

# PANELES SOLARES

¿Cómo funcionan?  
¿Cuál es su verdadero precio?

Habiendo tanta información disponible, es fácil perderse entre los mitos.

Los paneles solares cada día son más accesibles y pueden resultar ser una gran inversión. No solo puedes disminuir tu recibo de luz, sino también reducir tu huella de carbón y ayudar al planeta.



## Cómo funcionan

Los paneles solares reciben la luz solar y la convierten en corriente directa.



La electricidad va hasta el inversor, donde se convierte en corriente alterna, que es la que utilizamos a diario.



El inversor se conecta a un medidor con dos salidas, que es el que envía la electricidad a CFE, quien te la regresa en el momento que la necesites.

## Tipos de celdas

### Monocristalinos

#### PROS:

- Alta Eficiencia (15-25%)
- Alta Durabilidad (25 años)

#### CONS:

- Más caros que otros tipos
- Requiere mantenimiento más constante

### Fotovoltaicos

#### PROS:

- Económicos
- Flexibles
- Resistentes a altas temperaturas

#### CONS:

- Menor durabilidad
- Costo alto de instalación

### Polycristalinos

#### PROS:

- Considerablemente más económicos

#### CONS:

- Menor resistencia al calor
- Eficiencia entre el 13-16%
- Ocupan más espacio

## Cómo se involucra la CFE

La CFE debe de aprobar el proyecto antes de que se empiece a llevar a cabo.

Una vez aprobado el proyecto, la CFE valida los requerimientos, instala su equipo y hace pruebas de interconexión.

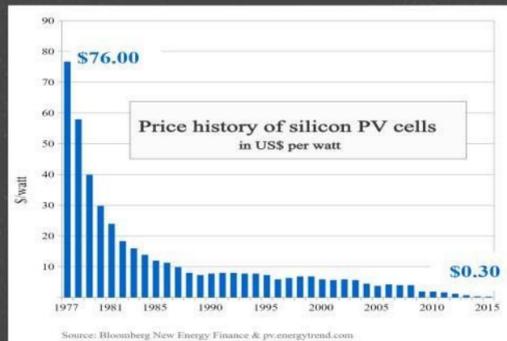
La energía que tu produces la vendes en su totalidad a la CFE. Te la compra a un precio preferencial. La CFE entonces la vende a precio estándar.



## Cuánto cuestan

Existen muchas compañías mexicanas que venden e instalan kits y paneles solares en área residencial.

El precio de la energía solar ha disminuido constantemente en las últimas décadas y continúa volviéndose cada vez más accesible.



### Consumo Actual

### 60% de Ahorro

### 80% de Ahorro

### 95% de Ahorro

kWh	Pesos	Precio de instalación	nuevo recibo de luz	Precio de instalación	nuevo recibo de luz	Precio de instalación	nuevo recibo de luz
1100	1600	67,000	500	95,000	340	120,000	100
1400	2600	70,000	1,427	115,000	500	165,000	165
1700	6,500	61,000	2,400	110,000	1200	165,000	320
2000	7,800	72,000	3,000	116,000	1,500	190,000	400
2300	9000	86,000	3,500	150,400	1,800	230,000	450

\*Todos los precios son en pesos y son cuotas bimestrales.

## Autores

Carreón, H., Escamilla, F., Gómez, P. y Saravia, E

## Referencias

<http://www.cre.gob.mx/documento/2195.pdf>

Secretaría de Energía. (2012). Reglas Generales de Interconexión. 2016, de CFE Sitio web: <http://www.cre.gob.mx/documento/2195.pdf>

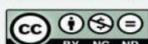
Diouf, B. (2016). Tontine: Self-help financing for solar home systems. Renewable Energy, 90, 166-174. doi:10.1016/j.renene.2015.12.050

Shankleman, J., & Warren, H. (2017, June 15). Solar Power Will Kill Coal Faster Than You Think. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-06-15/solar-power-will-kill-coal-sooner-than-you-think>



Trabajo realizado en el marco del Proyecto 266632 "Laboratorio Binacional para la Gestión Inteligente de la Sustentabilidad Energética y la Formación Tecnológica", con financiamiento del Fondo de Sustentabilidad Energética CONACYT-SENER (Convocatoria: S001920101).

El trabajo intelectual contenido en este material, se comparte por medio de una licencia de Creative Commons (CC BY-NC-ND 2.5 MX) del tipo "Atribución-No Comercial Sin Derivadas", para conocer a detalle los usos permitidos consulte el sitio web en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/mx>



Se permite copiar, distribuir, reproducir y comunicar públicamente la obra sin costo económico bajo la condición de no modificar o alterar el material y reconociendo la autoría intelectual del trabajo en los términos específicos por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se desea alterar, transformar o crear una obra derivada de la original, se deberá solicitar autorización por escrito al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.