

# APROVECHE LA ENERGÍA DEL SOL

Cada vez los sistemas solares son más usados en la construcción. El Gobierno tiene incentivos para quienes promuevan esta y otras energías limpias.

Por María Teresa Arboleda Grajales  
 Reportera de El País

**E**n el Valle del Cauca y Colombia cada vez son más las construcciones a las que se les instalan paneles en los techos que transforman la energía del sol en electricidad para los quehaceres del hogar, según la necesidad y presupuesto del usuario.

Dichos paneles o celdas trabajan con la luz del sol y no con el calor, y se requiere que el sitio sea despejado y que no tenga edificios al lado que le den mucha sombra. Dependiendo de qué tan intensa es la capa de nubes, el aprovechamiento de la luz podrá ser del 100%, 50% o 30%.

Por estar bajo cielos libres de obstáculos, las casas campestres son especialmente aptas para tener sistemas fotovoltaicos, sin que esto quiera decir que en otros proyectos no se puedan aprovechar las bondades del astro rey.

## Razones de sobra

Los motivos para usar la energía solar en las viviendas son muy variados:

■ **Conciencia ambiental.** Hoy las personas saben que urge disminuir la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera, que inciden en el calentamiento global y que por lo general están presentes en la generación de energía convencional, es decir, a través de hidroeléctricas y termoeléctricas.

Cabe aclarar que los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos no implican elaboración de embalses o represas, ya que su capacidad de generación es menor a 10 megavatios, es decir, que no alteran el caudal de las fuentes. Esto se conoce como generación tipo filo de agua, en la que se aprovecha el caudal sin alterar su flujo.

■ **Es obligatorio.** Como se sabe, la Resolución 0549 de 2015 establece parámetros y lineamientos de construcción sostenible, es decir, que el diseño posibilite el cuidado del medio ambiente y el ahorro de agua y energía.



Así, la energía solar se convierte en una gran alternativa para atender esta nueva reglamentación que rige en Colombia, dadas sus características que la hacen renovable, no contaminante y disponible en todo el planeta. Así lo explica Alexandra Sofía Cañas Mejía, gerente de la Cámara Colombiana de la Construcción, Camacol Valle, para quien la mencionada norma es uno de los principales retos para los constructores hoy en materia de sostenibilidad ambiental.

■ **Economía.** “En este sentido, cobra importancia la implementación de medidas que promuevan el ahorro de energía”, agrega la vocera del gremio de los constructores de la región, al recordar que la energía solar se puede usar en viviendas ya construidas, cuyo retorno de la inversión se reflejará en el mediano y largo plazo en las facturas de servicios públicos.

## En viviendas campestres

Miguel Borbón, gerente técnico de Aprovecho, firma especialista en energías renovables, recomienda tener un sistema autónomo (con baterías para almacenar la energía en el día y luego consumirla en la noche) y otro conectado a la red. La razón, explica, es “porque los residentes se ausentan buena parte del día y son pocos los electrodomésticos que funcionan en ese lapso, lo que hace necesario acumular la electricidad que se produce con el sol y que no se consume directamente para aprovecharla a su regreso”.

Para el experto, este es el momento de la energía solar, pues el ambiente político del país ha mejorado para implementar estas tecnologías y porque el conocimiento del público se amplió exponencialmente. Hoy se sabe que existe una alternativa para lograr ahorros en el consumo de energía, así como beneficios para el medio ambiente. “Entonces sí estamos en la era de la energía solar en todas sus aplicaciones, porque también se usa para calentar agua, climatizar piscinas y ambientes de las edificaciones”, puntualiza.



Además de la solar, se conoce la energía eólica (que produce el viento), la hidroenergía (caídas de agua) y la biomasa, que usa bagazo de caña y madera seca, entre otros insumos.



Es más barato tener dos kilovatios que uno; lo ideal es establecer la cantidad de energía que consume la familia para saber el impacto que va a tener la inversión, dependiendo de si el sistema es grande o pequeño.

## ¿Cuánto cuesta?

Un sistema solar de un panel, una batería y sus accesorios, para iluminar una vivienda campestre y recargar el celular, puede costar \$4 millones de pesos.

En tanto, uno de 1 kilovatio de paneles (4 paneles de 250 vatios cada uno que ocuparían una área de 7 m<sup>2</sup>), que produce tres kilovatios hora de energía al día, puede costar \$16 millones y alcanzaría para darle energía a:

- Una nevera que consume 800 vatios hora al día.
- Un televisor de 50" encendido 6 horas cuyo consumo es de 900 vatios hora.
- 5 bombillos de 20 vatios encendidos 7 horas que consumen 700 vatios hora.
- Otro electrodoméstico que consuma 600 vatios hora (decodificador satelital, licuadora, cargadores de celular, portátil), todo esto en un día.

La cantidad de energía requerida al día debe corresponder a la capacidad de la batería.

## Buena inversión

“En viviendas, comercio o industria, los plazos de amortización de la inversión son variados. En una casa estrato 5 o 6 el repago se estima en 6 o 7 años, con una mejora notable en el confort del hogar, ya que al tener una instalación fotovoltaica se puede agregar, por ejemplo, aire acondicionado”. Quien habla es el arquitecto uruguayo Eliseo Cabrera, vinculado a Cali en diversos proyectos urbanísticos.

Para Cabrera, presidente de la Cámara Solar de Uruguay, estas tecnologías puede brindar electricidad los 365 días del año las 24 horas.

Respecto a la vida útil, dijo que las baterías de almacenamiento duran entre 4 y 10 años y los paneles y demás, unos 25 años. En tanto que el mantenimiento es prácticamente cero, y la limpieza la puede hacer el dueño de casa.

