

La energía que nos mueve

CHEC en tu empresa

Edición: *Arquitectura Fotovoltaica*



la vida
nos mueve



Boletín #4



¿Qué es la Arquitectura Fotovoltaica?

Es una nueva *solución sostenible y eficiente para la generación de electricidad en viviendas a partir de la luz solar*. La arquitectura fotovoltaica (conocida en inglés como Building Integrated Photovoltaics o por sus siglas BIPV) consiste en la *utilización de módulos fotovoltaicos que literalmente forman parte de la estructura de un edificio*. Así, se sustituyen materiales de construcción convencionales con ventanas, tejas y fachadas solares.

¿Sabías que ya hay **materiales de construcción** que producen electricidad?

En el informe presentado por la Organización de Naciones Unidas se afirma que la operación y construcción de edificios producen casi el 40% de todas las emisiones de CO2 relacionadas con la energía.



Implementar la Arquitectura Fotovoltaica tiene **diferentes beneficios como:**

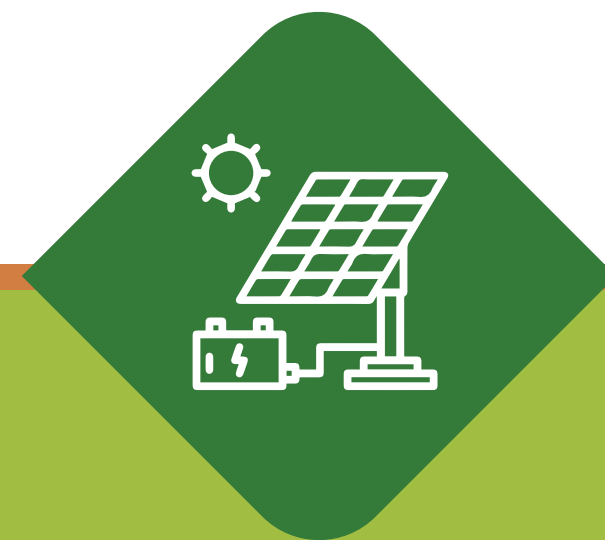
En la actualidad *la energía solar es cada vez más accesible y asequible*, lo que hace que sea una opción viable para muchas propiedades y la construcción sostenible.



Ahorro en costos de electricidad en el largo plazo



Valoración de la propiedad



Independencia energética para el usuario



Contribuir a la sostenibilidad ambiental



Adaptación al estilo arquitectónico de la vivienda mediante diseños personalizados y opciones de colores atractivos y funcionales para las viviendas.

Tecnologías en la Arquitectura Fotovoltaica

Tejas Solares:

Son paneles solares con apariencia de teja convencional, se presentan de forma curva o plana y en diferentes materiales que realizan generación de electricidad utilizando la luz solar. Tienen la característica de no afectar la estética de los edificios y viviendas, al ser similares a las tejas tradicionales.

Imagen tomada de: onyxsolar.com

Vidrio Fotovoltaico:

Conocido como vidrio solar, esta tecnología combina las propiedades de un panel solar con la transparencia del vidrio; es ideal para uso en:

Ventanas: facilitan la ventilación natural mientras generan energía.

Fachadas: mejoran la eficiencia energética del edificio, proporcionan sombra y mejoran el aislamiento térmico.

¿Cómo estamos aplicando la Arquitectura Fotovoltaica en CHEC Grupo EPM?

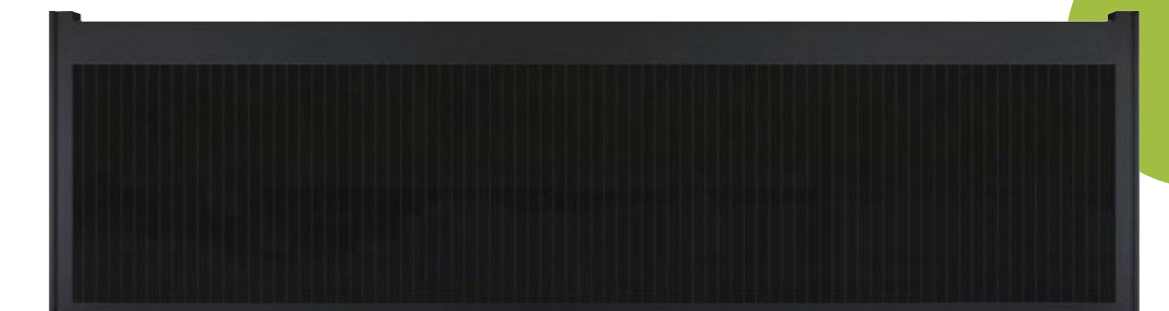
Actualmente se avanza en la **construcción de edificación sostenible llamado cubo de Innovación, (Kuntur Lab)** que incluye sistemas solares como tejas, vidrios y fachada solar, los cuales se encuentran integrados a su propia infraestructura como techos, ventanas y pérgola.



Las tecnologías instaladas entregan una capacidad de generación instalada de 6 kWp, que equivalen a un consumo estimado de 2.5 viviendas al mes. Esta innovadora construcción, única en Latinoamérica, busca acercar al mercado nacional y latinoamericano nuevas tecnologías en el marco de la transición energética.

En el desarrollo de esta iniciativa participan entidades como la Universidad Autónoma de Manizales, quien ha vinculado a este proceso estudiantes de práctica, jóvenes investigadores y docentes investigadores con el objetivo de

generar apropiación y transferencia de nuevos conocimientos para la región, así como calcular la eficiencia y desempeño de este sistema bajo condiciones reales de operación, su impacto ambiental, eléctrico y bioclimático.



Teja solar Cubo de Innovación Kuntur Lab CHEC, Grupo EPM.

Este tipo de iniciativas *permite que los diferentes grupos de interés conozcan este tipo de tecnologías y lo puedan aplicar en sus hogares, edificaciones o industrias*, disminuyendo el valor de su consumo a través del aprovechamiento y reemplazo de materiales tradicionales de construcción.

Nuestro cubo de innovación se convierte en un *espacio físico que promueve el ADN INNOVADOR*, mediante la experimentación, la creatividad, la generación de nuevas ideas, el pensamiento disruptivo y la colaboración entre personas e instituciones.

Otros datos relevantes

- Se realizará el análisis técnico-económico con el fin de contar con un modelo de negocio para la implementación de estas tecnologías en el territorio.
- Con la investigación se medirá la eficiencia de cada elemento constructivo, permitiendo que diferentes personas y organizaciones puedan estimar sus proyectos constructivos en acompañamiento de CHEC, Grupo EPM

En CHEC
nos mueva
la vida,
nos mueve
la innovación.

chec®
Grupo·epm®

la vida
nos mueve

SOCIEDADES
BIC
Empresas con propósito

APROBADO