

# ¿El automóvil eléctrico es menos contaminante? Experto Tec explica



Desde la **emisión de contaminantes atmosféricos** hasta la generación de chatarra, son algunos de los **problemas para el medio ambiente** ocasionados por la **producción y el uso del automóvil**.

¿Existen otro tipo de autos que sean más amigables que otros con el medio ambiente? Esta pregunta fue respondida por **Alfredo Santana**, profesor e investigador en el [Tec campus Toluca](#), quien además platicó acerca de cuál es la alternativa menos contaminante para el aire.

*“Existen 4 tipos de autos: de combustión interna, híbridos, eléctricos y solares.*

*La diferente entre cada uno de ellos reside en lo que llamamos el tren de potencia, que vendría siendo el motor y el sistema de transmisión de energía”, comentó Alfredo.*



width="900" loading="lazy">

**El vehículo de combustión interna, es el más utilizado en México.** Su motor funciona con **gasolina** y la **energía mecánica** que produce el motor es **dirigida hacia las llantas** a través de su **trasmisión**.

*“Por su parte, el híbrido, además de un motor de combustión interna, la mayoría de las veces también cuenta con un motor eléctrico y entonces tiene dos fuentes de energía”,* resaltó el profesor.

Por último tenemos a **los automóviles eléctricos y los solares.**

**El primero** tiene un **motor eléctrico** y gran parte de este tipo de autos **funcionan totalmente con una batería**, mientras que **los solares, absorben energía solar por los paneles instalados en su superficie y cargan la batería.**

**¿El automóvil eléctrico es menos contaminante?**

Según el experto Tec, se hicieron investigaciones sobre **cuál es el impacto de los tipos de vehículos para el medio ambiente.**

Estos estudios **abarcaban su fabricación, uso y término de vida útil** y dio como resultado que **los vehículos eléctricos tienen ventajas sobre los demás.**



width="900" loading="lazy">

*"Un vehículo normal de combustión interna tiene un tanque de gasolina, el motor funciona con esa gasolina y la energía mecánica que produce es dirigida hacia las llantas a través de una transmisión", comentó.*

Un vehículo **híbrido**, además de **contar con un motor de combustión interna**, **la mayoría de las veces también cuenta con un motor eléctrico** y entonces tiene dos fuentes de energía. **Combina las dos modalidades.**

Un **automóvil eléctrico** no tiene un motor de combustión, **tiene un motor eléctrico y la mayoría de ellos, funciona totalmente con batería.** Todos los vehículos tienen un costo similar de producción, pero después, hay un cambio.

*"Durante su fabricación, se produce la misma cantidad de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) al ambiente y durante la etapa de uso, bajan drásticamente" dijo el Dr. Santana.*

En algunos países, por ejemplo, en Japón los autos eléctricos funcionan con hidrógeno.

*"Durante su fabricación, se produce la misma cantidad de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) al ambiente y durante la etapa de uso, bajan drásticamente"*

Actualmente se busca cómo **producir hidrógeno de una manera más limpia**, ya que el 90% de procedimiento, se hace a través de combustibles fósiles. **Se podría utilizar la energía solar, pero los rendimientos no son tan altos.**

*“Del mismo modo, en la producción de electricidad, hay todavía plantas que funcionan con combustibles fósiles, entonces hay una área de oportunidad para reducir las emisiones”,* resaltó el investigador.

### **Ventajas y desventajas del automóvil eléctrico**

Para Alfredo Santana, el utilizar los **vehículos eléctricos** logra que las **emisiones de gases efecto invernadero se reduzcan drásticamente.**

Otra ventaja al utilizar este tipo de automóvil es que **es menor que el costo de utilizar el vehículo de combustión interna o híbrido.**

*“El comprar un vehículo eléctrico o híbrido tiene un costo mayor, pero después de cierto tiempo, esto empieza a beneficiar al usuario.*

*El costo de recargar una batería es considerablemente más bajo que el gasto por gasolina que consume un auto de combustión”,* dijo el profesor.

Como ejemplo, mencionó: *"pensemos en recorrer 500 kilómetros, se requiere un tanque de gasolina de 50 litros lleno para poder circular esta distancia. Si consideramos un costo por litro de 20 pesos, necesitaríamos mil pesos para el trayecto.*

*En un vehículo eléctrico para estos mismos kilómetros necesitaríamos alrededor de 60 kilowatt hora, si usáramos las tarifas eléctricas que tenemos en nuestros domicilios necesitaríamos 300 pesos.*

*En un vehículo híbrido el rendimiento sería 50% en combustible y 50% en electricidad, gastaríamos 650 pesos",* explicó el el investigador.



width="900" loading="lazy">

En resumen, solo considerando el combustible, en **un vehículo de combustión interna** se gasta **mil pesos**, en el **híbrido 650 pesos** y en uno **eléctrico 300 pesos** al recorrer **500 kilómetros**.

Respecto a las **desventajas** de tener un carro eléctrico es la **falta de infraestructura** que hay en México.

*“Se necesita mejorar la infraestructura eléctrica del país y ser autosuficiente. Pero si nos enfocamos en los utilitarios, para repartir mercancía o transportar personas, sí es factible en este momento hacerlo”* aconsejó el experto.

Una de las **limitantes de los carros eléctricos es la autonomía**. El tiempo de carga es aproximadamente de **4 horas** para una carga completa si se cuenta con un dispositivo de **carga rápida**.

Pero si se recarga en el **domicilio de la persona**, **tarda un día en estar lista una carga completa**.

En resumen, solo considerando el combustible, en **un vehículo de combustión interna** se gasta **mil pesos**, en el **híbrido 650 pesos** y en uno **eléctrico 300 pesos** al recorrer **500 kilómetros**.

**Carros eléctricos en Tec campus Toluca**

En **campus Toluca** se encuentra el **Centro de Investigación en Mecatrónica Automotriz (CIMA)** y un laboratorio nacional para pruebas de vehículos eléctricos.

El CIMA se posiciona como el **único centro de consultoría y pruebas de autos eléctricos en México** y como el **único campus que produce automóviles eléctricos autónomos**.

*“Trabajamos en colaboración con el Instituto Nacional de Investigaciones Eléctricas de Energías Limpias y tenemos el equipo para medir la eficiencia de los vehículos eléctricos.”* finalizó el Dr. Alfredo Santana.

LEE TAMBIÉN

LEE TAMBIÉN