



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Celeq-UCR compara la eficiencia de tecnologías de almacenamiento y generación de energía

El sistema instalado servirá para llevar a cabo una prueba piloto de tecnologías emergentes respecto a baterías de plomo, litio y paneles solares.

5 DIC 2018

Gestión UCR



Este conjunto de celdas solares sensibilizadas con tintes, instalados en posición vertical (a la derecha) en la fachada del Centro de Electroquímica y Energía Química (Celeq) de la

UCR, es una de las tecnologías emergentes adquiridas para comparar la eficiencia de diversos sistemas de generación de energía.

Laura Rodríguez Rodríguez

La Universidad de Costa Rica (UCR) **inauguró un sistema de generación de energía fotovoltaica y de almacenamiento** instalado en el Centro de Electroquímica y Energía Química (Celeg-UCR), con el objetivo de **investigar la eficiencia y rentabilidad de diferentes tipos de tecnologías disponibles en el mercado y que podrían cubrir necesidades sobre todo en el área rural.**

La iniciativa es un **esfuerzo conjunto entre la UCR y el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)**, que comprende la donación de cerca de \$80 000 por parte de este Banco para la adquisición de equipo, en el marco del proyecto “Acelerando las inversiones en energía renovable en Centroamérica (Areca)”.

Según explicó Lorena Alvarado Gámez, directora del Celeg-UCR, el almacenamiento de energía incluye baterías de plomo, litio y una de flujo de vanadio, conectadas de forma individual a paneles de silicio policristalino (paneles solares) colocados en el techo del edificio de este centro de investigación, que alimentan parte de su consumo eléctrico.

Asimismo, cuentan con **un sistema aislado de celdas solares sensibilizadas con tintes - DSSCs, por sus siglas en inglés-**, que está integrado de forma vertical en la fachada del edificio. En esta posición, un panel tradicional de silicio no aprovecharía con eficiencia la radiación solar, indicó la especialista.



Dr. Fernando García, Vicerrector de Investigación de la UCR; Mauricio Chacón Romero, gerente de país del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE); Ottón Solís, director por Costa Rica del BCIE y Mario Molina Porras, del Celeg, conversan durante la inauguración del sistema de almacenamiento y generación de energía. Laura Rodríguez Rodríguez

Tanto la batería de vanadio como las celdas solares sensibilizadas con tintes son tecnologías modernas que se utilizan en otras latitudes. En Costa Rica aún no están disponibles. El vanadio es menos contaminante y riesgoso para el ambiente y las personas, comparado con el plomo.

“La diversidad de problemas ambientales generados por el uso irracional de los recursos naturales, en un acelerado crecimiento económico, exigen cada vez más la implementación de estrategias y medidas preventivas y mitigadoras de sus efectos”, afirmó Alvarado, durante el acto de inauguración del proyecto, realizado el 3 de diciembre pasado en las instalaciones del Celeg, ubicado en la Ciudad de la Investigación.

Por su parte, el director por Costa Rica del BCIE, **Ottón Solís Fallas**, resaltó la **necesidad de contar con datos “confiables” generados por los expertos de la UCR sobre el funcionamiento de sistemas tradicionales y emergentes de generación y almacenamiento de energía. Esta información -agregó- será utilizada como insumo por el Banco para relacionarse con las pequeñas y medianas empresas (pymes) en asuntos de energías renovables.**

La falta de energía no es el principal problema que enfrenta la humanidad, sino el manejo que hacemos de ella, afirmó el Vicerrector de Investigación de la UCR, Fernando García Santamaría, para quien el desarrollo económico debe basarse en el conocimiento científico.



Las baterías de flujo de vanadio es una tecnología moderna que se utiliza en otras latitudes. En Costa Rica aún no está disponible, estas baterías son las primeras en haber ingresado al país. Laura Rodríguez Rodríguez

El académico reiteró el compromiso social de la UCR y agradeció la confianza que el BCIE depositó en la UCR con este proyecto.

La asistencia técnica del BCIE a esta universidad permitirá **generar una base de datos** sobre este tipo de tecnologías menos conocidas para facilitar la disponibilidad de

información de primera mano y acceso a los sistemas instalados por parte de profesionales y personas interesadas y, a la vez, **posibilitará comparar las ventajas y diferencias entre cada sistema, para posteriormente hacer recomendaciones y tomar decisiones en cuanto a la implementación de estas formas de generación y almacenamiento de energía.**

Colaboró la Agencia La Estación, de la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva.



[Patricia Blanco Picado](#)

Periodista Oficina de Divulgación e Información.

Destacada en: ciencias básicas

patricia.blancopicado@ucr.ac.cr

Etiquetas: [energía](#), [tecnología](#), [proyecto](#), [baterías](#), [celdas solares](#), [paneles solares](#), [celeq](#), [bcie](#), .