**Impulsan Investigadores de la UVM Campus Tuxtla y Villahermosa, el uso masivo de calentadores de agua solares en Chiapas**

* Ahorran hasta el 70% de gas y disminuye emisión de gases contaminantes a la atmósfera.

Investigadores de la Universidad del Valle de México Campus Tuxtla y Villahermosa, así como de la UNICACH (Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas), crearon y desarrollaron calentadores de agua solares, mismos que ya son instalados sobre viviendas urbanas en Chiapas.

El Doctor Neín Farrera, líder de Investigación en la Universidad del Valle de México Campus Tuxtla, señala que los calentadores de agua solares son tecnologías maduras que deben ser utilizadas de inmediato. “Es increíble que no usemos esta tecnología que además de ahorrar hasta un 70 % de gas, deja de emitir gases contaminantes en la misma proporción, lo que ayuda a disminuir la presión sobre la atmósfera de gases de efecto invernadero tal como el CO2”, comentó el docente de UVM.

Neín Farrera, experto en Energías Renovables de la UVM Campus Tuxtla, indicó que existen dos tipos de calentadores solares, el primero, es un calentador solar plano que utiliza tubería de cobre principalmente; el segundo es de tubos al vacío o evacuados que emplea tubos de vidrio con un recubrimiento interno absorbedor de calor, ambos son durables y funcionales.

Explica Neín Farrera que en estos dispositivos el agua pasa por los colectores solares que reciben la radiación del sol y hacen efecto invernadero, lo que permite calentar el fluido y acumularlo en un termotanque en la parte superior del mismo colector (tubería de cobre o tubos al vacío).

El agua caliente acumulada se distribuye por la red y puede ser utilizada para los baños, lavadoras, lavaplatos, etc., en donde se requiera agua caliente. Las capacidades dependen del tamaño del dispositivo y su termotanque. Por ejemplo, un calentador de 188 litros, es para 5 a 6 personas, considerando un consumo aproximado por persona de 35 litros. Estos sistemas termosolares, explica el docente de la UVM Campus Tuxtla, pueden utilizarse también en la industria para calentar el agua que se requieren en ciertos procesos, también pueden aplicarse para calentar el agua de albercas de uso recreativo o clínico.

Cabe señalar que el grupo de investigación en el que participa el Dr. Neín Farrera está diseñando dispositivos que aprovechan la radiación solar para diversas aplicaciones. La intención es demostrar las ventajas de los calentadores de agua y multiplicar su uso ya que esto tiene un impacto inmediato en el medio ambiente y en la economía familiar (en el corto plazo).

Los calentadores solares requieren de ingenieros o arquitectos con conocimientos teórico-prácticos en energías renovables, que conozcan la teoría del recorrido solar, fluidos y termodinámica, sistemas termosolares e instalaciones hidráulicas, entre otros. Este conocimiento está implícito en el programa de estudios de la carrera Ingeniería en Energía y Desarrollo Sustentable de la Universidad del Valle de México, en la que además se aplica la importancia de un cambio tecnológico hacia las energías renovables y el uso ecoeficiente de los combustibles fósiles.

Actualmente, el equipo está conformado además del Dr. Neín Farrera, por el M. en C. Osbaldo García, el M. en C. Aldo Aguilar, el Dr. César Gómez, el Dr. Joel Moreira, el Dr. Pascual López y la M. en C. Lorena Ramírez Rodas, de la Universidad del Valle de México (Campus Tuxtla y Villahermosa) y de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.

**AZC/ABE**

