

¡Un material convierte ventanas en fuentes de energía!

El Ciudadano · 28 de agosto de 2014

Investigadores estadounidenses desarrollaron un nuevo tipo de concentrador solar capaz de almacenar electricidad sin perder las propiedades ópticas habituales de los cristales transparentes.





Un grupo de científicos de la Universidad Estatal de Michigan (EEUU) desarrolló una tecnología que puede ayudar a convertir toda clase de ventanas en fuentes de energía. Se trata de un material plástico capaz de capturar la luz del sol y convertirla en electricidad sin por ello perder su transparencia. Su objetivo es conseguir, a largo plazo, superficies invisibles que ayuden a mejorar la eficiencia de infraestructuras y dispositivos electrónicos.

“Nadie quiere sentarse tras un cristal tintado”, asegura Richard Lunt, líder de la investigación. “Nosotros hemos trabajado para que la capa luminiscente activa sea transparente”. Su tecnología, que se denomina ‘concentrador solar luminiscente’, no es nueva. Sí es la primera que lo consigue sin alterar el color –y apenas la conductividad lumínica– del material. “En última instancia queremos hacer superficies capaces de captar energía del sol sin que el usuario se dé cuenta”.

Su captador solar se basa en unas moléculas orgánicas que son capaces de absorber los rayos de sol que llegan en las longitudes de onda no visible. Más allá del infrarrojo y del ultravioleta. “Podemos modificar estos materiales para que capturen el infrarrojo cercano y el ultravioleta y que después brillen en otra

longitud de onda en el infrarrojo”, señala Lunt. Esta luminiscencia va a los bordes del plástico, donde pequeñas células fotovoltaicas la convierten en electricidad.

“Gracias a que estos materiales ni absorben ni emiten luz en el espectro de visible tienen un aspecto sorprendentemente transparente para el ojo humano”, apunta el investigador. “Abre la puerta a implantar energía solar, de manera no intrusiva, en una gran variedad de campos”. Desde grandes edificios con ventanales a pequeños dispositivos electrónicos como teléfonos móviles o lectores de libros electrónicos.

De momento, su tecnología permite una eficiencia de en torno al 1%. Es decir, del total de la energía que impacta en la superficie a través de los rayos de luz, una centésima parte se puede convertir en electricidad. El resto se pierde como calor. Los científicos de la MSU creen que pueden mejorarlo hasta un 5%. Lejos de la eficiencia de las placas solares –que ya coquetean con el 30%–, pero con posibilidad de instalarse en casi cualquier infraestructura.

Fuente: [Buen Diario](#)

Fuente: [El Ciudadano](#)