoy en el teatro Manuel Sanguily de la Universidad de La Habana (UH), sacó a relucir las perspectivas existentes en la mayor de las Antillas para el desarrollo escalonado de tan prometedora fuente renovable de energía, que convierte la proveniente del Sol en electricidad.

Como refiere a **Granma** el doctor en Ciencias Daniel Stolik, profesor titular de la Facultad de Física de ese emblemático centro, y presidente del comité organizador del evento, debido a su ubicación geográfica el país recibe de manera uniforme elevadas cantidades de radiación solar, premisa básica en la aspiración de convertir a la energía fotovoltaica (FV) en uno de los pilares de la generación de electricidad en el futuro.

Por eso, manifestó, nuestro mayor recurso energético llega del Astro Rey, solo que todavía estamos bien lejos de poder aprovecharlo a gran escala.

Según indican los estudios realizados sobre el tema, el promedio de energía solar que llega al territorio nacional es de algo más de 1 800 kiloWatt/hora por metro cuadrado al año.

En opinión del también investigador del Instituto de Ciencia y Tecnología de Materiales (IMRE) de la UH, otros factores que avalan las potencialidades de Cuba para avanzar hacia un despegue en el desarrollo de esta energía son la firme voluntad política del Gobierno por encauzarla hacia niveles superiores (al igual que sucede con la eólica, la biomasa cañera y forestal, el biogás), el capital humano formado, y la experiencia acumulada en el montaje de más de nueve mil paneles solares.

Recordó que estos últimos fueron destinados básicamente a la electrificación de consultorios médicos, escuelas, salas de televisión, círculos sociales y viviendas, localizadas en lugares apartados y no conectados a la red nacional.

Dijo, además, que durante este 2013 la Unión Nacional Eléctrica ha estado poniendo en funcionamiento parques fotovoltaicos conectados a la red eléctrica en las provincias de Guantánamo, Santiago de Cuba, Cienfuegos, Villa Clara, La Habana, y el municipio especial de Isla de la Juventud, para un total de 10 megaWatt instalados, cifra tres veces superior a la existente anteriormente.

COSTOS Y TENDENCIA MUNDIAL

Durante la entrevista con **Granma**, el doctor Stolik manifestó que el costo de la inversión inicial, que ha sido el principal obstáculo al crecimiento de la FV, se ha reducido de manera notable y sostenida en los últimos dos lustros, tendencia propiciada por los adelantos científicos y tecnológicos, y sobre todo debido a la economía de escala alcanzada en su producción.



Doctor en Ciencias Daniel Stolik, profesor titular de la Facultad de Física de la Universidad de La Habana. FOTO: JOSÉ MANUEL CORREA

Para el 2020 será la energía eléctrica más barata, incluso que la obtenida del carbón fósil, afirmó.

“En lo anterior también influye el empleo de celdas de silicio mono y policristalino más eficientes, de mejor comportamiento costo beneficio, y la cada vez mayor instalación de los sistemas FV conectados y sincronizados a las redes eléctricas”.

Precisó que la fotovoltaica puede llegar a cubrir entre el 30 % y el 35 % de la generación de electricidad en Cuba en el marco de un programa integral para su desarrollo a largo plazo.

A modo de ilustrar las ventajas de la energía fotovoltaica, el reconocido especialista mencionó que posee los costos más bajos de operación y mantenimiento, los sistemas se instalan con facilidad sobre los techos de cualquier casa, edificio, o área expuesta al Sol, utilizan poca agua, y presentan menos riesgos ante accidentes tecnológicos y la ocurrencia de desastres naturales, además de no contaminar el medio ambiente, ni contribuir al calentamiento global.

“Una vez que comienzan a trabajar, el proceso se abarata pues el combustible utilizado es el Sol”, afirmó.



En el transcurso del 2013 se han construido parques solares fotovoltaicos conectados a la red eléctrica en diferentes provincias.

FOTO: JULIO MARTÍNEZ MOLINA

Estadísticas dadas a conocer por el profesor Stolik dan cuenta que en la actualidad Alemania, con menos del 60 % de la radiación solar que recibe el archipiélado cubano, encabeza la lista de países con mayor potencia fotovoltaica instalada (35 700 megaWatt), seguida de Italia, China, Estados Unidos, Japón, España, Francia, Bélgica y Australia.

América Latina muestra una situación desfavorable, pues en su conjunto las naciones insertadas dentro de la CELAC apenas tienen 200 mW, comparados con los más de 120 mil existentes hoy en el planeta.

Del 2000 al 2012, la producción de celdas fotovoltaicas creció a nivel mundial en 134 veces, lo cual da fe del vertiginoso impulso experimentado por esta pujante rama del desarrollo científico tecnológico.

Los debates del taller, que reúne hasta este sábado a expertos de diferentes entidades del país, enriquecen los criterios para el diseño y aplicación de un programa nacional de energía fotovoltaica.

noticien



A cargo de Orfilio Peláez

Un equipo internacional de investigadores procedentes de Estados Unidos, Italia e Israel descubrió una nueva galaxia denominada z8 GND 5296, la cual constituye la más lejana encontrada hasta ahora, dato precisado gracias al empleo del telescopio Keck, situado en Hawai. Según la información aparecida en la revista Nature, el hallazgo supone

un paso importante para lograr comprender mejor cómo era el Universo en sus etapas iniciales de formación, pues de acuerdo con los cálculos de los científicos, la galaxia surgió alrededor de 700 millones de años después del Big Bang. También pudo determinarse que contiene una masa de estrellas equivalente a mil millones de soles, y que estas se forman a un ritmo cien veces más rápido al de la Vía Láctea... Más de tres mil publicaciones sobre geología, ingeniería geológica, hidrogeología, minería, geofísica, geoquímica y otras disciplinas afines podrán ser consultadas mediante el acceso a la recién creada Biblioteca Digital Cubana de Geociencias, a través

del sitio geobiblioteca.idict.cu. Fruto de una iniciativa promovida por la Sociedad Cubana de Geología, con la colaboración del Instituto de Documentación e Información Científica, del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, contiene libros, monografías, artículos y mapas, que datan desde 1529 hasta nuestros días. Su objetivo responde al propósito de poner a las llamadas Ciencias de la Tierra al servicio de la sociedad para su desarrollo... Investigadores del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente, en México, laboran en un proyecto dirigido a la búsqueda de nuevas opciones de tratamiento para la migraña crónica, caracterizada por

fuertes dolores de cabeza recurrentes, generalmente acompañados de náuseas, vómitos e hipersensibilidad al ruido y la luz. Para llevar a cabo el estudio, los expertos utilizan animales de laboratorio a los que durante siete días se les indujo el padecimiento. Bajo tales condiciones, recibieron una combinación de distintos fármacos, usualmente empleados de manera separada, reportándose un alivio significativo del dolor, que resultó más evidente a la semana de haberse aplicado. Lo anterior podría conducir al diseño de futuras terapias más efectivas contra ese mal que afecta a millones de personas en el orbe.