



## PROCESO DESMONTAJE CAJA CAMBIOS D.S.G GRUPO VAG

Empezamos vaciando la caja de aceite (7,2 litros- Especificación de aceite: DSG G052 182)

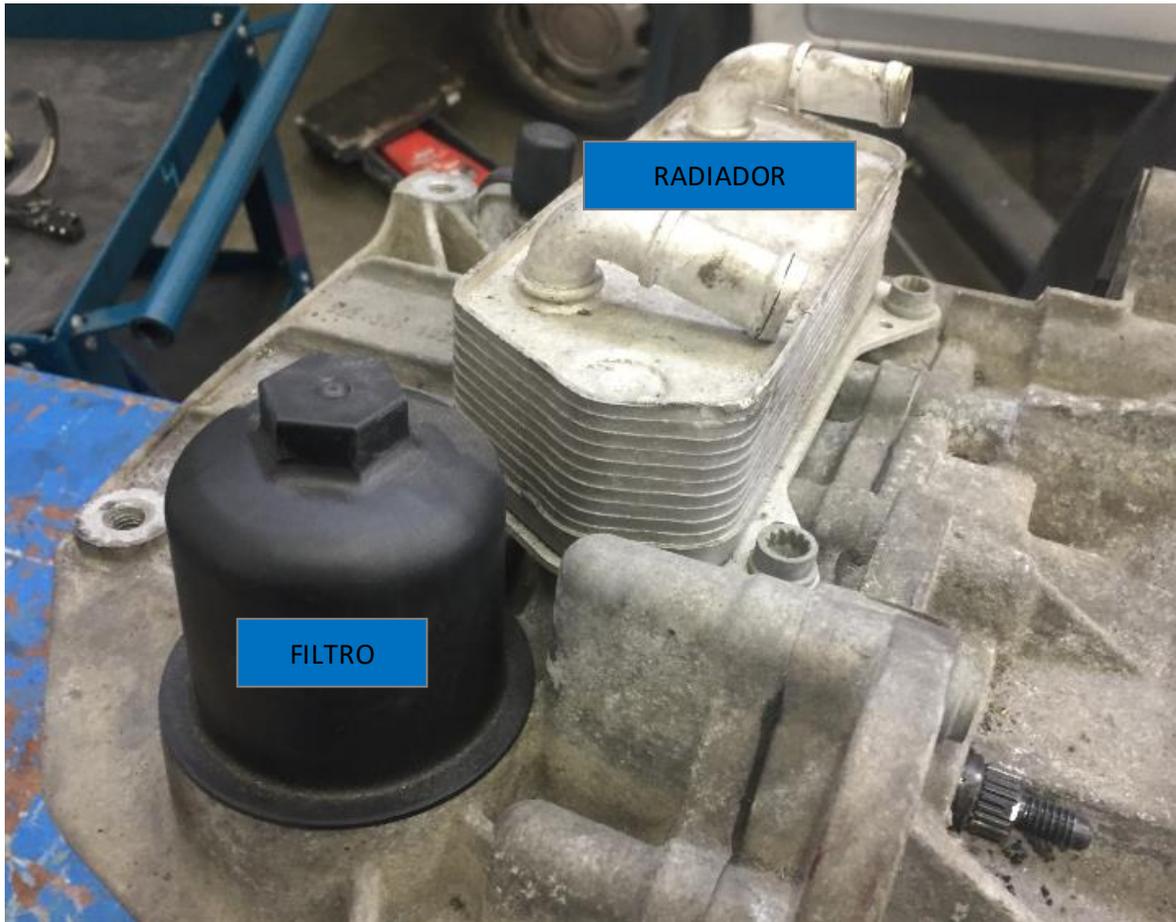


Desmontamos selector trinquete y marcamos posición,





Retiramos filtro y radiador, **cuidado con juntas tóricas.**

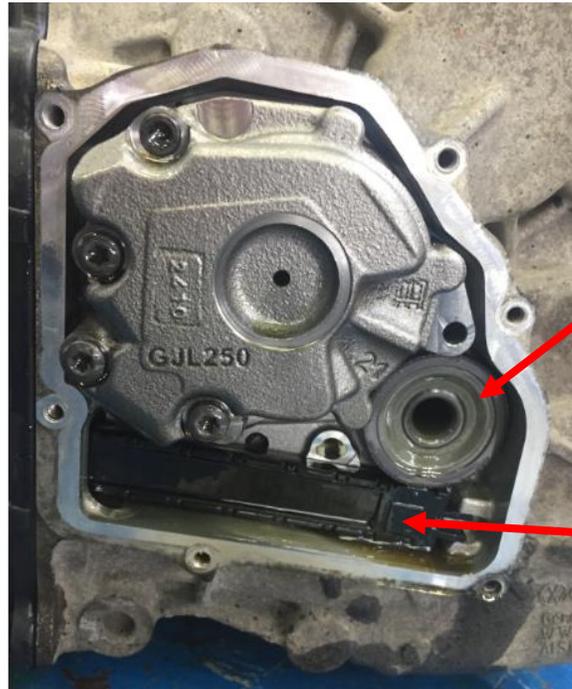


A continuación, retiramos la tapa de la bomba de aceite.





Vemos la rueda fónica del árbol secundario 2, que informa a la mecatrónica (G195 y G196) de la velocidad y sentido de marcha.

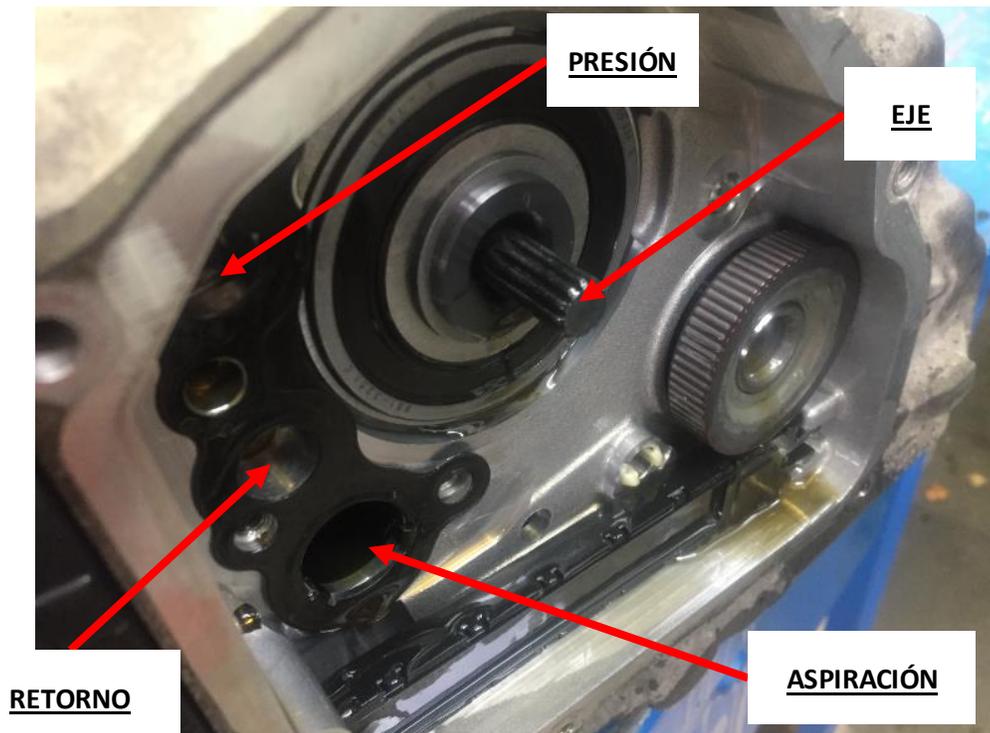


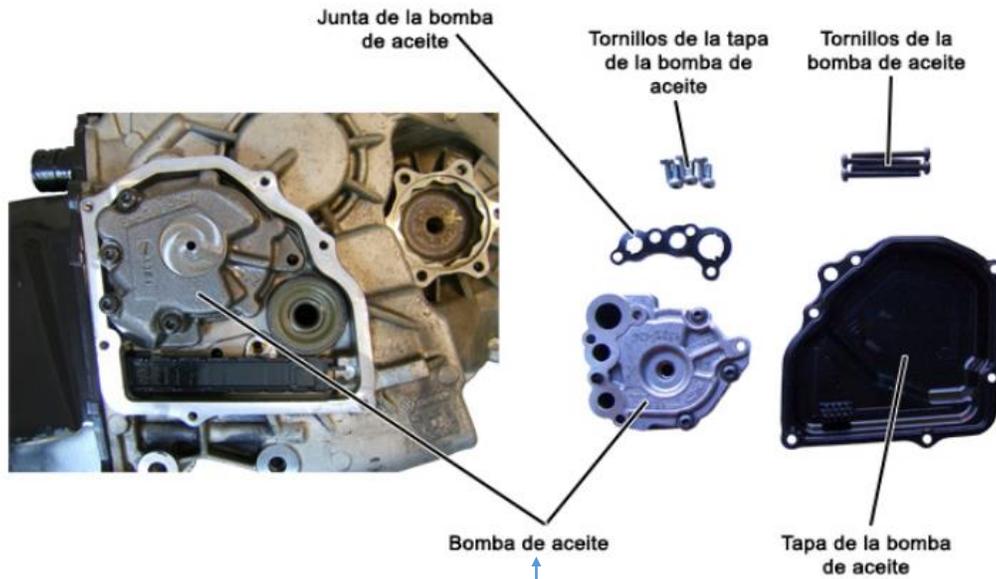
RUEDA FÓNICA

SENSORES HALL

G195  
G196

Con la bomba fuera veremos los orificios de aspiración, retorno y presión del aceite, así como el eje de entrada que viene de los embragues;





La bomba de aceite es capaz de mandar 100 litros de aceite por minuto a una presión de 20 bares

A continuación, desmontamos la mecatrónica.



Soltamos el conector eléctrico del sensor alojado en la cámara embrague. Es el que suministra las señales de régimen de entrada al cambio y temperatura del aceite centrífugo

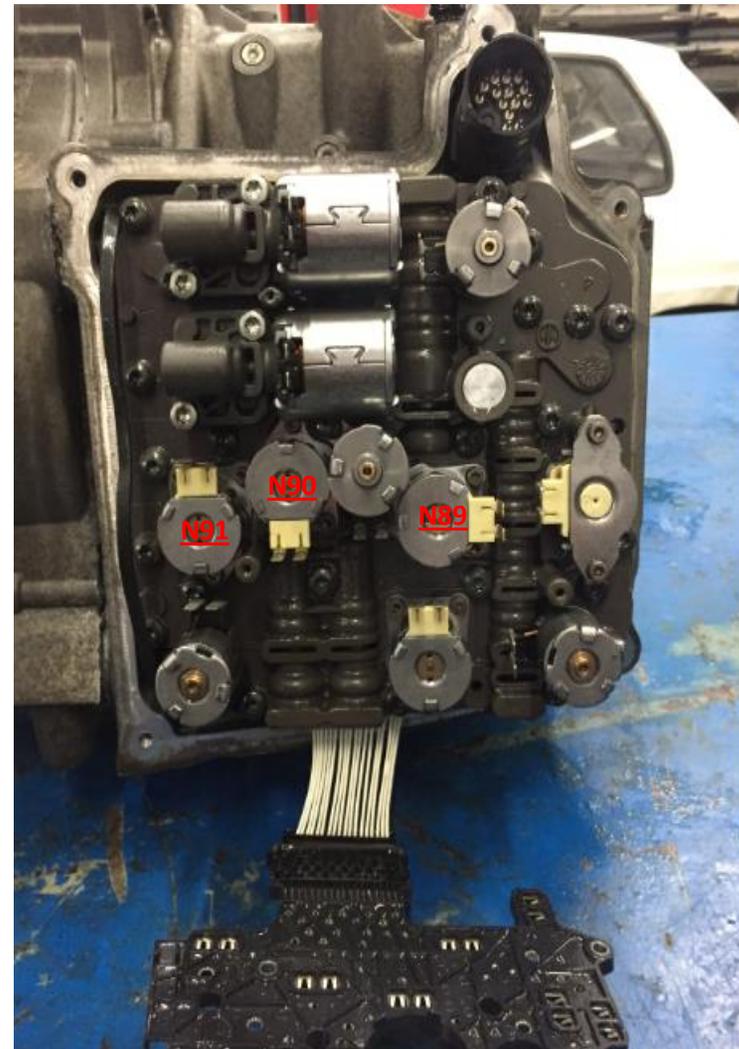
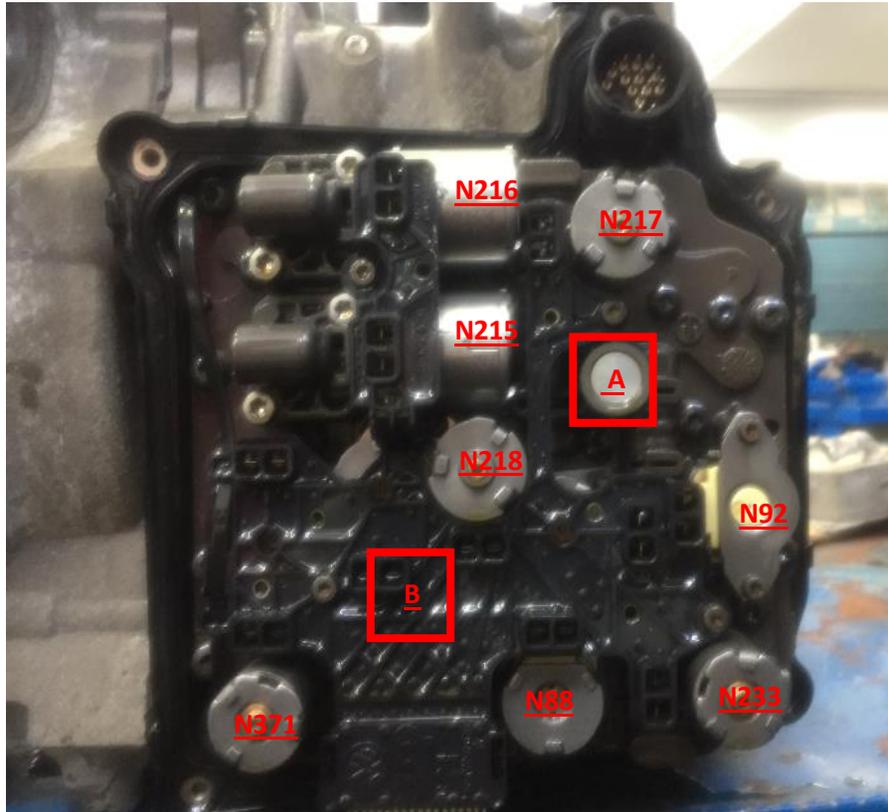


que sale del embrague, sirviendo asimismo para gestionar la cantidad óptima de aceite de refrigeración.





Retiramos los tornillos de la tapa que protege la mecatrónica teniendo cuidado con las patillas de los sensores de velocidad del árbol secundario 2.





N88 - Electroválvula 1 (válvula de actuador de cambio)	N216 - Válvula reguladora de presión 2 (válvula de embrague K2)
N89 - Electroválvula 2 (válvula de actuador de cambio)	N217 - Válvula reguladora de presión 3 (válvula de presión principal)
N90 - Electroválvula 3 (válvula de actuador de cambio)	N218 - Válvula reguladora de presión 4 (válvula de aceite de refrigeración)
N91 - Electroválvula 4 (válvula de actuador de cambio)	N233 - Válvula reguladora de presión 5 (válvula de seguridad 1)
N92 - Electroválvula 5 (válvula de multiplexor)	N371 - Válvula reguladora de presión 6 (válvula de seguridad 2)
N215 - Válvula reguladora de presión 1 (válvula de embrague K1)	A - Válvula de descarga
	B - Placa de circuito impreso

### NOTA 1

N88: gestiona las velocidades 1ª y 5ª

N89: gestiona las velocidades 3ª y punto muerto

N90: gestiona las velocidades 2ª y 6ª

N91: gestiona las velocidades 4ª y marcha atrás

### NOTA 2

Cada válvula puede tener una o varias juntas tóricas, así como muelles y filtros. Si las desmontamos podemos ver los canales, los filtros y válvulas antirretorno.

Procedemos a montar la mecatrónica en sentido inverso al desmontaje.



Para retirar los soportes de los palieres necesitaremos una llave Allen ya que van atornillados en sus alojamientos.





Seguidamente, realizaremos el desmontaje de los embragues. Para desmontarlos sacamos la tapa, que lleva un circlip que la retiene.



Para sacar el plato de presión extraemos también el circlip que lo bloquea.





El conjunto de embragues también está sujeto por otro ciclip.



Desmontados los embragues podemos ver los primarios K1 y K2.





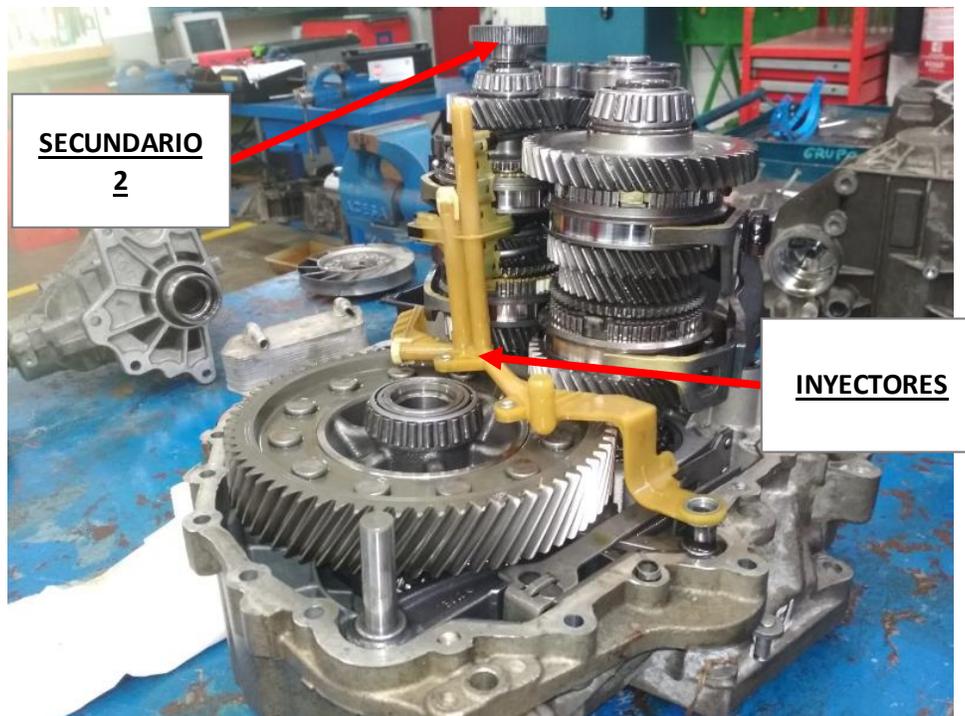
Una vez revisados los embragues, se vuelven a colocar. Con ellos montados en caja, se procede a su ajuste, con un circlip apropiado para el mismo y con un reloj comparador, donde la tolerancia está en  $\pm 0,07$  mm.

Para el desmontaje de la carcasa:

Retiramos los tornillos que sujetan la caja.

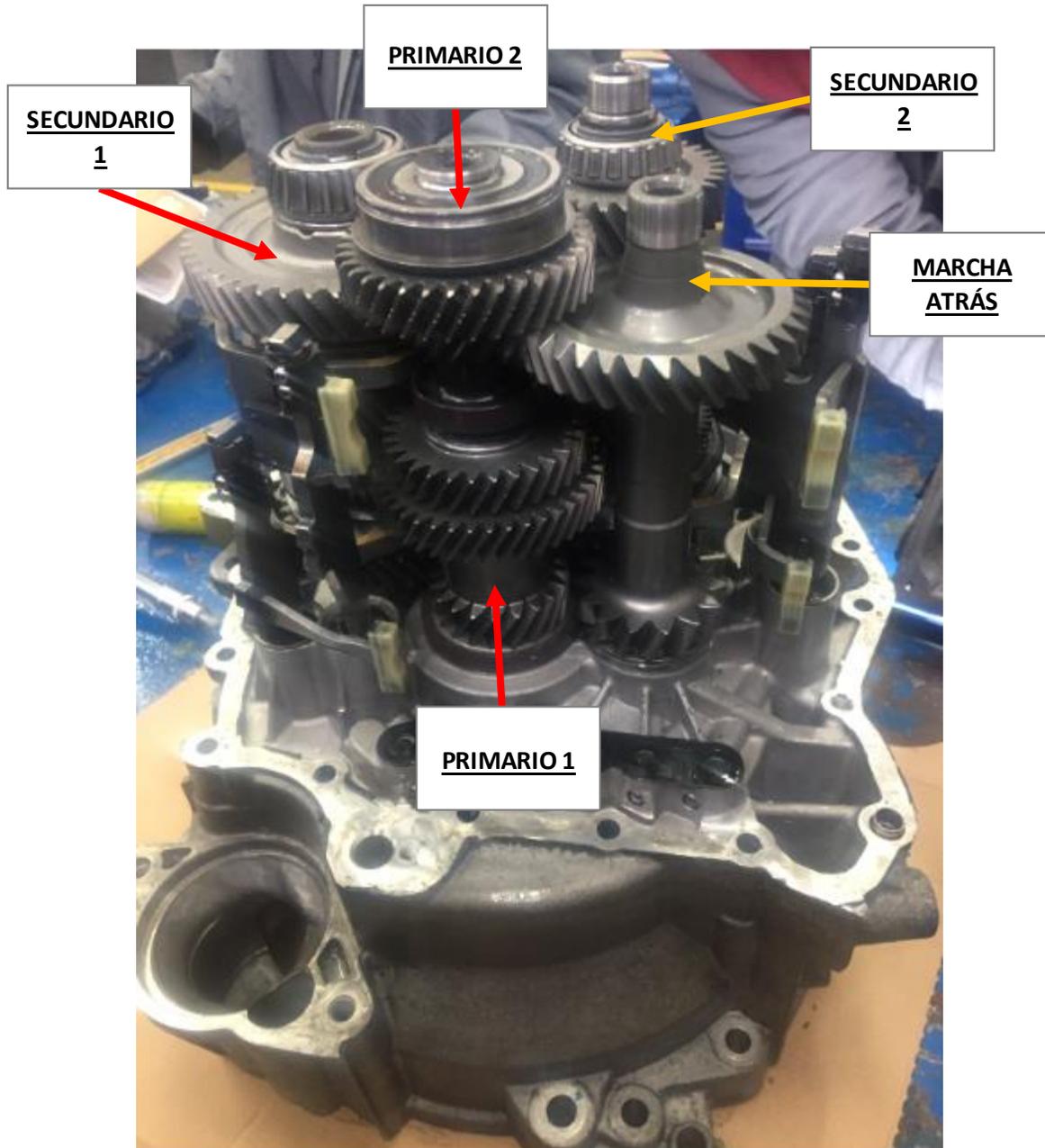


Separamos las carcasas (dejar puesta la rueda fónica del árbol secundario 2 y retiramos los inyectores de aceite).





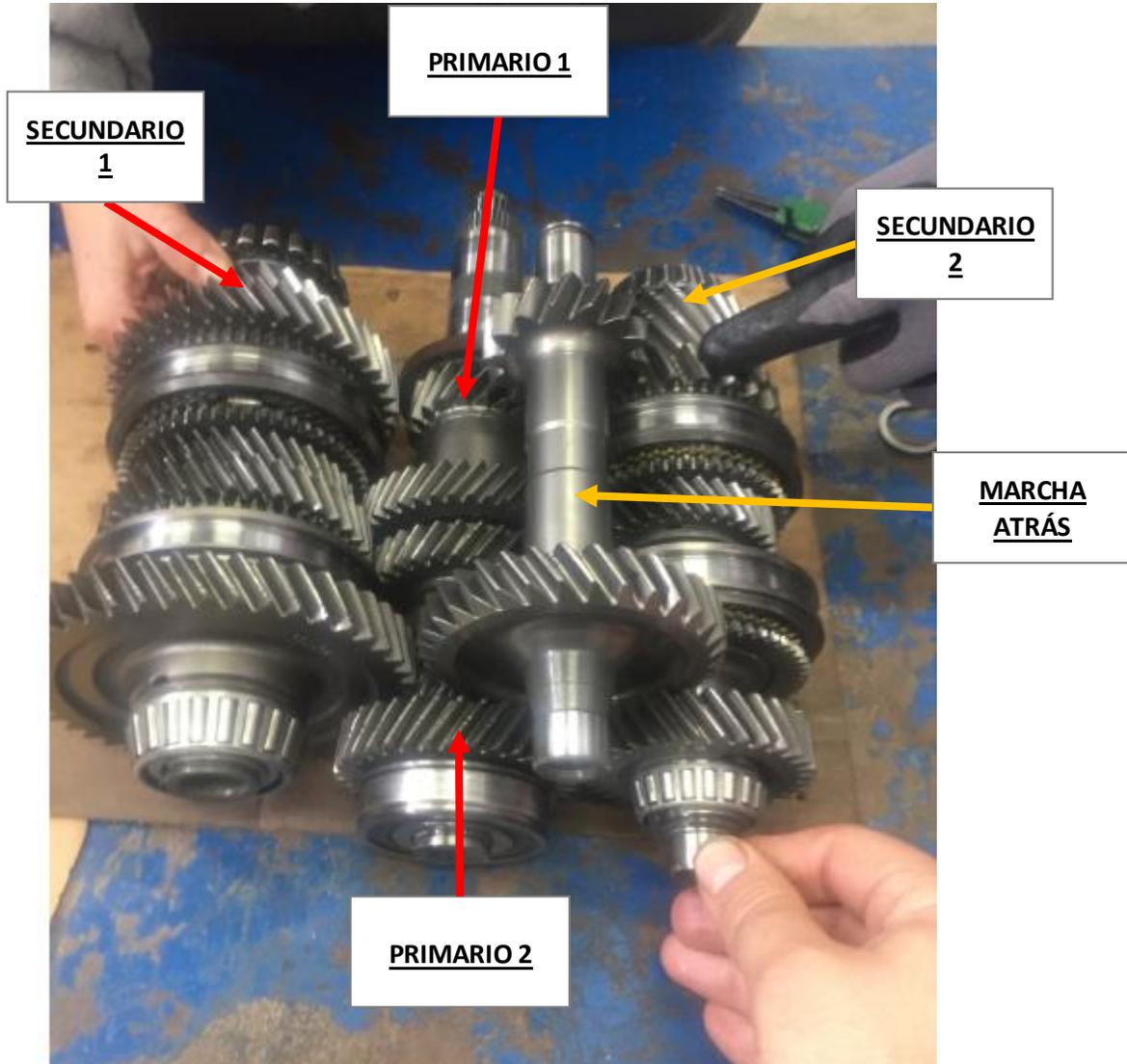
Retiramos secundario 1 y los dos primarios juntos, luego el secundario 2 y el eje de marcha atrás,





**MARCHAS:**

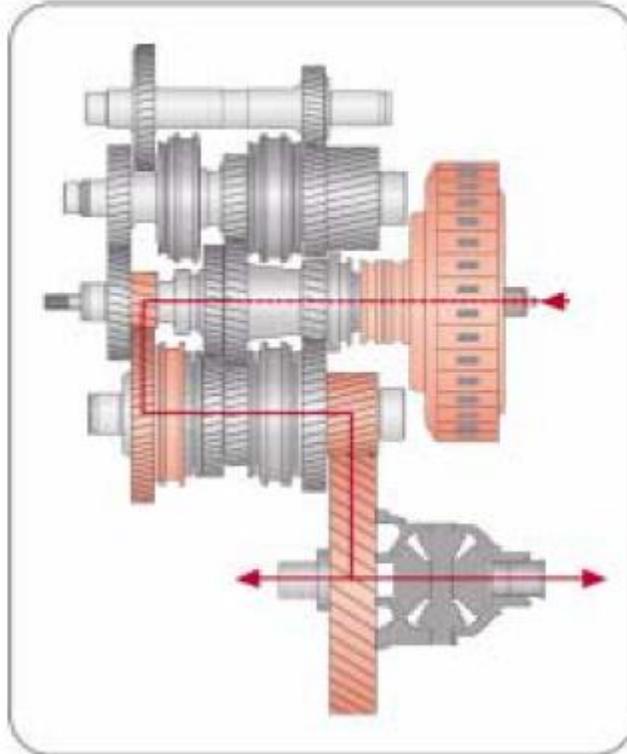
- Primario 1: Marcha 1º, 3º, 5º y marcha atrás
- Primario 2: Marcha 2º, 4º y 6º
- Secundario 1: Marcha 1º, 2º, 3º y 4º.
- Secundario 2: Marcha 5º, 6º y marcha atrás





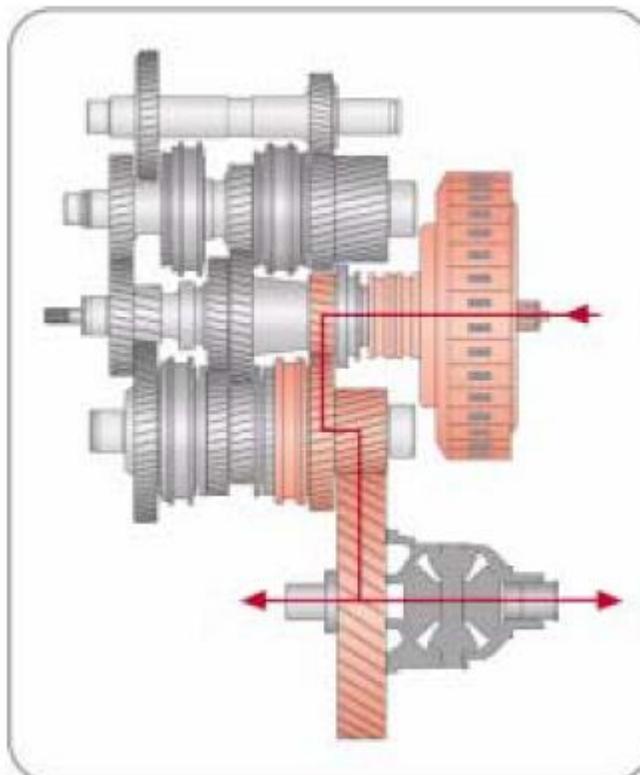
**I marcha**

Embrague K1  
Árbol primario 1  
Árbol secundario 1  
Diferencial



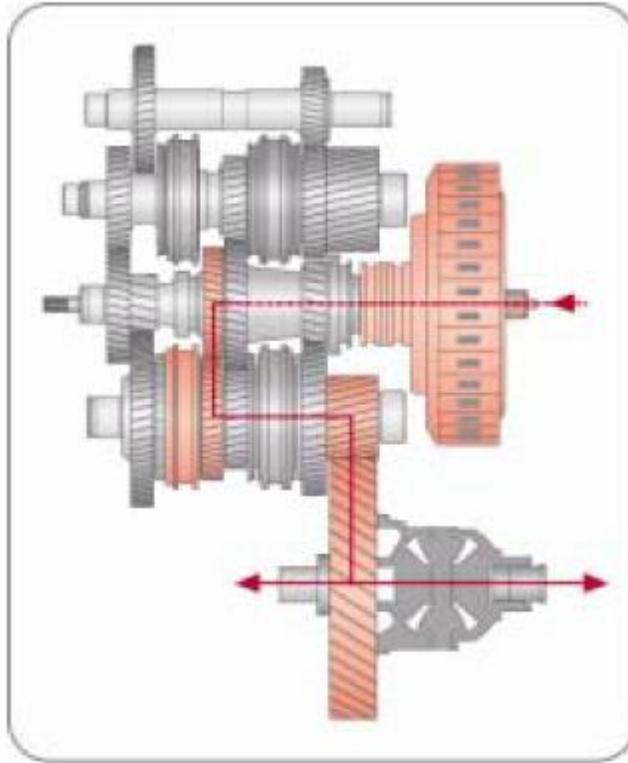
**II marcha**

Embrague K2  
Árbol primario 2  
Árbol secundario 1  
Diferencial

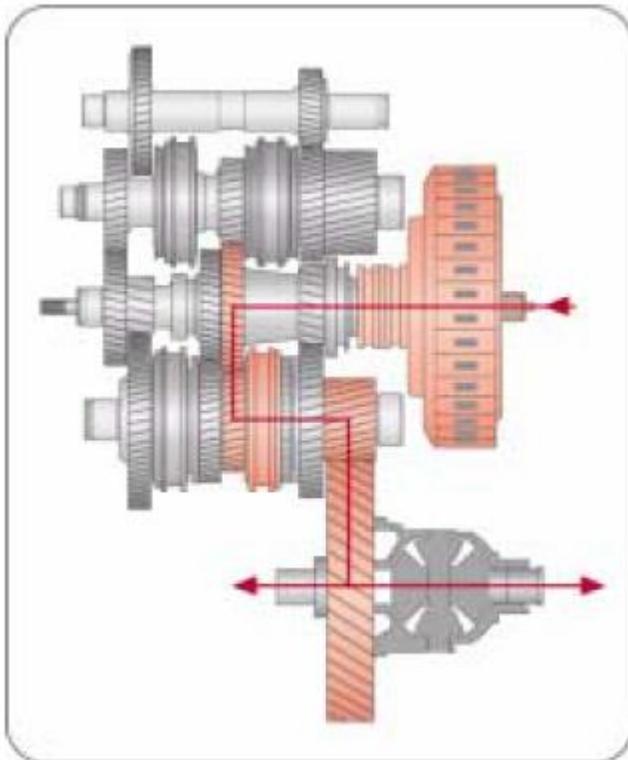




**III marcha**  
Embrague K1  
Árbol primario 1  
Árbol secundario 1  
Diferencial

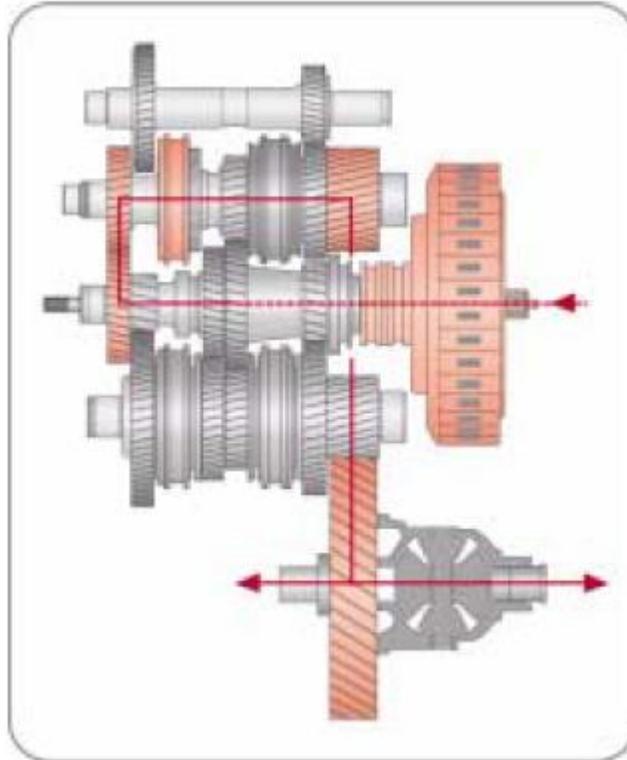


**IV marcha**  
Embrague K2  
Árbol primario 2  
Árbol secundario 1  
Diferencial

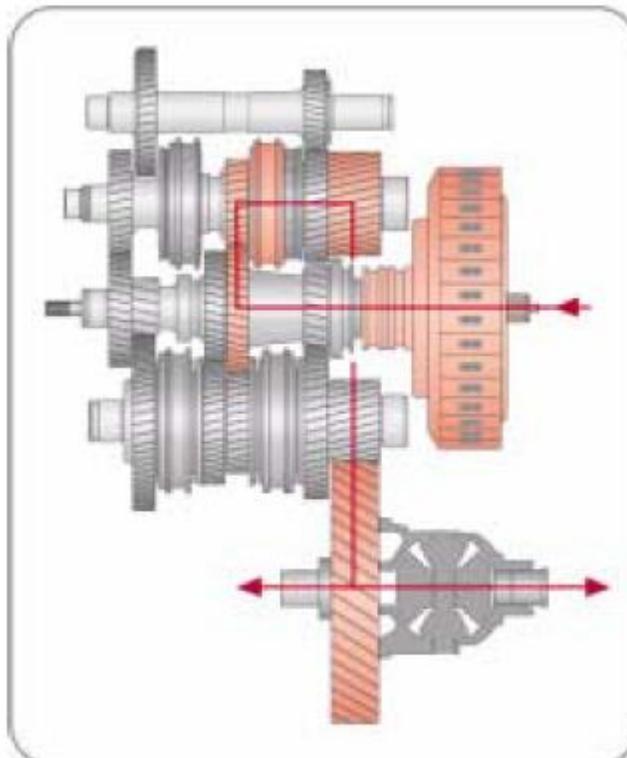




**V marcha**  
Embrague K1  
Árbol primario 1  
Árbol secundario 2  
Diferencial

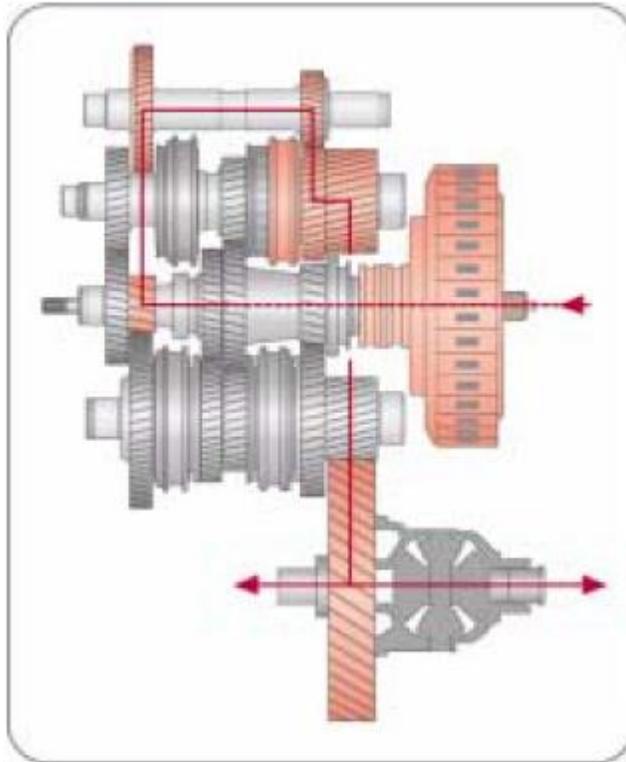


**VI marcha**  
Embrague K2  
Árbol primario 2  
Árbol secundario 2  
Diferencial





**Marcha atrás**  
Embrague K1  
Árbol primario 1  
Árbol inversor  
Árbol secundario 2  
Diferencial



**NOTA IMPORTANTE**

**MARCAR TODOS LOS ELEMENTOS EN EL DESMONTAJE Y SU POSICIÓN PARA QUE EN EL MONTAJE NOS SEA MÁS FÁCIL. TORNILLOS AL PAR ESPECIFICADO.**