



# CUESTIONES BÁSICAS DE LOS VEHÍCULOS ELÉCTRICOS DE BATERÍA



*Como tu cooperativa Touchstone Energy®, queremos ser tu fuente de energía e información. Dado que los vehículos eléctricos se están convirtiendo en una opción convencional, hemos recopilado una variedad de información para ayudarte a responder las dudas que puedas tener.*

*Contáctanos para más información sobre vehículos eléctricos.*

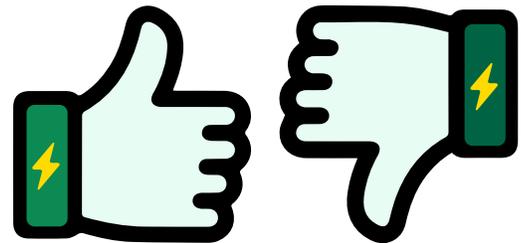
## ¿Son los vehículos eléctricos de batería (BEV, por sus siglas en inglés) más caros que los vehículos a gasolina?

La respuesta es “sí” y “no”. El precio de compra inicial de un BEV puede ser más elevado que el de un vehículo de gasolina similar (aunque permanezca atento a créditos fiscales, reembolsos y otros incentivos), pero la operación de los BEV es mucho más barata. Conducir con electricidad es más barato que hacerlo con gasolina, y los BEV tienen menos piezas móviles, lo que significa menos mantenimiento y menos reparaciones.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS BEV

### ¿Cuáles son las ventajas del coste operativo de los BEV?

- Aunque los ahorros específicos dependen de los precios de la gasolina y de sus hábitos de conducción, cuesta menos hacer funcionar a un BEV que a un vehículo de gasolina porque los costes de electricidad equivalen a aproximadamente 1 \$ por galón de gasolina.
- Los precios de la electricidad son mucho más estables que los de la gasolina, lo cual significa más consistencia en la cantidad que pagará cada mes. Además, dado que el suministro eléctrico de los EE. UU. no se basa en el petróleo importado, la expectativa a largo plazo respecto al precio es mejor.



## ¿Cuáles son las ventajas de los BEV respecto a la eficiencia energética?

- Los BEV son altamente eficientes, ya que transforman alrededor del 80 % de su aporte energético para mover el coche. En cambio, los coches que funcionan con gasolina sólo son alrededor de un 20 % eficientes; el 80 % restante de corriente energética se pierde con ineficiencias en el motor o se utiliza para la alimentación de accesorios.
- Los BEV utilizan un sistema de frenos regenerativo para capturar la energía y devolverla a la batería cuando usted reduce la velocidad.
- Cargar un BEV en casa no supone un gran gasto de electricidad. Un BEV que recorre 10,000 millas al año puede utilizar entre 2500 y 3000 kilovatios-hora (KWh) para cargarse; eso es entre \$325 y \$390 al año, suponiendo una tarifa eléctrica residencial media de 13 céntimos. Esta es aproximadamente la misma cantidad de energía que se emplea para hacer funcionar un calentador de agua eléctrico para una familia de cuatro miembros.

## ¿Cuáles son las ventajas medioambientales de los BEV?

- Los BEV funcionan con electricidad generada localmente y reducen la dependencia de los combustibles fósiles.
- Los vehículos tienen una menor huella medioambiental debido a su mayor eficiencia, a un menor consumo energético y a la ausencia de emisiones por el tubo de escape.
- La electricidad no es un “combustible” como la gasolina. Las cooperativas y otros servicios públicos producen electricidad de diversas fuentes, incluyendo energía hidráulica, nuclear, gas natural, carbón y, cada vez en mayor medida, energía eólica y solar. A medida que la fuente de electricidad se vuelve más limpia, lo mismo ocurre con el vehículo.

## ¿Qué otras ventajas tienen los BEV?

- Los BEV requieren poco mantenimiento más allá de cambiar limpiaparabrisas y neumáticos. Tienen muchas menos piezas móviles que los vehículos de gasolina, así que menos cosas pueden ir mal. Incluso las pastillas de freno duran más debido al frenado regenerativo.
  - Los BEV son silenciosos, ya que no se produce ruido de combustión.
  - Los BEV tienen una aceleración rápida y son divertidos de conducir.
  - Los BEV son más eficientes cuando se conduce por la ciudad que cuando se conduce por la autopista.
  - Los BEV son muy seguros en cuanto a operación y carga. Se exige que la toma de corriente y el equipamiento de carga del vehículo sean probados en cuanto a seguridad, certificados y enumerados por la Asociación de Aseguradoras de los Estados Unidos (UL, por sus siglas en inglés).

## ¿Qué incentivos están disponibles a la hora de comprar u operar un BEV?

- Hay un crédito fiscal federal de hasta \$7500 para los BEV nuevos. La cantidad que reciba dependerá de varios factores, incluidos cómo se construye el vehículo, su costo, sus ingresos y más.
- Hay un crédito fiscal federal adicional de hasta \$4000 para los BEV usados.
- Algunos estados y ciudades ofrecen incentivos, inclusive acceso a carriles de vehículos de alta ocupación (HOV) y plazas de aparcamiento especiales.
- Ciertas cooperativas ofrecen tarifas eléctricas especiales para cargar fuera de las horas pico (como por la noche).

- Algunos estados, ciudades y cooperativas ofrecen reembolsos e incentivos para compensar la compra de un BEV o estación de carga.
- Para encontrar incentivos en su región, visite [GoElectricDrive](#)

### ¿Cuáles son las desventajas de los BEV?

- Aunque los alcances del vehículo continúan mejorando y siguen instalándose estaciones de carga, los viajes de larga distancia en un BEV requerirán más planificación.
- Si necesita cargar a medio camino durante un viaje, quedará detenido más tiempo que el que habría tardado si llenara un vehículo de gasolina.
- Puede ser difícil encontrar una estación de carga cuando y donde necesite una. Afortunadamente, esto está mejorando a medida que los BEV se vuelven cada vez más comunes y se añaden más estaciones. Existen diversas aplicaciones que pueden ayudar a localizar lugares para cargar.

## OTRAS DUDAS COMUNES

### ¿Con qué frecuencia y durante cuánto tiempo tendré que cargar mi BEV?

Existen varios niveles de carga. La frecuencia con que carga y dónde conecta su coche depende de la distancia que recorra y del método de carga.

- **Nivel 1:** Un receptáculo doméstico estándar de 120 voltios en un circuito dedicado proporcionará de tres a cinco millas de alcance de conducción por cada hora de carga.
- **Nivel 2:** La carga de Nivel 2, que puede instalarse en casa o encontrarse en emplazamientos públicos, proporcionará de 12 a 60 millas de alcance por cada hora de carga.
- **Carga Rápida de CC:** La carga rápida de CC, que suele encontrarse en tramos de autopista, puede cargar un coche hasta el 80 % en alrededor de 30 minutos.



## ¿Cómo de seguro es cargar un BEV?

Los BEV y el equipamiento de carga llevan características de seguridad integradas. El cable de carga solo se energiza cuando está conectado a un vehículo. El cargador percibe que la conexión está bien hecha antes de encender la corriente eléctrica. Además, dispone de un interruptor de falla a tierra [GFI, por sus siglas en inglés]. Para evitar shocks eléctricos, la carga se detiene inmediatamente si se pierden incluso unos pocos miliamperios de corriente.

## Si mucha gente se conecta para cargar sus BEV, ¿causará esto un agotamiento de la red eléctrica?

Cargar BEV aumentará la demanda de electricidad de la red, pero no tanto como podría pensarse. Además, los BEV son una carga flexible, lo que significa que pueden incentivarse y administrarse para cargarlos durante momentos de baja demanda de electricidad, causando un esfuerzo limitado a la red eléctrica.

## ¿Qué factores afectan al alcance de conducción de un BEV?

- Utilizar la calefacción y el aire acondicionado
- Temperaturas extremas, particularmente frías
- Su estilo de conducción
- El tipo de conducción (ciudad frente a autopista) – con los beneficios del frenado regenerativo, los BEV rinden mejor en la conducción por ciudad

## ¿Cómo se ve el futuro para los BEV?

- La mayor producción de BEV debería reducir los precios.
- A medida que los BEV se vuelven más comunes, lo mismo ocurrirá con las localizaciones de carga públicas.
- Los avances en el diseño y el almacenamiento de baterías mejorarán el alcance de los BEV y disminuirán los tiempos de carga.

## ¿Cómo puede ayudarme mi cooperativa eléctrica?

- A la hora de pensar en un BEV, póngase en contacto con su cooperativa eléctrica para hablar con ellos sobre su compra y los reembolsos o programas que ofrecen.
- Los servicios públicos, incluida su cooperativa, a menudo tienen exceso de capacidad por la noche y durante otros períodos de baja demanda de electricidad. Esta es más barata en esos momentos, de modo que algunas cooperativas ofrecen tarifas eléctricas especiales.
- Ciertas cooperativas ofrecen incentivos para o asistencia con la instalación de un cargador doméstico para asegurar que el proceso se realiza correctamente y de un modo seguro.

*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**