Published on *Ciencia Puerto Rico* (https://www.cienciapr.org)

Cooperativa industrial en la energía renovable [1]

Enviado el 7 mayo 2008 - 12:34pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:

Por Marie Custodio Collazo / mcustodio@elnuevodia.com [2] endi.com [3] La necesidad es la madre de la invención, y para dos empresas boricuas el alto costo de la electricidad ha sido la oportunidad perfecta para aventurarse a ensamblar en la Isla un sistema de energía renovable que promete revolucionar el mercado. Caudal Solar y Electronic Coop (E-COOP) cerraron recientemente negociaciones con la compañía estadounidense DBK, pionera en el desarrollo de paneles solares de 3,000 vatios que se combina con una celda de combustible (fuel cell) para producir energía 24 horas al día. “Este acuerdo pone a Puerto Rico a la cabeza en esta tecnología de punta. Tenemos el potencial de establecer siete líneas de ensamblaje, lo que producirá un gran beneficio para la economía y el ambiente de nuestra Isla”, expresó Javier Estévez, portavoz de Caudal Solar -representante en Puerto Rico y el Caribe de DBK Corporation. E-COOP, establecida en Barceloneta hace cinco años, es la única cooperativa de alta tecnología en la Isla. Fue fundada por 25 ex empleados de General Instruments, tras el cierre de dicha fábrica, y hasta ahora se han dedicado a la manufactura de postes de alumbrado público con tecnología solar e inversores. La primera línea de ensamblaje, que está proyectada para comenzar a operar en agosto, empleará a 90 personas y tiene la capacidad para producir anualmente 40,000 paneles solares de 3,000 vatios/hora (w/h). La inversión para este proyecto fue de $8 millones. E-COOP y Caudal Solar proyectan que esta línea inyectará $40 millones anuales a la economía del País. Sistema innovador Según explicó el ingeniero Wilfredo Suárez, gerente de ingeniería de E-COOP, los paneles solares de 3 kw/h (3,000 w) superan por mucho a sus competidores en el mercado, cuya capacidad ronda los 200 w/h. También indicó que tienen una eficiencia de 70%, cuando lo usual en los sistemas fotovoltaicos está entre 5% y 16%. El

precio de cada placa es de unos $8,000. Una casa con un consumo regular puede funcionar con dos paneles de DBK, y los costos de instalación y mantenimiento disminuyen al necesitar menos cantidad, explicó Estévez. La segunda parte del sistema son las celdas de combustible que utilizan la energía de los paneles para realizar un proceso de electrólisis y descomponer las moléculas de agua en hidrógeno y oxígeno. El hidrógeno gaseoso se almacena en unos tanques para alimentar la celda de combustible y generar energía, mientras que el oxígeno se libera al ambiente. Amparo Castelló, ejecutiva de Caudal Solar, explicó que el consumo de agua del sistema combinado es sumamente bajo y que el líquido se recircula. Otra ventaja, según los representantes del producto, es que elimina la necesidad de las baterías para almacenar. Los profesionales señalaron que los tanques de hidrógeno gaseoso no representan un riesgo de explosión. En caso de un escape, cuando el elemento entra en contacto con el oxígeno del ambiente, se convierte en agua. Pensamiento industrial Aunque Caudal Solar entiende que los sistemas de energía renovable pueden resultar atractivos para los clientes residenciales que quieren reducir la factura de luz, su principal objetivo son las plantas generatrices a mayor escala. Los clientes industriales, con una demanda energética mucho más alta que una residencia, pueden tener ahorros sustanciales. Según un cálculo de Caudal Solar, una empresa que tenga una factura mensual de $60,000 actualmente, requeriría una inversión aproximada de $4 millones para una planta generatriz con la tecnología de DBK. Sin embargo, el ahorro a 20 años sería de $14 millones; esta cifra no toma en consideración que las tarifas eléctricas muestran una tendencia alcista, por lo que a la larga el retorno de la inversión puede ser más rápido y el ahorro mayor. Actualmente se construye el primer edificio verde de Puerto Rico (octavo en el territorio estadounidense), que será 100% autosuficiente. El mismo se construye para Standard Refrigeration Corp., en la carretera PR-1 y operará con el sistema combinado de DBK. La planta de ensamblaje de E-COOP funcionará de la misma forma. Estévez, no obstante, habló de ir un paso más adelante, ya que la empresa que representa tiene un gran interés en establecer una planta generatriz en Puerto Rico que pueda venderle electricidad a la Autoridad de Energía Eléctrica. Reveló también que hay inversionistas locales dispuestos a participar de este proyecto. Según información provista por Estévez, una planta generatriz con capacidad de 100 megavatios/hora puede establecerse en un terreno de aproximadamente 50 cuerdas.

Source URL:https://www.cienciapr.org/es/external-news/cooperativa-industrial-en-la-energia-renovable?language=en#comment-0

Links
[1] https://www.cienciapr.org/es/external-news/cooperativa-industrial-en-la-energia-renovable?language=en
[2] mailto:mcustodio@elnuevodia.com [3] http://www.elnuevodia.com/diario/noticia/negocios/negocios/cooperativa_industrial_en_la_energia_renovable/399369