

Especial / Desarrollo sostenible

El sol como alternativa de ahorro

La energía generada por los sistemas solares fotovoltaicos permite que tanto el medioambiente como los bolsillos de los usuarios respiren de manera muy tranquila.



Por qué es cada vez más frecuente escuchar hablar de hogares e industrias que acuden a la energía solar? Una de las principales razones es que este tipo de tecnología es descentralizada, es decir, la energía no depende de una fuente generadora variable ni de un proveedor institucional fijo. Además, se puede instalar desde un panel solar en el techo de la casa y cualquiera puede acceder a ella.

Hay que sumarle que la generación en sitio es más rentable que la electricidad distribuida por redes.

Con respecto a lo ambiental, la primera evidencia de beneficios se encuentra en el momento mismo de la construcción de las plantas solares fotovoltaicas, un proceso que apenas deja residuos, siendo la mayoría considerada como 'no peligrosos'.

Juan Esteban Hincapié, fundador y gerente de estrategia de Erco Energía, asegura que una de las más grandes ventajas de los sistemas de energía solar fotovoltaica es que no producen gases de efecto invernadero.

En este punto, Marisol Neira, regional sales manager Latam de Yingli Solar, señala que "la ventaja de la generación de energía mediante fuentes fotovoltaicas tiene diversos beneficios en comparación con la generación tradicional de energía".

"Las emisiones contaminantes que se producen durante la operación de las centrales solares fotovoltaicas son mínimos frente a las que se pueden emitir desde una central de, por ejemplo, carbón, para generar la misma cantidad de energía", agrega Neira.

A la luz de la naturaleza

Si bien la principal necesidad que lleva a la instalación de sistemas de paneles solares es económica, esta



Con la energía solar fotovoltaica es posible aprovechar también zonas de terreno a las que no se podría dar otro tipo de uso. Fotos: iStock.



Se debe tener claro que los ahorros económicos asociados al uso de sistemas de paneles solares no son ajenos a los consumos frecuentes.

va de la mano, consciente o inconscientemente por parte del usuario, con un compromiso medioambiental.

Evelyn Mina, comercial y representante legal de Sunny Future, destaca que la producción de energía solar fotovoltaica "mejora la calidad del aire, evita que se destruyan más ecosistemas y disminuye la contaminación del agua. Hacer uso de paneles solares evita la emi-

sión anual de 1.473 kilos de material contaminante al aire".

Otra de las notables ventajas que posee la energía solar fotovoltaica es la versatilidad que se puede conseguir con ella al permitir el fácil desarrollo de microrredes de generación en núcleos urbanos o núcleos industriales para descentralizar, de esta manera, la producción de energía, algo

que no se puede conseguir con grandes centrales de generación.

Así, se logra evitar la construcción de grandes líneas de evacuación y subestaciones eléctricas para abastecer el consumo de los hogares.

"Junto con esa descentralización de la producción energética, se pueden construir también grandes plantas de generación de diversos niveles de potencia. Por eso, es posible hablar de plantas solares fotovoltaicas de 20, 100 o 500 megavatios (MW) instalados", manifiesta Marisol Neira.

Al mismo tiempo, con la energía solar fotovoltaica es posible aprovechar también zonas de terreno a las que no se podría dar otro tipo de uso, como las regiones desérticas, por ejemplo.

Más allá de lo ambiental, el fundador y gerente de estrategia de Erco Energía enumera otras ventajas:

- Reducción de costos en la factura de energía.
- Autonomía en la generación de energía requerida por los usuarios.
- Es una energía prác-

ticamente inagotable gracias a la fuente de donde proviene.

- Los sistemas son fáciles de instalar.
- Estabilidad en el pago de energía.

Bolsillos agradecidos

Los ahorros económicos asociados al uso de sistemas de paneles solares no son ajenos a los consumos frecuentes. Esto es algo que deben tener claro quienes hagan inversiones en energía solar.

"Lo que nosotros hace-

mos es identificar los niveles de consumo, con base en la factura de la energía tradicional, para determinar el número de paneles solares que se deben emplear", explica Hincapié.

A eso hay que sumar la capacidad de área o de techo disponibles o destinados a la implementación del sistema, para determinar el número de paneles solares que se deben instalar.

"Por último, hacemos un filtro considerando el consumo, la radiación en la zona y la energía que se necesita producir. De esta manera, se calcula el costo del servicio, que es medido, generalmente, en kilovatios pico, la cual es la máxima potencia obtenida en los momentos de mayor insolación", asegura Hincapié.

Evelyn Mina indica que los kilovatios instalados en un sistema de energía solar son definidos con base en los consumos que tiene el cliente para observar cuál fue el mes más crítico y, así, trabajar el diseño que tendrá ese sistema y determinar la carga que se va a instalar".

La representante legal de Sunny Future aclara que, cuando se trata de construcciones nuevas, "establecemos las cargas que van a tener los equipos, es decir, el número de electrodomésticos que vayan a usar con energía solar. Si el cliente quiere ser autosuficiente, hacemos el cálculo con el fin de especificar el número de paneles que se requieren y el banco de baterías necesario para suplir las horas en que no haya luz del día".

Las instalaciones de estos sistemas de paneles fotovoltaicos no son onerosas, siempre que se cumpla con todas las características para ese fin. Al contrario, son muy rentables, incluso en lugares en donde la radiación solar no es tan alta.

Entonces, ¿cuánto cuestan?

El fundador y gerente de estrategia de Erco Energía afirma que sus costos pueden estar entre los 7 y los 15 millones de pesos, debido a los consumos variados que tienen las personas y que determinan el número de paneles a instalar.

Hay que considerar que, debido a la reducción de costos de instalación, es muy rentable desarrollar este tipo de sistemas, incluso, en lugares que no son tan soleados.

"LA GENERACIÓN EN SITIO ES MUCHO MÁS RENTABLE QUE LA ELECTRICIDAD DISTRIBUIDA POR REDES DEBIDO A QUE EVITA PÉRDIDAS DE ENERGÍA".