



CESVIMAP

AREA DE Seguridad Vial

BOLETIN INFORMATIVO • N.º 19
ENERO-FEBRERO 1991

MANTENIMIENTO DEL VEHÍCULO (I): ELEMENTOS DE SEGURIDAD

INTRODUCCIÓN

Un adecuado mantenimiento no sólo alarga la vida útil del vehículo, sino que además evita que se produzcan contratiempos durante la conducción, derivados del mal estado de los distintos elementos mecánicos y de seguridad.

Lo más recomendable es acudir a un taller especializado en el que se lleve a cabo una revisión exhaustiva del vehículo, cada cierto período de tiempo. No obstante, el conductor puede realizar una serie de comprobaciones, basadas en la inspección visual, que ayuden a detectar posibles deficiencias.

A continuación se describen, a modo de guía práctica, estas operaciones de entretenimiento, encaminadas a mantener el vehículo en perfectas condiciones, centrándonos exclusivamente en los elementos de seguridad.

ELEMENTOS A REVISAR

a) El neumático

El neumático no ha de tener grietas longitudinales o transversales. Los abultamientos en los lados (flancos) resultan también muy peligrosos, ya que pueden provocar reventones o pinchazos.

A través del dibujo de la banda de rodadura se efectúa la evacuación del agua. Para conseguir una buena adherencia, este dibujo debe tener una profundidad no inferior a dos milímetros, en cualquier lado de la banda.

Cuando se circule por zonas con nieve o hielo, es preciso utilizar cubiertas especiales o cadenas.

Debe vigilarse la presión de las ruedas, incluida la de repuesto, siempre en frío y siguiendo las instrucciones del fabricante.

b) Alumbrado

El uso del alumbrado es fundamental para ver y para ser visto, de noche o en condiciones de visibilidad reducida (nieve, lluvia, niebla, etc.).

Es recomendable controlar la altura del haz de luz, puesto que la propia marcha del vehículo hace que los faros pierdan su alineación.

Asimismo, debe comprobarse el funcionamiento de cada uno de los faros que componen el sistema de alumbrado (las intermitencias, las luces de freno, la de marcha atrás, los faros antiniebla, etc.).

Es obligatorio llevar lámparas y fusibles de repuesto.

c) Suspensión

Es recomendable vigilar las posibles pérdidas de líquido en los amortiguadores, así como la perfecta sujeción de los anclajes superior e inferior.

La comprobación del estado de los amortiguadores se debe realizar en caliente, después de un viaje de, al menos, 50 km, a fin de que el aceite que contiene en su interior esté a una temperatura idónea. El procedimiento de comprobación consiste en ejercer presión sobre los puntos en los que están montados los amortiguadores; si el amortiguador se encuentra en buenas condiciones, el ascenso ha de ser lento, sin provocar oscilaciones (rebotes).

Dependiendo del tipo de vehículo, junto a los amortiguadores pueden encontrarse ballestas, muelles helicoidales o barras de torsión. La revisión de estos elementos deberá realizarse simultáneamente a la del amortiguador.

En las ballestas se prestará especial atención a su estado de conservación (curvatura), ya que puede darse el caso de que alguna esté partida. La excesiva

curvatura de las ballestas influye en la «caída» de las ruedas del eje correspondiente.

En cuanto a los muelles helicoidales y barras de torsión, es preciso determinar su posible fatiga o rotura. La fatiga puede ser detectada midiendo la altura de la carrocería al suelo.

Cuando la suspensión es hidroneumática, se aconseja comprobar el nivel del líquido que la alimenta y las posibles pérdidas del mismo. Cuando la suspensión se endurece puede ser indicio de que las esferas que realizan la función de amortiguación no se encuentran en buen estado, por lo que sería aconsejable que fueran revisadas por un especialista.

d) Frenos

Debe mantenerse el nivel del líquido de frenos adecuado. Cuando esté bajo no se rellenará, a no ser que se haya cerrado herméticamente el recipiente que contiene el líquido sobrante de la vez anterior; si no es así, se cambiará y limpiará el circuito

Los circuitos («manguitos») por los que circula el líquido de frenos no deben estar agrietados o presentar manchas de fuga.

En la conducción debe utilizarse el motor como elemento de retención y no abusar del pedal de freno, evitando así el calentamiento de las zapatas o pastillas.

Hay que comprobar el estado de las pastillas y/o zapatas, ya que, en ocasiones, los dispositivos de aviso de desgaste no funcionan.

El pedal del freno no debe estar duro o «esponjoso», porque esto sería síntoma de fallo.

Es preciso tensar el cable del freno de mano para que sea eficaz sin necesidad de sobrepasar varios puntos de anclaje.

Si se aparca durante largo tiempo, no debe tensarse el freno de mano, para impedir que se hiele.

e) Dirección

Es importante resaltar que todos los ángulos que configuran la geometría de la dirección están relacionados entre sí y que cuando, por alguna razón, se modifica alguno de ellos es necesario revisar también los demás para equilibrar el conjunto.

— Si la caja de dirección es del tipo de rodillo, es aconsejable comprobar el nivel de aceite, al menos cada seis meses.

Si es de piñón y cremallera y si está equipada con engrasadores, se recomienda añadir una pequeña cantidad de grasa consistente, cada doce meses.

Cuando es del tipo asistida, es aconsejable comprobar el nivel del líquido, al menos una vez al mes.

- Las rótulas y bieletas, por ser piezas sometidas al contacto frecuente con el agua, barro, aire, etc., pueden averiarse con más facilidad. Pueden comprobarse holguras, desgastes y deterioros de los protectores ayudándonos de desmontables o destornilladores. Es recomendable comprobar su estado al tiempo que se cambia el aceite del motor, aprovechando que el vehículo se encuentra elevado y que estas piezas están a la vista.

Los ruidos anormales o el endurecimiento de la dirección deben ser motivo de una revisión más profunda. Esto se detecta con el coche parado, dirigiendo el volante hacia la izquierda y hacia la derecha varias veces y girándolo por completo, de forma lenta, para observar si se producen saltos.

Es recomendable la comprobación de los ángulos de la dirección una vez al año.

Girando el volante de forma suave, en movimiento de «vaivén», pueden detectarse las posibles holguras entre cremallera y piñón o en alguna de las diferentes rótulas. Cuando el giro del volante (de derecha a izquierda) supere los 30° sin que las ruedas directrices se muevan, es muy probable que existan holguras peligrosas; en este caso, debe efectuarse una revisión y corrección en un taller especializado.

Cuando un neumático presente desgastes no uniformes o excesivos, en su parte interior o exterior, puede ser debido a un mal reglaje de alguno de los ángulos de la dirección (principalmente en los de convergencia-divergencia o caída).

f) Limpiaparabrisas

Hay que asegurarse de que el motor del limpiaparabrisas funciona durante todo el recorrido.

No accione los limpiaparabrisas con hielo o con una gran capa de nieve.

Si el automóvil pasa por un túnel de lavado puede doblarse el brazo del limpiaparabrisas, con la consiguiente pérdida de eficacia.

Añada al depósito de agua algún producto específico de anticongelante para limpiaparabrisas (nunca el aceite del motor ni alcohol).

RECUERDE. PERIODICIDAD DE MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD DEL VEHÍCULO

A continuación se establecen los períodos en los que es

aconsejable la revisión y operaciones de mantenimiento, en función de los kilómetros recorridos o del tiempo transcurrido desde la anterior inspección.

Elementos	km	Periodicidad
NEUMÁTICOS:		
Bandas y flancos	2.000 km	Mensual
Dibujo.....	5.000 km	Semestral
Presión (5 ruedas).....	2.000 km	Mensual
Deformación en llantas	5.000 km	Semestral
Comprobar alineación	20.000 km	Anual
El cambio se realizará cada 40.000 km o cada 6 años.		
Las ruedas deben permutarse cada 20.000 km.		
FAROS Y PILOTOS:		
Intensidad (fundidas) }	500 km	Semanal
Limpieza de cristales }		
Reglaje.....	12.000 km	Semestral
Lámparas y fusibles de repuesto		
Revisar: Luz de posición; intermitentes; luz de carretera; luz de marcha atrás; luz de cruce; faros antiniebla.		
SUSPENSIÓN:		
Anclajes de amortiguadores	5.000 km	Semestral
Pérdida de líquido		
Ballestas		
Muelles helicoidales		
Cambio del líquido en la suspensión hidroneumática	40.000 km	Bianual
La duración del amortiguador varía entre 40.000 y 80.000 km		
FRENOS:		
Nivel del líquido.....	2.000 km	Mensual
Cambio	40.000 km	Bianual
Estado de { latiguillos } { pastillas } { zapatas }	12.000 km	Semestral
Tensión del freno de mano	2.000 km	Mensual, en rampa
Recorrido del pedal.....	---	Diario
DIRECCIÓN		
Ruidos }	2.000 km	Mensual
Saltos }		
Nivel (si es servoasistida).....	2.000 km	Mensual
Rótulas }	5.000 km	Semestral
Fuelles }		
Alineación.....	24.000 km	Anual

Elementos	km	Periodicidad
LIMPIAPARABRISAS:		
Funcionamiento del motor.....	500 km Semanal
Cambio de Escobillas	24.000 km Anual
Limpieza de orificios difusores	2.000 km Mensual
Nivel del líquido.....	2.000 km Mensual

CONSEJOS DE SEGURIDAD VIAL

- Cuando realice el mantenimiento de su coche, estacione en una superficie nivelada, en una zona bien ventilada, y no fume.
- Evite llevar prendas u objetos que pudieran entorpecer su trabajo en el vehículo (corbata, anillos, reloj, etc.).
- No se sitúe debajo del vehículo cuando esté levantado únicamente por el gato.
- Siempre que monte una rueda equilibrela.
- Cuando tenga que dar presión en caliente aumente 0,2 ó 0,3 kg/cm³ más.
- Reponga los tapones de las ruedas para obtener una buena hermeticidad.
- Generalmente, el color oscuro del líquido de frenos indica un alto contenido en humedad.
- Las articulaciones del árbol de dirección suelen ser de Teflón-Nilón, por lo que no es recomendable su engrase, ya que se rigidizaría su mecanismo.
- En carreteras con firmes ondulados y poco homogéneos reduzca la velocidad.

NOTICIAS DE SEGURIDAD VIAL

- Diferentes países europeos han reducido la velocidad en las ciudades de 60 km/h a 50 km/h; esto parece un contrasentido cuando en algunas de ellas la velocidad media real es de 20 km/h.
- A partir del 25 de Octubre de 1990 (B.O.E. del 30 de octubre) se han establecido nuevos distintivos para los vehículos de transporte de mercancías y viajeros.
- Los fabricantes de automóviles están desarrollando nuevos sistemas que serán incorporados en los vehículos del próximo siglo. En este sentido, Volvo ha producido un anticorrosivo sin disolventes, que reduce en 50 toneladas las emisiones de hidrocarburos de sus plantas suecas y canadienses; Volkswagen, por su parte, ha sacado un Golf híbrido diésel-eléctrico, en el que ha

conseguido un consumo de cuatro litros por cada 200 kilómetros y una reducción considerable de dióxido de carbono.

En definitiva, los constructores tienden a la fabricación de automóviles no tóxicos, económicos y reciclables, una vez que ha finalizado su vida activa.

- El coche europeo del futuro se guiará por sistemas automatizados de información de tráfico. En el año 2000, la mayoría de los vehículos podrán incorporar estos sistemas a precios comparables a los de una radio.

En la actualidad, existe un proyecto de ámbito europeo, denominado «Prometeus», cuya finalidad es compaginar eficacia y seguridad en el tráfico. Este proyecto cuenta con un presupuesto de 60.000 millones de pesetas y espera verse realizado en el año 1994.