

## MANTENIMIENTO DEL VEHÍCULO (II):

### INTRODUCCIÓN

En el boletín anterior (n.º 19) se detallaron las operaciones de mantenimiento a realizar en los elementos de seguridad del automóvil. En éste se dará a conocer la periodicidad del entretenimiento de otras partes del vehículo y la forma de llevar a cabo la inspección de cada una de ellas.

Se analizan, a continuación, los siguientes elementos:

- a) Batería.
- b) Anticongelante (refrigerante).
- c) Carrocería.
- d) Lubricantes.
- e) Filtros.
- f) Correas.

### ELEMENTOS A REVISAR

#### a) Batería

Primeramente, se realizará una inspección visual de este elemento, a fin de comprobar fugas o choques.

Posteriormente, se verificará que el nivel del líquido esté un centímetro por encima de las placas; si se encuentra por debajo de ellas, se añadirá agua destilada.

El estado de carga de una batería puede determinarse con un densímetro, siendo:

- |                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| 1,25 - 1,28 ....   | Correcta                        |
| 1,20 - 1,24 ....   | Media carga (carga recomendada) |
| 1,12 - 1,19 ....   | Carga deficiente (cargar)       |
| Inferior a 1,12... | Descargada                      |

La inspección con el densímetro se realizará en cada uno de los vasos.

Es muy importante mantener limpios y protegidos los bornes con una capa de vaselina, grasa, etc, para evitar que se sulfaten.

No deben depositarse elementos metálicos sobre la batería.

Es necesario limpiar los orificios de los tapones frecuentemente.

Nunca se debe fumar cuando se realiza el mantenimiento.

#### b) Anticongelante (refrigerante)

Es preciso comprobar el nivel del depósito de expansión, con el motor en frío.

Los radiadores de aluminio deben rellenarse con un anticongelante específico, ya que otros tipos de refrigerantes ocasionarían depósito de impurezas.

Puede verificarse la eficacia del anticongelante colocando una muestra en su frigorífico; la costumbre popular de probarlos no es una solución, además de ser peligroso por su toxicidad.

#### c) Carrocería

El peor enemigo de una carrocería es la corrosión, que se acentúa principalmente en ambientes salinos. La corrosión más peligrosa es la denominada «corrosión fatiga», que aparece en zonas del vehículo sometidas a tensiones, como anclajes de dirección, motor, etc. Se recomienda revisar estos puntos con la periodicidad indicada posteriormente, observando las posibles oxidaciones y deterioros en la pintura protectora.

Dependiendo de la antigüedad del vehículo, pueden presentarse oxidaciones en otros lugares como el piso debajo de los asientos, los estribos bajo puertas, las

aletas, los paneles de puertas, etc. Cuando se observen estas oxidaciones o deterioros deben repararse y proteger las zonas afectadas cuanto antes.

Las pinturas de los bajos del vehículo deben ser revisadas frecuentemente y, sobre todo, cuando se hayan producido roces o golpes.

Existen productos químicos limpiadores con desoxidantes, que suelen formar una capa protectora. Es conveniente aplicar estos productos antes de proceder al repintado del vehículo.

#### **d) Lubricantes**

El aceite lubrica todas las piezas móviles del motor, evita su desgaste por el roce y aumenta su tiempo de funcionamiento. Un nivel de aceite por debajo del recomendado produce pérdida de potencia y acorta su vida útil.

El lubricante se va degradando con el tiempo y los kilómetros, de ahí la conveniencia de cambios periódicos. Junto con el aceite, es conveniente efectuar el cambio del filtro (al menos, una vez cada dos cambios de aceite).

Aunque el vehículo no se utilice, el aceite también pierde sus propiedades, por lo que se debe cambiar cada año o cada año y medio.

Actualmente se comercializan aceites sintéticos, que están desplazando a los minerales. Los aceites sintéticos mantienen el motor más limpio y poseen un mayor abanico de viscosidad, siendo su duración tres veces superior a la de un multigrado convencional.

Otro punto de engrase es la caja de cambios, que, por

necesitar una atención menos frecuente, muchas veces se descuida por completo. El aceite de la caja de cambios puede durar de 50.000 a 100.000 kilómetros.

En general, todo elemento sometido a un roce, como pueden ser puertas, capós, cerraduras, carriles de asientos, etc. necesita un mantenimiento regular.

#### **e) Filtros**

La suciedad del aire, combustible, aceite, etc., se elimina antes de que llegue a los cilindros por medio de los filtros, de ahí la importancia de la sustitución de los mismos.

Existen filtros de aire, de aceite y de combustible.

#### **f) Correas**

El mantenimiento de las correas se reduce a su tensado correcto. Si están flojas resbalarán en sus asientos y esto provocará un desgaste muy rápido; si se tensan demasiado se deteriorarán, por exceso de carga, los rodamientos de los mecanismos que arrastran (bomba de agua, ventilador, etc.). El tensado ideal es el que permite una flexión entre 0,5 y 1 cm.

Un simple examen visual nos indica cuándo deben cambiarse, iniciándose el proceso de envejecimiento con agrietamientos.

El aceite, la grasa y la suciedad debilitan su estructura, hacen que patinen y que fallen por completo. En ocasiones, las correas se encuentran peladas, afectando incluso a las cuerdas de que están formadas; esto también sería motivo de cambio.

**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.

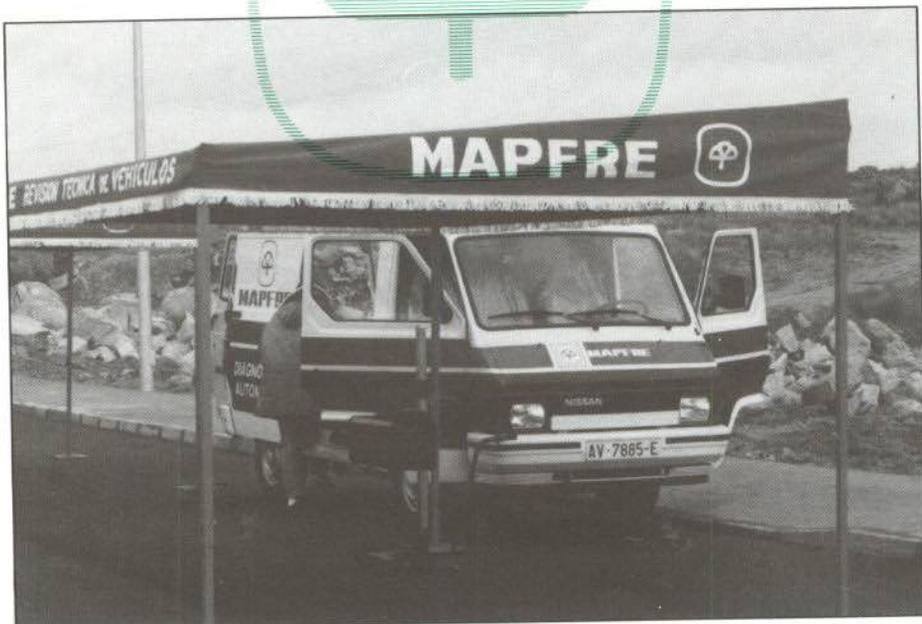
Elementos	km	Periodicidad
<b>BATERÍA:</b>		
Vigilar el nivel del electrolito.....	500 km	..... Semanal
Orificio de tapones } Estado de terminales } Carga de la batería }	2.000 km	..... Mensual
<b>REFRIGERANTE:</b>		
Vigilar el nivel del líquido.....	2.000 km	..... Mensual
Cambio de refrigerante .....	40.000 km	..... Bianual
<b>CARROCERÍA:</b>		
Revisión de anclajes.....	12.000 km	..... Semestral
Lavado del vehículo .....	2.000 km	..... Mensual
Limpieza de cristales .....	500 km	..... Semanal
<b>LUBRICANTES:</b>		
Nivel del líquido.....	500 km	..... Semanal
Cambio { Mineral.....	5.000 km	..... Trimestral
{ Sintético .....	12.000 km	..... Semestral
Cambio del filtro.....	10.000 km	..... Semestral
<b>FILTROS DE AIRE Y COMBUSTIBLE:</b>		
Cambio del filtro de aire.....	10.000 km	..... Semestral
Cambio del filtro de combustible:		
Gasóil .....	10.000 km	..... Semestral
Gasolina.....	10.000 km	..... Semestral
Gasolina inyección.....	35.000 km	..... Bianual
<b>CORREAS:</b>		
Tensión de la correa.....	12.000 km	..... Semestral
Cambio .....	60.000 km	..... Trienal

## CONSEJOS DE SEGURIDAD VIAL

- Limpie el radiador por la parte exterior, para aumentar la capacidad del intercambio de calor.
- El colorante de los anticongelantes no indica su calidad, pero sirve para detectar fugas.
- Revise el buen funcionamiento de la luneta térmica y de la calefacción (antivaho).
- Para evitar la corrosión, es aconsejable lavar el vehículo con frecuencia, secándolo lo más posible y efectuando una limpieza profunda de los orificios de drenaje en puertas, capós y techo, así como de los bajos de las ruedas, ya que suele acumularse en ellos una espesa capa de tierra, que retiene la humedad y acelera el proceso de corrosión.

## NOTICIAS DE SEGURIDAD VIAL

- El pasado mes de febrero se inició la campaña MAPFRE de revisión de vehículos en la zona Centro y en Castilla; para ello, se utilizaron las Unidades Móviles de Diagnóstico ubicadas en las nuevas instalaciones de MAPFRE y en el Centro Médico de Majadahonda.
- Las últimas normas de la Dirección General de Tráfico prohíben a los camiones normales, a los de mercancías peligrosas y a los transportes especiales circular por las carreteras españolas en fechas de gran afluencia de tráfico como vacaciones, puentes, etc. Se pretende, con esta medida, conseguir un tráfico más fluido.
- El Centro de Estudios de Carreteras de CEDEX tiene en proyecto la construcción de una nueva pista para el estudio de barreras de seguridad; esta pista se utilizará para el lanzamiento de vehículos, con el fin de analizar su comportamiento en relación con la Seguridad Vial.



Unidad Móvil de Diagnóstico