

CAMBIO DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN EN UN MOTOR DIÉSEL

# LA COREÓGRAFA

*Hoy día, la mayoría de motores dispone de correa de distribución, en lugar de la clásica cadena o cascada de engranajes. Pero este elemento, fundamental en la coreografía de las válvulas, tiene una vida limitada. En algún momento te tocará sustituirla.* Texto y Fotos C. Ramírez

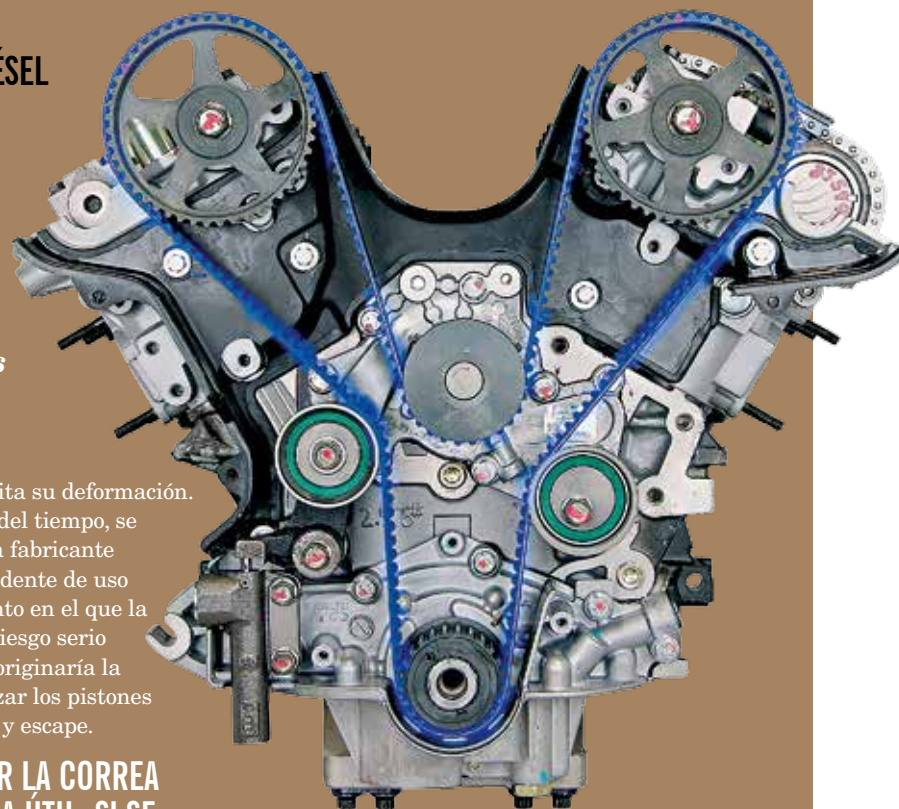
Sencillez, economía y funcionamiento silencioso son los argumentos que han llevado a las correas dentadas a tomar el control de la distribución en los motores de tipo alternativo. Los diésel no son una excepción, máxime si tenemos en cuenta que ya no es necesario coordinar el giro del motor con la bomba de inyección. Hoy día, el 100 % de los motores de gasóleo dispone de una bomba de alta presión para el combustible que alimenta un conducto común desde el cual se suministra el gasóleo a los inyectores. En cualquier caso, esta bomba está movida por la correa de distribución, que enlaza el giro del cigüeñal con los árboles de levas para mover de manera precisa y coordinada las válvulas de admisión y escape. Esta correa es de goma, con una estructura

interna sintética que limita su deformación. Pero con el uso y el paso del tiempo, se deteriora, por lo que cada fabricante preconiza un periodo prudente de uso que se anticipe al momento en el que la correa empiece a correr riesgo serio de rotura, situación que originaría la ruina del motor, al alcanzar los pistones las válvulas de admisión y escape.

## ES MEJOR NO LLEVAR LA CORREA AL LÍMITE DE SU VIDA ÚTIL. SI SE ROMPE, ARRUINARÍA EL MOTOR.

La sustitución, por tanto, debe seguir los parámetros definidos por el fabricante, e incluso reducirse, si el propulsor se ve sometido a un uso severo.

Sustituir la correa no es difícil, pero acceder a ella sí es laborioso.



Empezaremos por adquirir un kit que suele incluir alguna de las poleas de su recorrido. También podemos aprovechar para cambiar la correa que mueve accesorios como el aire acondicionado, el alternador o la bomba del agua. Y necesitaremos anticongelante para reponer, sin ovidarnos de reciclar el viejo.

### PASO A PASO



El kit de la correa de distribución contiene las piezas "consumibles". En algunos casos puede tratarse solo de la correa, pero generalmente suele incluir otras piezas que se desgastan también con el uso y que conviene cambiar por precaución, como poleas tensoras o amortiguadores de oscilación. Su precio varía en función del modelo y el proveedor, pero suele rondar entre 40 y 120 euros.



2 Iniciaremos el trabajo recuperando el líquido de refrigeración para desmontar posteriormente los ventiladores y el radiador. Con esta operación despejamos el acceso para llegar a nuestro objetivo. Estas maniobras son las que encarecen el cambio de la correa si lo hacemos en un taller. Continuamos desmontando las correas de los accesorios, que debemos sustituir si presentan síntomas de envejecimiento o grietas.



3 Para acceder a la correa de distribución tendremos que desmontar la carcasa de plástico que la protege, operación que requiere retirar en muchos casos las poleas del cigüeñal.



4 El mayor problema de todo el trabajo consiste en aflojar la tuerca que une las poleas al propio cigüeñal. Para poder aflojarla es necesario evitar que este elemento gire. En los talleres suelen disponer de un útil que se coloca en el dentado del volante motor sobre el que actúa el motor de arranque, pero nosotros no contamos con herramientas específicas de taller.



5 En nuestro caso desmontamos la primera polea de accesorios fijada a una segunda mediante tornillos. Sobre esta primera polea realizamos dos taladros y con dos tornillos con tuerca fijamos un útil hecho por nosotros y la colocamos en su sitio.



6 Un extremo del útil se queda bloqueando el giro del cigüeñal. En estas condiciones, con un brazo de palanca adecuado no será difícil aflojar la tuerca del cigüeñal que permite concluir el desmontaje de acceso a la correa.



7 Aquí puedes ver en detalle nuestra herramienta casera.



8 Ya tenemos acceso a la tapa de protección. Retirarla debería ser bastante sencillo, aunque, según el vehículo, puede que sea necesario desmontar más componentes.



9 Alineamos la polea dentada del cigüeñal con su marca en el bloque motor, así como la marca que incorpora la polea del árbol de levas con la que visualizaremos en la culata. No es necesario mantener la alineación en el caso de la bomba de alta presión, pero es muy conveniente marcar la correa en las tres poleas y contar los dientes o valles para evitar errores en el montaje. Es el momento de aflojar el tensor de la correa para poder retirarla.



10 El montaje se realiza en orden inverso, teniendo especial cuidado en mantener el número de dientes tal cual lo desmontamos. Tensaremos la correa en la misma medida que tenía al desmontarlo. Como medida de precaución, aplicaremos fijador de tornillos en todos los que corresponden a elementos que giran. Una vez instalada la correa, haremos girar el cigüeñal dos vueltas completas comprobando que no hay puntos duros y que las marcas vuelven a coincidir, momento en que podemos dar por bueno el trabajo.