

# Climatizadores y consumo de combustible, cómo conseguir el equilibrio perfecto

Redacción PONS Mobility

Una temperatura elevada dentro del vehículo, más allá de resultar molesta, puede suponer un importante problema de seguridad, ya que las altas temperaturas pueden generar estrés, agresividad y problemas en la toma de decisiones.

Sin embargo, cuando suben las temperaturas en verano, muchos conductores optan por limitar el uso, principalmente por temas de consumo.

Y es que mantener el habitáculo del coche unos cuantos grados por debajo del exterior siempre va a suponer un consumo energético, consumo que va a ser generado por el motor de combustión o directamente por las baterías en el caso de los vehículos eléctricos.

Ahora bien, dado que el gasto energético es inevitable, lo que podemos y debemos hacer es optimizar el uso del climatizador para consumir la menor cantidad de combustible posible.

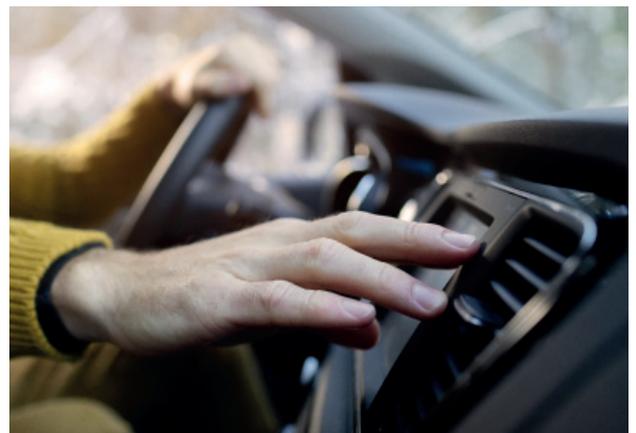
## EL CLIMATIZADOR, EN BUSCA DE LA TEMPERATURA ÓPTIMA

.....

El objetivo de este sistema es mantener una temperatura agradable, enfriando y calentando el aire que entra en el habitáculo en función de la temperatura buscada.

Para enfriar entra en juego el compresor del aire acondicionado, se trata de un motor accionado por la correa del motor del vehículo. Esta necesidad de movimiento y los rozamientos que se producen es lo que va a generar el gasto de combustible.

Por el contrario, para calentar, la calefacción utiliza el calor del sistema de refrigeración del vehículo, canalizándolo hacia el interior del coche. Si bien este proceso consume menos combustible porque solo se necesita accionar el ventilador del sistema, hay que tener en cuenta que el motor del vehículo debe alcanzar su temperatura óptima de funcionamiento.



En el caso de los vehículos eléctricos, la energía que utilizará tanto calefacción como aire acondicionado provendrá de la que suministren las baterías, por lo que este consumo es un aspecto importante a tener en cuenta, sobre todo en viajes largos, porque puede comprometer la autonomía del vehículo.

## OPTIMIZAR LA DISTRIBUCIÓN DEL AIRE

Otro aspecto que debemos tener en cuenta es el de cómo canalizamos el flujo de aire. Ni que decir tiene que una salida taponada que obstruya la salida del aire (con dispositivos que sujeten teléfonos móviles, ambientadores u otros), repercute negativamente en el rendimiento del sistema.

Para lograr una mejor climatización, es recomendable distribuir las salidas de aire y no enfocarlas directamente al cuerpo, ya que es más efectivo dirigir el aire hacia el parabrisas para que se distribuya por todo el habitáculo.

Además, mantener el sistema de refrigeración y calefacción en buen estado, con especial atención al filtro del habitáculo, asegura su funcionamiento óptimo y evita pérdidas de energía.

Un filtro sucio, supone un tapón para la salida del aire, y por consiguiente, un consumo mayor de energía para mantener el flujo de aire.



La evolución de los climatizadores, nos permiten tener una climatización “a la carta” ciñéndose a la temperatura marcada, controlando el flujo de aire o incluso ajustando la potencia según la exposición al sol. Los modelos con climatizadores “bizona” o “multizona” permiten regular la temperatura en diferentes zonas del coche, optimizando el consumo.

Vale la pena consultar el manual, y conocer a fondo todas las funcionalidades que ofrecen estos sistemas, invertiremos en confort y mejoraremos el consumo.

## SEGURIDAD, MÁS ALLÁ DEL CONFORT

Hay muchos sistemas, y este es uno de ellos, que se asocian directamente con el confort, pero podemos afirmar que un climatizador es también un elemento de seguridad. Conducir en un ambiente caluroso puede ser extremadamente incómodo y agotador.

Una temperatura adecuada permite mantener un ambiente agradable, mejorando la concentración y el estado de ánimo del conductor y los pasajeros.

Incluso a nivel de salud es importante, en épocas de alergias si tenemos siempre el filtro en buenas condiciones, podremos evitar abrir las ventanillas para refrescar el interior del coche y la entrada de polen que pueda resultar perjudicial para los alérgicos. En el caso opuesto, en condiciones de frío extremo, el sistema de calefacción es esencial para evitar problemas de salud.

Y como último apunte, un sistema de aire acondicionado eficiente puede deshumidificar el aire, evitando que los cristales se empañen, mejorando así la visibilidad.

## EL CLIMATIZADOR EN VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Los sistemas de climatización en vehículos eléctricos tienen lógicamente el mismo propósito que en los vehículos convencionales, pero su funcionamiento y fuentes de energía son diferentes debido a la ausencia de un motor de combustión.

La principal diferencia es la fuente que suministra la energía, pero podríamos destacar algunos elementos diferenciadores sobre todo para general el calor, donde podemos encontrar bombas de calor y calefactores resistivos para calentar el habitáculo.



Estos vehículos disponen de sistemas avanzados de gestión de la energía que optimizan el uso de la batería para varios componentes, incluyendo el climatizador.

Si conduces un vehículo eléctrico, no olvides que el uso del climatizador en un vehículo eléctrico puede tener un impacto significativo en la autonomía del vehículo. La energía que se utiliza para calefacción y refrigeración proviene directamente de la batería, lo que reduce la cantidad de energía disponible para la propulsión del vehículo.

Además:

- Al iniciar la marcha, si el interior del vehículo está muy caliente, tómate un tiempo en abrir ventanillas y puertas para ventilar el interior, de esta forma no tendrás que forzar en exceso el aire acondicionado durante los primeros minutos.
- En climas muy calurosos o fríos, el sistema de climatización necesita trabajar más intensamente, lo que incrementa el consumo de energía, ajustar la temperatura interior a niveles muy bajos en verano o muy altos en invierno aumenta la carga sobre el sistema de climatización.
- Utilizar la función de recirculación puede ayudar a mantener la temperatura con menor esfuerzo, reduciendo el consumo de energía.
- A velocidades más altas, el impacto del aire acondicionado en el consumo de combustible es menor en comparación con la conducción a baja velocidad o en tráfico urbano.
- En periodos de calor, estacionar el vehículo en áreas sombreadas reduce la temperatura interna del coche, lo que disminuye la necesidad de utilizar el aire acondicionado al máximo en el arranque.
- La limpieza de filtros y la revisión del nivel de refrigerante mejora la eficiencia del sistema y reduce el consumo de combustible.

**» MISCELÁNEA DE CURIOSIDADES**

Los sistemas de climatización en los vehículos se empezaron a diseñar hace casi un siglo, Packard fue la primera marca en ofrecer aire acondicionado en autos de producción en masa en 1940, pero el sistema ocupaba mucho espacio dentro del vehículo.



En 1953, Cadillac presentó un sistema que podía controlarse desde el interior, mejorando comodidad y practicidad y en los 1964, esta marca introdujo el “Comfort Control”, el primer sistema automático de control de clima. Ya desde los años 70, el aire acondicionado se volvió común y accesible, convirtiéndose en estándar en muchos vehículos.



Hoy, los sistemas de climatización están integrados con otros sistemas del vehículo, como los de navegación y gestión de energía, especialmente en coches eléctricos e híbridos. Los sistemas modernos también purifican el aire, incluyendo filtros HEPA y sistemas de ionización en vehículos de gama alta.