

Generadores Residenciales

Los generadores residenciales pueden ser la solución durante las interrupciones del suministro de electricidad causadas por climatología adversa u otros eventos significativos. Cuando se dimensionan correctamente, pueden mantener funcionando aparatos como refrigeradoras, sistemas de calefacción y refrigeración, y también dispositivos médicos. También pueden mantener iluminación, dispositivos de comunicación y sistemas de seguridad para garantizar la protección durante cortes prolongados.

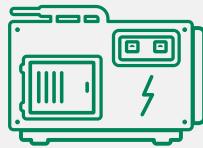


1 Entender los costos

El precio de un generador puede variar significativamente en función de su tipo, capacidad y marca, aunque su cooperativa eléctrica puede proporcionar programas que ofrezcan créditos o reembolsos para los Miembros que poseen generadores.



Los generadores **portátiles** pueden ir desde unos pocos cientos de dólares a un par de miles para los modelos de alta calidad.



Los generadores **fijos, de reserva** (respaldo), que están instalados permanentemente y entran en funcionamiento automáticamente durante una interrupción del servicio de electricidad, pueden costar, de media, entre 5 000 \$ y 30 000 \$, instalación incluida. Si añade un panel eléctrico inteligente para controlar el generador, el costo total podría ascender a 40 000 \$ o más.

Además del precio inicial de compra, también querrá considerar el mantenimiento, las revisiones periódicas, el consumo de combustible y las reparaciones potenciales, ya que estos contribuyen al gasto a largo plazo que implica poseer un generador. El tipo de combustible también influye en gran medida en los costos operacionales; gas natural, propano, gasolina y diésel tienen diferentes estructuras de precios y disponibilidad según la ubicación. Además, los permisos e inspecciones también aumentan los costos totales.

2 Dimensionar adecuadamente un generador

Calcular la capacidad de carga de su generador (la cantidad de electricidad que puede proporcionar para cubrir las necesidades eléctricas de su hogar) es crucial. En primer lugar, necesitará determinar si le gustaría poder alimentar toda su vivienda o solamente unos cuantos aparatos críticos. Los generadores fijos para la casa completa son los mejores para mantenerlo todo alimentado, pero tienen un precio elevado. Los generadores portátiles pueden ser una opción mejor y más asequible para aquellos que sólo necesitan que funcionen unos pocos aparatos importantes, como luces y refrigeradoras.

Una vez que haya identificado qué sistema le gustaría instalar, necesitará calcular el vataje total, o consumo energético, de los aparatos y equipos que pretende utilizar. La mayoría de los equipos requerirán más energía para encenderse que para funcionar.

Puede emplear la “Calculadora de energía de aparatos” del Departamento de Energía de Estados Unidos para calcular el consumo energético de su hogar.

[HAGA CLIC AQUÍ](#)

La clave está en dimensionar un generador aproximadamente un 20-30% mayor que la carga total que desea soportar en caso de interrupción del servicio eléctrico. La carga total es la cantidad de electricidad requerida para hacer funcionar sus aparatos deseados. Esta holgura es necesaria para que el generador no se sobrecargue al estar sometido a un esfuerzo excesivo, lo que puede reducir la potencia de salida y posiblemente dañar al generador mismo. Su cooperativa también puede proporcionarle datos de contador para ayudarle con el dimensionamiento del generador.

3 Seguridad eléctrica con la red eléctrica

(si su generador no va a estar conectado a su vivienda, consulte la siguiente sección)

Al conectar un generador al sistema de cableado de su vivienda, es importante informar a su cooperativa por la seguridad de los trabajadores de los servicios públicos y de otras personas. La cooperativa necesita esta información para concienciarse sobre la inversión de la corriente a la red eléctrica, que es cuando la electricidad fluye de vuelta a las líneas eléctricas. Esto puede suponer riesgos graves para los trabajadores de los servicios públicos que puedan estar reparando líneas (que crean que no están energizadas) u otras personas que puedan hallarse alrededor de líneas fuera de servicio. Para evitar que esto ocurra, las cooperativas requieren que los miembros tengan un conmutador de transferencia, o bien manual o automático, o un kit de interbloqueo a la hora de instalar un generador. Estas tecnologías aseguran que la corriente del generador esté aislada de la red eléctrica.

Hay muchas maneras de conectar un generador de forma segura dependiendo de los objetivos del propietario de la vivienda, alimentando al panel principal o a un subpanel. Es fundamental contactar con su cooperativa para hablar sobre los reglamentos locales y las opciones de interconexión. Algunas pueden requerir que obtenga un permiso para instalar su generador.

4 Consideraciones de salud y seguridad

Los generadores deberían ser siempre manejados en áreas bien ventiladas para evitar que personas y animales respiren monóxido de carbono dañino. Nunca deberían utilizarse en interiores ni en espacios cerrados, incluidos sótanos, garajes o cobertizos. A continuación se incluyen otras recomendaciones sobre salud y seguridad:

- Mantenga el generador seco y limpio de polvo y residuos. La suciedad o los residuos pueden restringir la capacidad de salida y acortar la vida del equipo.
- Manéjelo siempre en una superficie plana para evitar derrames de combustible o daños en el motor.
- Utilice cables de extensión aptos para uso en exteriores y dimensionados para la potencia eléctrica del generador. Esto evitará sobrecargas e incendios eléctricos.
- La conexión del generador directamente a su cableado doméstico solamente debería realizarla un electricista cualificado para evitar la inversión de la corriente (consultar Parte 3).
- Almacene el combustible en un área segura, en contenedores autorizados y separados de zonas habitadas y fuentes de ignición.

Proceso de selección de generadores



Considere el costo

Además del precio de compra inicial considere el mantenimiento, las revisiones periódicas, el consumo de combustible y las reparaciones potenciales.



Calcule el consumo

Un generador debería dimensionarse aproximadamente un 20-30 % mayor que la carga total que desea tener soportada.



Contacte con la cooperativa

Es fundamental hablar sobre los reglamentos locales y las opciones de interconexión.



Conecte con cuidado

Tenga en cuenta las recomendaciones sobre salud y seguridad.



Compruebe y cambie

Ya sea el aceite o los filtros, el mantenimiento es esencial para asegurar la fiabilidad y longevidad del generador.



Escoja cuidadosamente

Considere las diferentes marcas y los beneficios que ofrece cada una de ellas.

5 Consideraciones de mantenimiento

El mantenimiento es esencial para asegurar la fiabilidad y longevidad del generador. Estas son algunas buenas prácticas.

- Compruebe regularmente el nivel de aceite y cámbielo según las directrices del fabricante.
- Inspeccione el filtro de aire y reemplácelo cuando sea necesario para mantener un flujo de aire eficiente, evitando que el generador se sobrecaliente.
- Vigile el sistema de combustible para detectar fugas y asegúrese de que el combustible se mantiene fresco. El combustible rancio puede obstruir el sistema y provocar mal funcionamiento o daños en el motor.
- Inspeccione los cables eléctricos regularmente para ver si están dañados.
- Compruebe la carga de la batería con regularidad y limpie cualquier corrosión alrededor de los terminales para garantizar que el generador arranque sin problemas cuando sea necesario. Hacer funcionar el generador periódicamente puede ayudar a mantener todos los componentes en condiciones de operación. Este ejercicio de sistema completo no sólo mantiene las piezas lubricadas, sino que también identifica problemas potenciales antes de que se conviertan en fallos críticos.
- Programe inspecciones profesionales anualmente. Los técnicos pueden realizar una revisión minuciosa, abordando problemas que puedan no ser visibles inmediatamente y asegurando que su generador esté siempre listo cuando más lo necesita.

6 Marcas populares

Varias marcas populares dominan el mercado:

- Generac es reconocida por su amplia gama de generadores domésticos y modelos portátiles, conocidos por su durabilidad y rendimiento.
- Champion es reconocida por su asequibilidad y diseños fáciles de usar.
- Honda es conocida por el funcionamiento silencioso y la eficiencia de combustible de sus generadores, que son ideales para los que dan prioridad a los bajos niveles de ruido y el uso a largo plazo.
- Briggs & Stratton proporciona generadores que combinan fiabilidad con facilidad de mantenimiento.
- Westinghouse ofrece generadores tradicionales e inverter, satisfaciendo las distintas necesidades energéticas con tecnologías avanzadas.
- Kohler es conocida por sus generadores de reserva de alto rendimiento, que cuentan con una durabilidad de los diagnósticos mejorada.

Recuerde contactar con su cooperativa local si tiene dudas o para obtener más información sobre los generadores, su seguridad y mantenimiento y los reglamentos locales y opciones de interconexión.

Fuentes

[American Red Cross: How to Choose a Generator](#)

[American Red Cross: How to Prevent CO Poisoning When Using a Generator](#)

[Electrical Safety Foundation: Generator Safety](#)

[FEMA: 5 Steps to Portable Generator Safety](#)

[FEMA: Use Generators Safely at Home](#)

[General Power: Automatic Transfer Switch vs. Interlock: Which is Best?](#)

[OSHA: Grounding Requirements for Portable Generators](#)

[OSHA: Preventing Carbon Monoxide Poisoning While Working with Portable Generators](#)

[OSHA: Using Portable Generators Safely](#)

[SafeElectricity.org: Use a Generator Safely](#)



Touchstone Energy® Cooperatives
The power of human connections®

