

## PERMITEN AHORRAR ENERGÍA

# Cocinas solares: Una opción sostenible para preparar alimentos

En varios países africanos, India y China se utilizan cada vez más para disminuir la dependencia de los combustibles fósiles y mejorar la calidad de vida de las personas.

IVÁN SILVA I.

Según la organización Solar Cookers International (SCI), hoy existen más de 4 millones de cocinas solares en uso en el mundo, con un impacto positivo para más de 14 millones de personas en 142 países. De esa forma, se evitan más de 5,8 millones de toneladas de emisiones de CO<sub>2</sub> al año, equivalentes a retirar de circulación más de 1,25 millón de vehículos.

"Estas cocinas son dispositivos diseñados para captar la radiación solar y convertirla en calor suficiente para cocinar alimentos. Su funcionamiento se basa en principios físicos como la reflexión, absorción y aislamiento térmico", explica Danilo Hernández, director de la Escuela Tecnológica Industrial del Instituto Virgino Gómez.

Existen de dos tipos, apunta Hernández: las de horno o caja, que son cámaras aisladas con una cubierta transparente que atrapa el calor, y las parabólicas, que usan superficies curvas para concentrar la radiación en un punto focal.

Estos artefactos no generan emisiones directas, lo que contribuye a reducir la contaminación del aire, mientras que una cocina a leña puede emitir hasta 1,5 kg de CO<sub>2</sub> por hora y una a gas hasta 2,5 kg, dice Luis Salazar, cofundador de la *startup* Antu Cocina Solar.

Félix Rojas, profesor del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Católica, por su parte, destaca que el principal beneficio de usar cocinas solares es el ahorro de energía, ya que se realiza la cocción de los alimentos "usando solo la energía solar di-

recta, transformándola en energía térmica sin la necesidad de pasar por una etapa de conversión fotovoltaica y luego con electricidad utilizar una cocina".

### Ejemplos

En varios países de África, India y China, los hornos solares se están usando cada vez más para disminuir la dependencia de los combustibles fósiles y mejorar la calidad de vida de las personas. "Quienes aprovechan la energía solar gratuita para cocinar respiran aire más limpio, beben agua potable y preservan el medio ambiente", destaca SCI.

En Chile, las cocinas solares han encontrado su espacio, debido a los altos niveles de radiación solar en el país. "Un ejemplo notable es el pueblo de Villaseca, en la Región de Coquimbo, donde se ha integrado la gastronomía solar en su vida cotidiana. Asimismo, en la Región de Arica y Parinacota, Ayllu Solar ha desarrollado cocinas solares de tipo caja, adaptadas a las condiciones climáticas locales", indica Hernández.

Otro caso es la *startup* Antu Cocina Solar, que fabrica cocinas con tecnología de tubos de borosilicato, los cuales absorben la radiación solar con gran eficiencia, permitiendo cocinar en tiempos que van desde los 15 minutos, detalla Salazar.

Pero esta opción no reemplaza a la cocina tradicional, sostiene Félix Rojas, "dado que para que una cocina solar funcione requiere que haya sol y que le llegue directo, por eso que normalmente se usan en los patios".

**Además de usarse para cocinar, estos artefactos permiten pasteurizar el agua, reduciendo el riesgo de contraer enfermedades.**



En lugares con abundante sol y acceso limitado a electricidad, las cocinas solares son especialmente útiles.