

Combinan dos tecnologías para producir calor y frío con un dispositivo solar

Fuente: DICYT



Dispositivo solar capaz de producir calor y frío.
Foto: DICYT-UBU.

Un nuevo sistema, desarrollado por los investigadores **Manuel Iván González** y **Luis Román Rodríguez** del departamento de Física de la *Universidad de Burgos*, (UBU), es capaz de calentar agua mediante un colector y también de enfriarla mediante un lecho “adsorbente” y condensador y un evaporador, una tecnología típica en la mayoría de los aparatos frigoríficos.

El dispositivo se comporta de una forma muy semejante a los colectores

solares ordinarios, es decir, recibe agua relativamente fría y es calentada por acción de la radiación solar.

El segundo elemento, el colector-evaporador, se encuentra activo sólo en verano, permitiendo durante el día la condensación en su interior de los vapores del fluido refrigerante y durante la noche la evaporación del refrigerante enfriando el agua que circula por su interior.

En una instalación típica en un hogar el colector serviría para generar agua caliente para uso sanitario (cocinar, fregar), pero también para calefacción. Este mismo dispositivo mantendría esta producción de agua caliente en el verano, pero también de fría, concreta el experto.

“En realidad, no es posible producir frío de forma directa con la radiación solar, pero con un condensador y

un evaporador, que son unos aparatos que llevan prácticamente todos los sistemas frigoríficos, además de con el sistema de adsorción, es posible conseguirla, afirma González, que ha estudiado la radiación solar durante los últimos diez años.

El investigador aclara que el procedimiento con el que funciona la tecnología patentada no es nuevo, ya estaba inventado. “La parte nueva de nuestro dispositivo es cómo se combinan en un solo aparato la parte que produce calor y la que produce frío, con las que se pueden cubrir las necesidades de agua caliente y fría del lugar donde se instale. Pero las tecnologías básicas para ambas cosas ya estaban inventadas de sobra desde hace mucho tiempo”, destaca el investigador, parte del grupo Energías Renovables y Medio Ambiente Atmosférico de la UBU. ■