SOLAR UNITED NEIGHBORS

Manual del Propietario de Sistemas de Energía Solar

UNA GUÍA PARA SACAR EL MÁXIMO RENDIMIENTO A TU SISTEMA

Table de contenido

Introducción 4
Acerca de Solar United Neighbors 4
Obtener el crédito contributivo 5
¿Soy eligible? 5
¿Cuándo soy eligible? 5
¿Cómo lo obtengo? 6
¿Qué información necesito para procesar? 6
Componentes del sistema y términos 7
Documentación importante que debo guardar 8
Seguros 9
Monitoreo de sus paneles 10
¿Cómo accedo al monitoreo de mi sistema? 10
¿Qué puedo ver con el monitoreo del sistema? 10
¿El monitoreo me dirá si algo está mal? 11
Mantenimiento 12
¿Tendré que reemplazar algo en el futuro? 12
¿Cómo sabré si algo no funciona? 12
¿Necesito lavar mis paneles solares? 13
¿Debo limpiar la nieve de mis paneles? 14
¿Cuándo debo realizar revisiones solares? 14
¿A quién pido ayuda? 15
¿Qué pasa si mi techo necesita reparaciones? 15
Garantías 16
¿Qué incluyen las garantías del producto? 16
¿Qué incluyen las garantías de producción de energía? 16
¿Qué ocurre con las garantías de mano de obra o instalación? 17
¿Cómo puedo reclamar una garantía? 18
¿Está garantizada la producción de energía de mi sistema solar? 18
Cómo afrontar la pérdida de energía eléctrica 19
¿Qué pasa si experimento interrupciones de servicio 19
¿Qué pasa con el almacenamiento de la batería? 20

Table of Contents

vender su hogar con sistema de energía solar 21

¿Estás pensando en vender tu casa con sistema de energía solar?..... 21

Reciclar equipo solar 22

¿Qué hago cuando llega el momento de reciclar? 22

Información específica de la ubicación 23

Leyendo su nueva factura de electricidad 23

¿Qué pasa si no tengo medición neta? 24

¿Puedo elegir mi plan de servicios públicos? 25

¿Qué términos comunes se usan en las facturas de servicios públicos? 26

Cómo abordar problemas de facturación 27

¿Qué hago ante un problema? 27

Venta de sus créditos de energía solar renovable (SREC) 28

Apoyando la energía solar en tu comunidad 29

Introducción

Acerca de Solar United Neighbors

Solar United Neighbors es una organización nacional 501(c)3 dedicada a representar las necesidades e intereses de los propietarios y promotores de sistemas de energía solare. Somos una comunidad que construye un nuevo sistema energético con la energía solar en los techos como piedra angular. Te ayudamos a adoptar la energía solar, unirte y defender tus derechos energéticos. Visítanos en **solarunitedneighbors.org**.

Esta guía sirve de apoyo para los propietarios de sistemas solares, tanto si acaban de instalarlos como si ya los tienen desde hace años. Nuestro objetivo es brindar información práctica y consejos para que aproveches al máximo tu sistema solar.

Obtener crédito fiscal

- Ahora que has optado por la energía solar, asegúrate de aprovechar el Crédito Fiscal a la Inversión (ITC) federal, si es posible. El ITC es un crédito único y no reembolsable que recibes al presentar tu declaración de impuestos del año en que instas tu sistema solar. Este crédito fiscal también aplica a los sistemas de almacenamiento de energía (baterías). Puedes transferir el crédito fiscal a años posteriores si no puedes utilizarlo en su totalidad en el primer año. Con la aprobación de la Ley de Reducción de la Inflación de 2022, el crédito fiscal es del 30% del costo del sistema para los sistemas puestos en servicio entre 2022 y 2032.
- En 2033, se reduce al 26% del costo del sistema.
- En 2034, se reduce al 22% del costo del sistema.

¿Soy elegible?

Si es dueño de tu sistema (pagaste al contado o financiaste con un préstamo) y pagas impuestos federales sobre la renta en E. U., deberías poder aprovechar el crédito fiscal residencial para energía solar en tu residencia principal y posiblemente en una residencia secundaria. Al declarar tus impuestos, recibirás un crédito (no una deducción) del Gobierno Federal. Este crédito no es reembolsable. Esto significa que debes tener una factura de impuestos suficiente para usarlo. Si no puedes usarlo todo en un año, deberías poder aprovechar el resto en un año fiscal posterior.

Si el sistema solar de tu propiedad es propiedad de otra persona (por ejemplo, mediante un contrato de arrendamiento o un contrato de compra de energía), el propietario recibe el crédito fiscal.

¿Cuándo soy eligible?

La **visión conservadora** es que las instalaciones residenciales deben completarse (el código del IRS dice “ponerse en servicio”) antes de ser elegibles para reclamar el crédito.

☀️ **CONSEJO:** Como en cualquier asunto fiscal, consulta con un profesional en impuestos para asegurarte de que calificas.

Obtener crédito fiscal

¿Cómo lo obtengo?

Es fácil. Solo tienes que incluir el **formulario 5695 del IRS** con tu declaración de impuestos. Tu contador puede hacerlo, o puedes hacerlo tu mismo con un software estándar de preparación de impuestos.

¿Qué información necesito solicitar?

Necesitarás el costo de instalación del sistema antes de los incentivos. Este es el monto que tu o tu compañía financiera pagaron al instalador por adelantado.

> ☀️ **CONSEJO:** Asegúrate de guardar una factura completa de tu instalador junto con tus impuestos. Si alguna vez te realizan una auditoría del IRS, te conviene tenerla a mano para su revisión.

Componentes y términos del sistema

- **AC** - Corriente alterna; La forma de electricidad que utiliza tu hogar y tus enseres.
- **DC** - Corriente continua; La forma de electricidad producida por tu panel solar.
- **Inversor**: Un dispositivo en tu panel solar que convierte la electricidad de DC en electricidad de AC, la forma que utiliza tu casa.
- **PV** - Fotovoltaico: Cualquier dispositivo que produzca electricidad a partir de la luz, incluyendo tu panel solar.
- **Estructura**: El equipo que conecta tu panel solar al techo (o al suelo).
- **Paneles solares**: Un conjunto de módulos solares conectados entre sí.
- **Vatio (W)**: Una medida de potencia. Un módulo solar tiene una capacidad nominal de una cierta cantidad de vatios. Esto indica cuántos vatios de potencia producirá ese módulo bajo condiciones específicas de luz solar y temperatura. La cantidad real de energía que creará el módulo generalmente será menor que la potencia nominal en un momento dado. La salida del módulo dependerá de:
  - Ubicación
  - Orientación
  - Clima
  - Residuos
  - Edad del módulo
- **Kilovatio (kW)**: Un kilovatio (kW) equivale a 1,000 vatios. Los instaladores suelen indicar el tamaño total de su sistema en kilovatios. Por ejemplo, si tu sistema tiene quince módulos de 400 vatios, la capacidad total sería de 6,000 vatios, lo que equivale a 6 kilovatios.
- **Vatio-hora**: Una medida de energía o potencia a lo largo del tiempo. Si produce un vatio de potencia durante una hora, ha creado un vatio-hora de energía. Así se mide la cantidad de energía que su sistema produce en un período determinado. 1,000 vatios-hora = 1 kilovatio-hora (kWh).

Registros importantes que se debes conservar

Asegura los siguientes registros de tu sistema de energía solar:

- Copia de tu contrato firmado, incluyendo la garantía de mano de obra
- Copia de la documentación de la inspección final
- Copia de tu acuerdo final de interconexión de servicios públicos
- Hojas de especificaciones de tus módulos e inversores
- Una copia de las garantías de los módulos e inversores
- Información de contacto para solicitar mantenimiento
- (opcional) Un **Formulario de Evaluación Verde** con la sección del módulo solar completa para que lo tengas como referencia más adelante para compartir con tu tasador si vendes tu casa

Seguros

¿Ya has llamado a tu compañía de seguros?

Si no es así, contáctalos e infórmales que has instalado un sistema de energía solar en tu propiedad. Lo anotarán en tu expediente. Algunas aseguradoras pueden aumentar sus tarifas, otras pueden reducirlas y, en algunas, las tarifas pueden mantenerse sin cambios.

En algunos estados, los sistemas más grandes o de "Nivel 2" (el tamaño del Nivel 2 varía según las normativas locales) requieren una cobertura de responsabilidad civil que generalmente se adquiere mediante una póliza sombrilla. Estas pólizas pueden ser relativamente económicas (entre $100 y $200) y también cubren vehículos recreativos, vehículos adicionales, etc.

> ☀️ **CONSEJO:** Pregunta a tu compañía de seguros qué deducible cubre tu sistema solar en su póliza. Esto puede variar según la póliza y la ubicación geográfica. En zonas propensas a huracanes, como Florida, por ejemplo, podría estar incluido en tu deducible por tormenta.

Monitoreo de tu sistema solar

El monitoreo en tiempo real forma parte de una instalación moderna. Te permite ver cuánta energía produce tu sistema ahora y acumulada desde su instalación. Es importante saber cómo acceder a tu monitoreo y cómo interpretar la información que allí se muestra.

¿Cómo accedo el monitoreo de mi sistema?

Tu instalador debería permitirte acceder a tu sistema después de haberlo instalado, probado y puesto en marcha por completo. Suele ser uno de los últimos pasos de la instalación, pero es un paso importante. El programa de monitoreo casi siempre se puede acceder en línea. Tu instalador configurará tu inversor para que envíe automáticamente la información de producción solar al sitio web de la empresa.

☀️ **CONSEJO:** Asegúrate de saber cómo acceder a tu sistema de monitoreo antes de cerrar la instalación con tu instalador. Pídele que te muestre cómo ver cuánta energía estás produciendo actualmente y cuánta has producido desde la instalación del sistema.

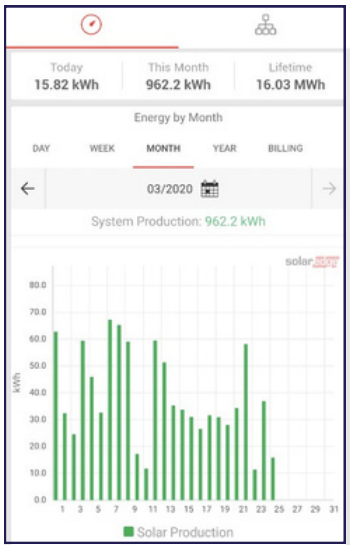
☀️ **CONSEJO:** Consulta tu tienda de aplicaciones para encontrar una versión móvil de tu software de monitoreo. ¡Es una forma divertida y sencilla de controlar cuánta energía limpia produces y presumir con tus amigos y familiares!

¿Qué puedo ver al monitorear el sistema?

Lo que ves y cómo se muestra al iniciar sesión en el sitio web de monitoreo varía según el fabricante del inversor. Hay información estándar que debería estar disponible:

1. Cuánta energía (kilovatios-hora o kWh) produce tu sistema hoy.
2. Cuánta energía ha producido tu sistema desde su instalación.

Los portales de monitoreo suelen permitir la creación de gráficos e informes por día, mes, trimestre y año. Esto te permite ver las tendencias a lo largo del tiempo.



Monitoreo de tu sistema solar

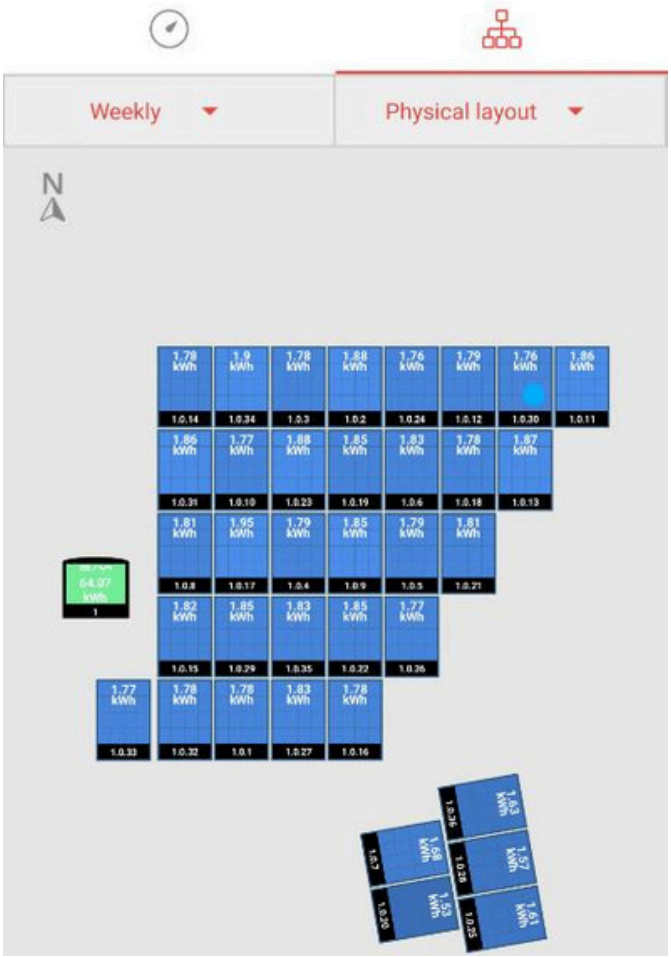
¿El monitoreo me dirá si algo está mal?

La mayoría de los programas de monitoreo pueden alertar a alguien cuando hay un error. El envío de estas alertas depende del programa y, en muchos casos, de cómo lo haya configurado el instalador.

☀️CONSEJO:
Si eres el propietario del sistema solar (es decir, si pagaste al contado o financiaste con un préstamo), deberías poder recibir alertas si así lo deseas. Si deseas recibir alertas, pídele a tu instalador que las configure.

Si un tercero es el propietario del sistema solar (es decir, si firmaste un contrato de arrendamiento o un contrato de compra de energía), es posible que aún puedas recibir alertas, según sus políticas.

Si deseas recibir alertas, llama al propietario del sistema y pregúntale. Si no puedes acceder a las alertas, pero le preocupa la producción del sistema, revisa el software de monitoreo para obtener una vista que le permita ver la producción de cada módulo e identificar módulos o cadenas potencialmente problemáticas.



Mantenimiento

Los paneles solares son una tecnología sencilla, de bajo mantenimiento y sin piezas móviles. Esto significa que es poco probable que tu equipo falle. Aun así, es importante comprender cómo mantenerlos para que funcionen de forma óptima durante el mayor tiempo posible.

¿Necesitaré reemplazar algo en el futuro?

No deberías tener que reemplazar tus módulos durante su vida útil. La excepción serían los raros casos de defectos de fabricación o daños causados por condiciones climáticas adversas.

Es posible que debas reemplazar tu inversor después de 10 a 15 años. Esto dependerá del tipo de inversor que tengat. Los inversores de cadena pueden durar de 10 a 15 años. Los micro-inversores pueden durar 25 años. La garantía de cualquier tipo de inversor debería cubrir los costos de reemplazo y posiblemente parte de los costos de mano de obra por cualquier defecto durante el período de garantía.

El cableado es la parte de tu sistema solar que podría necesitar mantenimiento. Esto se debe a que las ardillas y otros animales pueden manipularlo.

> ☀️ **CONSEJO:** Pregúntele a tu instalador si ofrece una garantía extendida para cubrir el costo de reemplazo del equipo para tu(s) inversor(es).

¿Cómo sabré si algo no está funcionando?

Tu sistema de monitoreo de paneles solares puede alertarte a ti o a tu instalador si algo no funciona correctamente. También podría notar que tu sistema no funciona si su producción de energía (kWh) es demasiado baja o nula. Ten en cuenta que la producción de energía varía día a día, mes a mes e incluso año a año. Estos cambios dependen del clima y de factores estacionales.

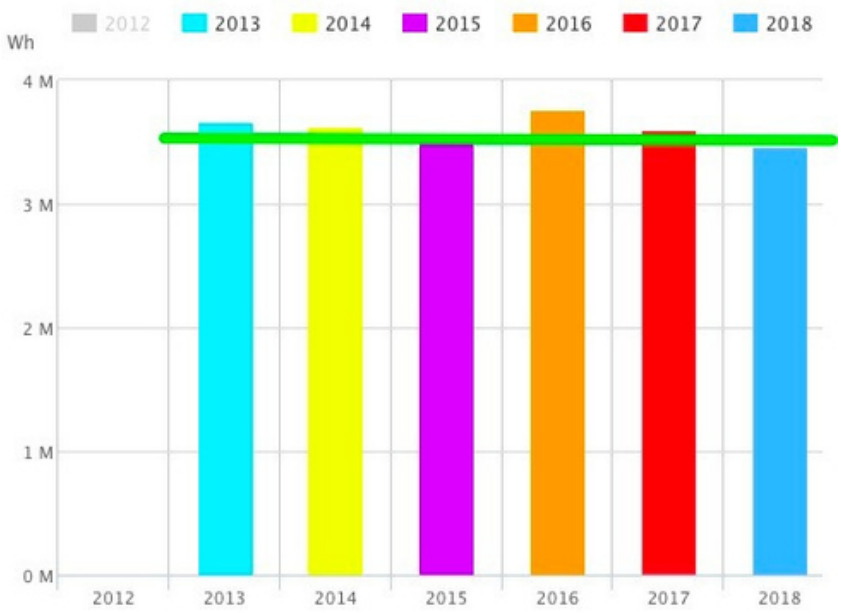


Figura 1: El ejemplo muestra la producción típica de energía solar durante un período de seis años.

Anualmente (con cierta variación), tu sistema debería producir a un ritmo similar al del año anterior. Es de esperar una variación de entre el 5% y el 10% entre años.
Te recomendamos revisar periódicamente tu sistema de producción de energía para asegurarte de que todo esté en orden.

☀️ **CONSEJO:** Pregúntele a tu instalador; quién recibe las alertas del software de monitoreo de tu sistema y qué sucede cuando las recibe. También pregunta cómo contactarlo para obtener ayuda.

¿Necesito lavar mis paneles solares?

En la mayoría de los casos, los paneles solares no necesitan lavarse. La lluvia y la nieve los limpian de forma natural. Sin embargo, en zonas con menos lluvia y mucho polvo o contaminantes en el aire, una limpieza ocasional puede mejorar su rendimiento. Si vives en una zona así, contacta con un profesional en energía solar para que se encargue de la limpieza.

Si realmente deseaa limpiar tus propios paneles, no recomendamos subir al techo para lavarlos. En su lugar, considera comprar un cepillo extensible, como el que se usa para limpiar vehículos recreativos o equipos similares. Esto te permitirá acceder a los paneles de forma segura desde el suelo.

Mantenimiento

Nunca uses productos químicos ni jabón de ningún tipo. Basta con agua y un cepillo o escobilla de goma.

> ☀️ **CONSEJO:** Si lavas periódicamente el revestimiento y/o las canaletas de tu casa, minimiza el rociado excesivo de productos de limpieza sobre los módulos y asegúrate de enjuagarlos bien. No apliques agua a alta presión directamente sobre los módulos. El blanqueador y otros limpiadores pueden dañar los marcos de vidrio o aluminio de los módulos.

¿Debo limpiar la nieve de mis módulos?

No recomendamos retirar la nieve de los paneles instalados en el techo. Es mucho más seguro dejar que la nieve se derrita sola. Dado que los paneles son oscuros y resbaladizos, la nieve se derretirá o se deslizará con relativa rapidez si hay un par de días soleados. Una vez que los módulos estén limpios (o incluso parcialmente limpios), el sistema volverá a generar electricidad.

Recomendamos revisar la ubicación de los paneles y el terreno que hay debajo. Tras nevadas intensas, la nieve derretida puede deslizarse del sistema solar de golpe. Si hay pasarelas o elementos que podrían dañarse con una nevada tan intensa debajo de los módulos, considera instalar protectores de nieve. Se trata de pequeñas barreras que se pueden colocar entre los módulos o en sus bordes. Consulta con tu instalador sobre estas opciones.

¿Cuándo debo realizarme revisiones solares?

La energía solar requiere poco mantenimiento, pero recomendamos realizar una revisión cada tres a cinco años. Esto garantizará el correcto funcionamiento de todo el sistema. Tu instalador o cualquier profesional cualificado en energía solar puede realizar estas inspecciones. Revisarán todos sus equipos y se asegurarán de que el sistema funcione correctamente. Un profesional en energía solar puede detectar problemas difíciles de detectar, como daños en los cables causados por insectos.

👉 **NOTA:** Es tu responsabilidad asegurarte de que el sistema solar funcione correctamente en todo momento. Por lo tanto, si alquilas los paneles o tienes un contrato de compra de energía, contacta al propietario para consultar sobre las revisiones del sistema solar. El contrato debe incluir información sobre el mantenimiento, y es posible que recibaa una guía de operación y mantenimiento del proveedor.

Mantenimiento

☀️ **CONSEJO:** Pregunta a tu instalador solar cuánto cobra por una inspección rutinaria del sistema. Podría estar incluida en tu contrato. También podrían recomendarte un proveedor de mantenimiento externo.

☀️ **CONSEJO:** ¿Tienes protectores contra insectos en tu sistema? Si bien son útiles para evitar que pájaros y ardillas dañen la parte inferior de los paneles, a veces pueden causar otros problemas. Pueden permitir que los residuos se acumulen en la parte superior del panel solar en lugar de pasar por debajo y deslizarse por el techo. Los residuos pueden deteriorar el techo si se acumulan. Si tienes protectores contra insectos y observas que se acumulan, te recomendamos programar limpiezas periódicas.

¿A quién le pido ayuda?

Si alguna vez necesitas ayuda con tu instalación solar, contacta primero a tu instalador, a menos que te hayan indicado lo contrario. Tu contrato debe incluir la información del departamento correcto al que debes llamar para solicitudes de mantenimiento. Si tu instalador ha cerrado o no responde, es posible que necesites encontrar un inspector cualificado para que revise tu instalación. Un recurso útil es la lista que ofrece la Junta Norteamericana de Profesionales Certificados en Energía (NABCEP). Esta lista te permite buscar instaladores solares cualificados, incluyendo aquellos con la certificación de Inspector de Sistemas Fotovoltaicos (PVSI) de la NABCEP, por estado y tipo de certificación. Si tiene problemas para encontrar a alguien, infórmenos. Nuestro **Solar Help Desk** podría ayudarle a encontrar los recursos adecuados.

¿Necesitas ayuda? Nuestro servicio de asistencia Solar Help Desk está aquí para tí:
Obtén ayuda solar gratuita, en cualquier momento.

Solar Help Desk

Programa una llamada o chatea con nosotros en línea.

Escríbenos un correo electrónico a:
HelpDesk@solarunitedneighbors.org

¿Qué pasa si mi techo necesita reparaciones?

Un sistema solar en el techo puede durar más de 20 años. Durante ese tiempo, es posible que necesites repararlo o reemplazarlo. En ese caso, necesitarás un instalador solar cualificado que lo desinstale y lo reinstale, lo pruebe y lo vuelva a poner en funcionamiento una vez finalizada la obra. El costo de este trabajo varía según el instalador y el tamaño del sistema, y se compone principalmente de la mano de obra para retirar y reinstalar todos los paneles. Los equipos solares suelen poder almacenarse en el lugar de instalación mientras no estén en el techo.

☀️ **CONSEJO:** Pregúntale a tu instalador un coste aproximado para que puedas planificarsi tu techo necesita reparaciones en el futuro.

Garantías

Los paneles solares son una inversión en producción de energía. Esta producción (en kilovatios-hora) es lo que reduce tu factura de electricidad mensualmente. Las pérdidas de producción debido a fallas en los equipos o problemas de rendimiento pueden reducir tus ahorros en energía solar.

Tu instalación debe contar con diversas garantías que te protejan contra esto. Estas garantías deben cubrir los componentes del sistema y la mano de obra. Existen tres categorías principales de garantías:

- Garantías del producto;
- Garantías de producción de energía; y
- Garantías de mano de obra/instalación.

¿Qué hacen las garantías de los productos?

Las garantías de producto cubren posibles defectos en sus paneles e inversores solares. Por ejemplo, si falla una conexión soldada en uno de sus paneles (lo que afecta negativamente a su producción de electricidad), dicho paneles se reemplazará bajo la garantía del producto.

- Ofrecida por: el fabricante del equipo (no tu instalador). Ten en cuenta que tu instalador (o el profesional de energía solar que realiza el mantenimiento de tu sistema) puede ejercer la garantía del producto en tu nombre.
- Qué cubren: Las garantías de producto cubren el costo del equipo y pueden cubrir parte o la totalidad del costo de mano de obra para reemplazarlo.
- Vida útil típica de los paneles solares: Los paneles solares pueden funcionar durante 25 años o más.
- Vida útil típica de los inversores: De 10 a 25 años.

Para los inversores centrales (o de cadena), los fabricantes suelen ofrecer garantías de producto de 10 a 15 años. Los micro-inversores y optimizadores de potencia (utilizados con inversores de cadena) suelen tener una garantía de producto de al menos 25 años. Algunos fabricantes ofrecen la opción de adquirir garantías extendidas para sus inversores.

Garantías

¿Qué hacen las garantías de producción de energía?

Esta garantía garantiza que tus paneles solares no se degradarán más de un cierto porcentaje por año y seguirán produciendo algún porcentaje (generalmente el 80% o más) de su capacidad nominal inicial, a veces llamada capacidad nominal, durante una cantidad mínima de años.

- Ofrecido por: el fabricante del equipo (no tu instalador).
- Cobertura: Si bien los detalles varían, esta garantía asegura que su sistema seguirá produciendo energía de forma constante durante su vida útil. En la práctica, identificar si tu sistema está experimentando una disminución en el rendimiento que infrinja esta garantía es difícil sin la ayuda de un instalador. Las garantías de producción sirven como indicador de la disminución prevista del rendimiento de tus paneles solares con el tiempo.
- Tiempo típico: al menos 25 años.

¿Qué pasa con las garantías de mano de obra y de instalación?

Este tipo de garantía cubre la mano de obra del instalador. Esto incluye el cableado eléctrico, así como cualquier perforación que realice para fijar el sistema solar al techo.

- Ofrecida por: tu instalador, a diferencia de las garantías de producto o de producción de energía.
- Duración típica: 3-10 años, aunque algunas pueden ser de hasta 20 años o más, con actualizaciones disponibles por un cargo adicional.

☀️ **CONSEJO:** Asegúrate de guardar una copia del contrato completo que cubre la garantía de instalación. Guarda una copia de toda la documentación de instalación, garantías y garantías extendidas de tu sistema y consérvelas juntas. ¡Te encantará tenerla si la necesitas!

☀️ **CONSEJO:** Pregúntale a tu instalador si la garantía cubre el costo de la mano de obra en caso de necesitar algún reemplazo. Esto varía según el instalador. Por ejemplo, si tu inversor tiene un defecto y está cubierto por la garantía del fabricante, ¿el instalador vendrá a reemplazarlo gratis o te cobrará la mano de obra para instalar el nuevo inversor?

Garantías

¿Cómo hago un reclamo sobre una garantía?

Si eres propietario de tu sistema (pagaste al contado o lo financiaste con un préstamo), contacta primero a tu instalador si tienes alguna duda, a menos que te hayan indicado lo contrario. Tu instalador u otro profesional de energía solar puede determinar qué sucede y si aplica alguna garantía.
Si firmaste un contrato de arrendamiento o un contrato de compraventa de energía (PPA), el propietario del sistema debe supervisar y gestionar cualquier problema, reparación o reclamación de garantía.

☀️ **CONSEJO:** Las obligaciones de garantía de los equipos en los contratos de propiedad de terceros (arrendamientos y contratos de compra de energía) varían según el proveedor. Lee tu contrato para verificar si asumes alguna obligación de garantía de los equipos en el futuro durante la vigencia del contrato.

☀️ **CONSEJO:** ¿Tu instalador de energía solar ha cerrado o no responde? Puedes encontrar un **profesional de energía solar cualificado** con certificación de Especialista en Puesta en Marcha y Mantenimiento de Sistemas Fotovoltaicos (PVCMS) en tu zona utilizando la lista de profesionales de energía solar cualificados de la Junta Norteamericana de Profesionales Certificados en Energía (NABCEP). Si tienes problemas para encontrar a alguien, **infórmanos**. Quizás podamos ayudarte.

¿La producción de energía de mi sistema está garantizada?

Una garantía de producción indica la cantidad de kilovatios-hora (kWh) que tu sistema solar generará a lo largo del año. También te indica qué sucede si no se produce esa energía. Estas garantías tienen cierta flexibilidad para adaptarse a las variaciones en la producción de energía que se producen con los cambios climáticos de un año a otro.

En los contratos de compraventa de energía (es decir, cuando el sistema es propiedad de otra persona), las garantías de producción son una parte bastante común del contrato. Ten en cuenta que, con este contrato, solo pagas por la energía (kWh) que el sistema genera mensualmente. Muchos contratos de arrendamiento también incluyen garantías de producción, pero esto varía según la ubicación y la empresa. En el caso de los sistemas propiedad del propietario (pagados en efectivo o financiados mediante un préstamo), las garantías de producción no son comunes, pero algunos instaladores y prestamistas las ofrecen.

☀️ **CONSEJO:** Lee tu contrato para verificar si tienes garantía. Si la tienes, revisa los detalles y qué hacer si la producción esperada de tu sistema no se ajusta a la realidad.

Cómo afrontar la pérdida de energía eléctrica

¿Qué pasa si se corta la luz?

La mayoría de los sistemas solares están conectados a la red eléctrica local. Esto permite a los propietarios de viviendas con energía solar usar su electricidad cuando brilla el sol y cambiar sin problemas a la electricidad de la compañía eléctrica en días nublados o de noche. En el caso de los paneles solares conectados a la red, es importante comprender cómo un corte de energía afectará a tus paneles solares y a tu hogar.

Cuando se produce una caída de la red eléctrica, tu(s) inversor(es) solar(es) dejará(n) de producir electricidad automáticamente. Esta es una medida de seguridad obligatoria, diseñada para evitar que tus paneles inyecten electricidad a la red y lesionen a los trabajadores de la compañía eléctrica que realizan el mantenimiento del cableado.

Como resultado, cuando la red eléctrica se cae y tus módulos solares dejan de producir electricidad, tu hogar no tendrá electricidad (incluso si brilla el sol). Cuando se restablezca la red eléctrica, no tendrás que hacer nada. Tu sistema de energía solar detectará el restablecimiento de la red, esperará unos minutos para asegurarse de que todo esté bien y volverá a producir energía cuando brille el sol.

¿Qué pasa con el almacenamiento de la batería?

La energía solar es el complemento perfecto para el almacenamiento de baterías. Un sistema solar del tamaño y la configuración adecuados recargará tus baterías a diario, proporcionando el combustible necesario para mantenerlas completamente cargadas y listas para usar. Almacenar electricidad en un banco de baterías puede tener muchas funciones. En la mayor parte del país, el almacenamiento de baterías para propietarios residenciales se utiliza principalmente como respaldo de energía durante cortes de energía.

Cuando la red eléctrica falla y se pierde el servicio eléctrico, puedes usar un sistema de baterías para cubrir parte o la totalidad de las necesidades eléctricas de tu hogar (llamadas "cargas"). El sistema de respaldo de baterías funciona aislando ciertas cargas de la red eléctrica principal mediante un "interruptor de transferencia automática". De esta manera, puede alimentar estas cargas con la electricidad almacenada en el banco de baterías. Las cargas pueden ser desde pequeñas (bombillas, una tostadora o un secador de pelo) hasta grandes (un refrigerador o una bomba de agua).

Cuando se restablece el suministro eléctrico, las cargas de respaldo de tu hogar se reconectan automáticamente a la red. El resultado es que estas cargas “críticas” reciben energía incluso cuando la red no funciona, alternando sin problemas entre la electricidad de la red pública y la electricidad almacenada en la batería.

> ☀️**CONSEJO:** ¡Por supuesto! Este sistema se denomina "renovación de almacenamiento". Hay algunas consideraciones importantes sobre el equipo (incluida la conexión con la energía solar) y el financiamiento (elegibilidad para el crédito fiscal federal) para la modernización de almacenamiento.

Consulta nuestra **Guía de Almacenamiento de Baterías** y las **Preguntas Frecuentes Sobre Baterías** en línea para obtener más información.

Venta de tu casa solar

¿Estás pensando en vender esa magnífica casa solar que tienes?

Los compradores potenciales deben saber cómo esto impacta positivamente su factura de energía mensualmente y qué tan valioso es su sistema solar para su hogar. Tenemos algunos consejos para uti en nuestra guía "**Vender tu casa con energía solar**".

Por ejemplo, asegúrate de que tu tasación tenga en cuenta la energía solar. También podría ser necesario informar a tu agente inmobiliario sobre los ahorros que la energía solar ofrece en su factura de energía.

¿Optaste por la energía solar con un contrato de propiedad con terceros, como un contrato de arrendamiento o un contrato de compraventa de energía (PPA)? Asegúrate de consultar esa parte de la guía.

☀️ **CONSEJO:** Si eres propietario del sistema, revisa las garantías del producto, de producción y del instalador para ver si se puede transferir a un nuevo propietario. Esto podría ser un argumento de venta adicional.

Reciclaje de su equipo solar

Actualmente, reciclar equipos solares es difícil. Prevemos que las opciones para reciclar paneles aumentarán en los próximos años. La industria del reciclaje solar aún es joven y el mercado, pequeño pero en crecimiento, sigue siendo elevado. El costo de reciclar componentes y materiales de estos paneles sigue siendo elevado. Los fabricantes de energía solar también están mejorando el uso de materiales más económicos. Si bien esto tiene la ventaja de reducir el costo de los paneles solares, también reduce el beneficio económico de reciclarlos.

Los gobiernos y la industria solar deberán colaborar para garantizar que los materiales de los módulos se reincorporen al proceso de fabricación. La Asociación de la Industria de la Energía Solar (SEIA) ya trabaja para mejorar las opciones de reciclaje y reutilización a través de su **programa nacional de reciclaje de energía fotovoltaica**. Otras industrias más consolidadas sirven de inspiración. Por ejemplo, el 99% de las baterías de automóviles se reciclan. Las baterías de automóviles nuevas se fabrican principalmente con materiales reciclados.

Los paneles solares pueden funcionar durante 25 años o más. La mejor manera de contribuir al reto del reciclaje es mantener el sistema instalado, funcionando y generando ingresos durante el mayor tiempo posible.

¿Qué hago cuando llega el momento de reciclar?

Los paneles solares deben ser desmontados por personal cualificado. Contacta tu instalador original o busca un instalador de confianza en tu zona que apoye el reciclaje. También asegúrate de consultar **SolarRecycle.org** para obtener una lista de proveedores de reutilización, reventa y reciclaje. Si los instaladores no saben cómo ayudarte, indíqcales el **programa de reciclaje de SEIA** para obtener recursos como esta **lista de pasos a seguir**.

> ☀️ **CONSEJO:** Los contratos de compraventa de energía y los contratos de arrendamiento suelen especificar que el proveedor retira el sistema de su propiedad al finalizar el contrato. Consulta tu contrato para obtener más información.

Información específica de la ubicación

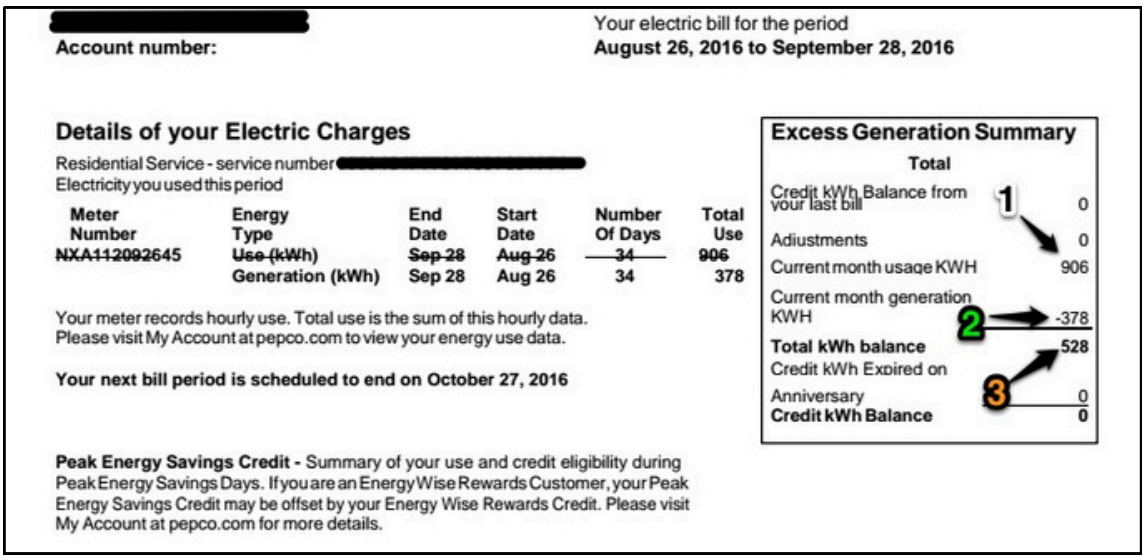
Parte de la información que debes conocer como propietario de un sistema solar puede variar considerablemente de un lugar a otro. En esta sección encontrarás algunos de estos temas con consideraciones estándar para cada uno. Asegúrate de preguntar a tu instalador solar si esta información es diferente en tu zona.

Leyendo tu nueva factura de electricidad

Recibir tu primera factura de servicios públicos tras instalar energía solar es un momento emocionante. Ahora eres un cliente de electricidad diferente. Produces energía y la consumes. Tu relación con la compañía eléctrica es diferente, al igual que tu factura.

Tu hogar utilizará inmediatamente parte o la totalidad de la energía solar que generes en cualquier momento. Cualquier energía extra (como en un día soleado cuando no estás en casa) pasará por tu medidor y generará créditos que aparecerán en tu factura mensual. Esto puede causar confusión, ya que la cantidad de energía (kilovatios-hora o kWh) que tu compañía eléctrica registra que sale de tu hogar es menor que la cantidad de kWh que generaste, según tu monitoreo solar. Además, ten en cuenta que las facturas de electricidad no siguen fechas exactas de inicio y fin mensuales, como sí lo hace tu monitoreo solar. La compañía eléctrica solo ve y registra la energía solar que pasa por tu medidor y regresa a la red.

El aspecto de tu factura antes y después de instalar energía solar dependerá de tu compañía eléctrica y de cómo se te acredite la electricidad que produces. Este es un ejemplo de lo que podría ver en su factura si tiene medición neta y recibe un crédito de 1:1 por la electricidad que produces:



[redacted]
Account number:

Your electric bill for the period
August 26, 2016 to September 28, 2016

Details of your Electric Charges

Residential Service - service number [redacted]
Electricity you used this period

Meter Number	Energy Type	End Date	Start Date	Number Of Days	Total Use
NXA112092645	~~Use (kWh)~~	~~Sep 28~~	~~Aug 26~~	~~34~~	~~906~~
	Generation (kWh)	Sep 28	Aug 26	34	378

Your meter records hourly use. Total use is the sum of this hourly data.
Please visit My Account at pepco.com to view your energy use data.

Your next bill period is scheduled to end on October 27, 2016

Excess Generation Summary

	Total
Credit kWh Balance from your last bill (1)	0
Adjustments	0
Current month usage KWH	906
Current month generation KWH (2)	-378
Total kWh balance	528
Credit kWh Expired on Anniversary (3)	0
Credit kWh Balance	0

Peak Energy Savings Credit - Summary of your use and credit eligibility during Peak Energy Savings Days. If you are an Energy Wise Rewards Customer, your Peak Energy Savings Credit may be offset by your Energy Wise Rewards Credit. Please visit My Account at pepco.com for more details.

Figura 2: Ejemplo de factura de electricidad

Información específica de la ubicación

Para comprender mejor tu consumo y ahorro de energía, consulta el gráfico de la página anterior. A continuación, se desglosa sel consumo de energía durante el período del informe:

Consumo de 422 kWh (800-378) de energía solar en tu domicilio en cuanto la generó durante el período del informe.

El consumo total de electricidad en el hogar durante ese período fue de 1328 kWh. Esto equivale a los 906 kWh consumido de la compañía eléctrica, más los 422 kWh que se utilizaron inmediatamente de la energía solar.

- La compañía eléctrica calcula los kWh facturables como los 906 kWh que se compraron, menos los 378 kWh que se envió a la red cuando producía más de lo necesario, lo que da un total de 528 kWh.

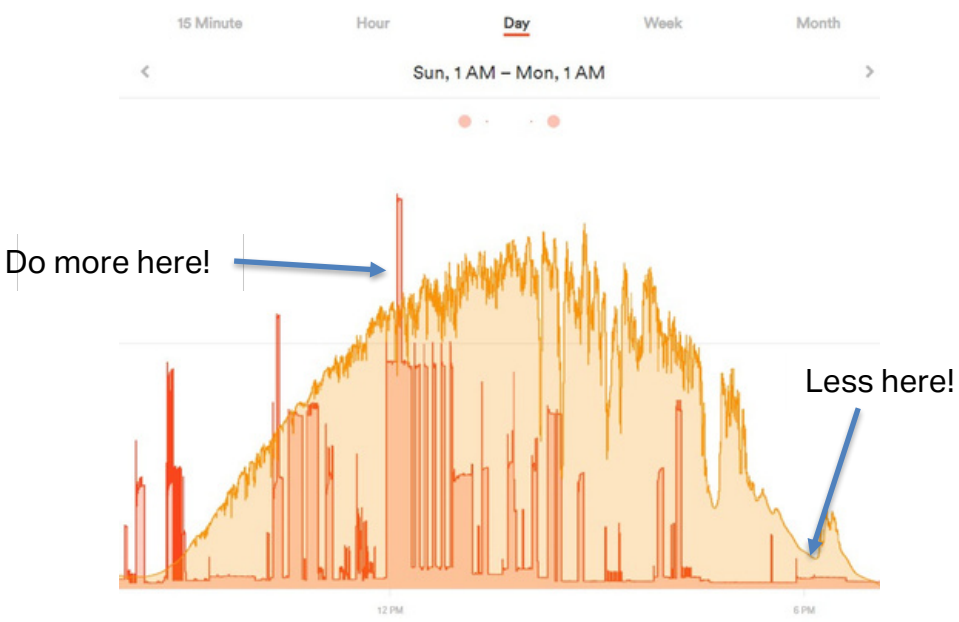
=	800 kWh 378 kWh ----------	Energía (kWh) que tu(s) inversor(es) solar(es) informó(n) que generó, kWh que se envió a la red (solar) y que midió tu empresa de servicios públicos
+	422 kWh	kWh que produjo y utilizaste inmediatamente
=	906 kWh ----------	kWh que utilizaste de la red y que midió tu empresa de servicios públicos
-	1,328 kWh	Total de kWh que tu hogar realmente utilizó
=	528 kWh ----------	kWh que te facturó tu empresa de servicios públicos (después de tu crédito solar)
	800 kWh	kWh que tu(s) inversor(es) solar(es) informaron que generaron

¿Qué pasa si no tengo medición neta?

Si no se te acredita una tarifa de 1:1 por la electricidad que produces y la que consumes, tu compañía eléctrica puede acreditarte de diversas maneras. Podrían pagarte una tarifa fija, una tarifa que varía según el momento de la producción de la electricidad o alguna otra estructura. Independientemente del método, los créditos por tu producción de electricidad seguirán apareciendo en tu factura. Consulta con tu instalador para asegurarte de entender cómo maximizar el valor de la electricidad que produces.

☀️ **CONSEJO:** Si no cuentas con medición neta, ten en cuenta que el tiempo es importante: cuándo consumes electricidad en comparación con cuándo la generas. Esto puede tener un gran impacto en el valor económico de tu sistema solar. Esto significa maximizar tu energía solar.

Ahorros: si es posible, querrás realizar tareas que consumen mucha energía durante las horas de producción solar. Por ejemplo, programar el lavavajillas para que se inicie con retraso durante el ciclo de limpieza de la tarde, lavar la ropa o cargar un vehículo eléctrico durante el día, etc.



¿Puedo elegir el plan de servicios públicos que tengo?

Esto depende de tu compañía eléctrica. En algunas zonas, los clientes residenciales solo pueden tener un plan. Un plan, o "tarifa", es una explicación de cómo la compañía eléctrica te cobra por tu electricidad. Si puedes elegir el plan que te corresponde después de instalar un sistema de energía solar, esto podría tener un gran impacto en tus ahorros. Algunos planes están configurados para cobrarte diferentes cantidades por la electricidad según la hora del día, la época del año o ambas. Esto se llama plan de Tiempo de Uso (TOU). Después de la energía solar, este tipo de plan significa que tu producción solar adicional (lo que no usas en el momento) puede acreditarse con diferentes tarifas en distintos momentos.

☀️ **CONSEJO:** Si no estás seguro de tus opciones de tarifa, ¡pregunta! Consulta con tu instalador solar y con tu compañía eléctrica. Pregunta qué impacto tiene una tarifa específica en el valor de tu energía solar.

Información específica de la ubicación

¿Cuáles son algunos términos comunes utilizados en las facturas de servicios públicos?

- **Cargo al cliente (también conocido como "cargo por servicio")**: Se paga independientemente del consumo de electricidad. Es importante que los clientes de energía solar lo tengan en cuenta. Incluso si pueden compensar todo su consumo de energía, deberán pagar este cargo.
- **Cargo por demanda**: Se aplica a la potencia máxima (kilovatios) que consumen durante el período de facturación o en horas punta.
- **Cargo por distribución**: La parte de su tarifa eléctrica que cubre el suministro de electricidad.
- **Cargo por combustible (también conocido como "cargo por energía" o "cargo por generación")**: Se paga por el combustible utilizado para generar electricidad; con una distribución variable, este combustible será una combinación de carbón, gas, energía nuclear, hidroeléctrica, eólica y solar que la compañía eléctrica adquiere para proporcionar electricidad a todos.
- **Cargo por franquicia**: Se paga a los municipios para permitir que la compañía eléctrica opere en su jurisdicción.
- **Cargos no relacionados con combustible**: La parte de su tarifa eléctrica que financia el mantenimiento del sistema de transmisión y las centrales eléctricas.
- **Horario valle**: Cuando se le cobra menos de lo habitual por lo que consume.
- **Hora pico**: Cuando se le cobra más de lo habitual por su consumo.
- **Tarifa**: El costo de la empresa de servicios públicos según el tipo de vivienda con medidor. Las empresas de servicios públicos cobran tarifas diferentes a residentes, empresas e instalaciones industriales.
- **Cargo [especial]**: Cargos adicionales que se incluyen para asuntos específicos, como programas de eficiencia energética, proyectos especiales de construcción de infraestructura o costosas limpiezas por daños causados por tormentas.
- **[Impuestos]**: Diversos impuestos aplicados por los gobiernos estatales y locales.
- **Cargo por transmisión**: La parte de su tarifa eléctrica que cubre el transporte de la electricidad a larga distancia desde su origen.

Información específica de la ubicación

Cómo abordar problemas de facturación

Es raro que los clientes noten algo extraño en sus facturas de electricidad después de instalar energía solar, pero sucede. En ese caso, es importante hacer un seguimiento con la compañía eléctrica. Los errores, o lo que parecen ser errores, pueden ocurrir por muchas razones. Aquí hay dos ejemplos:

1. **Configuración incorrecta del sistema de contabilidad**: cuando te conviertes en productor de energía solar, la compañía eléctrica debe registrar tu producción además de tu consumo. Para ello, configurarán tu medidor actual para que reconozca que la energía puede fluir en ambas direcciones, o lo reemplazarán por uno que sí lo haga. También podrían necesitar configurar tu cuenta. Si no lo hace, es posible que su sistema de contabilidad no te acredite correctamente la producción.
2. **Facturación presupuestada**: algunos clientes de servicios públicos utilizan un método de pago llamado facturación presupuestada. Este método promedia el costo del servicio eléctrico a lo largo del año y deduce montos iguales cada mes. Para calcular este monto, la compañía eléctrica utiliza el consumo del año anterior como punto de partida. Cada año, ese monto se recalcula para el año siguiente. Si el cliente pagó de más (es decir, consumió menos electricidad de lo presupuestado) durante el año, recibe un crédito. Si pagó de menos (consumió más electricidad de lo presupuestado), se le factura más. Al añadir la energía solar a la facturación presupuestada, los créditos generados por ella reducirán su factura. Sin embargo, el importe inicial de la facturación presupuestada no reflejará la reducción total de consumo hasta el siguiente recálculo anual de la facturación presupuestada. A muchos propietarios de viviendas con energía solar les resulta más fácil eliminar la facturación presupuestada de sus cuentas.

¿Qué hago ante un problema?

El primer paso siempre es llamar a la línea de atención al cliente de tu compañía eléctrica. En algunos casos, las compañías eléctricas tienen una línea de "energía verde" o "soporte solar" independiente de su línea principal de atención al cliente. Tenga a mano tus facturas de servicios públicos y explícales el problema.

Si la compañía eléctrica no puede o no quiere ayudarte, o no responde, tu siguiente opción es consultar si tu estado cuenta con una Oficina del Asesor Público (OPC) o una organización similar. El nombre de este grupo puede variar según el lugar, pero su función es la misma: representar a los clientes de servicios públicos y ayudarles con los problemas que tengan con el servicio. Si tienes dificultades para encontrarla, **avísanos**. Quizás podamos ayudarle.

Si no logras resolver tu problema, el siguiente paso es presentar una queja formal ante la agencia responsable de regular los servicios públicos. Los nombres de las agencias varían según el estado. Algunos ejemplos son la Comisión de Servicio Público (PSC), la Comisión de Servicios Públicos (PUC) y la Comisión Reguladora de Servicios Públicos (URC). Esta agencia gubernamental debería tener un proceso para que presentes una queja sobre tu servicio público. La queja se registrará como un registro oficial y, por lo general, se le solicitará que le responda. Si no está seguro de qué hacer, **avísanos** por si podemos ayudarle.

> ☀️**CONSEJO:** Algunos tipos de servicios públicos podrían no estar regulados por una agencia gubernamental. Por ejemplo, las cooperativas eléctricas a veces no están reguladas, dependiendo del estado. Los servicios públicos municipales pueden estar supervisados por el gobierno local de una ciudad o condado. En tales casos, aún puedes contactar a tu comisión reguladora y solicitar ayuda.

Venta de tus créditos de energía solar renovable (SREC)

Dependiendo de dónde vivas, podrías monetizar el valor ecológico de tu electricidad. Estos se presentan en forma de Créditos de Energía Solar Renovable (SREC). Los Créditos de Energía Solar Renovable (SREC) son créditos que puedes vender en el mercado abierto, independientemente de la electricidad física que producen tus paneles solares.

Piensa en ellos como un "vale" que demuestra que la electricidad de tus paneles solares es renovable. Obtendrás un SREC por cada 1,000 kWh (o 1 MWh) de electricidad producida por tu sistema solar. Estos "vales" de SREC son valiosos porque muchas empresas de servicios públicos deben comprar una cierta cantidad cada año para cumplir con los requisitos de sustenibilidad establecidos por los estados donde operan. Consulta nuestra **página de SREC** para obtener más información, una explicación de los SREC y cómo puedes venderlos.

Apoyando la energía solar en tu comunidad

Nuestro sistema energético debería ser para todos.
Por eso, estamos construyendo una red nacional de defensores de la energía solar que puedan identificar y superar las barreras que la ponen en riesgo. Necesitamos el esfuerzo de defensores apasionados de la energía solar de todo el país para luchar por los derechos solares.

¿Necesitas asesoramiento experto sobre su sistema? Visita nuestro Centro de Ayuda Solar para obtener asistencia personalizada gratuita:
solarunitedneighbors.org/help-desk

Únete a nosotros y toma medidas para proteger los derechos solares y energéticos en tu comunidad.

SOLAR UNITED NEIGHBORS

En Solar United Neighbors, creemos que todos deberíamos tener derecho a producir y almacenar nuestra propia energía.

Únete a nosotros:
SOLARUNITEDNEIGHBORS.ORG

Solar United Neighbors es una organización sin fines de lucro 501(c)3. Somos una comunidad que construye un nuevo sistema energético con energía solar en los techos como piedra angular. Ayudamos a las personas a adoptar la energía solar, unirse y luchar por sus derechos energéticos.

Solar United Neighbors
1350 Connecticut Ave NW, Suite 412
Washington, DC 20036
info@solarunitedneighbors.org
202-888-3601