

# Estudiantes recargan sus celulares con energía solar

El 'punto verde' lleva corriente continua a la batería donde se conectan los equipos.

Por: EL TIEMPO |  
 10:20 p.m. | 10 de abril de 2016



Foto: John Jairo Bonilla

Si no hay ningún equipo conectado, se almacena la energía en la batería de litio para poder...



226  
 COMPARTIDOS

Con tecnologías ya existentes como un panel solar y una batería, combinadas con una dosis de innovación nacional, un grupo de investigación de la Universidad Nacional en Manizales desarrolló un modelo de 'punto verde' para recargar celulares con la radiación del astro mayor.

El primer módulo ya está instalado y funciona en el campus. El panel, que está a unos dos metros de altura, capta la energía del sol; esta se transmite a una batería que se halla bajo una mesa, y de aquí va a los equipos conectados, que pueden ser hasta 15 simultáneos.

Si no hay ninguno conectado, se almacena la energía para poder hacer recargas hasta por tres horas en momentos con menos radiación, como en la noche.

La diferencia de este con otros sistemas de energía solar es la regulación del flujo de la electricidad. El panel produce una corriente continua, que no varía mucho en el tiempo. El procedimiento habitual implica transformarla en corriente alterna –que sí cambia porque se produce a través de movimientos cíclicos, como en las hidroeléctricas, y es la que usan los electrodomésticos– y, luego, convertirla otra vez en continua para que se pueda usar en los móviles.

El módulo de la Nacional se salta ese proceso, lo que implica mejorar la eficiencia del sistema. En este caso, la corriente continua se lleva sin transformarla desde el panel hasta los dispositivos conectados. Lo único que cambia es la tensión, que en el panel es de 12 voltios y en las conexiones a los celulares, de cinco, porque así la necesitan los equipos.

La manera de hacer esa transición sin alternar la corriente es el aporte novedoso de la universidad. "Ahorrarnos dinero, porque no tenemos inversor,

PUBLICIDAD



MÁS LEÍDO

MÁS COMPARTIDO

- 1 A 238 colombianos no los han admitido en países europeos
- 2 Se complica la salud de Édgar Perea
- 3 Seis claves para alcanzar lo que se proponga en la vida
- 4 Terminó pesadilla para los deudores morosos del Icetex
- 5 Estudiantes recargan sus celulares con energía solar

VER 50 MÁS LEÍDAS >

y aprovechamos mejor el concepto de generación estática de los paneles solares. Es ventaja por lado y lado, en un servicio que tiene mucha demanda”, explica la profesora Sandra Milena Carvajal Quintero, doctora en Ingeniería (línea de investigación en automática).

Ella forma parte del grupo de investigación E3P (Energía Ambiental y Política Educativa, en inglés), que trabaja en este proyecto y que, a pesar de su juventud –tiene cinco años–, ya es reconocido por Colciencias en categoría ‘B’.

En él participan docentes y estudiantes de doctorado, además de algunos semilleros de investigación en pregrado, de los programas de Estadística Aplicada y tres ingenierías (Civil, Industrial y Eléctrica).

Según Carvajal, la inspiración vino de un acercamiento con la Universidad de Aalborg, en Dinamarca. “Ellos ya han demostrado que la corriente continua es mucho más eficiente que la alterna, pues tiene unos índices de confiabilidad y seguridad que ellos han alcanzado”.

Otros países también trabajan en la producción de energía continua en pequeña escala, no solo a partir de paneles solares sino de hidrógeno.

## EL TIEMPO



226

COMPARTIDOS

GUARDAR

COMENTAR

REPORTAR UN ERROR

IMPRIMIR

## MÁS NOTICIAS



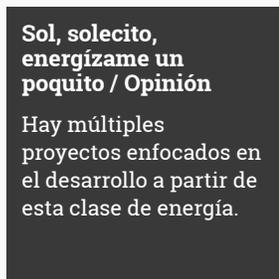
**El proyecto para cargar los celulares con energía solar**



**Energías renovables ayudarían a evitar apagón: WWF**



**Cuando calienta el sol**



**Sol, solecito, energízame un poquito / Opinión**

Hay múltiples proyectos enfocados en el desarrollo a partir de esta clase de energía.



**China supera a Alemania como el mayor generador de energía solar**



**Casas solares, con más energía de la que consumen**

TEMAS RELACIONADOS A ESTA NOTICIA