



## La energía solar llega a Guatapé

19/04/2018

No solo es el lugar donde una hidroeléctrica genera cerca del 4 % de la electricidad del país. No. Ahora la represa de Guatapé también es el escenario donde se instaló el primer parque flotante de energía solar en Colombia con el que EPM ensayará una nueva forma de generación fotovoltaica. Lo habitual es que las instalaciones de celdas solares en el mundo se hagan sobre pisos o techos de edificios. No obstante, en esta ocasión estas estructuras se pusieron sobre flotadores en el embalse, fuera del área turística para no entorpecer estas actividades, y se espera que puedan ser hasta un 15 % más eficientes que los sistemas convencionales. Mención Universidad de Medellín.

Fuente: El Colombiano (Medellín) | Sector: Análisis académico | Pág. 1,12

# Los paneles solares que flotan sobre el embalse de Guatapé



Cada panel de este parque flotante mide 99 por 60 centímetros. El área total del proyecto piloto de EPM abarca 1.430 metros cuadrados en el embalse de El Peñol-Guatapé. FOTO CORTESÍA

ANTIOQUIA | ENERGÍA | EPM | GUATAPÉ

POR DIEGO ZAMBRANO BENAVIDES | PUBLICADO EL 19 DE ABRIL DE 2018

A+ A-

**368**  
paneles solares  
fueron ubicados  
sobre 1.420  
metros cuadrados  
de la represa.

No solo es el lugar donde una hidroeléctrica genera cerca del 4 % de la electricidad del país. No. Ahora la represa de Guatapé también es el escenario donde se instaló el primer parque flotante de energía solar en Colombia con el que EPM ensayará una nueva forma de generación fotovoltaica.

Lo habitual es que las instalaciones de celdas solares en el mundo se hagan sobre pisos o techos de edificios. No obstante, en esta ocasión estas estructuras se pusieron sobre flotadores en el embalse, fuera del área turística para no entorpecer estas actividades, y se espera que puedan ser hasta un 15 % más eficientes que los sistemas convencionales.

Con este piloto que se ensayará por 12 meses, EPM estimó que se generarán en un año al menos 145 megavatios, lo que en cálculos de la entidad sería suficiente para abastecer de energía todo un año a 40 casas, aunque esto dependerá de las condiciones climáticas.

Si bien no es el primer parque flotante de paneles solares en el mundo, sí lo es de hispanoamérica. En Brasil se abrió una planta similar en 2016 en la represa de Balbina, en el Amazonas; China tiene la más grande del mundo desde 2017 en la ciudad Huainan, para abastecer a 28.000 personas, mientras que en febrero de este año Holanda inauguró una a 15 kilómetros de su costa, en el Mar del Norte.

## Características

Ni se mueve ni se hunde, explicó *Santiago Acosta*, gerente de Desarrollo e Innovación de EPM, y agregó que, como el agua está más fría, los paneles solares son más eficientes para captar energía. A la vez, el reflejo de la radiación del sol sobre el agua, permite también mayor desempeño del sistema fotovoltaico.

“Como estamos en un país tropical, los techos y pisos donde normalmente se ubican las celdas se calientan mucho. Sabemos que así pueden ser más eficientes, por eso esta planta lo que busca es convertirse en un laboratorio para conseguir variables técnicas y económicas para saber si es una buena opción para el desarrollo de este tipo de energía”, dijo Acosta.

La inversión para el proyecto fue de 800 millones de pesos, que incluyeron no solo los paneles sino también la estructura de flotadores y los sistemas para la obtención de datos que se recopilarán durante 12 meses.

En cuanto al montaje, *Juan Camilo López*, gerente administrativo de Erco (empresa que apoyó a EPM con la instalación), explicó que también es más rápido que en plantas solares convencionales. Anotó que lo normal en techos y pisos es demorarse 20 días en estas labores, cuando el sistema flotante quedó listo en apenas siete días.

“La planta cuenta con un sistema de anclajes, cuatro bloques de concreto de tres toneladas cada uno, que no solo evitan que esta se desplace, sino que están diseñados para soportar la variación del nivel del embalse. En caso de que baje el agua o suba, la planta no corre riesgo de hundirse”, subrayó López.

Los 145 megavatios que tiene de capacidad este parque flotante son equivalentes a 145.000 kilovatios. Teniendo en cuenta que una casa promedio, según Acosta, consume alrededor de 300 kilovatios al mes, los 368 paneles podrían abastecer el consumo de cerca de 40 hogares en un año.

Además, el funcionario recalcó la importancia de desarrollar este tipo de tecnologías que, cuando ocurran situaciones climáticas como el fenómeno del niño, resultan una buena alternativa para suplir el déficit energético que suelen tener las hidroeléctricas.

“De esta manera, en tiempo seco, se puede aprovechar el clima y seguir generando energía mientras se cuida el recurso hídrico cuando baja el nivel de los embalses”, anotó.

## Proyecciones

Si los resultados, después de un año de monitoreo a este parque flotante, resultan satisfactorios para EPM, se estaría encontrando una solución que, en palabras de *Jorge Londoño De la Cuesta*, gerente de la entidad, resultaría más “costoeficiente”.

“Si se comprueba la hipótesis, entonces podríamos decidirnos por esta alternativa y aprovechar hasta un 10 % del área de nuestros embalses para generar cerca de 800 o 1.000 megavatios al año”, manifestó.

Estas cifras a las que apuntaría la entidad representan cerca del 10 % del total de su producción energética. Solo la hidroeléctrica de Guatapé tiene una capacidad instalada de 560 megavatios.

Por otro lado, López señaló que estas iniciativas también fomentan que la ciudadanía se decida por este tipo de energía sostenible. Desde Erco, por ejemplo, con respecto al 2017 este año ya se han instalado cuatro veces más sistemas fotovoltaicos en casas.

“En un hogar de bajo consumo, un panel instalado con inyección a la red eléctrica (con un costo de 2.5 millones de pesos) puede producir hasta el 30 % de la energía que se consume”.

Acosta también se refirió al hecho de que el precio de los materiales de esta tecnología y las baterías, que sirven para almacenarla y hacer uso de ella en las noches o en los días sin sol, vienen cayendo en el mercado y esto permitirá que su desarrollo de energía solar sea más evidente en residencias y empresas

“La energía solar llegó para quedarse, no es una tendencia hacia el futuro, sino que es una dinámica del presente”, concluyó.

## CONTEXTO DE LA NOTICIA

### OPINIÓN

HAY QUE ESPERAR LOS RESULTADOS



### CARLOS ANDRÉS ARREDONDO

*Docente de la U. de Medellín*

“Los mensajes que había dado EPM hasta el momento eran muy tímidos, por no decir incipientes, pero este proyecto es admirable, se nota que le van a apostar a la energía solar y no solo en su forma tradicional. Hay que esperar los resultados del año de operación para ver cómo les va con el microclima que se genera en los embalses, donde suele haber incremento de lluvias por generación de nubes. Por eso, podría pasar que la producción energética no sea tan alta como en otros sitios. Pero repito, es de aplaudir y es un paso que debería seguir todo el país”.



### DIEGO ZAMBRANO BENAVIDES

Periodista de la Universidad de Antioquia interesado en temas políticos y culturales. Mi bandera: escribir siempre y llevar la vida al ritmo de la salsa y el rock.

[Seguir a @diegozamben](#)