

# Dirección

## VALORES Y REGLAJES

Véase capítulo de "Suspensión".

## COLUMNA DE DIRECCIÓN

### Extracción y reposición de la columna de dirección

**NOTA.-** 1,0 daN.m = 1,02 Kg.m.

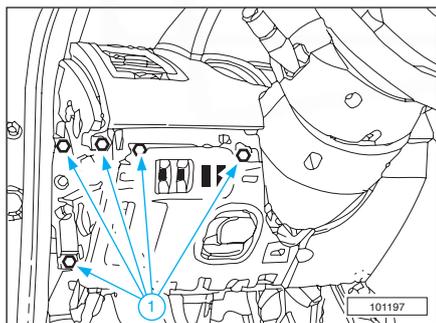
DESIGNACIÓN	PAR DE APRIETE (daN.m)
Tornillo de fijación del cerrojo eléctrico	0,8
Tuercas de fijación de la columna de dirección	2,1
Tornillo de la pinza abatible	2,4
Tornillo de coquillas	0,2
Tornillo de volante de dirección	4,4
Tornillos de la tapa de la batería	0,4

**NOTA.-** Antes de realizar cualquier intervención en el sistema del airbag, bloquear la caja electrónica con el útil de diagnóstico.

No manipular nunca los sistemas pirotécnicos (airbag y pretensores) cerca de una fuente de calor o de una llama; hay riesgo de que se activen.

El bloqueo de la caja electrónica permite también el desbloqueo del cerrojo eléctrico de columna.

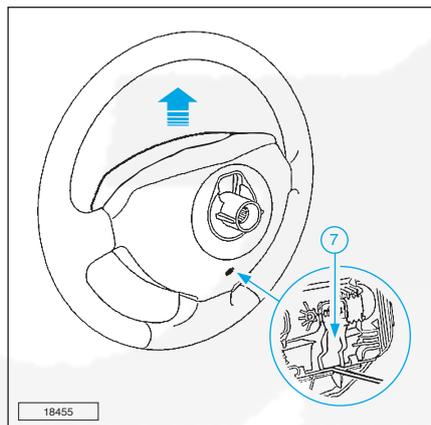
Para su extracción desconectar la batería empezando por el borne negativo.



Soltar:  
- La tapa de acceso al cárter inferior.  
- La pestaña lateral.

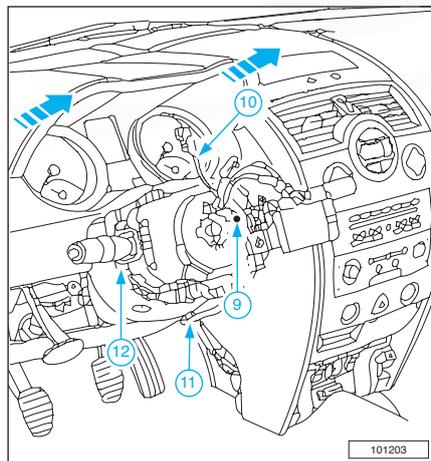
- El mando de reglaje del faro.  
Quitar los tornillos (1).  
Desconectar los conectores del mando de reglaje in situ.  
Extraer el conducto de distribución de aire.

### Extracción del airbag del conductor.



Insertar un destornillador por el orificio situado en la parte trasera del volante.  
Desbloquear el sistema (7).  
Retirar el airbag frontal del conductor.  
Desconectar el conector del airbag.  
Poner las ruedas rectas.  
Desconectar los conectores en el volante.

Extraer:  
- El tornillo del volante.  
- El volante.  
Extraer las coquillas superiores e inferiores (los tres tornillos inferiores).



Marcar la posición del conjunto mando bajo el volante.

Verificar que la marca "0" del contactor giratorio (9) está correctamente colocada frente al índice.

Extraer el conjunto mando bajo el volante.

Aflojar el tornillo (10).

Soltar el conjunto de la columna de dirección.

Desconectar:

- Los diferentes conectores (limpiaparabrisas, mando de radio y de iluminación).

- El conector del contactor giratorio.

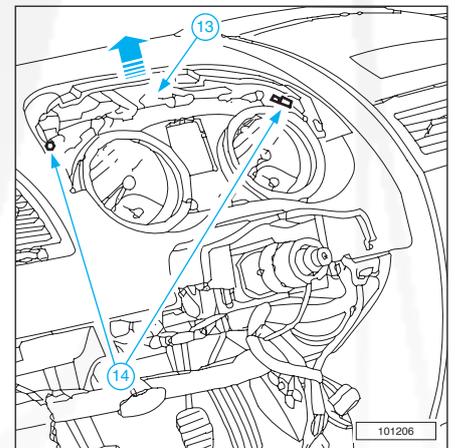
Quitar los dos tornillos (11).

Soltar los dos clips superiores (12).

Extraer:

- Parcialmente la segunda coquilla inferior.

- La visera del cuadro de instrumentos.



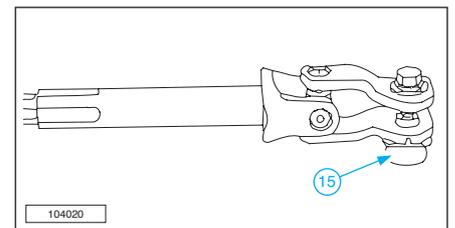
Quitar el tornillo superior (13).

Ejercer una presión sobre los dos clips (14).

Extraer el cuadro de instrumentos.

Desconectar el conector del cuadro de instrumentos.

Extraer parcialmente la moqueta del lado del conductor.



Expulsar la campana (15) (no conservarla).

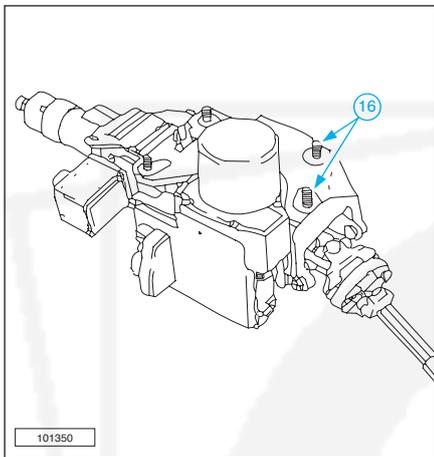
Quitar el tornillo de la pinza abatible.

Desconectar:

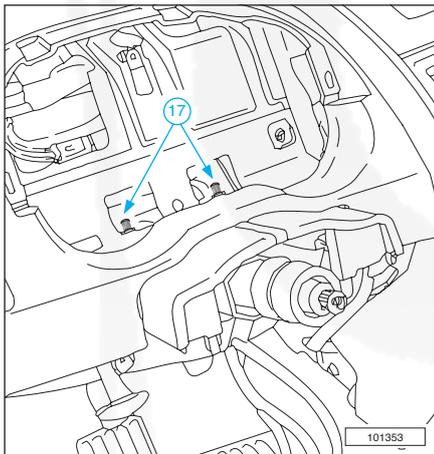
- El conector del cerrojo de columna.

## DIRECCIÓN

- El conector de potencia del calculador de dirección asistida eléctrica con ayuda de un destornillador de 4 mm. de anchura y 0,5 mm. de espesor.
  - El conector de señal del calculador de dirección asistida eléctrica con ayuda de un destornillador de 4 mm. de anchura y 0,5 mm. de espesor.
- Desgrapar el cableado del conmutador rotativo de la columna de dirección.



Acceder a las tuercas de fijación (16) por la parte trasera de la columna de dirección, entre el eje intermedio de la columna de dirección y el pedal de freno. Quitar las tuercas.



Quitar las dos tuercas (17) de fijación de la columna de dirección. Soltar el centrador. Extraer la columna de dirección.

**NOTA.-** En caso de sustituir la columna de dirección extraer el cerrojo de columna. El cerrojo de columna está fijado por un tornillo con paso a izquierdas.

Extraer la empuñadura de reglaje. Quitar las dos tuercas de fijación delantera de la columna de dirección. Soltar el centrador.

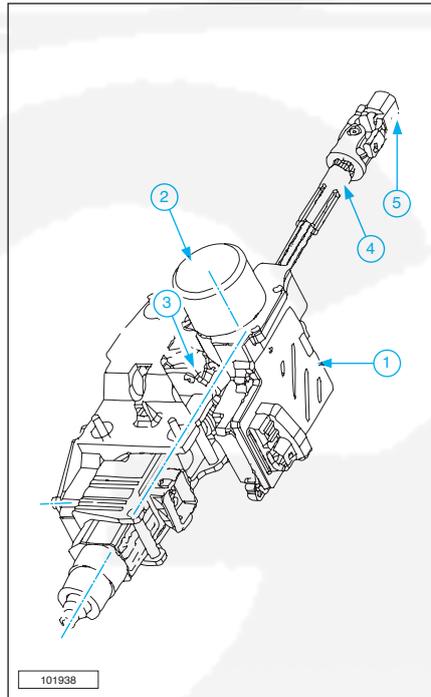
**NOTA.-** Si se dañara el centrador al extraer la columna de dirección, extraer el centrador.

Extraer la columna de dirección. Para su reposición apretar al par el tornillo de fijación del cerrojo eléctrico (0,8 daN.m). Proceder en el sentido inverso de la extracción. Conectar la batería. Efectuar:  
- Los aprendizajes necesarios.

- El aprendizaje del captador de par y de ángulo y las configuraciones necesarias utilizando el útil de diagnóstico.
- Hacer un control completo utilizando el útil de diagnóstico. Borrar el fallo generado utilizando el útil de diagnóstico. Apretar al par los tornillos de la tapa de la batería (0,4 daN.m).

### Descripción de la dirección asistida

La dirección del Mégane II es del tipo asistida variable eléctrica.



- 1.- Calculador de dirección asistida eléctrica equipado con un captador de par y de ángulo.
- 2.- Motor eléctrico paso a paso con tornillo sin fin.
- 3.- Piñón reductor.
- 4.- Eje intermedio.
- 5.- Pinza abatible en el habitáculo.

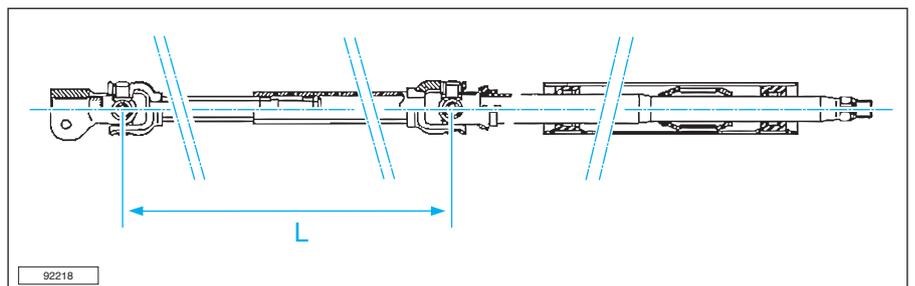
La asistencia es variable en función de la velocidad.

Precauciones:

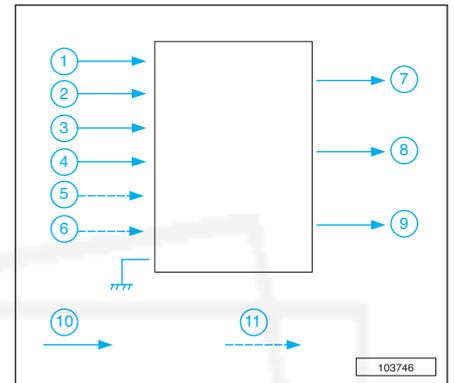
- No intervenir nunca en elementos constitutivos del conjunto de la columna de dirección asistida eléctrica.
- Si un diagnóstico mecánico de la función requiere la intervención de dos operarios, desconectar imperativamente la batería.

### Eje intermedio

Estos vehículos están equipados con el conjunto "eje intermedio-eje de volante-columna de dirección" no desmontable. Si fuera imposible fijar el tornillo de leva de la pinza abatible o tras un choque, verificar que la longitud del eje sea correcta. Si la longitud del eje intermedio es incorrecta, sustituir el conjunto de la columna de dirección.



### Calculador de dirección asistida eléctrica.



NÚMERO	DESIGNACIÓN
Entradas	1 Información de la velocidad del vehículo (comunicada por el calculador de antibloqueo de ruedas)
	2 Información del estado del motor térmico (en funcionamiento, en parado, bajo la acción del motor de arranque o calado)
	3 Información del estado del bus CAN
	4 Toma de diagnóstico
	5 + después de contacto
	6 Alimentación (+ permanente)
Salidas	7 Señal del captador de ángulo (información control dinámico de conducción)
	8 Informaciones del cuadro de instrumentos
Salidas	9 Toma de diagnóstico
Tipo	10 Unión CAN
	11 Unión alámbrica

En caso de disfuncionamiento, el ordenador de abordo presenta mensajes de alerta:

- Mensaje "Revisar dirección" acompañado del encendido fijo del testigo "Service".
- Mensaje "Anomalía dirección" acompañado del encendido fijo del testigo "Stop".
- El encendido intermitente (con frecuencia de 8 Hz) del testigo "Service" indica que el ángulo del volante no está calibrado (calculador virgen).

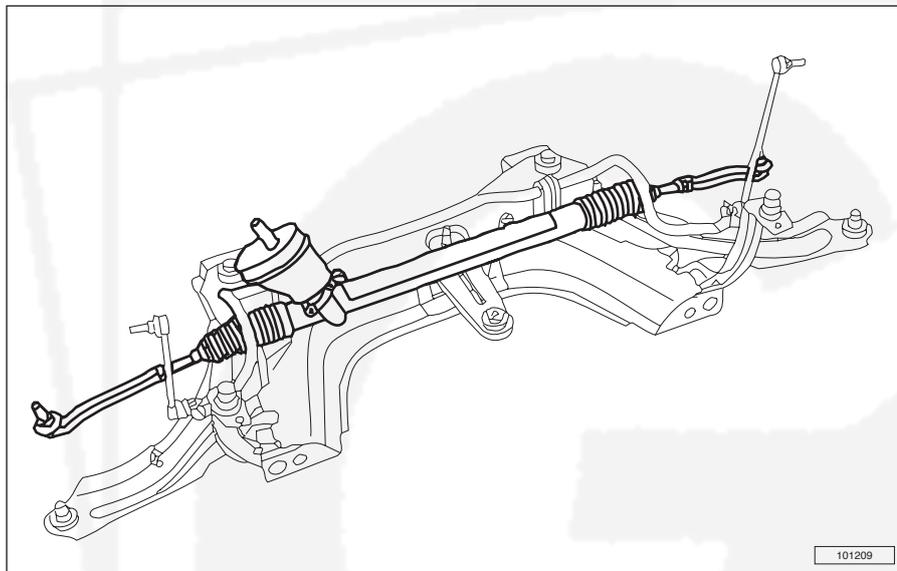
**NOTA.-** Al arrancar, el testigo "Service" se enciende durante 3 segundos. En diagnóstico, el testigo "Service" parpadea con la frecuencia de 2 Hz.

Controlar que:  $L = 296,35 \pm 1$  mm.

**NOTA.-** No tirar nunca del eje intermedio (tras un choque).

**Extracción y reposición de la caja de dirección**

Para su extracción centrar el vehículo respecto a las dos columnas de un elevador.  
 Poner las ruedas rectas.  
 Centrar el volante de dirección.  
 En el habitáculo, extraer:  
 - El tornillo.  
 - La tuerca-leva de pinza abatible.  
 Colocar el útil bloqueador de volante.  
 Poner el vehículo en un elevador de dos columnas.  
 Desconectar la batería empezando por el borne negativo.



Extraer la cuna.  
 Quitar los dos tornillos de fijación de la caja de dirección.  
 Extraer la caja de dirección.  
 Para su reposición tener en cuenta las siguientes consideraciones:  
 - Sustituir imperativamente las fijaciones de la cuna, del brazo de la caja de dirección y de la pinza abatible.  
 - Colocar imperativamente:  
 - Una cala de 100 mm. de espesor entre el travesaño del radiador y la cuna para apretar al par preconizado las fijaciones del travesaño del radiador.  
 - Las ruedas rectas.  
 - Centrar imperativamente la columna de dirección para poner el tornillo de la pinza.  
 Apretar al par los tornillos de fijación de la caja de dirección en la cuna (10,5 daN.m).  
 Proceder en el sentido inverso de la extracción.  
 Conectar la batería; efectuar los aprendizajes necesarios.  
 Reglar los trenes rodantes.

**NOTA.-** Tras el reglaje de los trenes rodantes, efectuar el aprendizaje del captador de par y de ángulo mediante el útil de diagnóstico.

DESIGNACIÓN	PAR DE APRIETE (daN.m)
Tornillos de fijación de la caja de dirección en la cuna	10,5
Tornillos de la tapa de la batería	0,4

**Bieleta rótula axial**

**NOTA.-** 1,0 daN.m = 1,02 Kg.m.

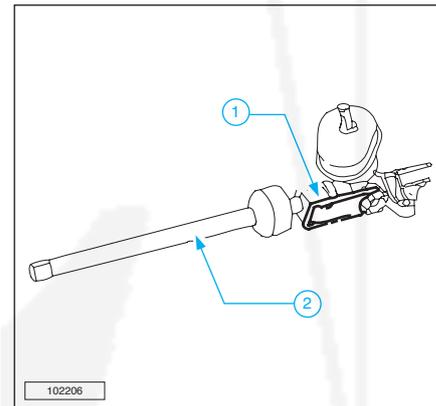
DESIGNACIÓN	PAR DE APRIETE (daN.m)
Rótula axial	8,0
Contra-tuerca de reglaje del paralelismo	5,3
Tuerca de rótula de dirección	3,7
Tornillos de fijación de la rueda	11,0
Tornillos de la tapa de la batería	0,4

Para su extracción poner el vehículo en un elevador de dos columnas.  
 Desbloquear el cerrojo de columna de dirección mediante el útil de diagnóstico.

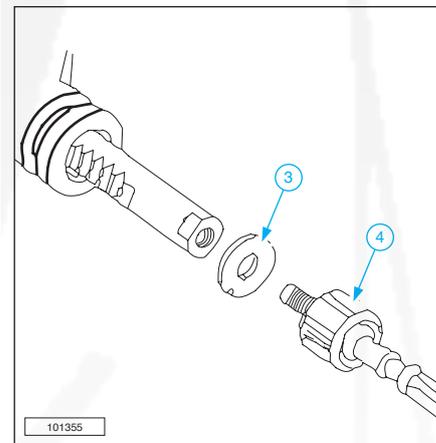
**NOTA.-** Durante esta operación, la caja de dirección debe estar montada en el vehículo.

Desconectar la batería empezando por el borne negativo.  
 Extraer la rótula de dirección mediante el útil (Tav. 476).  
 Aflojar la contratuerca de reglaje del paralelismo.  
 Memorizar el número de vueltas de filetes roscados para pre-reglar el paralelismo durante la reposición.  
 Extraer:  
 - La caja de rótula.  
 - La contra-tuerca.  
 - Las abrazaderas de fijación del fuelle.  
 - El fuelle.

**NOTA.-** Tener la precaución de no deformar los fuelles.



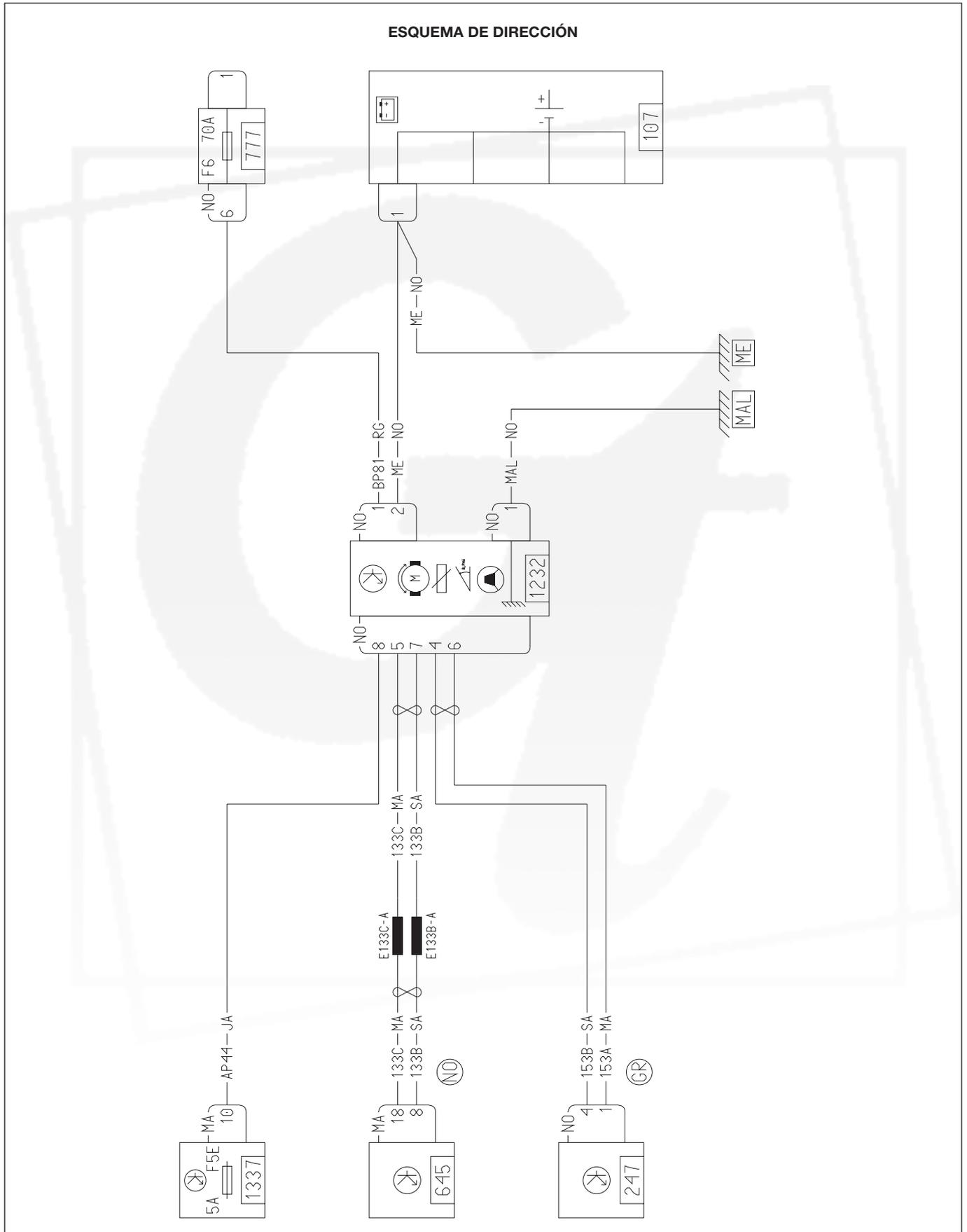
Colocar el útil (Dir. 1306-04) (1) en la barra de dirección, lado piñón.  
 Desbloquear la rótula axial mediante el útil (Dir. 1305-01) (2).



Sustituir imperativamente la arandela (3).  
 Colocar:  
 - La arandela (3).  
 - La rótula axial (4).  
 Apretar al par la rótula axial (8,0 daN.m) mediante el útil (Dir. 1305-01).  
 Untar con grasa de litio:  
 - La cremallera.  
 - La rótula axial.  
 Colocar:  
 - El fuelle.  
 - La abrazadera metálica.  
 - La abrazadera de plástico nueva idéntica al montaje de origen.  
 - La contra-tuerca.  
 - La caja de rótula.  
 Enrosca la caja rótula de dirección el número de vueltas memorizado durante la extracción.  
 Volver a colocar la rótula de dirección.  
 Conectar la batería; efectuar los aprendizajes necesarios.  
 Reglar los trenes rodantes.  
 Efectuar el aprendizaje del captador de par y de ángulo mediante el útil de diagnóstico.

ESQUEMAS ELÉCTRICOS

NOTA.- Para una mayor comodidad y una rápida localización de los esquemas eléctricos, véase el "Índice de esquemas" en el capítulo de "Electricidad".



## Localización de componentes

