



Brico 037, tema **mecánica**, dificultad 2

Cámbiate aceite y filtros tú mismo: es muy fácil



Aparte de que andamos en crisis económica, lo de **ahorrar nunca viene mal**. Y si cogemos habilidades *bricolajeras*, pues mucho mejor.

Pongamos como ejemplo una *furgo* como la nuestra que en cada cambio de aceite (cada 15 000 km), que también coincide con el de los tres filtros principales (aceite, admisión de aire y polvo-polen), se lleva aproximadamente diez litros de aceite sintético *longlife 5W30*, o sea, en total, hecho en el concesionario, unos **400 €**. O unos 350 € si es en el taller del barrio.

En este *tutorial* se trata simplemente de **hacerlo todo igual**, pero por 148 €, es decir, **menos de la mitad**.

Lo primero que tenemos que hacer es localizar en donde vivamos un almacén, normalmente en polígonos industriales o barrios muy populosos, de los que se dedican a la venta a talleres de **recambios de automoción**. Ya sabéis... esos de los que están entrando y saliendo a todas horas chavales con ciclomotores para llevar repuestos por toda la ciudad.

En ellos hallaremos a precios con **enormes descuentos**, que raramente encontraríamos en grandes cadenas como *Norauto*, *Feu Vert*, *Aurgi* o *Midas*, todos los filtros que necesitemos y el aceite.

A continuación os pasamos los códigos de pedido de los filtros que llevan las *Viano Marco Polo habituales* en distintas marcas equivalentes y las enormes diferencias de precio.

Los de aceite suelen oscilar entre 12 y 25 €; los de aire de admisión entre 14 y 32 €; los del aire acondicionado entre 12 y 20 €; o el aceite entre 45 y 80 € cada 5 litros.

Códigos de pedido de los filtros que lleva la *Viano Marco Polo 3.2 gasolina* motor G 112.951 en distintas marcas equivalentes:

Filtro de aceite:

Mercedes: A 000 180 26 09 y A 611 180 00 09
Bosch: 145 742 92 63
Man: HU 7185 X
Mahle: OX 153 D y OX345 D
Pulfu: L 305

Filtro de aire de admisión:

Mercedes: A 000 090 16 51
Microstar: LX 1573
Man: C 4219 2
Mahle: LX 1573

Filtro de polvo-polen (aire acondicionado):

Zaffo: 494
Man: CU/CUK 3540
Nair: M 2260
Mahle: LA 229

Filtro de gasolina:

Mahle: KL 84/2
Man: WK 511/1

Filtro de carbón activado para depósito de gasolina:

Mercedes: A 170 470 11 59 AF 0011

Códigos de pedido de los filtros que lleva la *Viano* **Mercedes Polo 2.2 CDi** gasóleo motor **646.982** en distintas marcas equivalentes:

Filtro de aceite:

Mercedes: MB 001 184 94 25
Man: HU 718/1 K

Filtro de aire de admisión:

Mercedes: MB 000 090 16 51
Man: C 42 192

Filtro de polvo-polen con carbón activo (aire acondicionado):

Mercedes: A 639 835 03 47
Valeo: 698872

Filtro de polvo-polen normal (aire acondicionado):

Mercedes: A 639 835 02 47
Valeo: 698871

Filtro de gasóleo:

Man: WK 842/23 X
Mercedes: MB 642 092 01 01

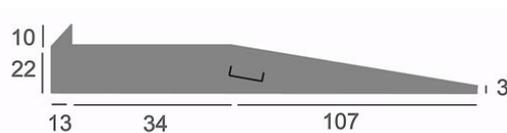
Lo segundo en lo que podemos ahorrar, naturalmente, es en la **mano de obra**.



Para cambiar los tres filtros principales y el aceite (el filtro de combustible y el de carbón activado del depósito

pueden aguantar más) sólo necesitaremos un lugar tranquilo, por ejemplo nuestro garaje, un par de horas libres y muy pocas herramientas, entre ellas este fantástico **bidón** que venden en *Norauto* por unos 15 €.

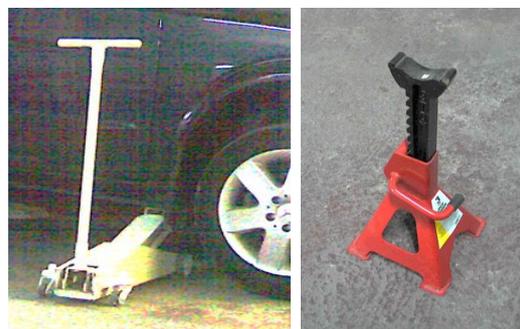
Nos hacemos unas **rampas de madera** de desecho unidas entre sí con estas medidas (en cm) aproximadamente, como se explica con detalle en otro *brico*,



y subimos ahí las **ruedas delanteras** de la *furgo* para trabajar con comodidad.



Si no nos animamos, también podemos izarla con un **gato hidráulico**



y luego asentarla por seguridad con un **caballete**.

Para el suelo, nos vendrá *de lujo* la típica **esterilla** gofrada que se emplea para debajo de los sacos de dormir.



Para ir ganando tiempo, lo primero que se suele hacer en los cambios simultáneos de aceite y filtros es dejar **que el aceite vaya escurriendo**.

Así es que disponemos el bidón en el suelo, justo debajo del cárter



dejándole **abierto**, como veis a la izquierda en la foto, el **tapón de respiración**. Si no, no tragaría todo lo que le va cayendo a la misma velocidad. Y rebosaría.

Para facilitar que se iguale la presión atmosférica por la parte superior del motor, **abrimos el tapón de entrada** de aceite limpio.

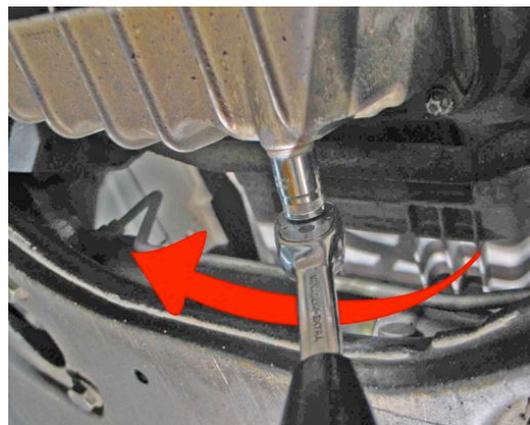


Después, en el centro del cárter del motor, en su parte baja, localizamos este **tornillo de vaciado**



que, como se aprecia, va provisto de una **arandela** de cobre que **no hay que sustituir** nunca. En estos modelos de *furgo* ya no viene la antigua anilla hueca deformable.

Mediante una **llave de carraca** con un vaso del número **13**, aflojamos la tuerca en sentido *antihorario*



con cuidado de que el **potente chorro de aceite usado** que saldrá al retirarlo caiga exactamente **dentro** del plato recogedor.



Cuando el caudal sea ya menor, el flujo empezará a ser **más vertical** y seguramente tengamos que **reposicionar** el bidón para que el goteo permanezca cayendo dentro del plato.

Mientras se va vaciando el aceite usado, nos hacemos con una **llave de cinta** para aflojar la carcasa del filtro del aceite



y operamos con ella de la manera siguiente volviendo a comenzar los cuatro pasos las veces necesarias:



1. Con la cinta un poco más abierta que la circunferencia de la carcasa del filtro, situamos la herramienta de forma que abrace por completo la pieza y que esté lo más cerca posible de la parte inferior para **permitirnos el mayor ángulo de giro** en el paso siguiente. Luego **apretamos el pomo en sentido horario** para que se ajuste bien a la tapa mediante los pequeños *tetones* que tiene estampados.



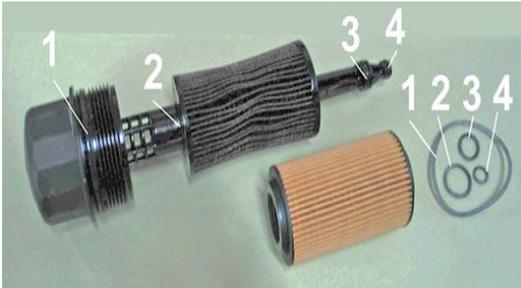
2. Estando bien apretada la llave sobre la carcasa, giramos toda la herramienta en **sentido antihorario** hasta que rochemos con cualquier componente del motor que ya nos impida el giro. La resistencia del *portafiltro* (o el filtro metálico si es un modelo antiguo) será vencida fácilmente y todo pivotará solidario.

3. En ese momento, sin mover la herramienta con respecto al bloque del filtro, aflojamos el pomo en **sentido antihorario** para que la cincha deje de presionar la carcasa.

4. Finalmente, teniendo **cuidado de no deshacer el giro** que ya le hemos dado al filtro, volvemos la llave en **sentido horario** hacia la posición inicial.

Bastará **una serie** o como mucho dos para que el afloje sea tal que ya podamos seguirlo con la mano normalmente hasta que la carcasa salga por completo de su alojamiento.

Será el momento de **sustituir** en la *brocheta* tanto el **elemento filtrante** de papel ecológico como las cuatro **gomitas** de estanqueidad tal y como vienen en el que vamos a desechar.



Al volver a colocar en su sitio el **portafiltro**, no hay que olvidarse de **untar** un poco **las gomas y la rosca** con el dedo mojado en parte del aceite que ha quedado en el vaso del motor. Esto nos hará la vida más fácil en posteriores cambios.



Y ¡atención!– al **enroscar** de nuevo el aparato no hay que olvidar hacerlo **únicamente con la mano**, dando **sólo un cuarto de vuelta** apenas notemos que la resistencia de la rosca es firme. **¡Nunca con la llave!**

De lo contrario, la próxima vez que queramos desenroscar seguramente nos veamos obligados incluso a atravesar la pieza con un destornillador,

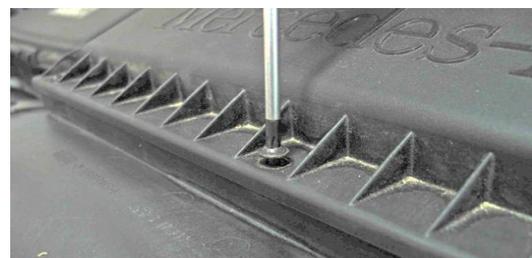
hacer gran brazo de palanca y gastarnos *una pasta* en el recambio.

Una vez que el filtro esté ya colocado, **cerraremos el tapón del cárter** con la llave de carraca (seguramente ya casi no goteará nada) y procederemos al **rellenado** con el **aceite limpio**. Unos 9,50 ó 9,75 l en este modelo, dependiendo de lo bien que esté drenado, de si está perfectamente horizontal o no...

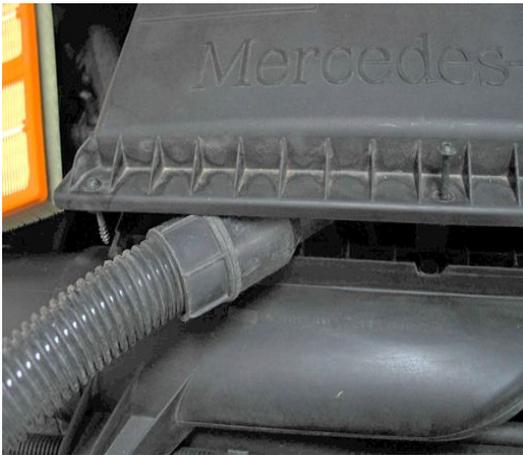


Mientras el aceite se asienta, podemos dedicarnos a renovar los dos **filtros de aire**: el que limpia los aportes a los colectores de **admisión** del motor y el que purifica de polvo y polen la entrada al sistema de aire acondicionado o **climatizador**.

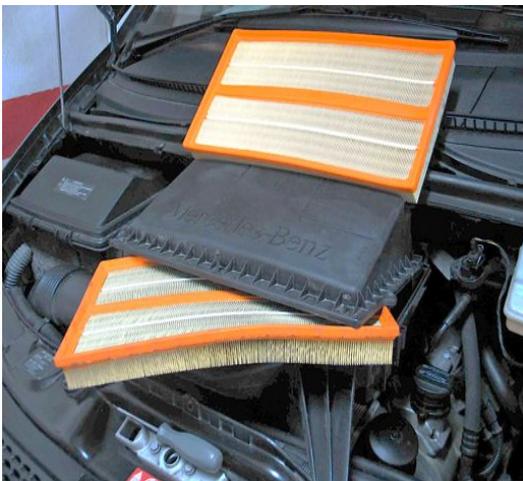
Para cambiar el primero sólo hay que **aflojar los cinco tirafondos** de la tapa de su contenedor,



aprovechar para **aspirar** restos vegetales y de insectos,

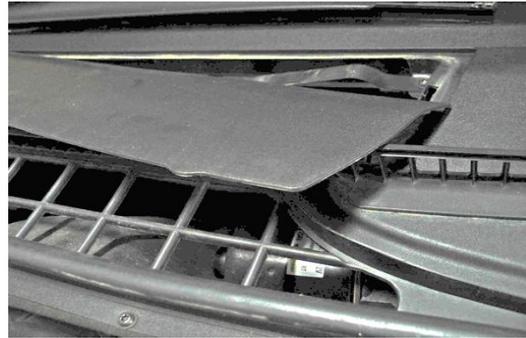
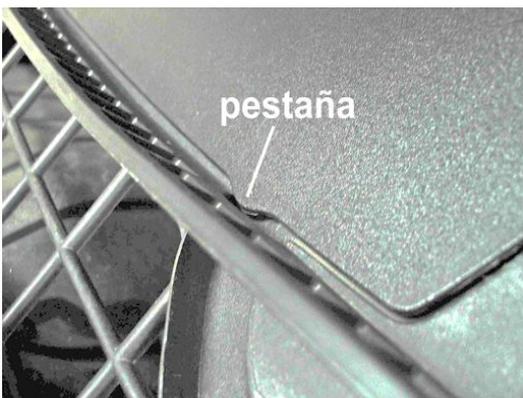


y **permutar** el sucio por el limpio.



Así de fácil.

Igualmente, para renovar el del climatizador, hay que **apalancar** en la pequeña **pestaña** de la tapa bajo el parabrisas,



retirar el **fleje** tensor,



y **tirar de la bandeja** hacia arriba.



Lo más normal es que con el paso del tiempo, la **goma perimetral** que hace estanco este **casette** esté estropeada. Será el momento de sustituirla con un **burlete** autoadhesivo normal, de los de ventanas domésticas.





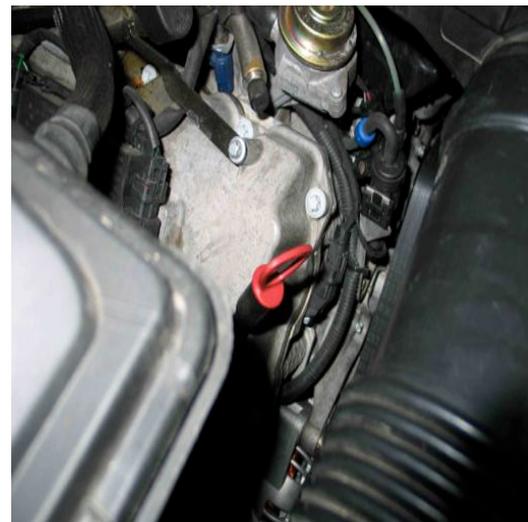
Al cambiar el filtro de papel antiguo por el nuevo no olvidéis **respetar la posición de flujo de aire** según está marcada.



Finalmente, se cierra todo **en sentido inverso** tras aspirar también posibles restos.

Durante este *interim* ya se habrá escurrido bien el aceite en el interior del

cárter y podremos **medir con la varilla** (el arillo rojo) si el nivel está en la cota correcta.



Que será siempre dos o tres milímetros **por debajo de la cota de máximo**.

Nunca debe superarse porque podría perjudicar al motor. Si nos hemos pasado, habrá que vaciar un poco. Y si, por el contrario, nos hemos quedado cortos, añadir.

Con el aceite usado recogido en el bidón nos dirigiremos al **punto limpio** más cercano a vaciarlo. Algunos talleres mecánicos tampoco ponen ningún inconveniente en recibirlo de sus clientes.

Podemos también trasvasarlo a unas garrapas usadas de aceite de veces anteriores, o a unas de agua, para llevar más recipientes juntos en un viaje posterior. Así podremos **limpiar el bidón-bandeja** y tenerlo listo para el siguiente uso.



Los motores Mercedes-Benz suelen **gastar aceite**.

Es decir, cada cinco mil kilómetros aproximadamente nos faltará del cárter en torno a un litro que se habrá volatilizado por la fricción.

Y que deberemos **reponer**.

Según explican los ingenieros, ello es uno de los secretos de la grandeza de estos propulsores y la razón de su célebre **longevidad** que en ocasiones puede rondar más del medio millón de kilómetros.

Antes de cerrar la tapa del capó, es bueno **reparar otros niveles** (lavaparabrisas, fluidos de freno y dirección asistida, refrigerante-anticongelante...) y, sobre todo, **no olvidar tapones sin poner** en su sitio.



Bueno, haceos con guantes de látex, papeles de periódico y de cocina, un buen mono de trabajo y ya veréis qué **sencillo y satisfactorio** es hacerle nosotros mismos a la *furgo* los mantenimientos. Sin miedo.