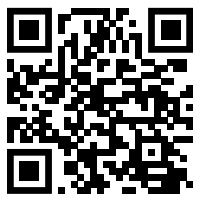


# ENERGÍA SOLAR PREGUNTAS FRECUENTES



*Como tu cooperativa Touchstone Energy®, queremos ser tu fuente de energía e información. Dado que la generación de energía solar está cada vez más extendida, hemos recopilado esta información para ayudarte a responder las dudas que puedas tener.*

*Contáctanos para más información sobre energía solar.*

## ¿CÓMO GENERAMOS ELECTRICIDAD A PARTIR DEL SOL?

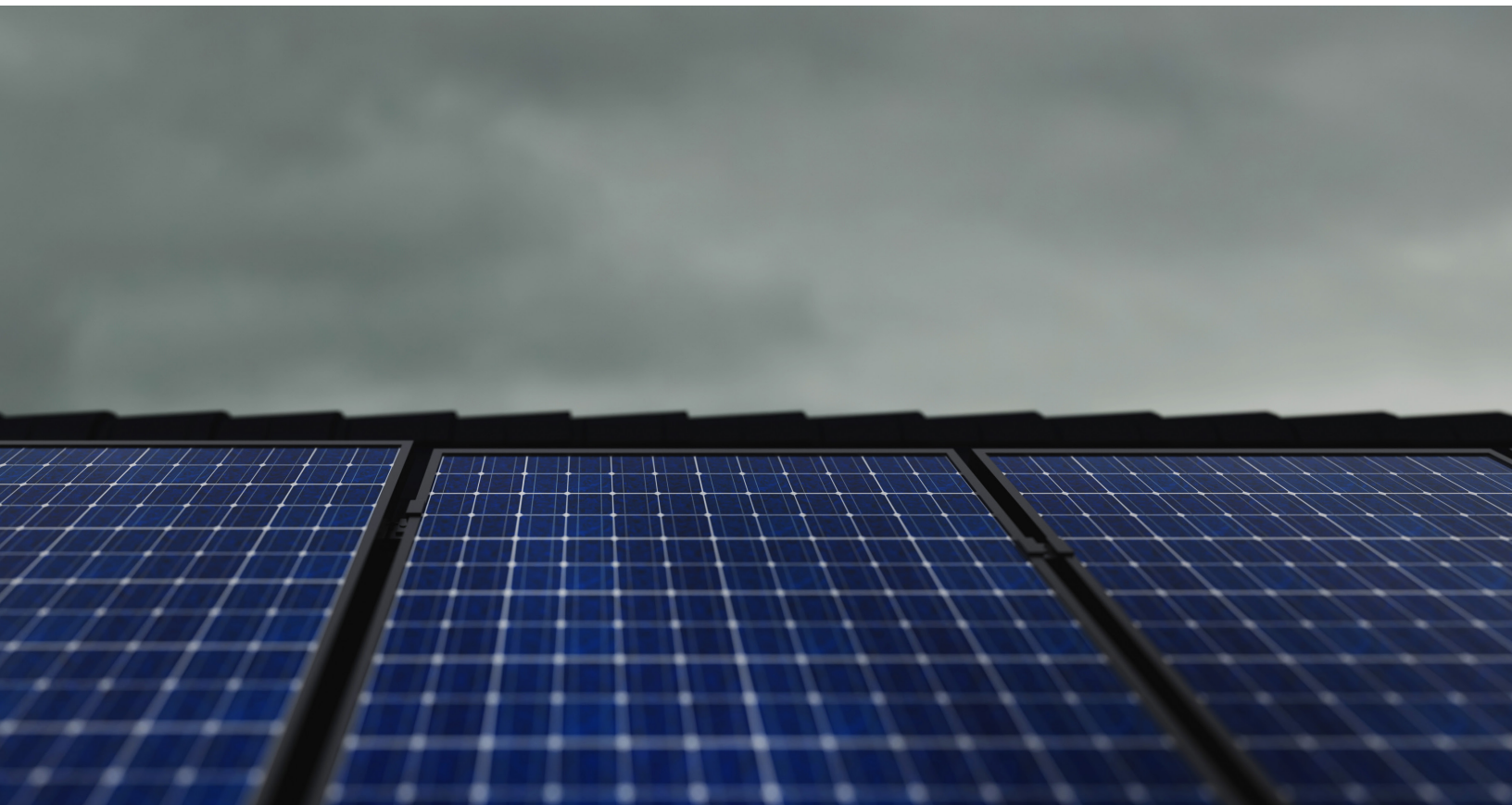
Los sistemas de energía solar funcionan cuando la luz del sol alcanza un módulo fotovoltaico solar (panel solar o panel fotovoltaico [PV; por sus siglas en inglés]) y causa que la corriente eléctrica fluya. La corriente producida a partir de los paneles PV se controla y regula por medio de un inversor, que convierte la corriente continua (CC) en corriente alterna (CA), necesaria para el funcionamiento de los electrodomésticos. El panel eléctrico es el lugar donde la energía se distribuye por su vivienda; todo exceso de electricidad puede enviarse de vuelta desde el panel a la red energética de su cooperativa.

## ¿CUÁNTA ELECTRICIDAD PUEDE GENERAR?

**Eso depende de varios factores.**

**1)** El tamaño de su sistema. Puede determinar cuánta electricidad desea producir y a continuación dimensionar su sistema en consecuencia. Tenga en cuenta que puede empezar con uno pequeño e ir añadiendo. Un sistema que genere el 100 % de sus necesidades energéticas es costoso, de modo que la mayoría de los sistemas están dimensionados para generar únicamente una parte de sus necesidades domésticas.

- 2) Su emplazamiento. Si dispone de una zona sin sombra desde las 9 a.m. hasta las 3 p.m., podrá captar más sol y producir más energía que si su emplazamiento es sombreado.
- 3) Su región. Cuantos más días soleados haya en su zona, más electricidad podrá generar. Por ejemplo, los sistemas de la región suroeste producen más electricidad al año que los del noreste. Puede encontrar calculadoras en línea para ayudar a responder a esta pregunta más detalladamente, y los instaladores también pueden proporcionarle detalles sobre su situación.



## ¿QUÉ SUCEDE CON UN SISTEMA PV SOLAR POR LA NOCHE Y LOS DÍAS NUBLADOS?

Los sistemas respaldados por batería o independientes de la red utilizan almacenamiento energético en el sitio para almacenar el exceso de energía producida durante el día y usarla por la noche o cuando el sol no está generando suficiente energía. Elegir esta opción añadirá un coste y un mantenimiento significativos a su sistema, pero la tecnología está mejorando y los costes están empezando a disminuir.

La mayoría de la gente opta por sistemas conectados a la red para un coste y un mantenimiento más reducidos y una alta fiabilidad. Con este tipo de sistema, su cooperativa continúa proporcionándole energía cuando usted la necesita las 24 horas del día y los siete días de la semana. En días soleados, su sistema PV producirá energía, e incluso un exceso de la misma. Por la noche y los días nublados no recogerá la luz del sol. Eso significa que en esos momentos usted continuará extrayendo electricidad de su cooperativa.

## **¿QUÉ SUCEDE CON UN SISTEMA PV SOLAR DURANTE LOS CORTES DE SUMINISTRO?**

La mayoría de los sistemas PV conectados a la red se apagan para evitar la retroalimentación de electricidad a las líneas eléctricas desenergizadas que puedan haberse caído o en las que puedan estar trabajando los miembros del personal de la línea. Es importante contar con esta función de apagado para evitar lesiones (e incluso la muerte) a las personas que trabajan en el tendido eléctrico. En este caso, el PV no estará produciendo energía.

## **¿COMPRARÁ MI COOPERATIVA TOUCHSTONE ENERGY EL EXCESO DE ENERGÍA QUE YO PRODUZCA CON UN SISTEMA PV SOLAR?**

Los sistemas PV conectados a la red están conectados a los tendidos eléctricos de la cooperativa. Esto significa que la electricidad puede fluir en ambos sentidos (hasta su casa desde la cooperativa y desde su sistema PV de vuelta a la red eléctrica). Especialmente los días soleados en que su uso de energía puede ser bajo, su sistema puede producir un exceso de energía que puede retornar a la red y que su cooperativa puede volver a comprar. Muchas cooperativas compran la energía generada por un sistema PV por encima de lo que utiliza el propietario de la vivienda. Consulte a su cooperativa para obtener detalles específicos para su zona, incluidos requisitos de interconexión, seguridad, medición y tarifas aplicables.

## **¿CUÁNTO CUESTA UN SISTEMA PV SOLAR?**

El precio de los componentes PV varía en función del tamaño del sistema (capacidad de generación), el tipo y la calidad de los componentes comprados, y la complejidad del sistema seleccionado. La buena noticia para los consumidores es que el coste del PV ha disminuido drásticamente, mientras que la tecnología continúa mejorando, permitiendo más producción energética a partir de un panel más pequeño. Los costes de instalación dependen del tamaño y la complejidad del sistema, pero también de la disposición y construcción de la vivienda. Por ejemplo, un tejado sencillo con orientación sur permite una instalación más fácil que uno con limatesas y juntas. Además, algunas casas requieren actualizaciones estructurales o de cableado. Un sistema promedio de 4 kW puede costar entre \$10,000 y \$20,000, antes de créditos e incentivos. Esto se basa en un coste de instalación típico de entre 2.49 y 5 dólares por vatio de capacidad de generación distribuida. Para determinar sus costes, busque calculadoras en línea para ayudarle a calcular su precio, y también consiga licitaciones de instaladores reputados.





## **¿HAY INCENTIVOS Y CRÉDITOS FISCALES PARA INSTALAR SISTEMAS PV SOLARES?**

Sí. Aquellos que instalen un sistema PV entre 2022 y 2032 recibirán un crédito fiscal del 30 %. Eso disminuirá al 26 % para los sistemas instalados en 2033 y al 22 % para los instalados en 2034. Si ya ha instalado un sistema en 2022, su crédito fiscal ha aumentado del 22 % al 30 %, si todavía no lo ha reclamado.

Además, puede haber créditos fiscales sobre ingresos estatales o locales, exenciones de impuestos sobre bienes inmuebles y programas de reembolsos de agencias gubernamentales. Su cooperativa puede ofrecer pagos o créditos basados en generación de electricidad, préstamos, políticas de medición de red y otros. Estos varían por estado, ciudad y servicio público, y pueden también depender de si el sistema es comprado o alquilado. Encuentre información sobre los programas de su estado en: <https://www.dsireusa.org/> Introduzca su código postal en la barra de búsqueda y verá todos los programas disponibles en su área. Si se trata de programas de servicios públicos, asegúrese de que son ofrecidos por su cooperativa local. Asegúrese de consultar a su asesor financiero y tributario si ve un programa al que tiene derecho.

## **¿CUÁL ES EL PERÍODO DE AMORTIZACIÓN DE UNA INSTALACIÓN SOLAR PV?**

El período de amortización puede ir desde menos de 10 hasta más de 20 años, dependiendo del coste del sistema, de los reembolsos e incentivos disponibles, de la cantidad de electricidad producida y del precio al por menor de la electricidad que compra a su cooperativa. Consulte a su cooperativa para más información.



## ¿CUÁNTO DURAN LOS SISTEMAS PV SOLARES?

Los productos y sistemas PV certificados son generalmente fiables, con una expectativa de vida útil de aproximadamente 30 años. Los fabricantes ponen a prueba los paneles PV en cuanto a impactos de granizo, viento fuerte y ciclos de congelación-descongelación para representar situaciones de la vida real. La mayoría de los fabricantes ofrecen garantías de 20 a 25 años para los paneles, y puede haber garantías ampliadas a un coste adicional. Se requiere poco mantenimiento; en ocasiones puede ser necesario enjuagar los módulos con agua para retirar el polvo y la suciedad. Otros componentes como los inversores pueden tener una vida útil más corta. Los paneles de PV pueden durar más que el tejado al que van sujetos, de modo que asegúrese de que su tejado está en buena forma o prevea su reemplazo durante la vida útil del sistema.

## ¿CÓMO PUEDO SABER SI UN SISTEMA PV SOLAR FUNCIONARÁ EN MI CASA?

Para empezar, puede fijarse en factores tales como hacia qué dirección está orientada su vivienda, la condición de su tejado y obstrucciones como árboles y otros edificios que puedan bloquear el sol durante el período de generación máxima de 9.00 a.m. a 3.00 p.m. Los contratistas de energía solar pueden ofrecer un análisis más detallado sobre qué esperar, y su cooperativa también puede proporcionar asesoramiento.

## SI MI CASA NO ESTÁ ADAPTADA PARA UNA UNIDAD SOLAR, ¿EXISTEN OTRAS OPCIONES DE ENERGÍA SOLAR?

Si su vivienda no es ideal para la energía solar, la arrienda o simplemente no está preparado para hacer una inversión grande, hay otras opciones. Hable con su cooperativa sobre la opción de compra de energía solar comunitaria o energía verde.

## ¿COMO EMPIEZO CON LA ENERGÍA SOLAR?

Antes de elegir un sistema de energía solar, asegúrese de que su vivienda es lo más eficiente posible a nivel energético; tal vez desee conseguir una auditoría energética de su hogar por parte de su cooperativa para ayudarle a determinar qué mejoras serán las más beneficiosas. Invertir en eficiencia energética proporciona un retorno más rápido sobre su inversión. Al mejorar la eficiencia energética de su vivienda en primer lugar, reducirá su uso de energía general y puede reducir el tamaño del sistema PV requerido para satisfacer sus necesidades. Asegúrese también de que su tejado está en perfecto estado. Si el suyo es más antiguo, puede tener que repararlo o reemplazarlo antes de instalar paneles solares (y recuerde, un sistema PV solar puede durar hasta 30 años, de modo que asegúrese de que su tejado también va a durar). Investigue la energía solar y a los contratistas solares atentamente antes de invertir en un sistema; consiga al menos tres presupuestos antes de escoger uno. Asegúrese de trabajar estrechamente con su cooperativa para recibir asesoramiento y ayuda en la interconexión con la red; ellos pueden proporcionarle información y el historial de su uso de energía, que puede ayudarle a dimensionar su sistema y evaluar los ahorros. El personal de la cooperativa tiene experiencia en trabajar con otros miembros-propietarios y contratistas de energía solar.

*Este artículo fue traído por Advanced Energy, una empresa consultora energética sin fines de lucro. Para más información, visite [www.advancedenergy.org](http://www.advancedenergy.org).*

**PARA MÁS INFORMACIÓN, VISITE  
TOUCHSTONEENERGY.COM**