

Todo lo que Ud.  
debe saber sobre

# LOS LUBRICANTES

LOS CONSEJOS PEUGEOT

Todo lo que ud.  
debe saber sobre

- LOS AMORTIGUADORES
- LA BATERÍA
- LA CLIMATIZACIÓN
- EL ESCAPE
- LAS ESCOBILLAS DE LOS LIMPIALUNAS
- EL FILTRO DE PARTÍCULAS
- EL FRENADO
- LA GAMA DE RECAMBIOS ORIGINALES PEUGEOT
- LA ILUMINACIÓN
- LOS LUBRICANTES
- LOS NEUMÁTICOS
- EL PARABRISAS
- LAS PIEZAS DE REPUESTO ESTÁNDAR
- LA REVISIÓN

PEUGEOT RECOMIENDA **TOTAL**

[www.peugeot.com](http://www.peugeot.com)



PEUGEOT. PARA DISFRUTAR DEL AUTOMÓVIL.

CAFEINE - Automobiles Peugeot RC Paris B 552 144 503 - 01/2005 - Impreso en la U.E. Fotografías no contractuales.



# Los LUBRICANTES

Para que su motor desarrolle las prestaciones para las que ha sido diseñado, debe recibir un mantenimiento tan regular como escrupuloso. Entre las operaciones de mantenimiento esenciales, el cambio de aceite ocupa seguramente el primer lugar. Por este motivo, hemos creado esta guía que trata del cambio de aceite y también, más ampliamente, de todo lo relativo a la lubricación del motor. Los profesionales de la Red Peugeot están a su disposición para facilitarle cualquier información adicional.

## S U M A R I O

3 El lubricante contribuye a las prestaciones y a la longevidad de su motor

4 Las funciones de un lubricante

5 La composición de un lubricante

7 Las características de un lubricante

10 Cómo leer las informaciones en un bidón

12 Un control continuo del nivel de aceite

14 El filtro de aceite

17 ¿Por qué cambiar el aceite?

18 ¿Cuándo cambiar el aceite?

## EL LUBRICANTE CONTRIBUYE A LAS PRESTACIONES Y A LA LONGEVIDAD DE SU MOTOR.

Lubricar un motor permite mantenerlo prolongando su vida útil y mejorando sus prestaciones.



### PARA QUE SU MOTOR ESTÉ BIEN LUBRICADO UD. DEBE:

- Utilizar un lubricante adaptado.
- Controlar frecuentemente el nivel de aceite.
- Cambiar el filtro cada vez que cambie el aceite\*.
- Respetar los intervalos entre los cambios de aceite que recomienda su cartilla de revisión Peugeot.

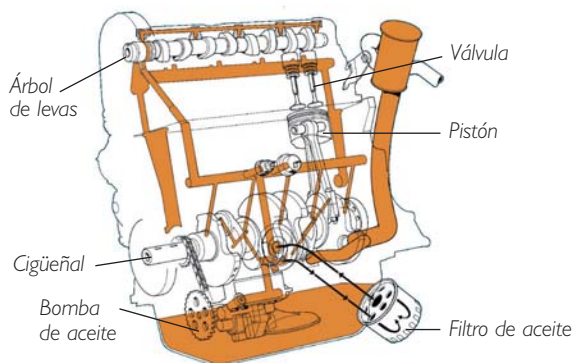
\*Para los vehículos a partir del año modelo 1994.

## ¿CUÁLES SON LAS FUNCIONES DE UN LUBRICANTE?

El lubricante es una “pieza del motor” de alta  
tecnicidad. Desempeña 7 funciones esenciales:

- ➔ Reducir los rozamientos.
- ➔ Limitar el desgaste de las piezas en movimiento en el motor.
- ➔ Enfriar el motor.
- ➔ Mantener el mecanismo en buen estado de limpieza.
- ➔ Proteger contra la corrosión.
- ➔ Facilitar la puesta en movimiento de los conjuntos móviles del motor.
- ➔ Reducir el consumo de combustible mediante la utilización del aceite Ahorro de Energía\* por ejemplo.

\* Atención: este aceite tiene condiciones de utilización específicas y no está adaptado a todos los motores. Sírvase consultar con su punto de venta Peugeot para más información.



Recorrido de aceite en un motor

La elección de un lubricante debe adaptarse:  
- al tipo de motorización: gasolina/diesel,  
- a la edad del vehículo,  
- al tipo de conducción y de recorrido.

## ¿CUÁLES SON LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN UN LUBRICANTE?

Lo que comúnmente llamamos “aceite motor”  
es una formulación que asocia un aceite de base  
y diferentes aditivos.



### UN ACEITE DE BASE PUEDE SER:

- ➔ **Mineral:** obtenido por destilación de petróleo bruto.
- ➔ **Sintético:** a base de compuestos químicos o petroquímicos o bien hidrotratada.
- ➔ **De bases sintéticas o semisintético:** la mezcla de diferentes aceites de base.

Las bases sintéticas proporcionan una mayor resistencia a la temperatura y reducen las variaciones de viscosidad debidas a las diferencias de temperatura...

## LA COMPOSICIÓN DE UN LUBRICANTE. (continúa)

Los diferentes aditivos permiten una buena lubricación, a la vez que refuerzan las propiedades indispensables para el buen funcionamiento del motor en todas las situaciones.

### SUS VENTAJAS:

- ➔ **Los antioxidantes** participan en el control de la oxidación del lubricante con el tiempo.
- ➔ **Los detergentes y dispersantes** contribuyen al mantenimiento de la limpieza del motor.
- ➔ **Los antidesgaste** ayudan a controlar el film de aceite en todo momento.
- ➔ **Los anticorrosivos** permiten evitar la corrosión debida a efectos contaminantes.
- ➔ **Los aditivos de viscosidad** mejoran la conservación de viscosidades correctas en frío y en caliente.

### ATENCIÓN:

Los lubricantes recomendados por Peugeot ya integran todos los aditivos en las proporciones necesarias. Si utiliza aditivos vendidos por separado, puede provocar interacciones nefastas y alterar la calidad del lubricante.

## ¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS DE UN LUBRICANTE?

El grado de viscosidad debe estar adaptado al motor y a las condiciones externas: en frío, el lubricante debe contribuir a un arranque fácil y en caliente su viscosidad, adaptada al motor, debe proporcionarle una buena protección.

### EL GRADO DE VISCOSIDAD

La SAE (Society of Automotive Engineers) define grados de viscosidad en condiciones de altas y bajas temperaturas.

- ➔ **La primera cifra** acompañada de la letra "W" (W de Winter = Invierno) indica la fluidez a baja temperatura. Cuanto menor es esta cifra, más fluido es el aceite en frío
- ➔ **La segunda cifra** que sigue a la "W" indica la viscosidad a alta temperatura. Cuanto más elevada es esta cifra, más viscoso, o sea espeso, es el aceite en caliente.

¿De ahí se deduce que cuanto más importante sea la diferencia entre ambas cifras mejor es el lubricante?

¡NO! Hoy en día, las nuevas tecnologías de las bases sintéticas permiten garantizar una protección óptima proporcionando beneficios adicionales. La protección con un grado fluido en caliente se realiza con un film delgado de aceite que, gracias a la tecnología de los motores recientes, contribuye además a ahorrar combustible y a reducir las emisiones contaminantes.

## LAS CARACTERÍSTICAS DE UN LUBRICANTE. *(continúa)*

La cartilla de revisiones Peugeot de su vehículo le aconseja sobre la elección del aceite, principalmente en función del tipo de utilización de su vehículo. Su asesor Peugeot le proporcionará todos los complementos de informaciones necesarios.



## LAS ESPECIFICACIONES

Diferentes organismos internacionales, ACEA y API, publican normas revisadas con regularidad para tomar en cuenta la evolución de los límites de los motores y de los intervalos alargados de cambio de aceite.

La obtención de estas homologaciones para un lubricante está supeditada a pruebas en laboratorios y ensayos en bancos motores. Solamente al terminar una serie de pruebas estrictas puede un lubricante solicitar una homologación.

## LAS CARACTERÍSTICAS DE UN LUBRICANTE. *(continúa)*

### Las normas ACEA

(Asociación de Constructores Europeos de Automóviles) definen series de pruebas efectuadas con motores de constructores de automóviles europeos. Las especificaciones más exigentes son actualmente A3 y A5 (para los motores de gasolina) y B3, B4 y B5 (para los motores Diesel).

### Las normas API

(American Petroleum Institute) siguen la evolución de las necesidades de los constructores de automóviles estadounidenses. Cada nueva especificación corresponde a una mayor severidad del nivel de exigencia requerido para el lubricante.

Los más altos niveles de exigencia son actualmente las especificaciones API SJ y SL (para los motores de gasolina) y API CF (para los motores Diesel).

## LAS SECUENCIAS DE APROBACIÓN PSA

Al tener exigencias particulares de lubricación, cada constructor tiene sus propios niveles de prestaciones del aceite, con propiedades adicionales adaptadas a las especificidades de sus motores.

Los lubricantes Total recomendados por Peugeot están homologados según unos niveles de exigencia superiores a los de las normas ACEA y API.

## SEPA INTERPRETAR LAS INFORMACIONES FIGURAN EN UN BIDÓN.



① Marca registrada  
(Petrolero)

② Categoría

③ Marca registrada  
(Producto)

④ Aplicación

⑤ Grado

⑥ Cantidad

① Marca registrada  
(Petrolero)

② Consejos de utilización

③ Prestaciones  
técnicas

④ Grado

⑤ Cantidad

**GRADO:** Gama de utilización (en frío y en caliente) del lubricante, por ejemplo: 5W-40, 10W-40...

**APLICACIÓN:** Tipo de órgano a lubricar (motores de gasolina, motores Diesel, transmisiones manuales...).

**CATEGORÍA:** Tipo de componentes de base utilizados para la elaboración del lubricante. Cabe distinguir tres categorías de aceite: mineral, semisintético o de bases sintéticas, sintético.

**CONSEJOS DE UTILIZACIÓN:** Consejos sobre las aplicaciones (motores de muy altas prestaciones, combustible sin plomo...), así como sobre las condiciones de utilización del lubricante (autopista, ciudad...).

**PRESTACIONES:** Nivel de prestaciones técnicas del lubricante (especificaciones internacionales y aprobaciones constructores).

## UN CONTROL CONTINUO DEL NIVEL DE ACEITE.

Ciertos coches permiten controlar automáticamente el nivel de aceite del motor gracias a un indicador en el tablero de instrumentos. En los demás, es conveniente controlar este nivel manualmente verificando las marcas de la varilla indicadora del nivel de aceite.



### EL CONSUMO DE ACEITE es un fenómeno normal en el funcionamiento del motor.

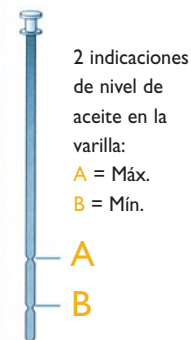
Un consumo excesivo es la señal de alguna disfunción del motor, que tiene orígenes diversos:

- lubricante inadaptado (demasiado fluido, demasiado volátil o degradado),
- conducción del automovilista,
- estado mecánico del vehículo, condiciones climáticas.

Hasta 0,5 litros de aceite cada 1 000 km, Peugeot considera que el funcionamiento del motor es normal.

Recomendamos verificar regularmente el nivel de aceite en el motor y, sobre todo, no rodar nunca con un nivel inferior a la marca “mínimo” de la varilla indicadora del nivel.

Asimismo, atención a la marca “máximo”, ya que un exceso de aceite puede deteriorar un motor, por lo que es indispensable realizar complementos regulares.



### ¿CUÁL ES EL NIVEL ADECUADO?

➤ El nivel correcto del aceite debe situarse entre las marcas “mínimo” y “máximo” de la varilla indicadora del nivel.

### ¿CUÁNDO HAY QUE VERIFICAR EL NIVEL?

➤ Se recomienda verificar el nivel regularmente cada 2 000 km y, más especialmente, antes de un largo trayecto. Si el nivel se acerca a la marca “mínimo”, debe completarlo.

En caso de consumo anormal de aceite, consulte inmediatamente con su reparador autorizado Peugeot.

## EL FILTRO DE ACEITE: AUTÉNTICO RIÑÓN DEL MOTOR.

Para que el motor funcione correctamente, es indispensable una lubricación constante con un aceite lo más limpio posible, lo que permite evitar todo desgaste anormal de las piezas.



- 1 Parte protectora
- 2 Medio filtrante
- 3 Tubo perforado
- 4 Brida roscada
- 5 Junta de cartucho
- 6 Tamiz
- 7 Muelle de apoyo del cartucho

Los motores actuales se diseñan con una holgura mínima entre los diferentes órganos. Así pues, es muy importante impedir que las partículas abrasivas debidas al desgaste normal de los órganos, el polvo y los residuos de combustión penetren en los circuitos depositándose en los mismos.

### EL FILTRO DE ACEITE:

- Debe depurar el aceite de forma permanente.
- También debe tener una capacidad de “ensuciamiento” suficiente.
- Una técnica particular de “plisado” del material filtrante permite asegurar la filtración óptima del aceite durante el kilometraje previsto.
- Debe poder resistir las tensiones mecánicas y térmicas del entorno del motor.
- Debe retener el aceite cuando el motor está parado.
- Contribuye a la refrigeración del aceite.

### ATENCIÓN:

Si la filtración es defectuosa, el motor se ensucia. Además, se acelera el desgaste de las piezas en movimiento y se corre el riesgo de un deterioro rápido del motor, a veces incluso sin que Ud. observe nada en el comportamiento de su vehículo.

## EL FILTRO DE ACEITE. *(continúa)*

Para ser homologados por Peugeot, los filtros de aceite se prueban en laboratorio con objeto de que cumplan los siguientes criterios:

- retener las impurezas de un tamaño de 10 a 16 micrones,
- asegurar una filtración óptima durante el periodo recomendado, sin comprometer la lubricación del motor entre dos cambios de aceite,
- resistir tensiones mecánicas y térmicas más elevadas.



El filtro de aceite es un producto muy técnico, cuya calidad es esencial para desempeñar eficazmente sus diferentes funciones. Para asegurar la longevidad de su motor le recomendamos cambiar el filtro de aceite regularmente.

## ¿POR QUÉ CAMBIAR EL ACEITE?

**Resulta indispensable cambiar el aceite del motor por un lubricante nuevo. El cambio de aceite permite eliminar la totalidad de las impurezas y echar aceite nuevo, es la única manera de garantizar el buen funcionamiento del motor.**

### ¿A QUÉ SE DEBE LA DEGRADACIÓN DEL LUBRICANTE?

- Las agresiones exteriores debidas al funcionamiento del motor: temperatura, gas de combustión, dilución, combustible, hollines... influyen en gran medida en las características del lubricante, sobre todo en su viscosidad y en sus prestaciones antidesgaste.
- Incluso puede ocurrir que resulte difícil cambiar el aceite cuando el motor esté frío, debido a un fuerte aumento de la viscosidad del lubricante. Consejo: cambiar el aceite con el motor caliente.
- Incluso sin rodar, el lubricante se degrada bajo el efecto de numerosas impurezas almacenadas cuando el motor está en funcionamiento, por lo que el constructor propone intervalos de mantenimiento kilométricos y temporales.

## ¿CUÁNDO CAMBIAR EL ACEITE?

**El cambio de aceite es una operación de mantenimiento esencial que preserva las prestaciones del motor y aumenta su longevidad.**

### EL INTERVALO ENTRE DOS CAMBIOS DE ACEITE:



Lo determina el constructor en función de las prestaciones técnicas del lubricante y de las características del motor. Encontrará en la cartilla de mantenimiento de su vehículo todas las informaciones necesarias. En caso de condiciones particulares de utilización, es preciso adoptar un plan de mantenimiento específico (mantenimiento más estricto). Sírvase consultar con su asesor Peugeot para saber cuál es el plan mejor adaptado a las condiciones de utilización de su vehículo.

### REALICE COMPLEMENTOS DE ACEITE:

No olvide hacerlo, sobre todo con vehículos que presentan intervalos largos de mantenimientos (cada 30 000 km en motores de gasolina o cada 20 000 km o 30 000 km en motores Diesel HDi y 15 000 en motores Diesel no HDi). Le recomendamos utilizar siempre el aceite recomendado por el constructor.

**Póngase en contacto con nuestros asesores de cliente para averiguar el tipo de lubricante mejor adaptado al motor de su vehículo.**