

# Especial / Energías renovables



El componente principal de estos sistemas es un módulo o panel solar, fabricado con materiales especiales llamados semiconductores. Fotos: iStock

## Energía solar en hogares, una alternativa beneficiosa

**Contar** con una energía limpia en las casas, autogenerada en el sitio, que se pueda controlar y usar según la necesidad es una gran ventaja.

Alejandro Ramírez Peña  
Especial para Portafolio

Pensar en tener energía solar en las casas podría parecer una opción poco probable, puesto que inmediatamente lo relacionaríamos con una gran infraestructura y equipos que difícilmente se perciben accesibles.

Sin embargo, Luis Felipe Vélez, líder comercial de Celsia, manifiesta que realmente es una solución bastante sencilla pues, en lo técnico, simplemente lo que se tiene que evaluar es que el hogar que va a disfrutar de la energía solar tenga unos consumos adecuados para que valga la pena hacer la inversión de instalar su sistema solar, aunque esto no significa que sean consumos muy exagerados.

“A un hogar medio en Colombia perfectamente le sirve esta solución, la instalación es muy rápida, se instala en dos días y básicamente son tres equipos: un inversor, un panel solar y todos los sistemas de conexión y medición del consumo, se instala en dos días e inme-



A un hogar medio perfectamente le sirve esta solución, la instalación es muy rápida, se instala en dos días.

diatamente una vez el operador de red local autorice la operación del sistema se puede comenzar a disfrutar de energía solar limpia, en combinación con la energía del cableado o de la red de distribución, pero le hace una mezcla donde al final los hogares que tengan instalados los paneles solares van a gozar de un ahorro importante”, dice este experto.

En ese sentido la Unidad de Planeación Minero Ener-

# 1715

**DE 2014 ES** la Ley colombiana que estableció incentivos de deducción de renta, exclusión de IVA y exención de arancel, entre otros, a los cuales pueden acceder todos los usuarios, incluidos los del sector residencial.

gética (Upme), revela que el componente principal de estos sistemas es un módulo o panel solar, fabricado con materiales especiales llamados ‘semiconductores’, a través de los cuales la energía del sol se transforma inmediatamente en electricidad.

Aunque existen equipos que pueden aprovechar directamente esa electricidad (de corriente continua), agrega, en la mayoría de aplicaciones se emplea otro

equipo principal llamado ‘inversor’, que transforma la corriente directa en corriente alterna, para ser usada en los equipos que normalmente se tienen en las viviendas.

“Actualmente, la mayor parte de los sistemas solares instalados en viviendas son para aprovechamiento de la energía de manera instantánea, es decir, durante el día mientras el sistema solar está produciendo la electricidad. Lo anterior, debido a que instalar sistemas de almacenamiento (baterías) sigue siendo costoso y en ese caso resulta más económico el kWh comercializado por las empresas de electricidad”, indica la entidad, al tiempo que aclara que la instalación del sistema debe cumplir con lo contenido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (Retie) y se debe conectar en el sitio conocido como ‘tablero de circuitos’.

A su turno Daniel Higuera, director general de Smartsolar, coincide en que la energía solar en hogares es posible en Colombia, pero considera que el problema está en los trámites que se deben cumplir porque, por un lado, hacen que el costo sea mayor en el solo hecho de instalar el sistema y, además, por los tiempos del proceso.

No obstante resalta que tener energía gratis del sol es un sueño y una realidad hoy en día en Colombia y el mundo, eso sí, se debe evaluar caso a caso, por ejemplo, afirma que en ‘smartsolar’ están enfocados en proyectos industriales y comerciales, dado que el costo de los trámites impactan menos en el valor, por el tamaño de los proyectos que están desarrollando, aunque les gusta la idea que todo el mundo tenga la posibilidad de auto generarse su propia energía.

### Una opción real

Para acceder a esta tecnología, según Vélez, existen dos modelos específicamente: para las viviendas de mayores consumos y mayor tarifa, en el caso colombiano, las de estratos más altos el sistema se viene moderando bastante bien en corto tiempo, porque la tarifa que paga es de 600 pesos por kilovatio.

Pero en este momento hay una segunda solución que es la que creen se va a desarrollar más rápido en el país, que es para las viviendas de interés social o interés prioritario.

“Se trata de alianzas con

**EN PAÍSES COMO PERÚ, ECUADOR Y CHILE, EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS TAMBIÉN SE HAN INSTALADO NUMEROSOS SISTEMAS SOLARES.**

los constructores, y ya de hecho tenemos varias en Colombia, donde estas viviendas de una vez se entregarían al usuario final o a la familia que va a vivir en ella con el sistema solar instalado, entonces estas familias reciben la casa con el sistema solar, está dentro de su plan de pagos de la vivienda total, por lo cual no se siente la inversión, no es que tengan que hacer una inversión adicional, pero arrancan de una vez a vivir en las casas con energía solar desde un principio”, informa el líder comercial.

A eso, la Upme añade que, si bien tradicionalmente esta tecnología ha sido costosa, durante los últimos cinco años se ha producido una baja en los costos en el ámbito internacional. Y que, adicionalmente, en Colombia la Ley 1715 de 2014 estableció incentivos de deducción de renta, exclusión de IVA y exención de arancel, entre otros, a los cuales pueden acceder todos los usuarios, incluidos los del sector residencial.

“Si se tiene en cuenta que el IVA corresponde al 19 por ciento del precio de cada equipo y que los aranceles para estas tecnologías suelen estar entre el 5 y el 10 por ciento, con la aplicación de estos incentivos se puede reducir como mínimo un 24 por ciento el costo inicial”, precisa la Unidad de Planeación Minero Energética.

La reglamentación de medidas como esa ha logrado que, desde 2016, se haya incrementado en el país la ejecución de esta clase de proyectos en casi todos los sectores. Hasta el pasado 20 de febrero se han presentado a la Upme 804 solicitudes para optar por los incentivos de la mencionada ley, la mayoría de ellos con potencias menores a 100 kWp, al tiempo que el número de proyectos ejecutados puede ser mayor si se tiene en cuenta que no por todos se solicitan incentivos.