

MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LA REDUCTORA

EL CORAZÓN DE TU TODO TERRENO

La reductora marca la diferencia entre un vehículo convencional y un todoterreno. Su puesta a punto, mantenimiento e incluso mejora son fundamentales para prolongar la vida de tu 4x4. Texto C. Ramírez/Redacción TT Fotos C. Ramírez/LUIKE

La reductora es un engranaje que permite aumentar la desmultiplicación del desarrollo de la transmisión para multiplicar la fuerza que llega a las ruedas. Se trata siempre de un engranaje que puede conectarse o desacoplarse a voluntad del conductor, y ahí radica su complejidad.

En función de su arquitectura externa, la reductora se encuentra unida físicamente a la caja de cambios en la mayoría de los todoterrenos modernos, mientras que en otros (cada vez menos) se encuentra aislada, como un órgano mecánico independiente, con su propia carcasa y un sistema de lubricación específico. Este componente "satélite" de la transmisión que integra la reductora se conoce como caja trófer.

Si nos fijamos en su interior, nos encontramos con dos tipos de configuración: de engranajes y de cadena. En realidad, el engranaje reductor siempre suele ser un conjunto de ruedas dentadas, pero el reenvío de la fuerza al eje delantero se encomienda frecuentemente a una cadena. Si tomamos como referencia la forma de manejarla, tenemos que distinguir entre

las reductoras de mando manual (cada vez más escasas) y las de mando motorizado.

Según el vehículo en el que se encuentre, podremos realizar con ella diferentes funciones: conectar el eje delantero, bloquear el diferencial central si dispone de él, seleccionar la gama baja de velocidades

PARA EVITAR GRIPAJES, VERIFICA FRECUENTEMENTE QUE LA TRÁNSFER NO PRESENTA FUGAS

(la reductora, propiamente dicha) o varias de estas acciones, a veces de forma secuencial y otras de forma independiente.

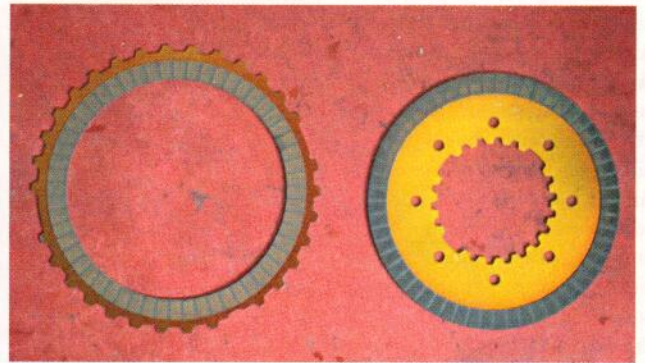
MANTENIMIENTO SENCILLO

Pero, sean cuales sean el tipo y las funciones que realizan, todas las reductoras tiene un mantenimiento sencillo que consiste en verificar si existen fugas de aceite, revisar su nivel y sustituirlo según las indicaciones del fabricante y, si ya hemos realizado más de 200.000



La caja trófer sirve tanto para desmultiplicar la fuerza del motor como para enviar par al eje que normalmente permanece desconectado (casi siempre es el delantero). Este reenvío puede hacerse mediante una cascada de engranajes (más fiable) o utilizando una cadena.

CÓMO ARREGLAR LA TRÁNSFER



Al menor síntoma (ruidos anormales), conviene abrir la tránsfer y cambiar las piezas defectuosas, que frecuentemente serán la cadena y la bomba de engrase.

En el caso de haber un embrague viscoso, sus discos acabarán desgastándose con el paso de los kilómetros. En lugar de cambiar el embrague entero, es posible reemplazar los elementos internos.



Las fugas de aceite de los retenes son una avería fácil de localizar y corregir, ya que dejan manchas y no obligan a desmontar la caja. Eliminarlas es sencillo y nos evitar  gripar la caja por falta de lubricación.



En las cajas con accionamiento motorizado, es frecuente que ese accionamiento ceda antes que la propia caja. En esos casos, la caja seguir  funcionando, pero no podremos conectar la reductora o el bloque del diferencial central.



Los rodamientos esféricos son otro de los elementos que pueden desgastarse, griparse y romperse con el uso o debido a una mala lubricación. Usa un recambio de calidad.



Debido a su reducido tamaño, los rodamientos de aguja del eje de engranajes intermedio sufren mayor desgaste que los propios engranajes, por lo que, si abrimos la tránsfer, es muy recomendable reemplazarlos, aunque aparentemente se encuentren en buen estado.



Si tu tránsfer se acciona mediante palanca, el mando también puede acabar fallando. Su reparación suele ser económica si la realizas t  mismo. Tienes un completo tutorial en el número 161 de la revista *Fórmula TodoTerreno*.

Antes de volver a montar la carcasa de la caja tránsfer, es imprescindible asegurar la estanqueidad aplicando un sellador de silicona adecuado. Recuerda que la cantidad aplicada ha de ser la justa y necesaria para asegurar el sellado sin que se desborde, especialmente hacia el interior de la caja.

