



# Luz solar se convierte en energía



Foto | LA PATRIA Paneles solares en el edificio W de la Universidad de Manizales Sede La Nubia

18 7 4 7

sharethis Share Tweet Email

lapatria.com

En Manizales se están implementando los paneles solares para producir electricidad. La Universidad Nacional y el Parque de la Mujer ya cuentan con esta energía. Fotonos.

Karol Ramírez

LA PATRIA | MANIZALES

En el Parque de la Mujer Luz Marina Zuluaga de Manizales las lámparas son como árboles. Se alimentan de la luz solar, pero no producen oxígeno, sino que generan energía.

Hay cuatro estructuras con paneles solares, que durante el día capturan los rayos del sol y se almacenan en baterías, las cuales se activan cuando llega la noche.

Esta tecnología costó \$140 millones, inversión que se recuperará en unos 11 años, según Hernán Loaiza, director técnico de Infimanizales.

Este es un ejemplo de energía que utiliza una fuente renovable, como la luz solar, que se ha convertido en una alternativa de fácil implementación para contribuir al bolsillo y al ambiente.

## Qué es

La luz solar es un recurso infinito con el que contamos aproximadamente 12 horas. Colombia posee un volumen de radiación que puede aprovecharse con la implementación de paneles (también llamados láminas fotovoltaicas) que capturan los fotones (luz solar) para producir la energía (ver infografía).

El origen de los paneles solares data de 1839 cuando el francés Alexandre Edmon Becquerel, al experimentar con sustancias químicas y el efecto que les produce la luz, se dio cuenta que es posible generar electricidad, lo que llamó "efecto fotovoltaico". Después de este descubrimiento, en 1954, se inició la primera producción de paneles solares que se utilizaron en satélites espaciales.



Open publication - Free publishing

PUBLICIDAD

MÁS LEÍDO

MÁS COMENTADO

1. La plata alejó a Marcelo Gutiérrez de Caldas (0)
2. ¡Pilas!, así engañan a los estudiantes (0)
3. Sabios, por la victoria en Tunja (0)
4. Chinchiná y Chec, con nuevos predios (0)
5. Emociones en los intercolegiados (0)

PUBLICIDAD

PUBLICIDAD

## COLUMNAS RECIENTES EN ESTA SECCIÓN

Conozca las tácticas de los ciberdelincuentes para atacar a menores de edad

Copia de seguridad, el plan b

Gobierno lanzó proyecto de instalación de 64 zonas Wifi gratuito en el país

## En las casas

Sobre el uso doméstico de los paneles solares, Jhon Freddy cuenta que los costos no son altos y es una forma de contribuir al ahorro energético desde el hogar. "Depende de que los usuarios estén convencidos en usarlo, pues es un sistema fácil de implementar que se adapta a las construcciones que ya están hechas".

Gustavo Rendón, gerente de Enersolax, empresa que se dedica a la ingeniería de este sistema en el Eje Cafetero, dice que la cantidad de luz que se produce en Colombia es mayor, comparada con países como Alemania, donde esta tecnología es más aprovechada. Esta entidad, radicada en Pereira, realiza los estudios e instalación en zonas residenciales, de turismo, comerciales, agronegocios, industrial, y empresas de servicios.

El gerente cuenta que este sistema requiere de educación para dar a conocer los beneficios y desmentir los mitos, que si llueve no carga la energía o que sirve solo para ciertas actividades.

## Costos

Los usuarios que instalan el sistema producen su propia energía y no pagan la factura mensual por este consumo, realizan una inversión para la instalación de los paneles y la red de energía. Los láminas deben cambiarse cada 15 o 20 años.

El auge de las energías renovables ha reducido el costo de los materiales. La instalación en una vivienda pequeña (con dos paneles) puede valer cerca de \$4 millones, para generar cerca del 30% de la energía que se consume, la otra parte se toma de la red tradicional.

El ahorro depende del consumo. Si el usuario normalmente paga \$120 mil que corresponden, por ejemplo, \$20 mil de cargo básico y \$100 mil de consumo, los paneles que producen el 30% de la energía le ahorrarán \$30 mil en el cargo mensual, es decir, pagará una factura por \$90 mil.

Con el tiempo, se pueden añadir más paneles para abastecerse totalmente de energía solar. Incluso, puede trasladar el sistema si se cambia de casa.

## Legislación

En Colombia fue emitida la Ley 1715 de 2014 que promueve el aprovechamiento de las fuentes no convencionales de energía, entre las que se incluye la generada por paneles solares.

Permite que cualquier ciudadano que esté en capacidad puede generar electricidad a pequeña y mediana escala a través de paneles solares.

En Manizales hay iniciativas como Vega Energy, empresa que trabaja en incursionar en el mercado de energía solar.

## Cargan celulares con energía solar

La inversión en este sistema fue de \$70 millones, la cual se retribuirá en cerca de 10 años, ya que el ahorro anual está entre los \$6 millones y \$7 millones.

El sistema instalado en el edificio W no cuenta con batería, según Jhon Freddy Rodríguez, ingeniero electricista de la oficina de Desarrollo Físico de la institución. Indica que las baterías son un agente contaminante con vida útil de aproximadamente dos años y después se deben desechar, entregando residuos al ambiente. Además, la Universidad funciona de día y la energía se puede usar directamente.

Jhon Freddy expresa que la implementación de este sistema es un insumo importante para la investigación y planean implementar fuentes alternativas en otros edificios de La Nubia.



Foto| LA PATRIA.

La Universidad Nacional adaptó en el edificio W del campus La Nubia el sistema de energía solar con 40 paneles que producen entre el 7% y el 10% de la energía que consume la estructura.

## Beneficios

- \* Reduce la producción de dióxido de carbono.
- \* A través de un programa permite saber cuánta energía se produce y se consume.
- \* Es posible recuperar la inversión.
- \* Contribuye al medioambiente al no utilizar otros recursos que pueden agotarse como el agua o el petróleo.
- \* Se disminuye la dependencia de un solo sistema de energía, por ejemplo las hidroeléctricas.

## Otras experiencias

- \* Estudiantes del Centro de Automatización Industrial del Sena Caldas desarrollaron sistemas solares fotovoltaicos para iluminar galpones y dar calefacción a los cerdos y las gallinas.
- \* Robinson Franco y Daniela Gálviz, estudiantes de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la Universidad Nacional en Manizales, desarrollaron en clase un proyecto llamado Roda, que pretende instalar paneles solares en escuelas rurales para captar, almacenar y transmitir energía.
- \* El municipio de Pitalito (Huila), ganó los premios Misael Pastrana Borrero de Educación Ambiental y el Premio BIBO de diario El Espectador por su plan ambiental en el que incluyeron el diseño de aulas de clase con energía solar en el Colegio Liceo Sur, y el nuevo edificio de la Alcaldía tiene paneles solares como fuente de energía.
- \* En algunas ciudades como Tuluá han adaptado paneles solares para el funcionamiento de los semáforos.