



ES

Opel Combo (71_), Corsa B (73_, 78_, 79_, F35)



PELIGRO

¡La unidad de airbag se puede activar involuntariamente!

¡La unidad de airbag es un componente pirotécnico que, en caso de manejo inadecuado, puede producir la muerte! Los trabajos en el sistema de airbag sólo podrán ser realizados por trabajadores debidamente formados.

Obturar las baterías.

Colocar la unidad de airbag siempre con el lado acolchado hacia arriba.

Transportar la unidad de airbag sin supervisión, sino guardarla con seguridad en un armario apropiado.

No dejar la unidad de airbag sin supervisión, sino guardarla con seguridad en un armario apropiado.

No abrir ni reparar la unidad de airbag.

Montar la unidad de airbag sólo si está en perfecto estado.

No efectuar mediciones con una lámpara o un multímetro en la unidad de airbag.

Llevar gafas y guantes de protección.

Al reconectar la batería no deberá encontrarse ninguna persona dentro del vehículo.

INDICACIÓN

Durante los trabajos en la servodirección, se ha de observar limpieza.

Durante el desmontaje de la columna de la dirección, el bloqueo de la columna de la dirección debe permanecer bloqueado.

Es necesario reponer siempre todos los tornillos y las tuercas autofrenables y herrumbradas.

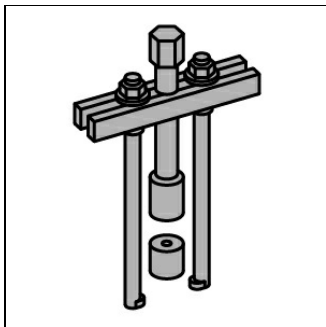
No están permitidos los trabajos de reparación en la columna de la dirección electromecánica, esta se debe sustituir siempre completamente.

¡Observe las normas de eliminación de residuos!

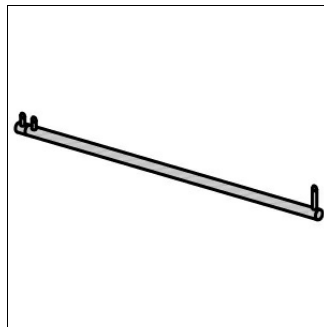
No utilizar en la unidad de airbag aceites, grasas, productos químicos y elementos de limpieza no autorizados por el fabricante.

Las ilustraciones en estas instrucciones de montaje son a modo de ejemplo y sirven solo para una mejor comprensión.

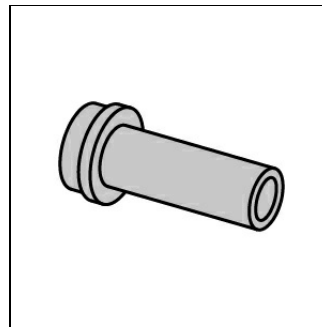
Herramientas especiales necesarias



Juego de extractores
OE (KM-210-B)



Calibre de comprobación
OE (KM-551-A)



Herramienta de
montaje/desmontaje
OE (KM-998)

Pares de giro

Pares de apriete

Sustituir siempre los tornillos y las tuercas autoblocantes.

Tuerca(s) del volante (2)	(véase imagen2)	Sustituir la(s) chapa(s) de seguridad.	20 Nm
Tornillo/s para el husillo intermedio de dirección (3)	(véase imagen 5)		en la columna de la dirección 22 Nm
columna de dirección			Tuerca(s) 22 Nm; Tornillo(s) 20 Nm
Tornillo/s para el airbag del conductor			10 Nm

Desmontaje

Poner el volante en posición central y encajar la cerradura antirrobo del volante.

Interrumpir el polo negativo de la batería con un borne.

Respetar un tiempo de espera de por lo menos 1 min.

Desmontar el Airbag del lado del chofer. (en caso de existir)

Desenroscar el/los tornillo/s del revestimiento de la columna de la dirección arriba. **(1)**

Desmontar el revestimiento de la columna de la dirección, parte superior. **(2)**

Desenroscar el/los tornillo/s del revestimiento de la columna de la dirección abajo. **(3)**

Desmontar el revestimiento de columna de dirección en la parte inferior. **(4)**

Desenroscar el/los tornillo/s del anillo colector. **(5)**

Aflojar la conexión eléctrica para el anillo colector. **(véase imagen 1)**

Desdoblar la(s) chapa(s) de seguridad. **(1)**

Desenroscar la(s) tuerca(s) del volante. **(2)**

Extraer el volante del husillo de dirección con un extractor. **(3)**

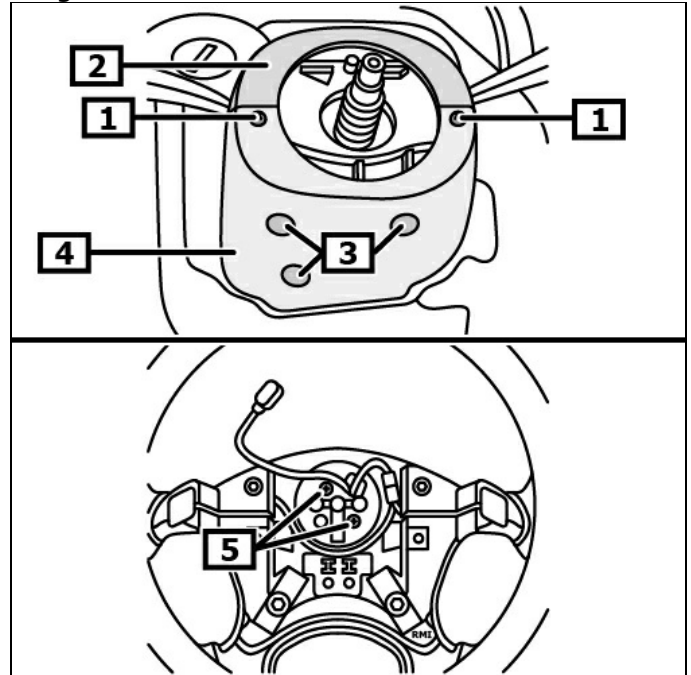
Desmontar la unidad de contacto.

Herramientas especiales necesarias:

Juego de extractores **OE (KM-210-B)**

(véase imagen2)

Imagen 1

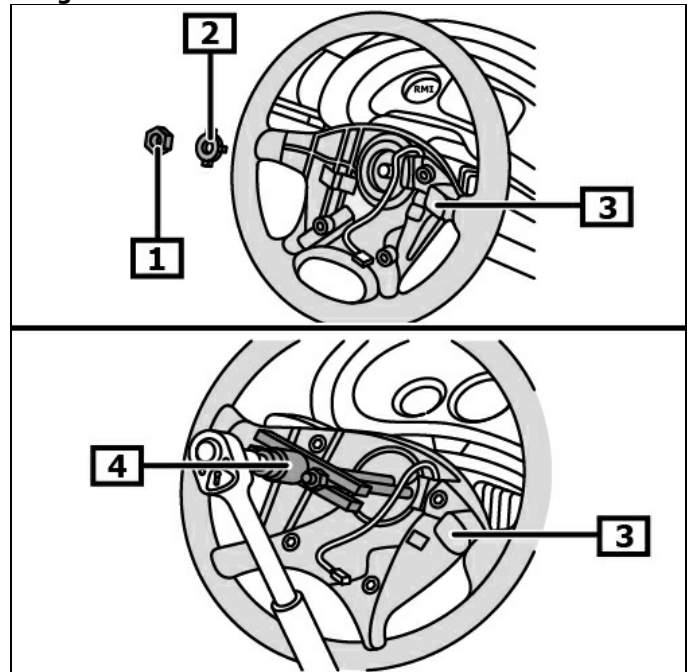


1 Tornillo/s para el revestimiento 2 Revestimiento de la columna de la columna de la dirección arriba arriba

3 Tornillo/s para el revestimiento 4 Revestimiento de la columna de la columna de la dirección abajo abajo

5 Tornillo/s del anillo colector

Imagen 2



1 Chapa(es) de seguridad

2 Tuerca(s) del volante

3 volante

4 Juego de extractores

Desmontar el(los) resorte(s) de compresión. **(1)**

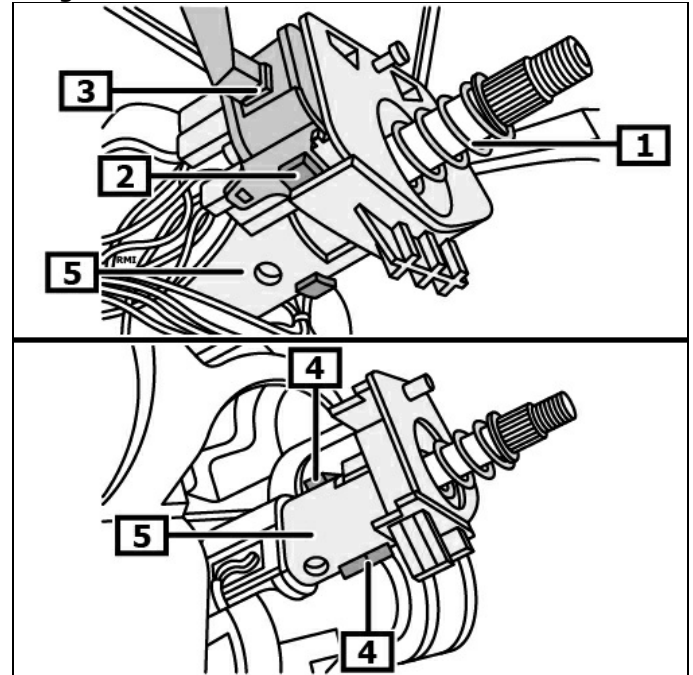
Realizar el siguiente proceso de trabajo en ambos lados.

Desbloquear las salientes de encastre del interruptor en la columna de la dirección. **(2)**

Desmontar el interruptor de la columna de dirección del módulo de la columna de dirección. **(3)**

(véase imagen 3)

Imagen 3



1 campos de presión

2 Trabillas

3 Conmutador de la columna de dirección

4 Tapa de seguridad

5 Módulo de la columna de dirección

Desconectar la conexión por enchufe de la llave de encendido.

Girar la llave de encendido a la posición II.

Aflojar el bloqueo para la llave de encendido con una herramienta adecuada. **(1)**

Desmontar la cerradura del encendido. **(2)**

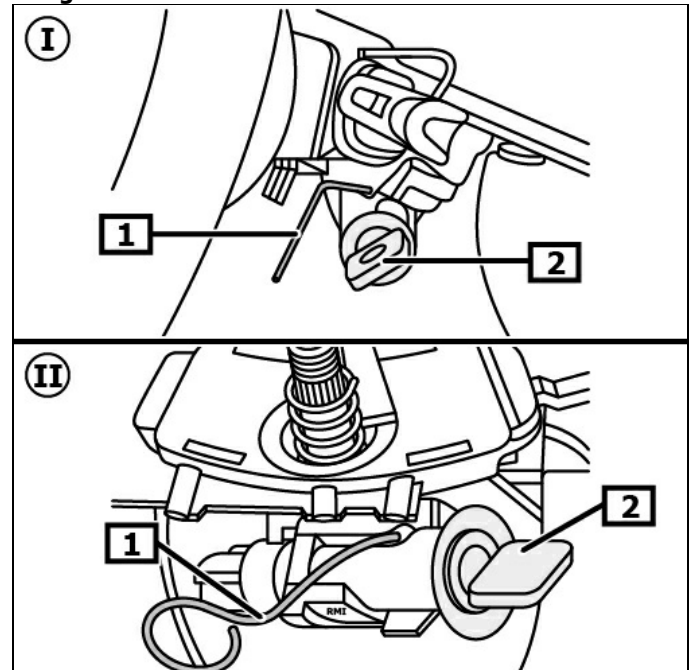
(véase imagen 4)

Desmontar la tapa de seguridad. **(4)**

Girar ligeramente el módulo de la columna de dirección en sentido contrario a las agujas del reloj y desmontar. **(5)**

(véase imagen 3)

Imagen 4



I Vehículos con airbag

II vehículos sin Airbag

1 Herramienta(s)

2 cerradura del encendido

Instalar la herramienta de desmontaje/montaje. **(1)**
Enrosacar manualmente la/s tuerca/s para el volante. **(2)**

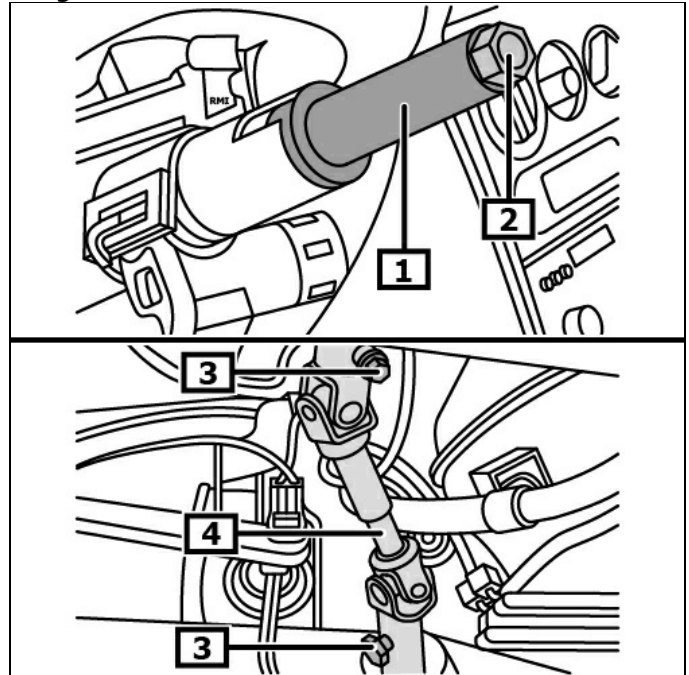
Herramientas especiales necesarias:

Herramienta de montaje/desmontaje **OE (KM-998)**

Desenroscar el/los tornillo/s para el árbol intermedio de la dirección. **(3)**

Desmontar el árbol intermedio de la dirección. **(4)**
(véase imagen 5)

Imagen 5



1 Herramienta de montaje/desmontaje

2 Tuerca(s) del volante

3 Tornillo(s) para el árbol intermedio de la dirección

4 Árbol intermedio de la dirección

Vehículos desde año de modelo 1999

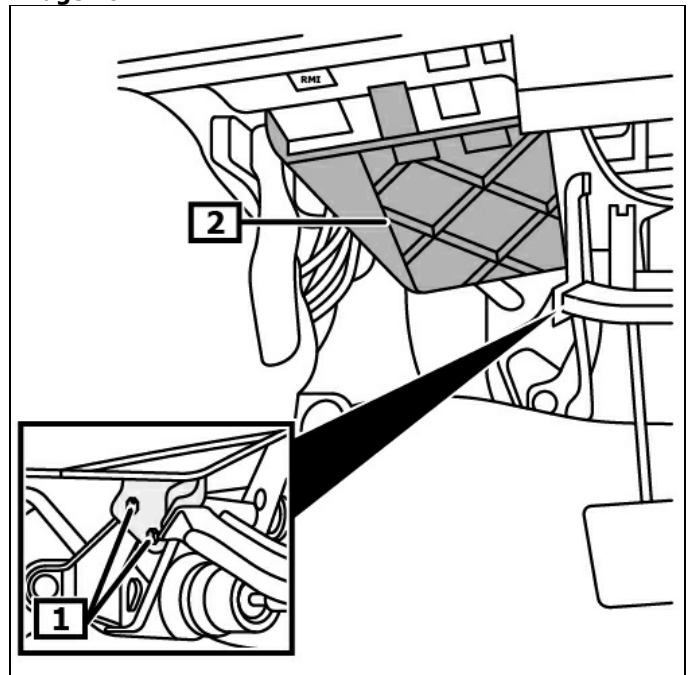
Desmontar la(s) cubierta(s) del espacio para las piernas.

Desenroscar el/los tornillo/s del soporte de la unidad de control de la servodirección eléctrica. **(1)**

Descolgar el soporte con la unidad de control para la servodirección eléctrica del tablero de instrumentos. **(2)**

Desmontar la unidad de control para la servodirección eléctrica. **(véase imagen 6)**

Imagen 6



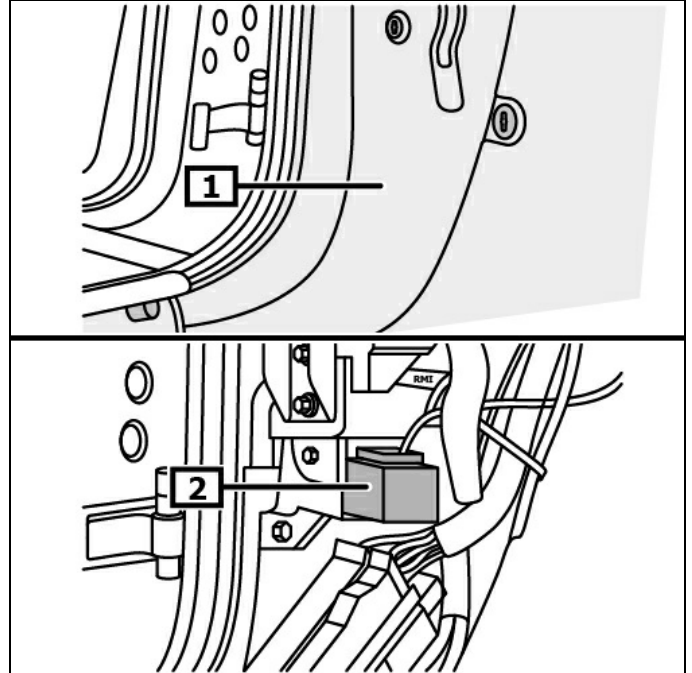
1 Tornillo(s) - soporte

2 Soporte de la unidad de control de la servodirección eléctrica

Vehículos hasta año de modelo 1999

Desmontar el revestimiento de montante A inferior. **(1)**
Desenchufar el conector de enchufe eléctrico de la unidad de control para la servodirección eléctrica. **(2 pedazo) (2)**
(véase imagen 7)

Imagen 7



1 Revestimiento de montante A inferior **2** Enchufe(s)

Cortar el sujetacables del conductor eléctrico del sensor de temperatura de líquido refrigerante.
Desmontar el interruptor de la luz de freno.

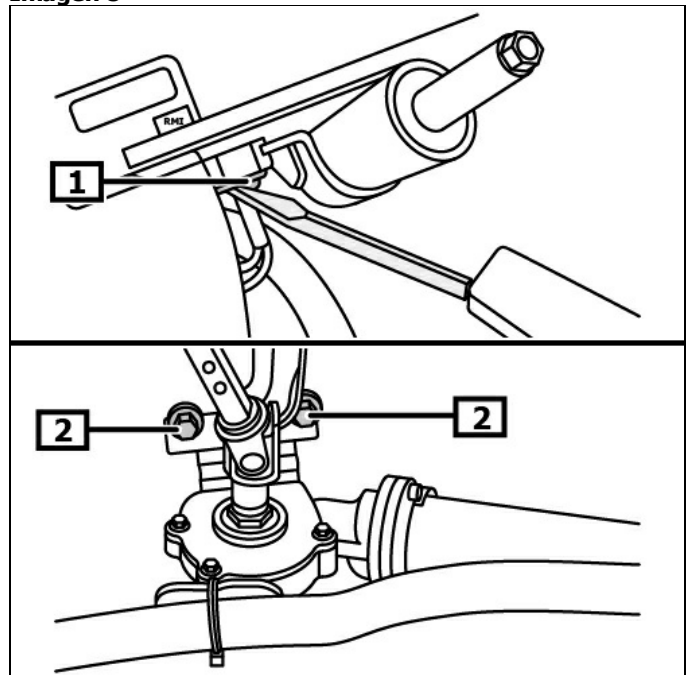
Cincelar y desmontar el/los tornillo/s de ruptura para la columna de dirección. **(1)**
Desenroscar la/s tuerca/s para la columna de dirección.
Desenroscar el/los tornillo/s del soporte de la columna de dirección.
Desenroscar el/los tornillo/s del soporte en la pared frontal. **(2)**
(véase imagen 8)

Desmontar la columna de dirección.

Si se reemplaza la columna de dirección, deberán modificarse los siguientes componentes:

- Interruptor de encendido y de arranque
- Carcasa de la llave de encendido

Imagen 8



1 Tornillo/s de ruptura para la columna de dirección **2** Tornillo/s del soporte en la pared frontal

Montaje

Dirección de ajuste de inclinación columna debe ser bloqueado!

Montaje en el orden inverso del desmontaje.

Si se reemplaza la columna de dirección, deberá montarse la herramienta de desmontaje/montaje en la nueva columna de dirección. **(1)**

(véase imagen 5)

Montaje en el orden inverso del desmontaje.

Antes del montaje, comprobar si el anillo colector se encuentra en la posición central.

- Si el anillo colector está en posición central y las marcas están alineadas, se podrá montar el anillo colector.

- Si las marcas del anillo colector no están alineadas, el anillo colector deberá colocarse en la posición central del siguiente modo.

Presionar el bloqueo para la pieza interior del anillo colector y mantenerlo presionado.

Girar la pieza interior del anillo colector en sentido contrario a las agujas del reloj hasta la primera resistencia.

Girar hacia atrás la pieza interior del anillo colector 2,5 vueltas en sentido horario.

Continuar girando la pieza interior del anillo colector en sentido horario hasta que las marcas estén alineadas.

El montaje debe ejecutarse según el orden inverso del desmontaje.

Comprobar la posición de marcha recta, ajustarla si es necesario.

La posición de la marcha recta sólo se puede comprobar con la geometría axial ajustada correctamente.

Poner el volante en posición central.

Comprobar si el tornillo inferior para el cardán se encuentra en horizontal en el engranaje de la dirección. **(1)**

Determinar medida A como sigue.

Comprobar la posición de la marcha recta con una garga de inspección entre la transmisión y el extremo de la barra. **(2)**

Serie	Medida A
- con servodirección eléctrica - sin dirección asistida	420 mm ± 2 mm
- con servodirección hidráulica	435 mm ± 2 mm

Herramientas especiales necesarias:

Calibre de comprobación **OE (KM-551-A)**

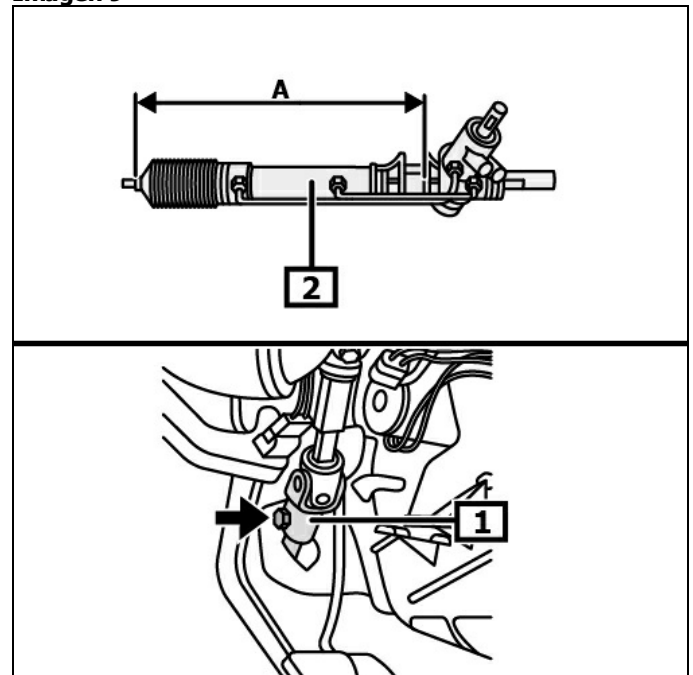
(véase imagen 9)

El montaje debe ejecutarse según el orden inverso del desmontaje.

Decodificar la radio y programar códigos transitorios.

Comprobar el funcionamiento de los dispositivos eléctricos.

Imagen 9



1 Articulación de cruceta de la dirección

2 Mecanismo de dirección

Medida A