

## Ahorradores de gasolina ¿funcionan?

Por Giovanni Rueda Nila con la colaboración técnica de la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE)

Si utilizas este material por favor cita al boletín electrónico *Brújula de compra de Profeco* ([www.profeco.gob.mx](http://www.profeco.gob.mx))

En México se ha generado una oferta, en comerciales de televisión e internet, de productos que supuestamente contribuyen al ahorro de combustible en los automóviles.

Estos productos al instalarse en el automóvil supuestamente permiten una reducción en el consumo de combustible. Entre sus funciones se menciona que reducen las emisiones contaminantes, limpian la capa de carbón que se forma en las máquinas e inyectores y ayudan al motor a aumentar su potencia.

Se ofrecen en diversas presentaciones y según los proveedores son útiles para cualquier tipo de motor (gasolina, gas o diesel), de fácil y rápida instalación y, en muchos casos, con garantía de por vida.

Aunque la decisión de compra corresponde a cada usuario, antes de instalar alguno es necesario informarse para corroborar si realmente contribuyen al ahorro de combustible y qué efectos contraproducentes podría tener su uso en el vehículo.

Hasta el momento, no existe una norma oficial que regule este tipo de productos, por lo que no hay una legislación que vigile o certifique la calidad de los mismos.

Sin embargo, en los últimos años, la **Comisión Nacional para el Ahorro de Energía** (CONAE), en coordinación con diversos organismos que cuentan con laboratorios para realizar las pruebas necesarias, ha evaluado alrededor de 70 productos denominados “ahorradores de combustible” con el fin de comprobar si realmente cumplen lo que ofrecen.

Entre los organismos que realizan las pruebas a los dispositivos mencionados se encuentran la **Universidad Nacional Autónoma de México** (UNAM), el **Instituto Nacional de Ecología** (INE), el **Instituto Mexicano del Petróleo** (IMP), el **Instituto Mexicano del transporte** (IMT) y la **Secretaría del Medio Ambiente** del Gobierno del Distrito Federal.

Es importante señalar que la CONAE, a petición de los fabricantes, les indica los laboratorios que existen en México, en donde pueden comprobar si los productos cumplen con lo siguiente:

1. Ahorro de combustible de por lo menos 8%.
2. El producto no debe generar daños al motor, o en cualquier otra parte del vehículo.
3. Debe cumplir las normas de emisiones contaminantes.
4. No debe ser tóxico al ser humano.

Hasta el momento, algunos de los resultados obtenidos de dichos análisis son los siguientes:

1. La mayoría de los “ahorradores de combustible” no generaron ningún ahorro, no disminuyeron las emisiones contaminantes y no proporcionaron mayor potencia al motor.
2. En un caso, el dispositivo comprobó disminuir las emisiones contaminantes y aumentar el rendimiento de gasolina, aunque en un porcentaje muy bajo, sin embargo, resultó extremadamente tóxico.
3. Y en otro caso (que en realidad el producto es una máquina) también generó ahorros de combustible, aunque también en un porcentaje bajo. La función principal de esta máquina es lavar el motor del automóvil de forma interna, lo cual genera ciertos ahorros, porque ya limpio el motor trabaja con mayor eficacia.

Para mayor información acerca de los productos “ahorradores de gasolina” consulte la sección [Transporte](#) en el sitio de la CONAE.

Asimismo, la Comisión en su documento *Dispositivos ahorradores de combustible mitos y realidades*, en el cual analiza el principio de operación de algunos de estos dispositivos y los efectos de su uso en los vehículos. Sus principales resultados se muestran a continuación:

#### Aditivos para el aceite:

1. El objetivo principal del sistema de lubricación es formar una película lubricante entre las partes móviles del motor para reducir el rozamiento y la temperatura de los componentes.

Algunas consecuencias en su uso pueden ser:

1. Al reaccionar con el aceite lubricante genera compuestos no deseados como lacas, gomas y lodos.
2. Al combinar el aditivo y el lubricante las propiedades de los componentes no se conservan, incluso, esta combinación podría tener propiedades diferentes de los compuestos originales.
3. Taponamiento de conductos por los que circula el aceite lubricante.
4. Formación de lodos de alta o baja temperatura.
5. Aumento excesivo de la viscosidad del aceite lubricante, lo cual provoca un mayor consumo de combustible y un mayor desgaste del motor.

#### Aditivos para el combustible:

1. Pretenden suministrar la cantidad correcta de combustible y aire que se requiere en la cámara de combustión para que el vehículo obtenga la potencia necesaria.

Los principales efectos en su uso pueden ser:

1. Formación de residuos en la cámara de combustión.
2. Daño a la cabeza del pistón.
3. Daño a las bujías.
4. Formación de “puntos calientes” que provocan cascabeleo.
5. Daño en materiales sensibles como: sellos, retenes y mangueras.
6. Disminución del octanaje del combustible.

**Magnetizadores o polarizadores:**

1. Se colocan en la manguera que suministra el combustible al motor, supuestamente. Al momento en que el combustible pasa por el campo magnético, el dispositivo agrupa las moléculas de éste permitiendo una mejor combinación con el aire.

Las observaciones son:

1. El proceso de polarización requiere de un campo magnético de alta energía, el cual, dichos dispositivos no tienen.
2. Cualquier cambio de velocidad del combustible rompe la orientación de las moléculas.
3. Algunas moléculas son más sensibles a la polarización que otras, por ejemplo, los materiales de tipo ferroso son más sensibles que el combustible a este fenómeno.

**Dispositivos empobrecedores de mezcla:**

1. Estos dispositivos generalmente suministran una cantidad de aire adicional al sistema de combustible, modificando la mezcla aire-combustible que llega a la cámara de combustión.

Usarlos puede provocar los siguientes inconvenientes:

1. Sobrecalentamiento del motor.
2. Cascabeleo o falta de potencia a altas revoluciones del motor.
3. Flameo en las válvulas.
4. Mayor desgaste al motor, al disminuir la viscosidad del aceite por el incremento de la temperatura.

Es importante destacar que hasta el momento no existe ninguna norma que regule a estos dispositivos.

## **Agencias automotrices**

Personal de la Dirección General de Estudios sobre Consumo (DGEC) de Profeco visitó, como lo haría cualquier persona, seis agencias automotrices, para conocer la opinión de los Asesores de servicio sobre estos dispositivos.

Todos los asesores desaprobaron su uso, mencionaron que cualquier alteración de las partes del vehículo para la instalación de algún dispositivo implica modificar el funcionamiento original del automóvil, lo que elimina cualquier garantía que el propietario pueda tener.

Además, precisaron que los automóviles están diseñados para aportar su máxima eficiencia, tanto en manejo como en rendimiento de combustible.

Recomendaron que lo mejor que puede hacer un automovilista para maximizar el rendimiento de combustible es darle a su vehículo el mantenimiento necesario, según lo especificado en los manuales, y no colocar ningún dispositivo que a la larga puede resultar dañino.

## Precios de los dispositivos

Para conocer los precios de los supuestos dispositivos ahorradores de gasolina la DGEC visitó diversas tiendas de autoservicio, plazas comerciales, ferreterías, tiendas departamentales y refaccionarías en la Ciudad de México los días 16, 17 y 20 de octubre del presente año, sin que se encontraran a la venta.

Simultáneamente, en ese mismo periodo, se visitaron diversos sitios en internet, en siete de ellos se encontraron a la venta los dispositivos.

De los siete sitios donde se venden dichos dispositivos, tres cuentan con la seguridad necesaria para realizar el pago por internet; en otros tres la transacción es entre particulares, por lo que no cuenta con seguridad. El último sitio vende el dispositivo a través de pedidos, es decir, el comprador llena un formato con sus datos personales y posteriormente el vendedor se pone en contacto él.

En el siguiente cuadro se muestran los precios de los dispositivos encontrados:

### Precios de ahorradores de combustible

Productos	Precios (\$)	
	Desde	Hasta
Aditivos para aceite	150	416
Aditivos para el combustible	150	350
Magnetizadores o polarizadores	395	1,000 dólares
Empobrecedores de mezcla	370	1,817

**Fuente:** Dirección General de Estudios sobre Consumo.  
Información recabada en diversos sitios en Internet el 16, 17 y 20 de octubre de 2008.

## La mejor manera de ahorrar combustible

Para obtener un mayor rendimiento de combustible, generar ahorros en mantenimiento y reparación de los vehículos, la CONAE, en su [Guía del automovilista eficiente 2008](#) hace las siguientes recomendaciones:

### Al conducir

1. Arranque. Al inicio del recorrido es necesario avanzar a velocidad moderada, acelerando progresivamente hasta que la temperatura del motor se estabilice para demandar plena potencia del mismo.

De nada sirve “calentar” el motor cuando el vehículo no está en movimiento porque éste trabaja en vacío, solo consume gasolina y puede provocarle un desgaste prematuro, daño en bujías o inyectores y producir depósitos excesivos de carbón.

1. Velocidad. Acelerar gradualmente, presionar con suavidad el pedal del acelerador y mantener la velocidad de forma constante.

Pisar a fondo el acelerador produce un aumento de hasta cuatro veces más el consumo de gasolina.

1. Anticipación. Para reducir el uso del freno se debe mantener constante la velocidad, anticipar las situaciones de frenado, guardar el espacio suficiente para detener el auto con suavidad y acelerar o cambiar de carril en forma segura.
2. Cambio de velocidad. En un vehículo con transmisión manual, cuando el sistema motriz lo permita, se debe cambiar a una velocidad superior, toda vez que las velocidades bajas están diseñadas para lograr un alto empuje y una rápida aceleración, mientras que las velocidades número cuatro, cinco y seis ahorran gasolina.

### Mantenimiento

1. Aceite del motor. Usar aceite de viscosidad adecuada para el vehículo aumenta la vida útil del motor, el más idóneo es el de tipo multigrado, porque reduce la fricción y se logran ahorros de combustible de 1 a 3%. En motores de alto desempeño, los aceites sintéticos son la mejor opción.

Es aconsejable verificar que el nivel de aceite del motor sea el correcto cada dos semanas y como mínimo es necesario cambiar el aceite y filtro una vez al año.

1. Lubricación. Los baleros de las ruedas, las crucetas, la transmisión, el diferencial y el motor deben lubricarse con los grados correctos de aceite o grasa. De esta manera, se reduce el desgaste y el manejo será más suave.

Es conveniente que cada año se de al automóvil un servicio de lavado y engrasado (chasis y motor) y cada dos años o a los 50,000 km de recorrido es necesario cambiar el fluido de la transmisión y su filtro.

1. Llantas. Deben estar infladas, alineadas y balanceadas de forma correcta para reducir la resistencia al rodamiento y evitar que sufran un desgaste disparejo y prematuro, con ello se contribuye a reducir el consumo de combustible.

Cada dos semanas es necesario verificar que la presión de las llantas sea la correcta y cada año se deben alinear y balancear.

1. Motor. Afinar el vehículo permite un ahorro de combustible de entre 4 y 5%.

La afinación de un vehículo incluye el reemplazo de las bujías afectadas, el cambio de los filtros de aire, aceite y gasolina, revisión de los niveles de transmisión, sistema de enfriamiento y frenos. Generalmente la afinación se realiza cada 10 000 ó 15 000 km. de recorrido.

1. Accesorios. Utilizar el aire acondicionado en tránsito denso incrementa hasta 10% el consumo de combustible y en carretera hasta 4%.

## En conclusión

Ante el aumento gradual en los precios de la gasolina y diesel, los consumidores buscan alternativas que les permitan generar ahorros en combustible.

Sin embargo, la mejor forma de ahorrar combustible es contar con buenos hábitos de manejo, brindar al automóvil el mantenimiento adecuado y estar bien informado acerca de los productos que promueven ahorros de combustible.

## Más información

En el boletín electrónico gratuito *Brújula de compra* puedes consultar los siguientes artículos relacionados con el tema:

1. [El nuevo impuesto a la gasolina](#) (28 de enero 2008)
2. [Estimador de rendimiento de gasolina](#) (27 de marzo 2006)
3. [Costo de llenar el Tanque de Gasolina](#)

En internet se encuentran los siguientes artículos (en inglés) sobre los ahorradores de combustible:

- [Gas Saving and Emission Reduction Devices Evaluation. http://www.epa.gov](http://www.epa.gov)
- [Looking For A Miracle: We Test Automotive 'Fuel Savers'. www.popularmechanics.com](http://www.popularmechanics.com)