

## SECCIÓN 211-04 Columna de la dirección

APLICACIÓN DEL VEHÍCULO: Windstar

CONTENIDO	PÁGINA
<b>DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO</b>	
Columna de la dirección .....	211-04-2
<b>DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES</b>	
Columna de la dirección .....	211-04-5
<b>DESMONTAJE E INSTALACIÓN</b>	
Cilindro de seguro del interruptor de encendido —Funcional .....	211-04-5
Cilindro de seguro del interruptor de encendido —Sin funciones .....	211-04-7
Columna .....	211-04-14
Cople .....	211-04-18
Flecha de la columna de la dirección —Intermedio.....	211-04-16
Muelle tipo reloj.....	211-04-14
Volante .....	211-04-10
<b>DESMONTAJE Y MONTAJE</b>	
Columna de la dirección .....	211-04-19
<b>PROCEDIMIENTOS GENERALES</b>	
Desactivación y reactivación del sistema de restricción suplementario (SRS) .....	211-04-39
<b>ESPECIFICACIONES</b> .....	211-04-60

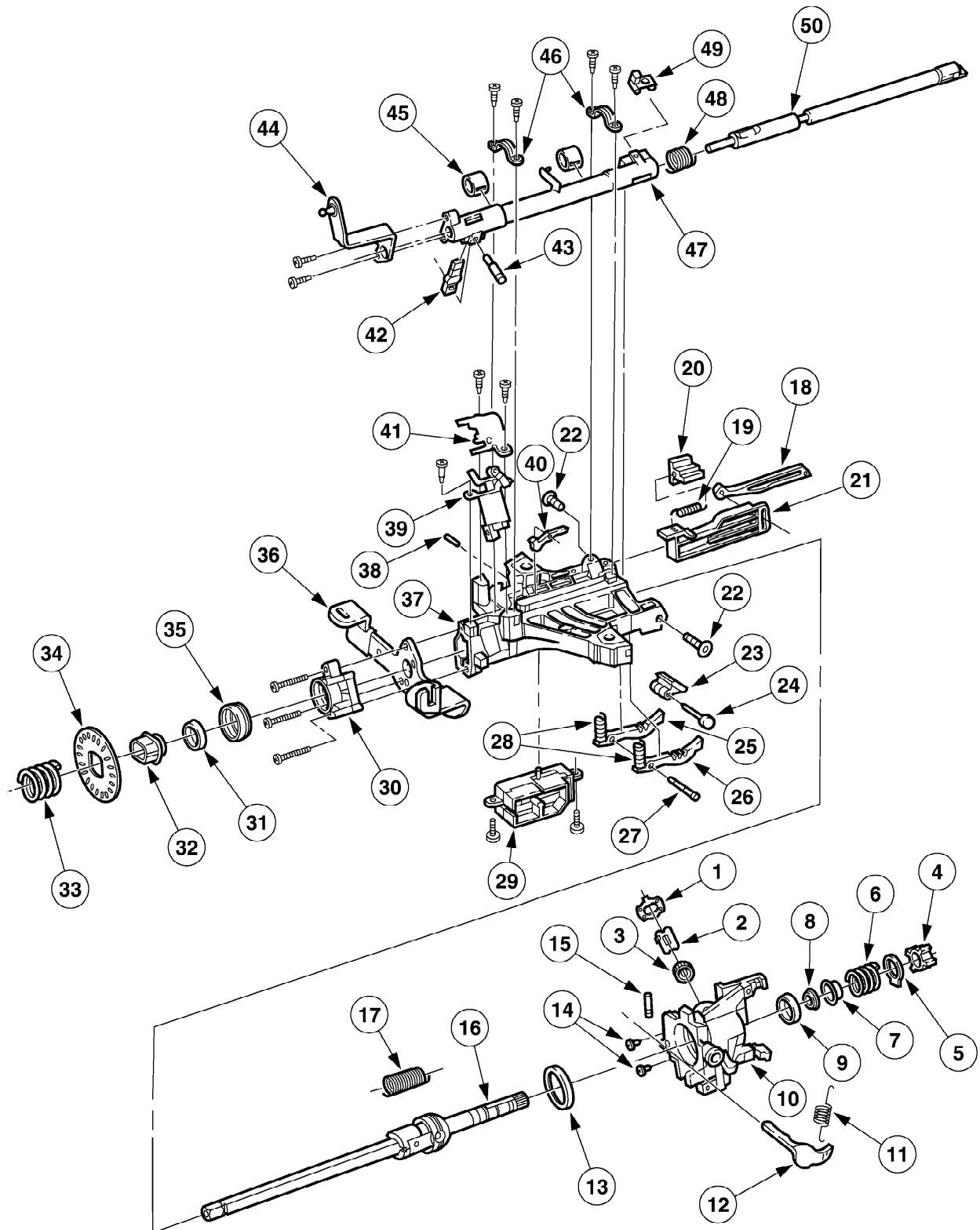
## DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

### Columna de la dirección

**NOTA:** Todos los sujetadores son importantes, ya que ellos pueden afectar al rendimiento de partes y sistemas vitales o pueden ocasionar reparaciones más costosas. Deben ser reemplazados por sujetadores del mismo número de parte si el reemplazo llega a ser necesario. No use una parte de repuesto de menor calidad o de diseño sustituto. Los valores de apriete deben usarse como se especifica durante el ensamble para asegurar la función apropiada de estas partes.

El cuerpo de la columna de dirección está hecha de una fundición de magnesio. La columna de la dirección está sujeta a un soporte que es parte integral del panel de instrumentos. Las sujeciones inferiores de la columna de la dirección atraviesan un soporte que se dobla durante una colisión. Las sujeciones superiores se hacen por medio de módulos cortados de plástico que se separan de la pieza fundida principal durante una colisión. Un broche y una roldana están atados a los módulos de tijera para evitar que se sacuda la columna de dirección y para ayudar en la instalación de la columna de dirección.

## DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)



DG1410-A

**DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)**

Ref.	Nº de pieza	Descripción
1	3F579	Retén del rodamiento superior de la columna de la dirección
2	3E700	Rodamiento del alojamiento del seguro de la columna de la dirección
3	3E717	Engrane del seguro de la columna de la dirección
4	13318	Leva de cancelación del indicador de dirección
5	3C610	Anillo de expansión
6	3520	Resorte del rodamiento superior de la columna de la dirección
7	3518	Manga del rodamiento de la columna de la dirección
8	3L539	Anillo de tolerancia del rodamiento superior de la columna de la dirección
9	3517	Rodamiento superior de la columna de la dirección (pequeño)
10	3F642	Alojamiento del cilindro de cerradura
11	3D678	Resorte de la palanca de liberación de la columna de la dirección
12	3D544	Palanca de liberación de la columna de la dirección
13	3517	Rodamiento superior de la columna de la dirección (grande)
14	3D656	Tope del alojamiento del cilindro de cerradura
15	N805857	Tornillo pivote de la palanca de liberación de la inclinación
16	3D657	Ensamble de la flecha de dirección
17	3D655	Resorte de posición de la columna de la dirección
18	3E723	Ensamble del actuador de seguridad superior
19	3E696	Resorte del seguro de la columna de la dirección

(CONTINUACIÓN)

Ref.	Nº de pieza	Descripción
20	3E691	Trinquete del seguro de la columna de la dirección
21	3E715	Ensamble del actuador de seguridad inferior
22	N806582	Tornillos pivote de la inclinación
23	3E695	Leva del seguro de la columna de la dirección
24	N808114	Tornillo pivote de la leva del seguro de la columna de la dirección
25	3B662	Palanca del seguro de la columna de la dirección (lado derecho)
26	3D653	Palanca del seguro de la columna de la dirección (lado izquierdo)
27	N808136	Tornillo del actuador de la palanca del seguro de la columna de la dirección
28	3B768	Resorte de la palanca del seguro de la columna de la dirección
29	11572	Interruptor de encendido
30	3D681	Retén del rodamiento inferior de la columna de la dirección
31	3517	Rodamiento de la columna de la dirección
32	3L539	Anillo de tolerancia del rodamiento inferior de la columna de la dirección
33	3C674	Resorte del rodamiento de la columna de la dirección
34	3C131	Anillo de control del sensor de altura de la suspensión
35	3A649	Manga del rodamiento de la columna de la dirección
36	3676	Soporte de montaje inferior de la columna de la dirección
37	3F723	Alojamiento del actuador de la dirección

(CONTINUACIÓN)

**DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)**

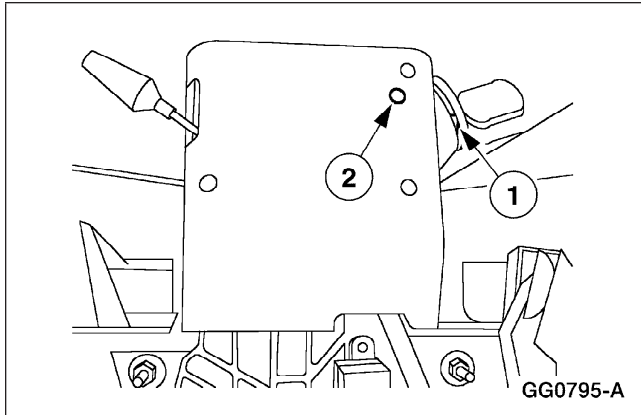
Ref.	Nº de pieza	Descripción
38	3B663	Tornillo de la palanca del seguro de la columna de la dirección (cambiador)
39	3F752	Solenoides de enclavamiento de cambios del freno
40	3E691	Trinquete del seguro de la columna de la dirección (cambiador)
41	7A216	Inserto de posición del selector de cambios de la transmisión
42	7D282	Palanca de cambio de velocidades de la transmisión
43	7W441	Tornillo de la palanca de cambio de velocidades de la transmisión
44	7302	Ensamble del brazo de cambio

(CONTINUACIÓN)

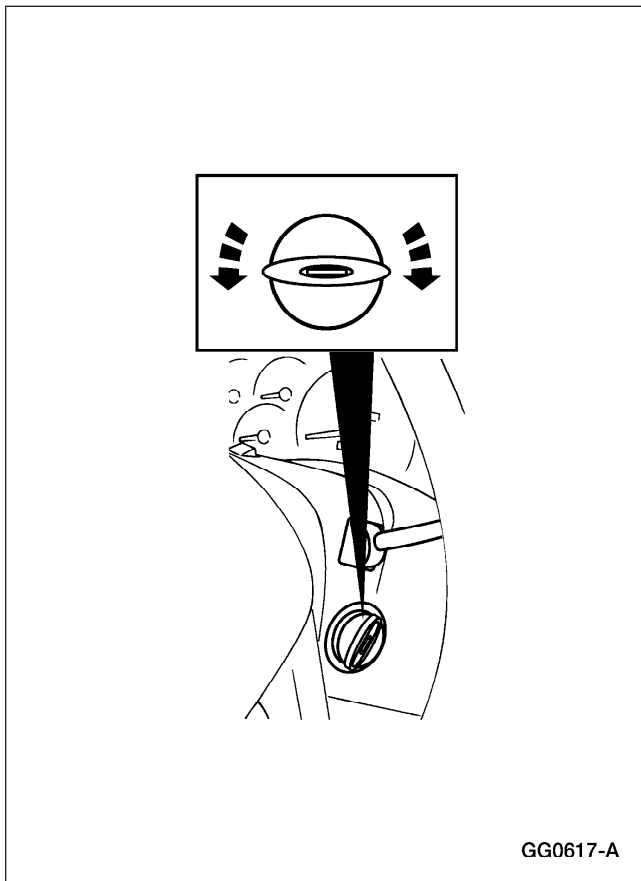
Ref.	Nº de pieza	Descripción
45	7335	Buje de enchufe de la palanca de cambio de velocidades
46	7E400	Abrazadera del buje del tubo de cambio de velocidades
47	7215	Tubo del selector de cambios de la transmisión en la columna de la dirección
48	7B071	Resorte del tubo del selector de cambio de velocidades
49	7C464	Broche del resorte de la palanca selectora de control de la transmisión
50	7361	Émbolo de la palanca selectora de la columna

**DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES****Columna de la dirección**Refiérase a la [Sección 211-00](#).**DESMONTAJE E INSTALACIÓN****Cilindro de seguro del interruptor de encendido —Funcional****Desmontaje e Instalación**

1. Desconecte el cable de tierra de la batería (14301) y espere por lo menos un minuto. Para información adicional, refiérase a la [Sección 414-01](#).

**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**

2. Quite el cilindro del seguro del interruptor de encendido.
  - 1 Inserte la llave de encendido y gírela a la posición de RUN.
  - 2 Mientras oprime el pasador de liberación del cilindro del seguro del interruptor de encendido, extraiga el cilindro del seguro de la columna de la dirección.




3. Para instalar, siga el proceso de desmontaje en orden inverso.
  - Verifique la operación del cilindro del seguro del interruptor de encendido.

---


**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)****Cilindro de seguro del interruptor de encendido —Sin funciones****Desmontaje e Instalación**

1. **NOTA:** Asegúrese de que las ruedas delanteras estén en la posición recta hacia adelante.

Desconecte el cable a tierra de la batería (14301) y espere al menos un minuto para permitir que se descargue el suministro de poder de reserva del sistema de protección. Para más información, refiérase a la [Sección 414-01](#).

2.  **ADVERTENCIA:** Para evitar el riesgo de lesiones personales serias, lea y siga toda las advertencias, notas e instrucciones del procedimiento de desactivación.

Desactive el sistema de protección complementario (SRS). Para más información, refiérase a [Desactivación y reactivación del sistema de restricción suplementario \(SRS\)](#) en esta sección.

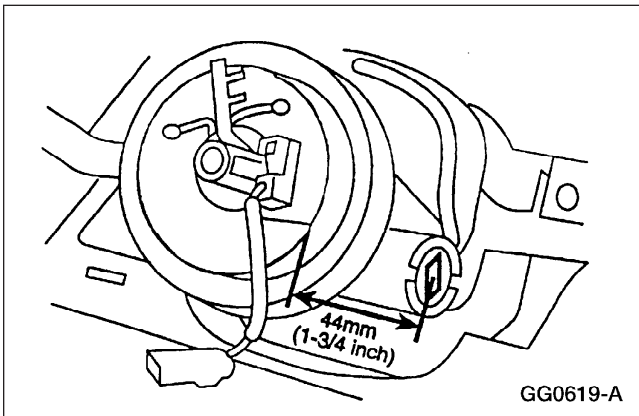
3.  **ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales serias, lea y siga todas las advertencias, notas e instrucciones en el procedimiento de desmontaje e instalación del volante de dirección.

Desmante el ensamble del volante de la dirección. Para más información, refiérase a [Volante](#) en esta sección.

## DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)



4. Gire la tapa del cilindro para separarla del interruptor de encendido.

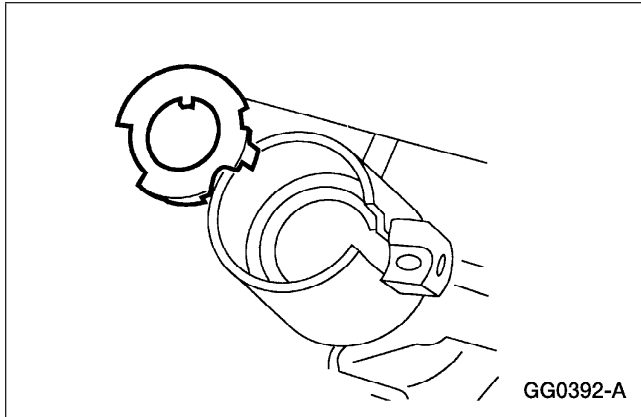


5. **NOTA:** El cilindro de cerradura es reparado descartando el cilindro de cerradura inoperante y construyendo un nuevo cilindro de cerradura utilizando el paquete de reparación de cerradura apropiado (F85Z-11582-AA). El paquete de reparación de cerradura incluye una hoja de instrucciones detalladas para construir el nuevo cilindro de cerradura para el código actual de la llave del vehículo.

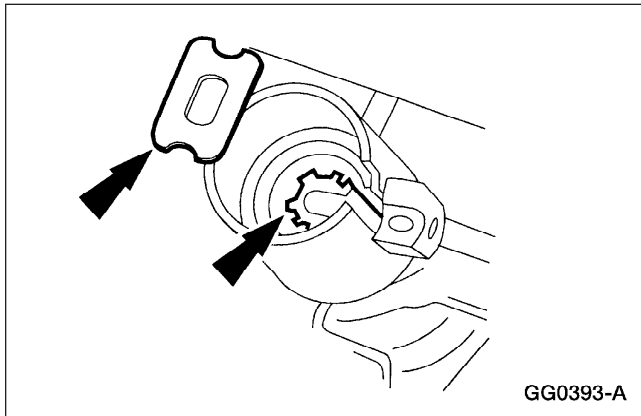
Desmonte el cilindro de cerradura del interruptor de encendido.

- Utilice una broca de taladro de 1/8 de pulgada para taladrar el tornillo de retención para sacarlo del cilindro de cerradura.
- Utilice una broca de taladro de 1/8 de pulgada para taladrar hasta la mitad de la ranura de la llave del seguro de encendido hasta que el cilindro de cerradura del interruptor de encendido se afloje.
- Desmonte y deseche el cilindro de cerradura del interruptor de encendido y limpie los residuos del barrenado de la columna de la dirección.



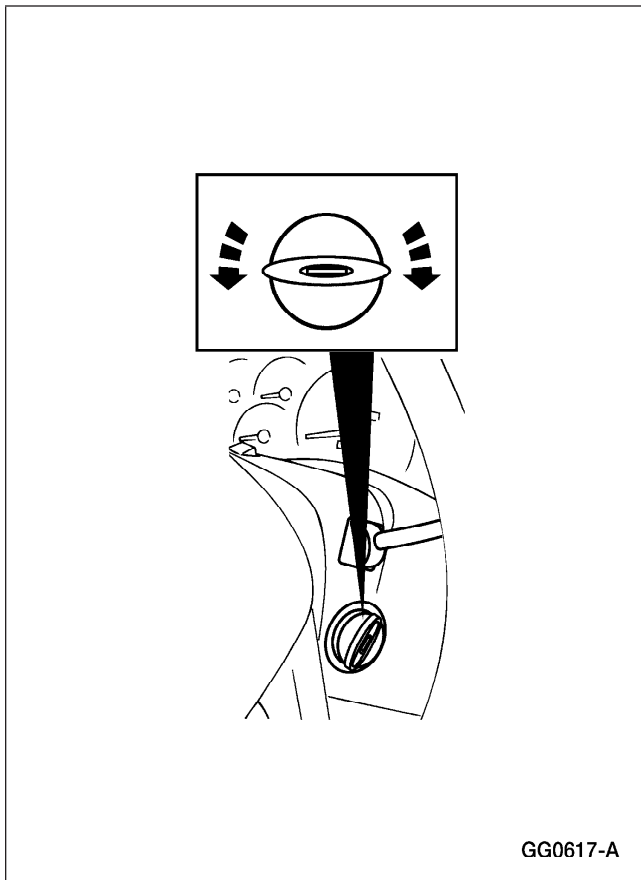
**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**

6. Desmonte el retén del rodamiento.



7. Desmonte el rodamiento y engrane.


- Limpie perfectamente todos los residuos del barrenado de la columna de la dirección e inspecciónela para detectar daño.



8. Para instalar, siga los procedimientos de desmontaje e orden inverso.

- Instale un nuevo cilindro de seguridad del interruptor de arranque.
- Compruebe el funcionamiento del cilindro de cerradura del interruptor de encendido.


**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**

9.  **ADVERTENCIA:** Para evitar el riesgo de lesiones personales serias, lea y siga toda las advertencias, notas e instrucciones del procedimiento de desactivación.

Reactive el sistema de protección complementario (SRS). Para más información, refiérase a [Desactivación y reactivación del sistema de restricción suplementario \(SRS\)](#) en esta sección.

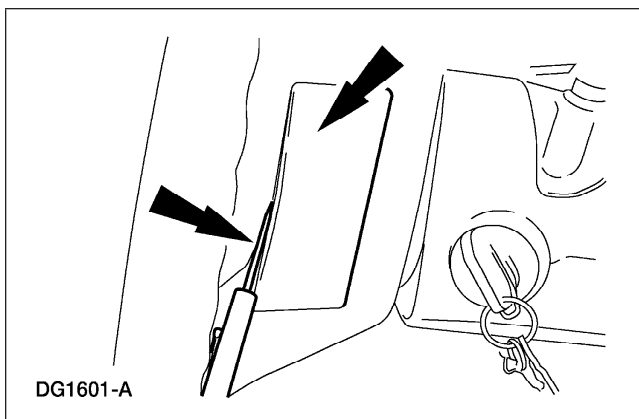
**Volante****Desmontaje e Instalación**

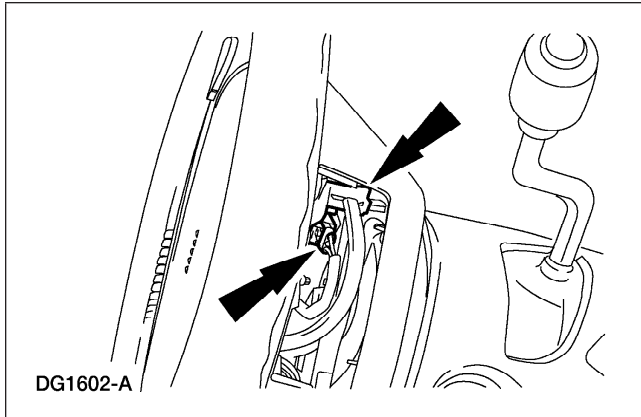
1. Desconecte le cable de tierra de la batería (14301) y espere al menos un minuto para permitir la descarga de la fuente de poder de respaldo del sistema de protección. Para más información, refiérase a la [Sección 414-01](#).

2.  **ADVERTENCIA:** Para evitar el riesgo de lesiones personales serias, lea y siga toda las advertencias, notas e instrucciones del procedimiento de desactivación.

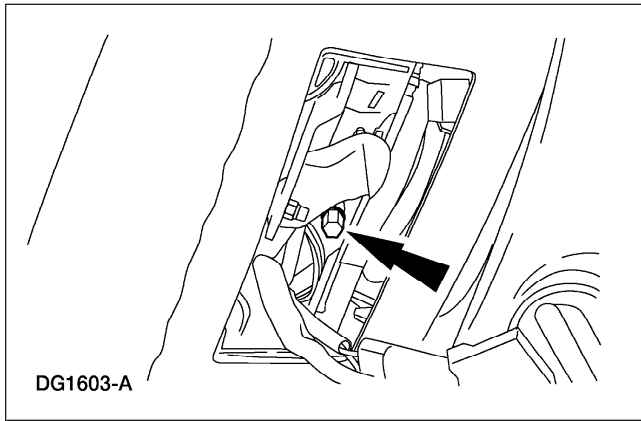
Desactive el sistema de protección complementario (SRS). Para más información, refiérase a [Desactivación y reactivación del sistema de restricción suplementario \(SRS\)](#) en esta sección.

3. Desmonte la cubierta de acceso.
- Utilice un destornillador con hoja de punta delgada.



**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**

4. Desconecte el cableado de los accesorios y del módulo de bolsas de aire.



5. **⚠ ATENCIÓN:** Cuando desmonte el volante de la dirección, tenga cuidado de evitar dañar el cableado y los conectores de cableado. Enrute el cableado a través de la pequeña abertura en la parte trasera del volante de la dirección a medida que es desmontado de la flecha de la columna.

**NOTA:** La bolsa de aire (paquete suave) del conductor y el volante de la dirección pueden ser reparados en forma separada o como un ensamble. Si la bolsa de aire (paquete suave) se ha desplegado, el volante de la dirección y la bolsa de aire (paquete suave) deben ser reparados como un ensamble.

Gire la flecha del piñón de 120 a 130 revoluciones para liberar el volante de dirección de la flecha de la columna.

## DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

## AIR BAG MODULE AND STEERING WHEEL VERIFICATION

VEHICLE  
SERIAL NO.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## ATTENTION INSTALLER

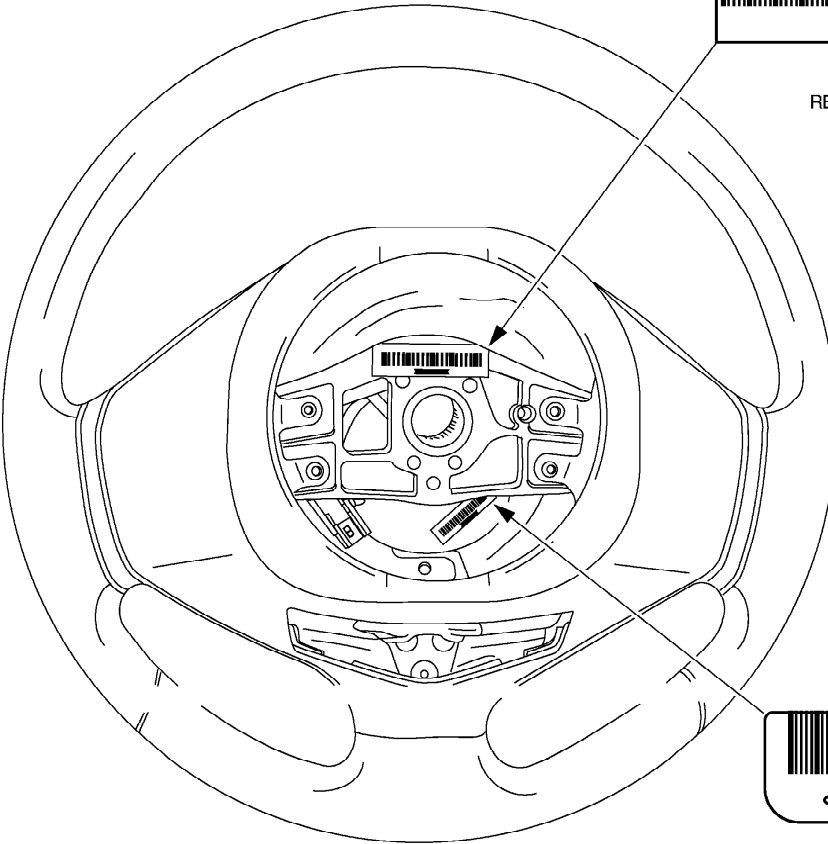
Please complete and mail this postcard with both the Air Bag Serial Number and the Steering Wheel Serial Number (see sample below) with the Vehicle Identification Number (VIN) of the vehicle in which you are installing the Airbag and the Steering Wheel.

LOOK FOR YOUR STEERING WHEEL SERIAL NUMBER (SN) AT THE LOCATION SHOWN  
IN THIS SAMPLE AND ENTER IT IN THE SPACE PROVIDED BELOW.

STEERING WHEEL  
MODULE SERIAL NO.

SN																			
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

RECORD BOTH THE AIRBAG (SOFT PACK)  
SERIAL NUMBER AND THE STEERING  
WHEEL SERIAL NUMBER IN ALL CASES  
EVEN IF REPLACING ONLY THE STEERING  
WHEEL OR THE AIRBAG (SOFT PACK).



FORD P/N:	X X X X X X X X X X
X X X X X X X X X X	

RECORD THIS NUMBER. DO NOT  
RECORD THE PART NUMBER.

* X X X X X X X X X X *

RECORD THIS NUMBER.

LOOK FOR YOUR AIRBAG MODULE (SOFT PACK) SERIAL NUMBER (SN) AT THE LOCATION SHOWN  
IN THIS SAMPLE AND ENTER IT IN THE SPACE PROVIDED BELOW

DR1558-B AIRBAG MODULE  
(SOFT PACK) SERIAL NO.

SN	*																		*
----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**

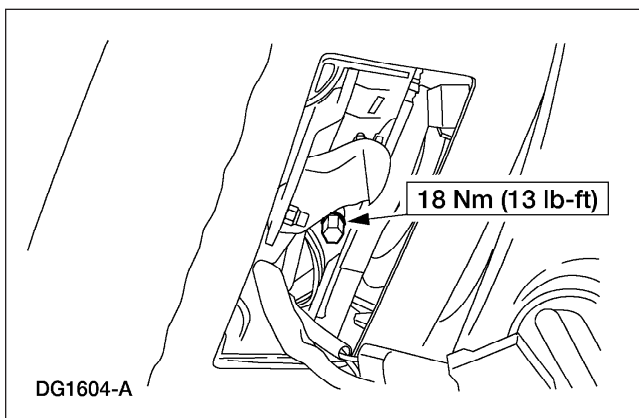
6. **NOTA:** Cuando se instala un nuevo ensamble de volante de la dirección - bolsa de aire (paquete suave), el volante de la dirección o la bolsa de aire (paquete suave), se proporciona una tarjeta postal con porte pagado. El número de serie del volante de la dirección, de la bolsa de aire (paquete suave) y el número de identificación del vehículo (VIN) deben ser anotados y enviados a Ford Motor Company. Esto debe hacerse en todos los casos, aun si reemplaza únicamente el volante de la dirección.

Para instalar, siga los procedimientos de desmontaje e orden inverso.

- El cableado proveniente del resorte de reloj debe ser enrutado a través de la pequeña abertura en la parte trasera del volante de la dirección. Enrute el conector grande del cableado de los accesorios a través de la abertura y después el conector más pequeño del cableado del módulo de bolsas de aire.

7. **⚠ ADVERTENCIA:** Para evitar el riesgo de lesiones personales serias, lea y siga toda las advertencias, precauciones y notas del procedimiento de reactivación.

Reactive el sistema de protección complementario (SRS). Para más información, refiérase a [Desactivación y reactivación del sistema de restricción suplementario \(SRS\)](#) en esta sección.



**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)****Muelle tipo reloj**

Para más información, consulte el procedimiento Sección 501-20B.

**Columna****Desmontaje e Instalación**

1. **NOTA:** Asegúrese de que las ruedas delanteras estén en la posición recta hacia adelante.

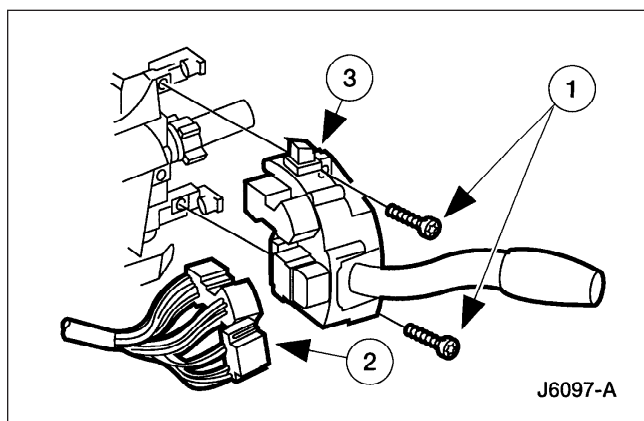
Desconecte el cable a tierra de la batería (14301) y espere por lo menos durante un minuto. Para más información, refiérase a la Sección 414-01.

2. **⚠ ADVERTENCIA:** Para evitar el riesgo de lesiones personales serias, lea y siga todas las advertencias, precauciones y notas del procedimiento de desactivación.

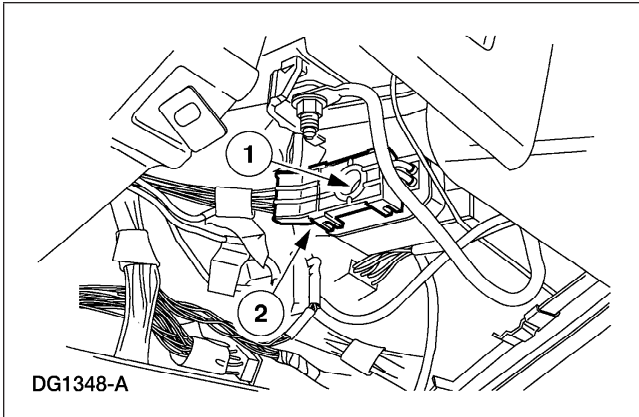
Desactive el sistema de protección complementario (SRS). Para más información, refiérase a [Desactivación y reactivación del sistema de restricción suplementario \(SRS\)](#) en esta sección.

3. **⚠ ADVERTENCIA:** Pare reducir el riesgo de lesiones personales serias, siga todas las advertencias, precauciones, notas e instrucciones en el procedimiento de instalación y desmontaje del muelle de reloj.

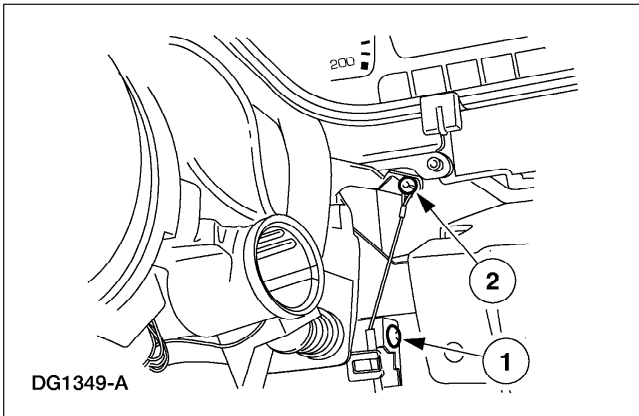
Desmonte el muelle de reloj. Para más información, refiérase a la Sección 501-20B.



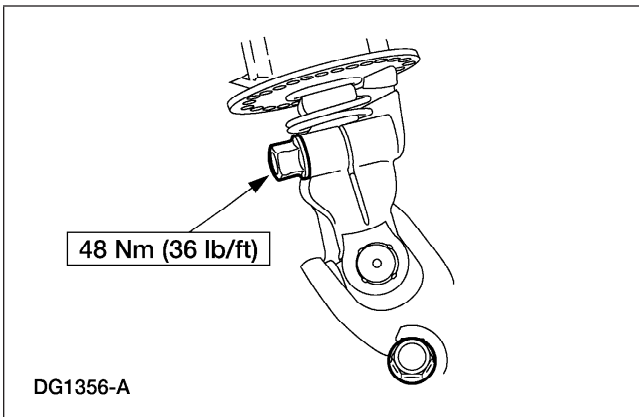
4. Desmonte el interruptor de funciones múltiples.
  - 1 Quite los tornillos.
  - 2 Desconecte el enchufe eléctrico.
  - 3 Desmonte el interruptor de funciones múltiples.

**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**

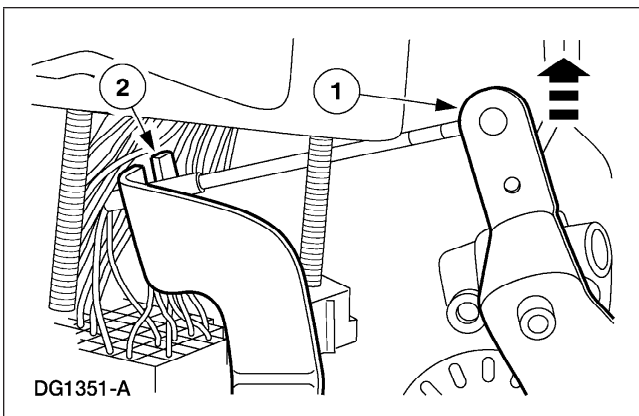
5. Desmonte el conector eléctrico del interruptor de encendido.
  - 1 Quite el tornillo de retención.
  - 2 Desconecte el conector eléctrico y colóquelo donde no estorbe.



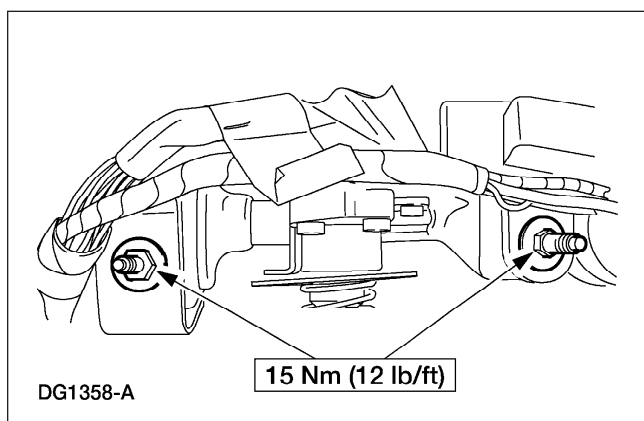
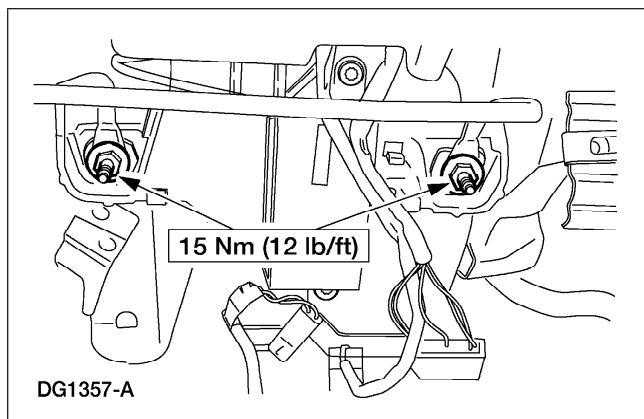
6. Desmonte el cable del indicador de rangos de la transmisión del alojamiento del actuador de la columna de la dirección.
  - 1 Quite el tornillo de retención.
  - 2 Desconecte el rizo del cable del gancho del tubo de cambios y coloque el cable donde no estorbe.



7. Quite y deseche el tornillo retén de la flecha de la columna de la dirección y desconecte el cople.




8. Desconecte el cable de cambios de la transmisión.
  - 1 Desconecte el cable de cambios de la palanca del tubo de cambios de la columna de la dirección.
  - 2 Desconecte el cable de cambios del soporte de montaje inferior de la columna de la dirección empujando hacia adentro la lengüeta sobre el cable y deslizando el cable hacia afuera del soporte.

**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**

9. Mientras soporta la columna de la dirección, desmonte y deseche las cuatro tuercas de retención y desmonte la columna de la dirección.

10. Para instalar, siga los procedimientos de desmontaje e orden inverso.

11.  **ADVERTENCIA:** Para evitar el riesgo de lesiones personales serias, lea y siga toda las advertencias, precauciones y notas del procedimiento de reactivación.

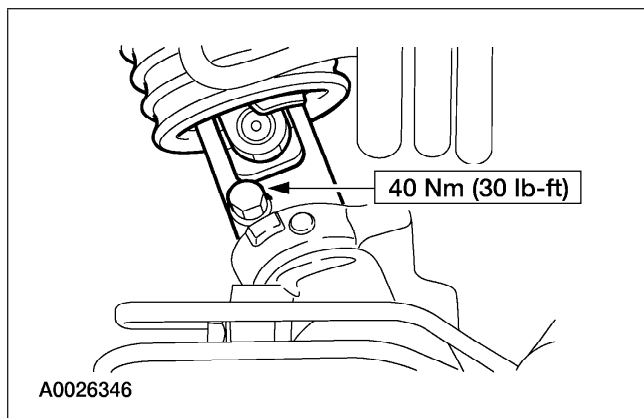
Reactive el sistema de protección complementario (SRS). Para más información, refiérase a [Desactivación y reactivación del sistema de restricción suplementario \(SRS\)](#) en esta sección.

---

**Flecha de la columna de la dirección —Intermedio****Desmontaje e Instalación**

1. Gire el volante de dirección a la posición de línea recta y gire el interruptor de encendido a la posición OFF.



**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**

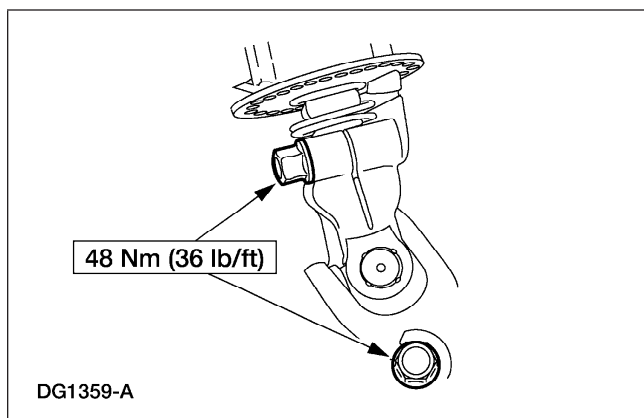
2. Desmonte el ensamble de delantero izquierdo de la rueda y llanta. Para más información, refiérase a la [Sección 204-04](#).

3. **⚠ ATENCIÓN:** No permita que el volante de dirección gire mientras desconecta la flecha intermedia de la columna de dirección porque puede dañar el muelle de reloj. Si nota que ha girado la flecha de la columna de dirección, debe quitar y volver a centrar el muelle de reloj. Para más información, refiérase a la [Sección 501-20B](#).

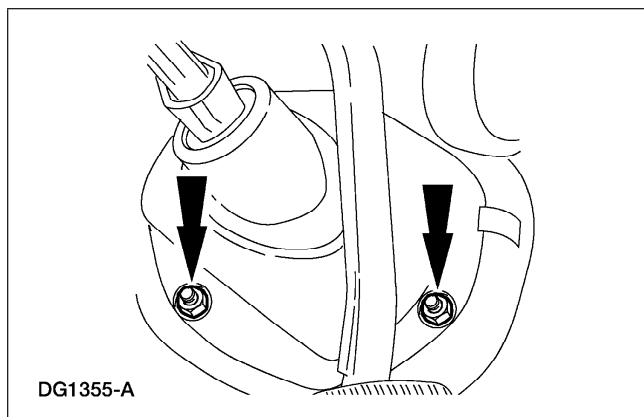
**NOTA:** Deseche los tornillos retenedores superiores e inferiores de la flecha intermedia a la flecha de la columna de dirección. No los vuelva a usar, instale tornillos nuevos.

Mientras mantiene el sello de la flecha intermedia en la coraza donde no estorbe, quite y deseche el tornillo retén y desconecte el cople.

4. Baje el vehículo.




5. Quite y deseche los tornillos retén de la flecha superior e inferior de la columna de la dirección y desmonte el cople.



6. Quite las tres tuercas de retención y desmonte la flecha intermedia y el sello.

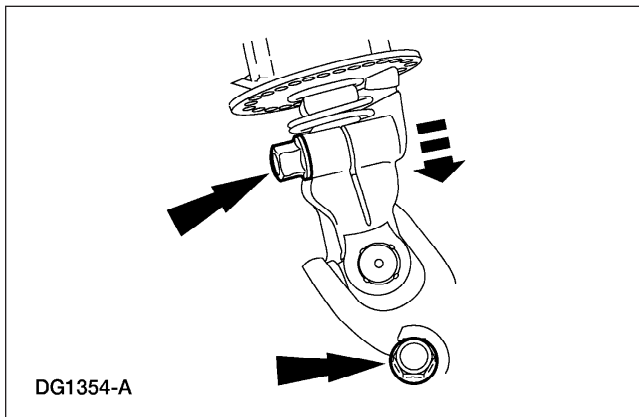
## DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)


7.  **ATENCIÓN:** No permita que el volante de dirección gire mientras desconecta la flecha intermedia de la columna de dirección porque puede dañar el muelle de reloj. Si nota que ha girado la flecha intermedia, debe quitar y volver a centrar el muelle de reloj. Para más información, refiérase a la [Sección 501-20B](#).

Para instalar, siga los procedimientos de desmontaje e orden inverso.

### Cople

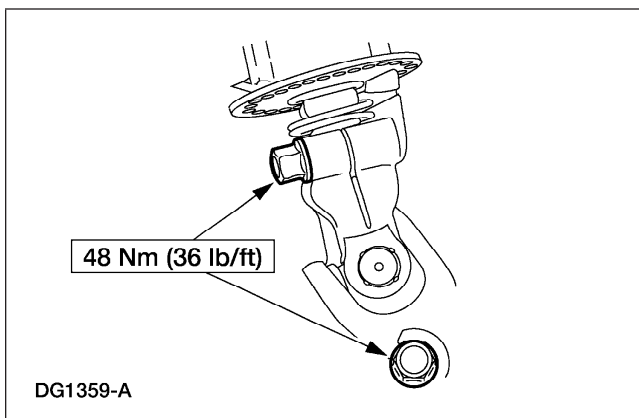
#### Desmontaje e Instalación



1.  **ATENCIÓN:** No permita que el volante de dirección gire mientras desconecta la flecha intermedia de la columna de dirección porque puede dañar el muelle de reloj. Si nota que ha girado la flecha de la columna de dirección, debe quitar y volver a centrar el muelle de reloj. Para más información, refiérase a la [Sección 501-20B](#).

**NOTA:** Deseche los tornillos retén que van de la flecha intermedia superior e inferior a la flecha de la columna de la dirección al desmontarlos. No los vuelva a utilizar; reemplácelos con tornillos nuevos.

Quite y deseche los tornillos retén de la flecha superior e inferior de la columna de la dirección y desmonte el cople.

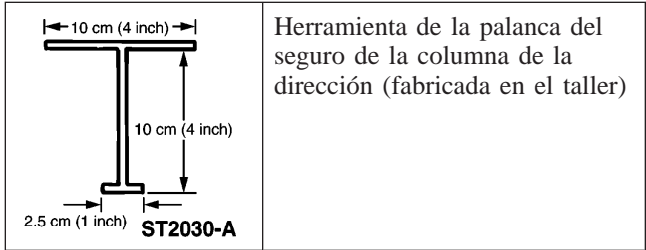


2. Para instalar, siga los procedimientos de desmontaje e orden inverso.

DESMONTAJE Y MONTAJE

Columna de la dirección


Herramientas especiales



Materiales

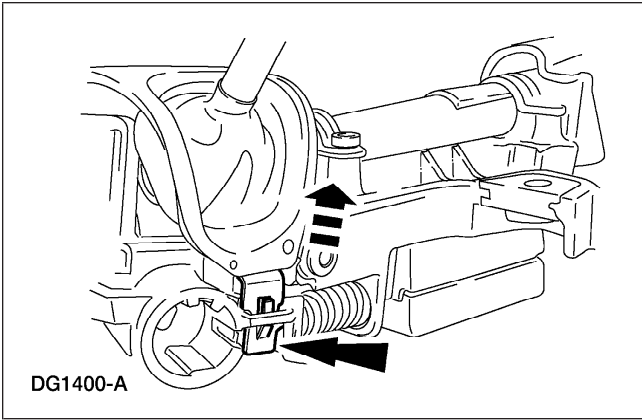
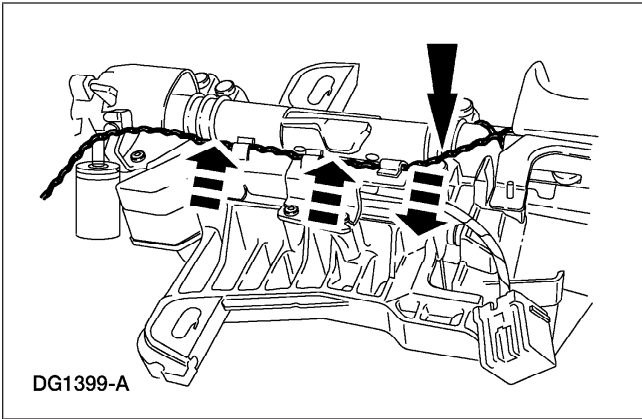
Ref.	Especificación
Grasa para el seguro de encendido FOAZ-19584-A	ESA-M1C232-A
Penetrante e inhibidor de óxido F2AZ-19A501-A	ESR-M99C56-A
Grasa para el mecanismo de la dirección C3AZ-19578-A	ESW-M1C87-A

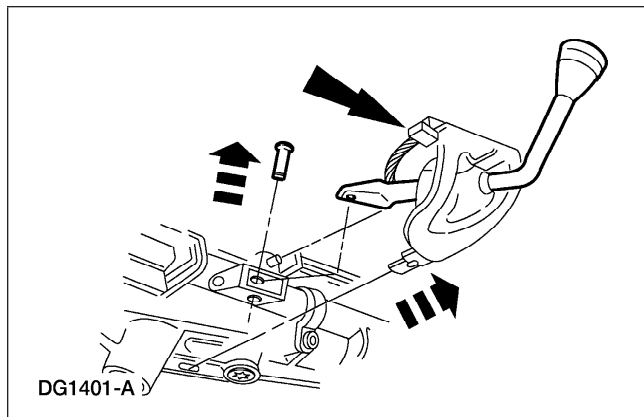
Desmontaje

1.  **ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales serias, lea y siga todas las advertencias, notas e instrucciones en el procedimiento de desmontaje e instalación del volante de dirección.

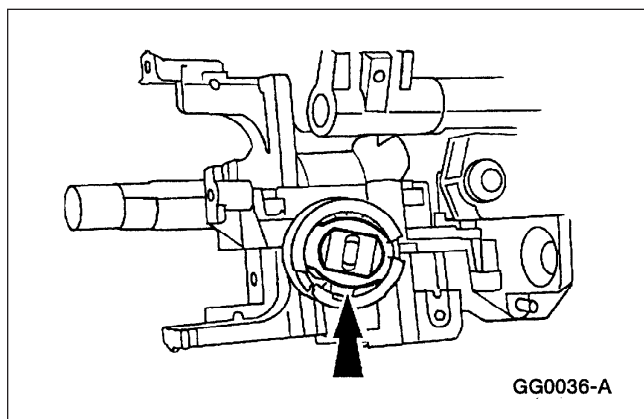
Desmonte la columna de la dirección (3C529). Para más información, refiérase a [Columna](#) en esta sección.

2. Desmonte el arnés de cableado de sobremarcha encendida/apagada del retén de plástico del arnés.
3. Desasegure de la columna de la dirección el sello de la palanca de cambios de velocidad en la abertura de la columna de la dirección.



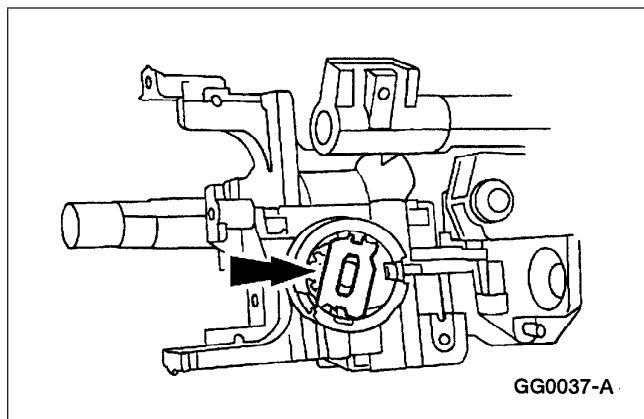
**DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)**

4. Desmonte el tornillo de retención de la palanca de cambios de velocidad y desmonte el ensamble de la palanca de cambios de velocidad.

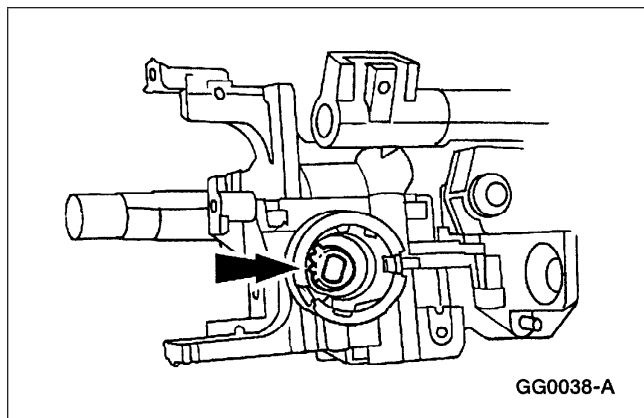


5. **⚠ ATENCIÓN:** Observe cuidadosamente la posición del engrane del seguro, del rodamiento y del retén de la columna de la dirección antes del desmontaje.

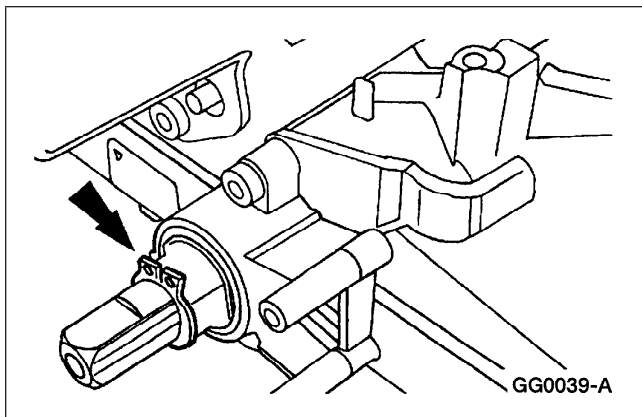
Desmonte el anillo de expansión (3C610).



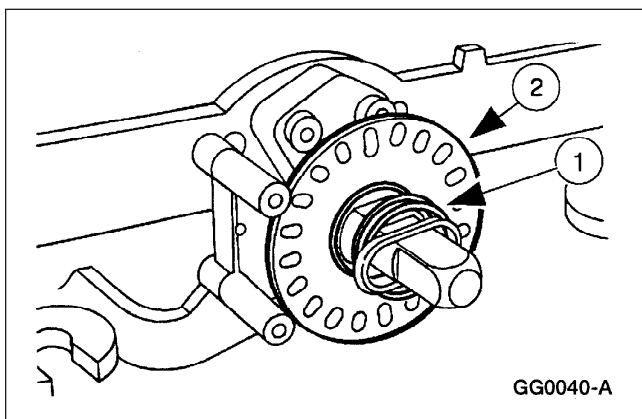
6. Quite el rodamiento del alojamiento del seguro de la columna de la dirección (3E700).



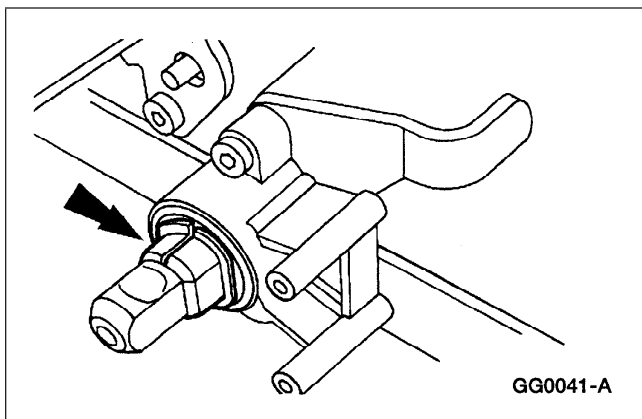
7. Quite el engrane del seguro de la columna de la dirección (3E717).

**DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)**

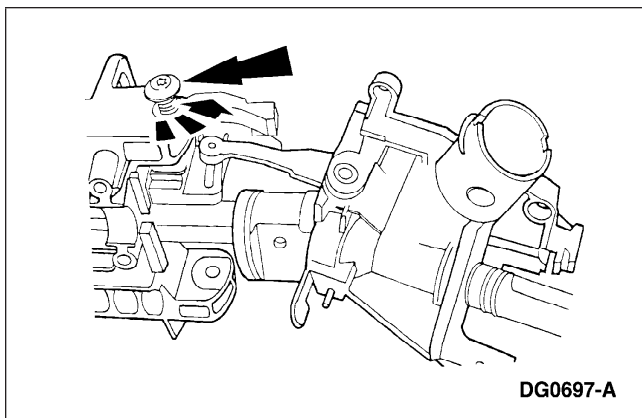
8. En una columna de la dirección fija, desmonte el anillo de expansión de la parte inferior de la flecha de la columna de la dirección.



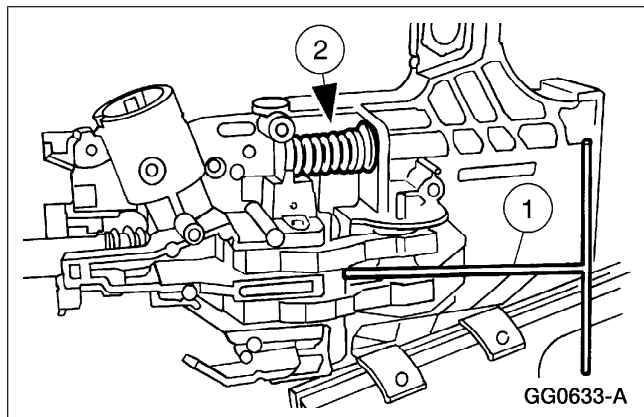
9. En una columna de la dirección con inclinación, desmonte el anillo del sensor.
- 1 Quite el resorte del rodamiento inferior de la columna de la dirección.
  - 2 Retire el anillo del sensor.




10. Quite el anillo de tolerancia del rodamiento de la columna de la dirección (3L539) de la flecha de la columna de la dirección.



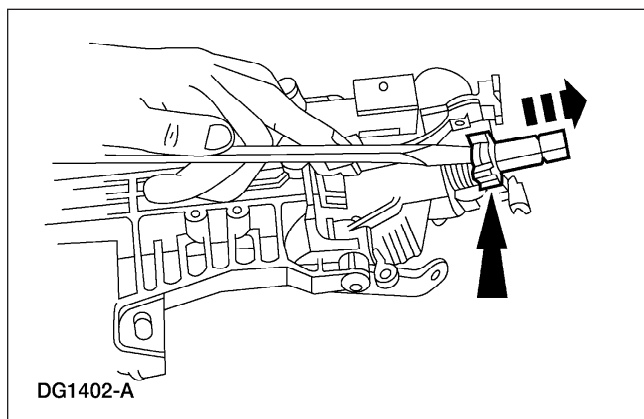
11. Quite los dos tornillos pivote del alojamiento del cilindro de cerradura.

**DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)**

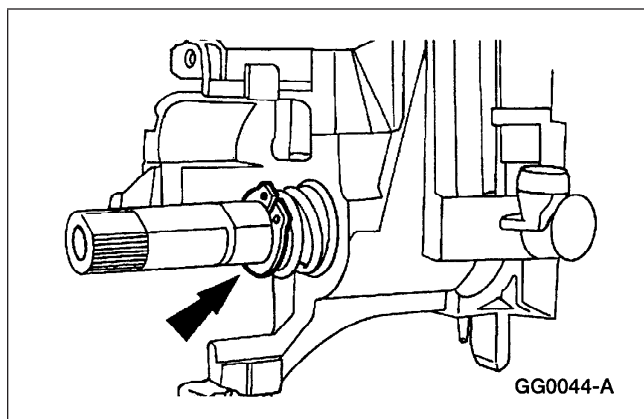
12.  **ADVERTENCIA:** El resorte de posición de la columna de la dirección está bajo tensión y puede salirse con una gran fuerza.

Quite el alojamiento del cilindro de cerradura de la columna de la dirección (3511) y la flecha de la columna de la dirección del alojamiento del actuador de la dirección (3F723).

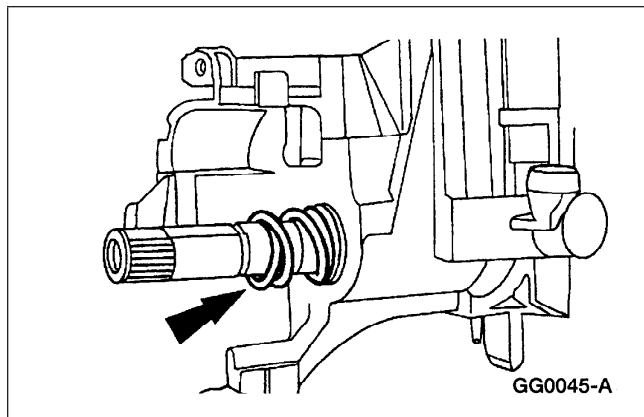
- 1 Haga palanca hacia arriba sobre las palancas-seguro (3B661) de la columna de la dirección utilizando una herramienta fabricada en el taller.
- 2 En columnas de la dirección con inclinación, desmonte el resorte de posición (3D655) de la columna de la dirección.



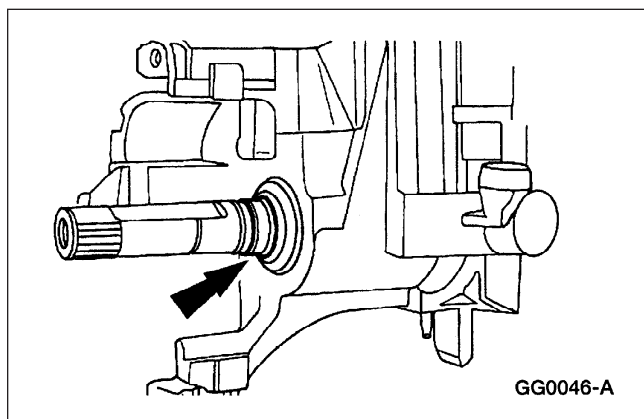
13. Utilizando un destornillador de punta delgada haga palanca hacia arriba sobre la superficie plana de la leva de cancelación del indicador de dirección y desmóntela.



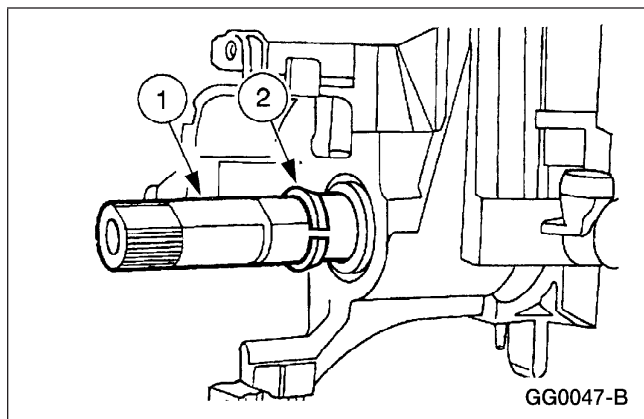
14. Retire el anillo de expansión.

**DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)**

15. Desmonte el resorte del rodamiento superior de la columna de la dirección (3520).

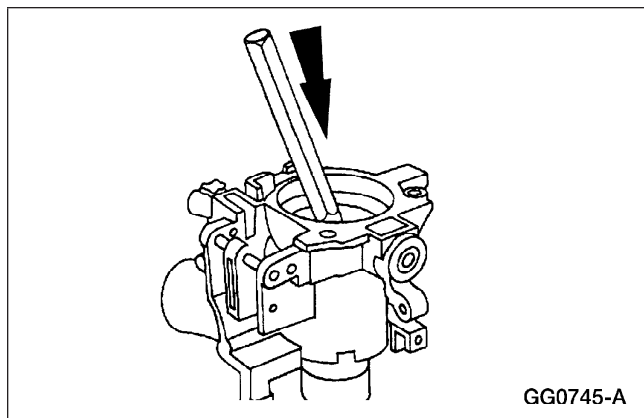


16. Desmonte la manga del rodamiento de la columna de la dirección (3518).

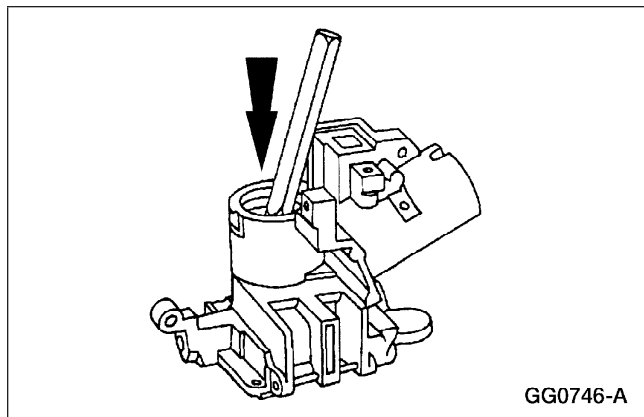


17. Desmonte el anillo de tolerancia del rodamiento de la columna de la dirección.

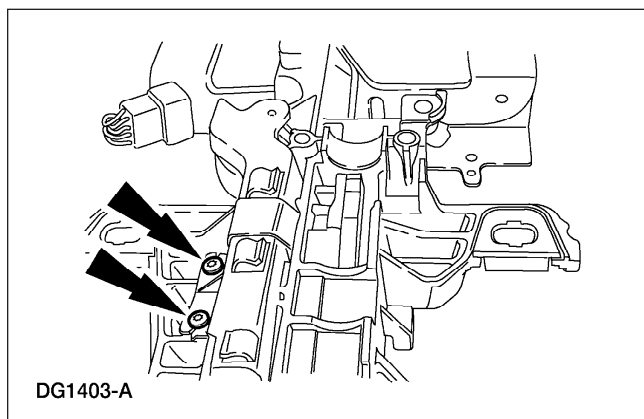
- 1 Deslice la flecha de la columna de la dirección hacia el alojamiento del cilindro de cerradura de la columna de la dirección.
- 2 Deslice el anillo de tolerancia del rodamiento de la columna de la dirección hacia afuera de la flecha de la columna de la dirección y desmonte la flecha.



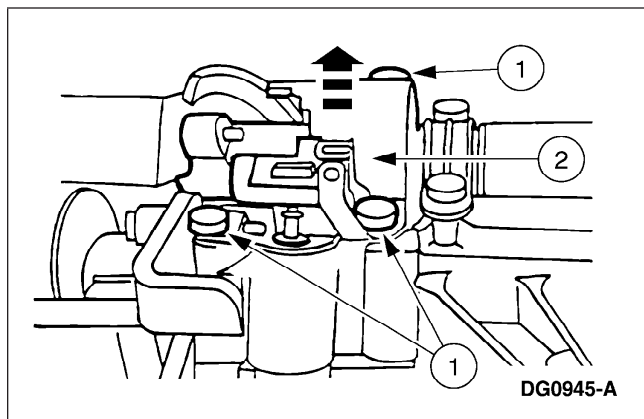
18. Utilizando un punzón adecuado, desmonte el rodamiento superior (3517) de la columna de la dirección del alojamiento del cilindro de cerradura de la columna de la dirección.

**DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)**

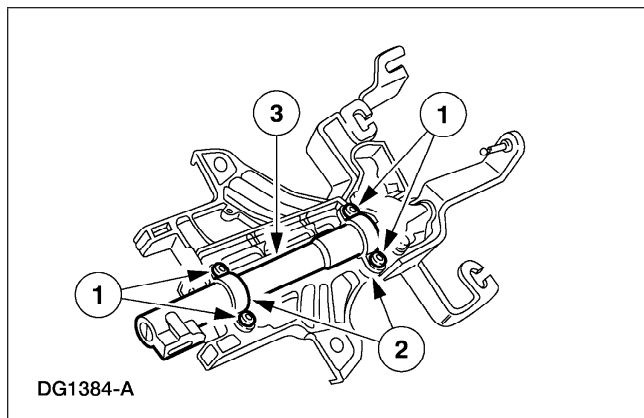
19. En una columna de la dirección con inclinación, utilice un punzón adecuado para desmontar el rodamiento inferior de la columna de la dirección del alojamiento del cilindro de cerradura de la columna de la dirección.



20. Quite los dos tornillos y desmonte el retén de plástico del arnés.

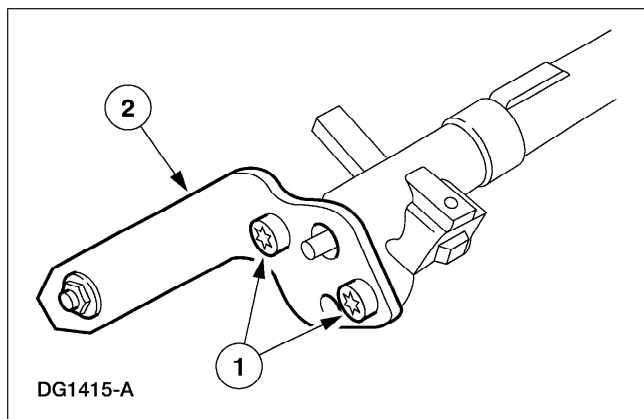


21. Desmonte el solenoide de enclavamiento de cambios de los frenos y el inserto de posición de los cambios de la transmisión.
- 1 Retire los tres tornillos.
  - 2 Desmonte el solenoide de enclavamiento de cambios de los frenos y el inserto de posición de los cambios de la transmisión.



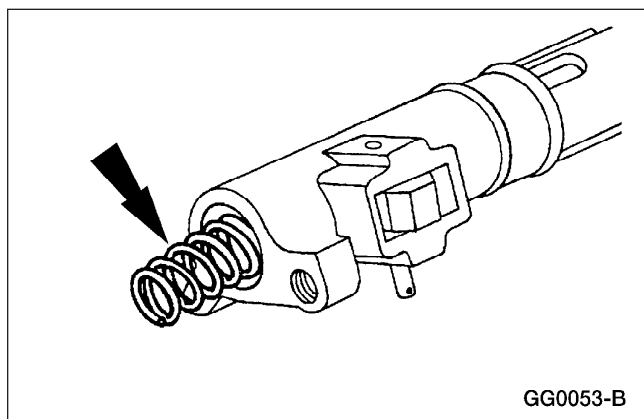
22. Desmonte el tubo de cambios.
- 1 Desmonte los cuatro tornillos.
  - 2 Desmonte las dos abrazaderas del tubo de cambios.
  - 3 Desmonte el tubo de cambios.



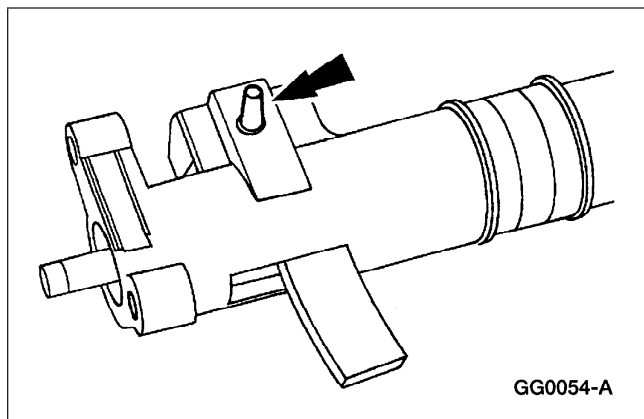
**DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)**

23. Desmonte el ensamble del brazo de cambios de la transmisión (7302).

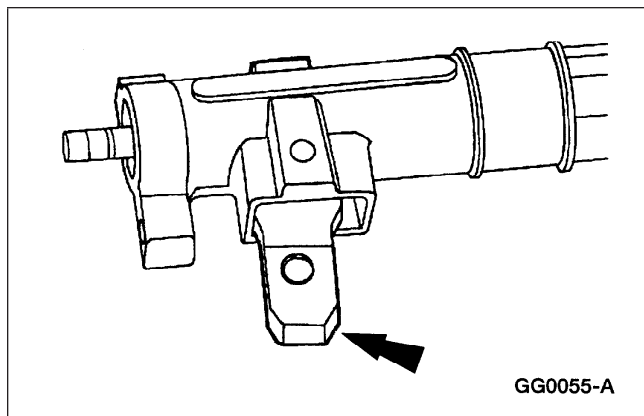
- 1 Quite los dos tornillos.
- 2 Desmonte el ensamble del brazo de cambios de la transmisión.



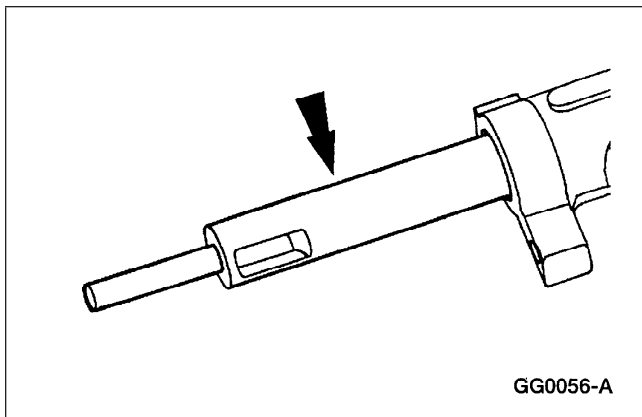
24. Quite el resorte.



25. Desplace hacia afuera el tornillo de la palanca de cambios de velocidad (7W441) del tubo de cambios.

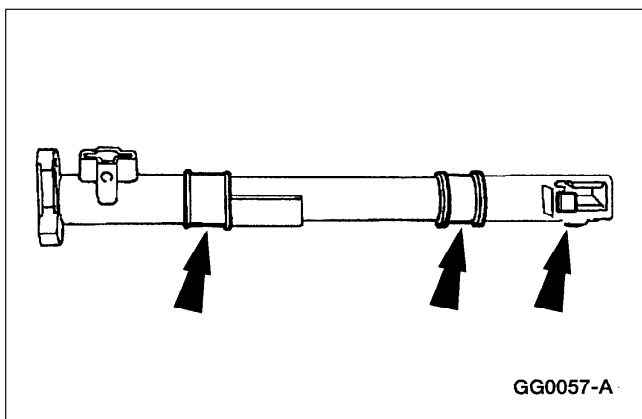


26. Desmonte la palanca de cambio de velocidades (7210).

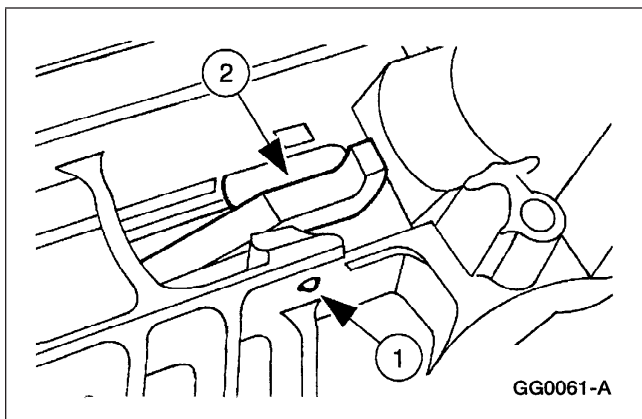
**DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)**

27. Desmonte el émbolo de la palanca selectora de cambios de la columna (7361).

- Si está doblado, reemplace el émbolo de la palanca selectora de cambios de la columna.

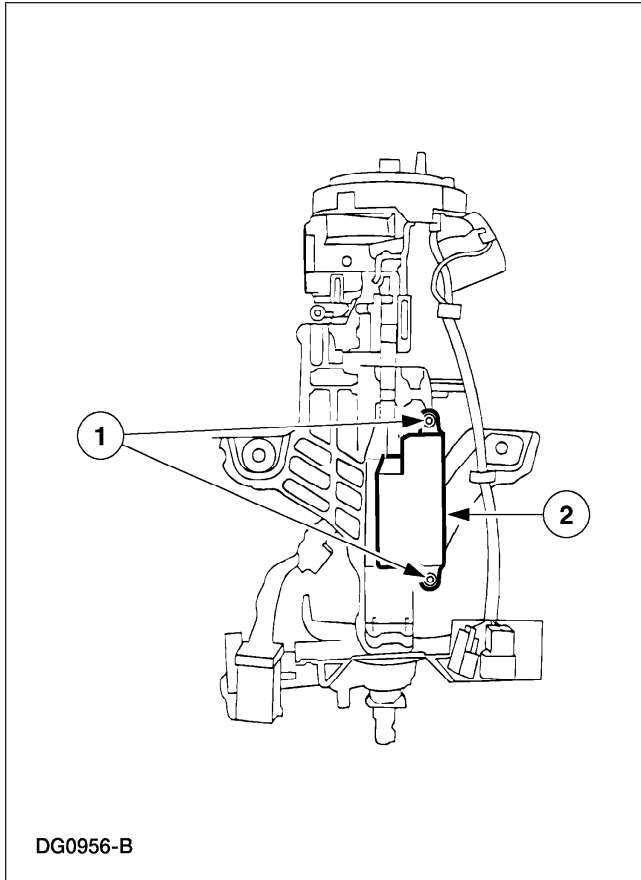


28. Desmonte los dos bujes de enchufe de la palanca de cambios de velocidad y el broche de muelle de la palanca selectora de control de la transmisión.



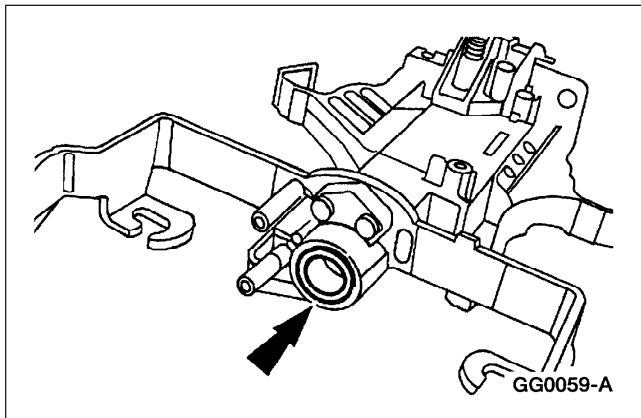
29. Quite el trinquete del seguro de la columna de la dirección (3E691).

- 1 Desplace hacia afuera el tornillo de la palanca del seguro de columna de la dirección.
- 2 Desmonte el trinquete del seguro de la columna de la dirección.

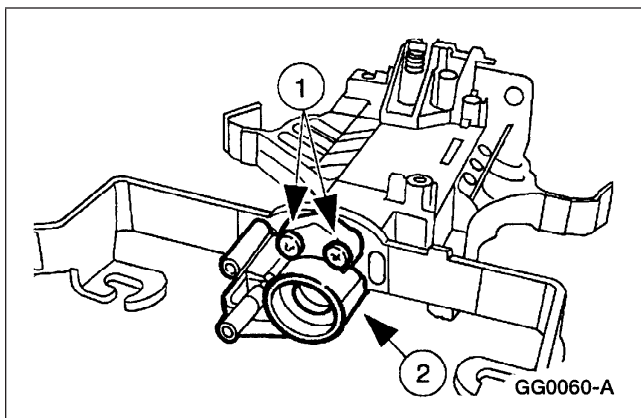
**DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)**

30. Desmonte el interruptor de encendido (11572).

- 1 Quite los tornillos.
- 2 Quite el interruptor de encendido.



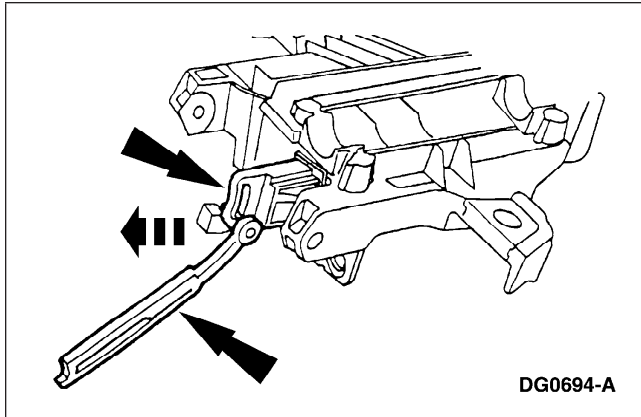
31. Desmonte la manga y el rodamiento inferior de la columna de la dirección.



32. Desmonte el retén del rodamiento inferior de la columna de la dirección.

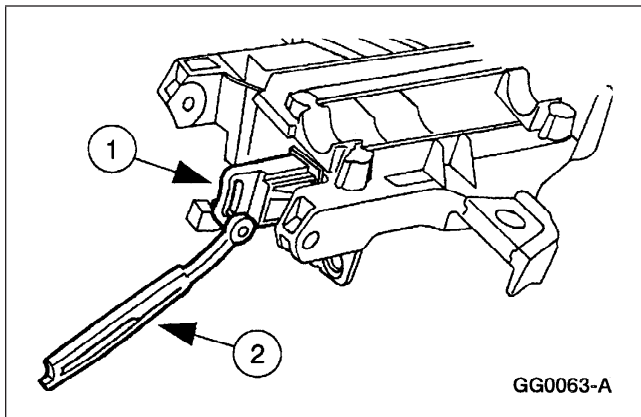
- 1 Retire los tornillos.
- 2 Desmonte el retén del rodamiento inferior de la columna de la dirección.

## DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)

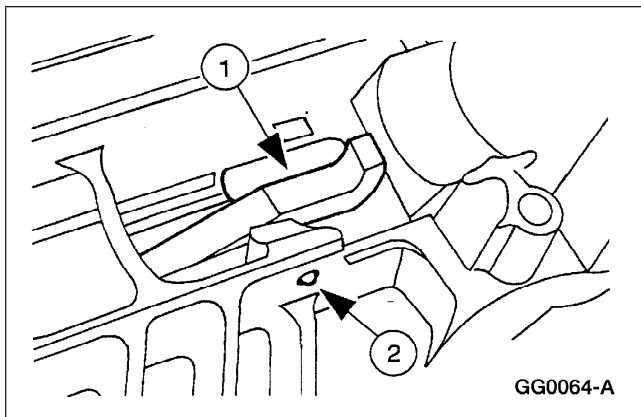


33. Desmonte el actuador de los seguros superior e inferior de la columna de la dirección.

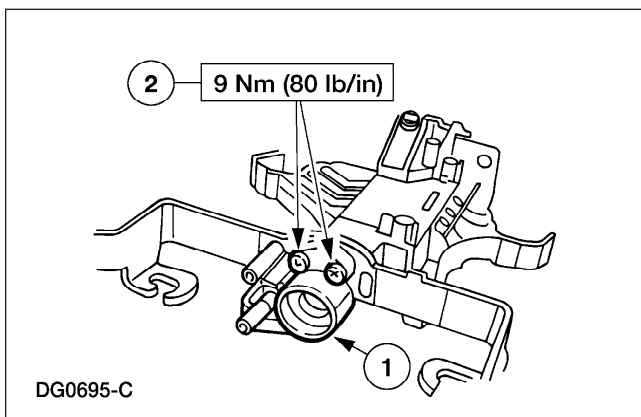
### Montaje



1. Instale los actuadores superior e inferior del seguro de la columna de la dirección.
  - 1 Use grasa para el seguro de encendido para lubricar los actuadores del seguro de la columna de dirección.
  - 2 Instale los actuadores superior e inferior del seguro de la columna de la dirección.

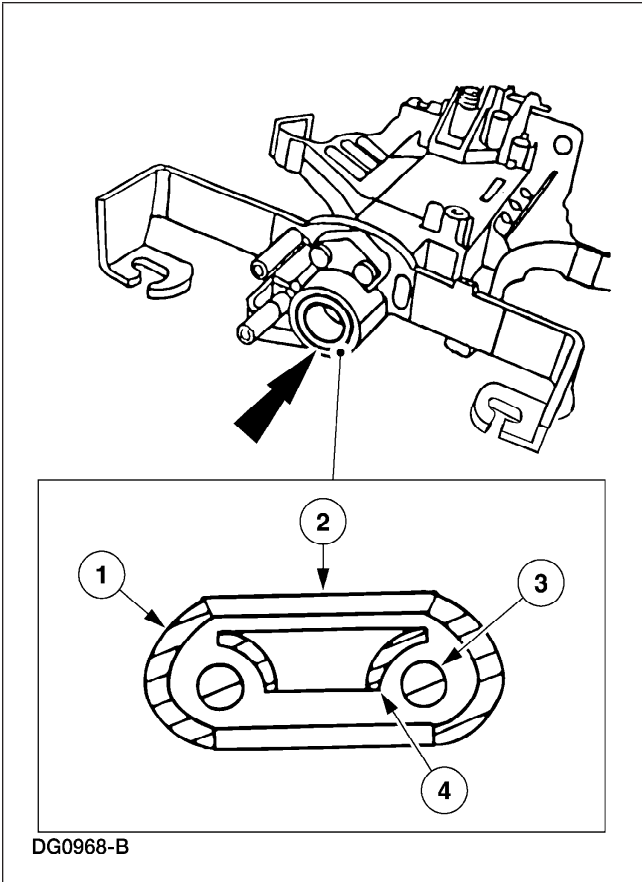


2. **NOTA:** Recubra todas las superficies con grasa para el seguro de encendido.  
Instale el trinquete del seguro de la columna de la dirección.
  - 1 Coloque el trinquete de seguro de la columna de la dirección.
  - 2 Inserte el tornillo de la palanca del seguro de la columna de la dirección (3B663).



3. Instale el seguro del rodamiento inferior de la columna de la dirección (3D681).
  - 1 Coloque el retén del rodamiento inferior de la columna de la dirección.
  - 2 Instale los tornillos.

DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)

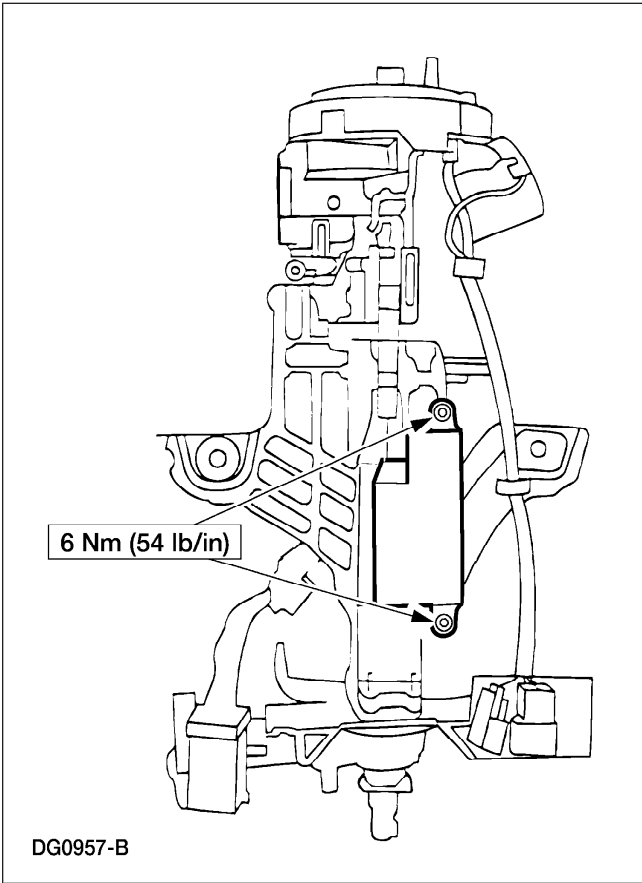


4. **NOTA:** La posición hacia arriba UP del rodamiento debe estar viendo hacia adelante, hacia el motor.

**NOTA:** Instale la manga y el rodamiento inferior de la columna de la dirección de tal manera que la pista interior sea visible cuando sea instalada.

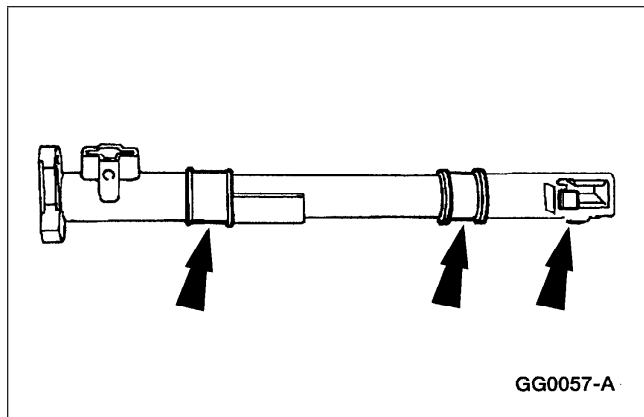
Instale la manga y el rodamiento inferior de la columna de la dirección.

Ref.	Nº de pieza	Descripción
1	—	Pista exterior
2	3517	Rodamiento (en la posición UP)
3	—	Bola
4	—	Pista interior

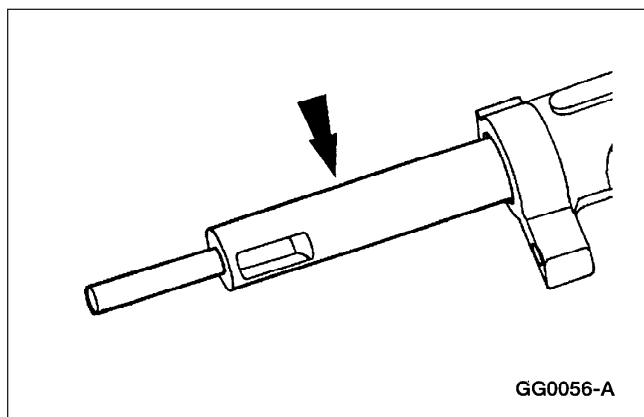


5. Instale el interruptor de encendido. Alinee el interruptor de encendido con la muesca y la marca de referencia de la columna de la dirección.
- Instale los tornillos.

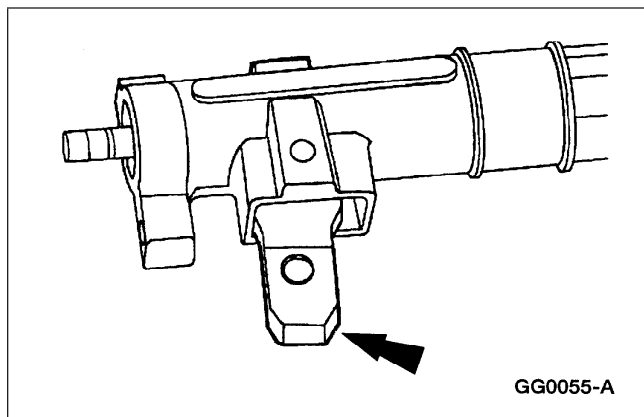
## DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)



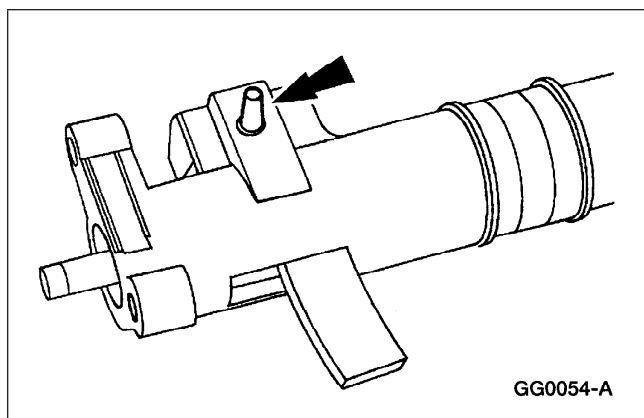
6. Instale el broche de muelle de la palanca selectora de control de la transmisión y los bujes de enchufe (7335) de la palanca de cambio de velocidades en el tubo de cambios.
  - Recubra el buje de la rótula de la palanca de velocidades con grasa para engrane de dirección.



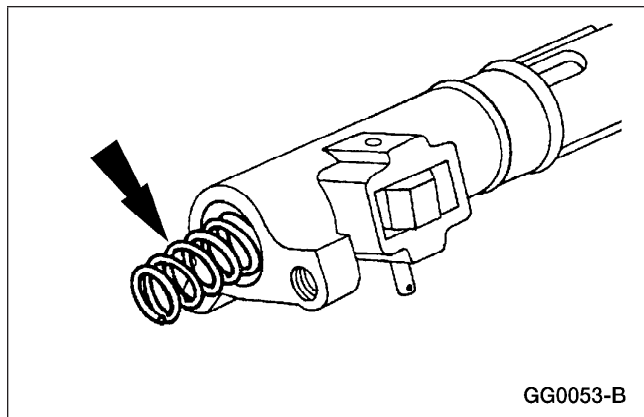
7. Instale el émbolo de la palanca de selección de cambios de la columna.
  - Recubra el émbolo selector de cambios de la columna con grasa para engrane de dirección.



8. Coloque la palanca de cambio de velocidades en el tubo de cambios.

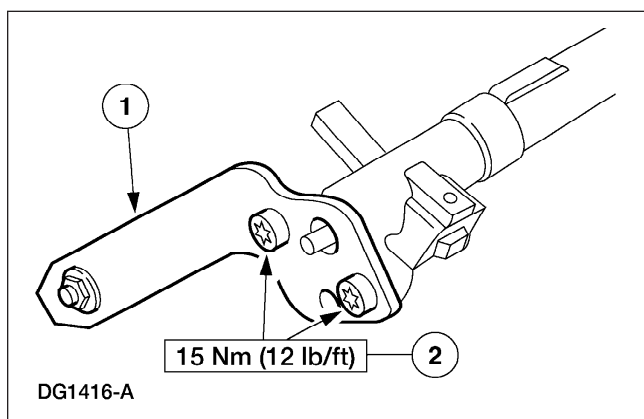


9. **⚠ ATENCIÓN: El tornillo de la palanca de cambio de velocidades debe estar instalado correctamente o podría ser bloqueada la posición de la 1ª velocidad.**  
 Instale el tornillo de la palanca de cambio de velocidades en el tubo de cambios.

**DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)**

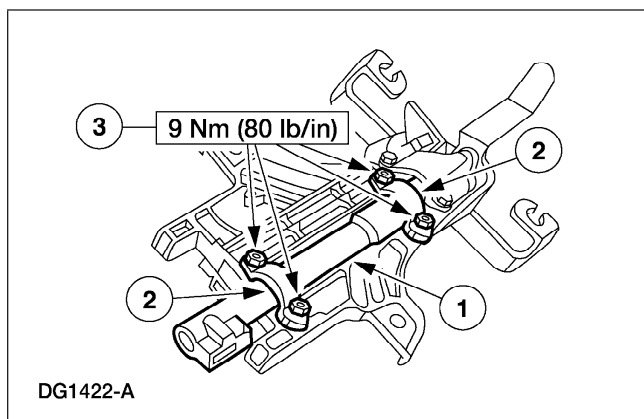
10. Instale el resorte del tubo selector de cambio de velocidades en el tubo de cambios.

- Recubra la terminal del resorte con grasa para engrane de dirección.



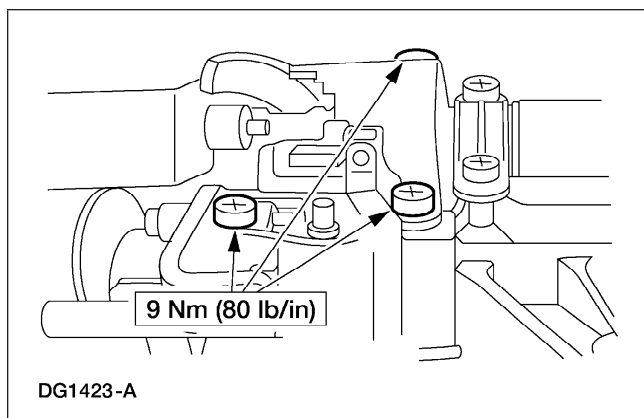
11. Instale el brazo y el soporte de la palanca selectora de la transmisión y apóyelos en el tubo de cambios.

- 1 Coloque el brazo y el soporte de la palanca selectora de la transmisión.
- 2 Instale los tornillos.



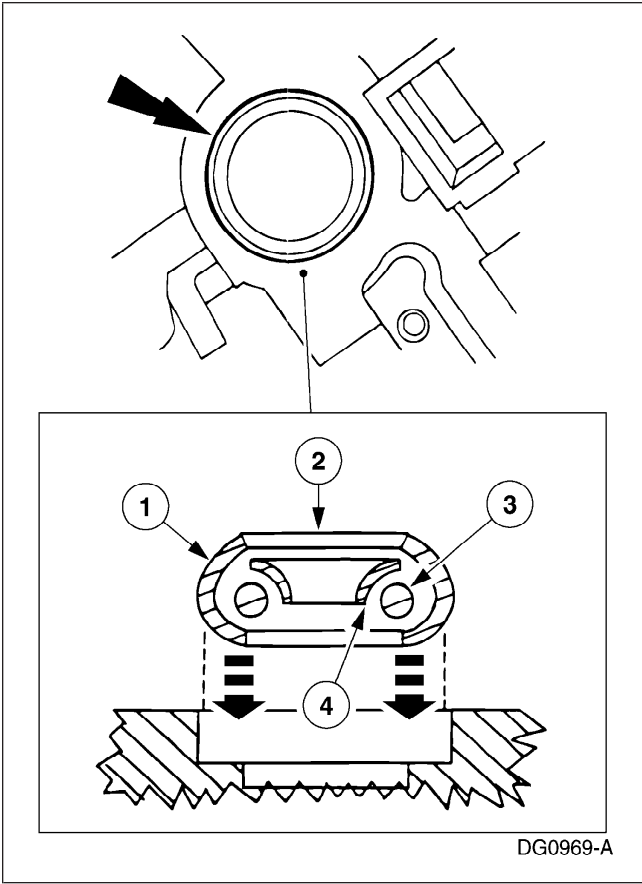
12. Instale el tubo de cambios.

- 1 Coloque el tubo de cambios.
- 2 Coloque las abrazaderas del tubo de cambios.
- 3 Instale los tornillos.



13. Coloque el solenoide de enclavamiento de cambios de los frenos e instale los tornillos.

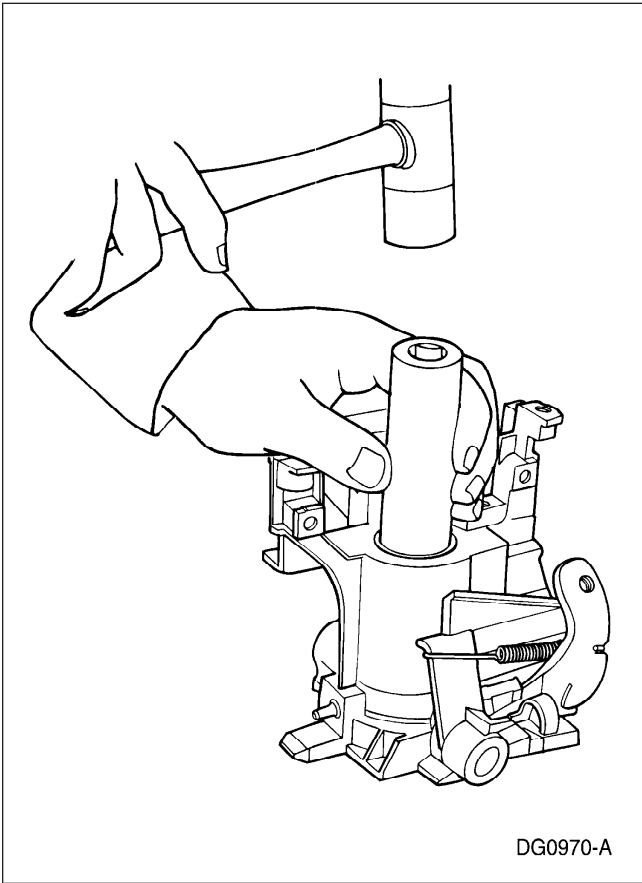
DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)



14. **ATENCIÓN:** Instale el rodamiento superior de la columna de la dirección para que la pista interior sea visible cuando se instale.

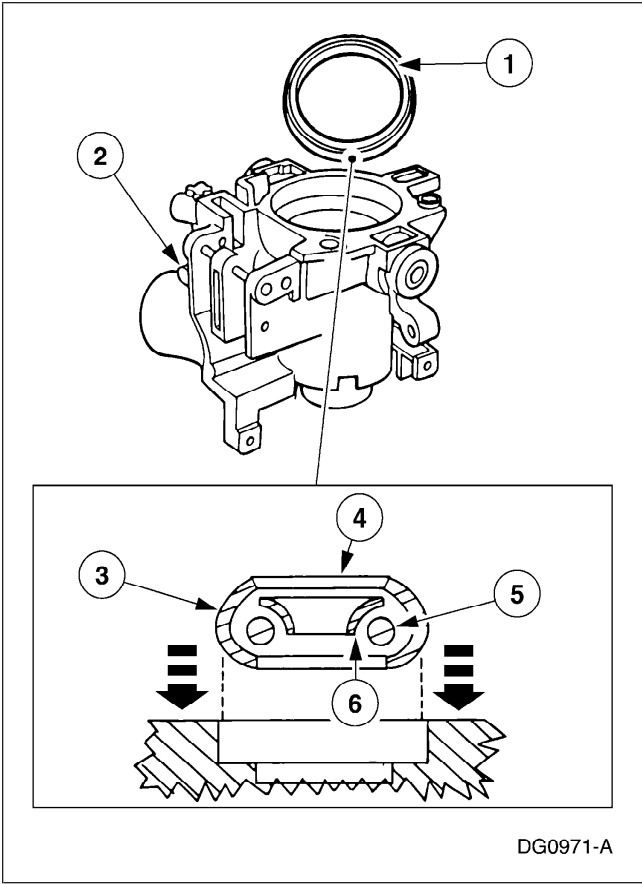
Utilizando un insertor o un dado adecuado, instale el rodamiento superior de la columna de la dirección en el alojamiento del cilindro de cerradura de la columna de la dirección.

Ref.	Nº de pieza	Descripción
1	—	Pista exterior
2	—	Rodamiento (en posición UP)
3	—	Bola
4	—	Pista interior





DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)

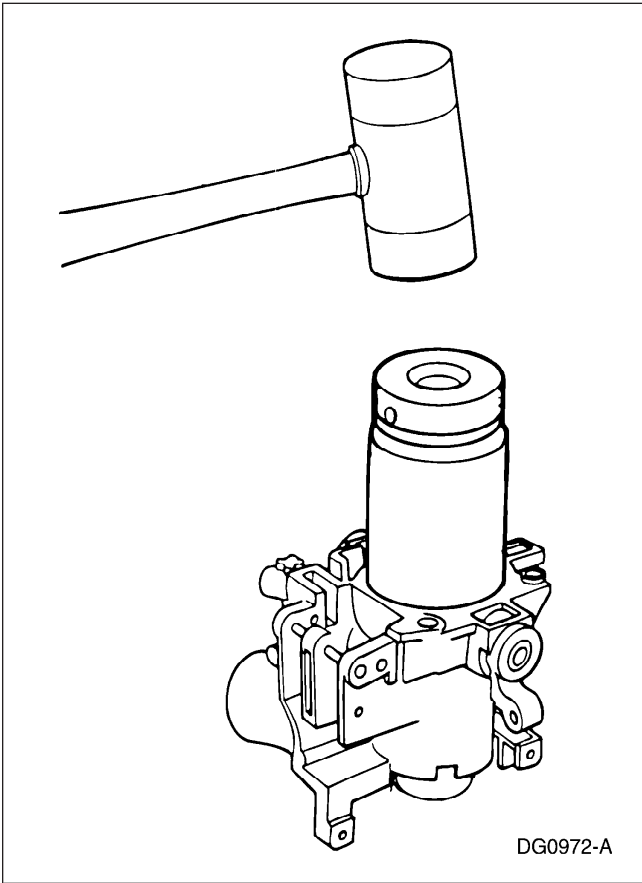


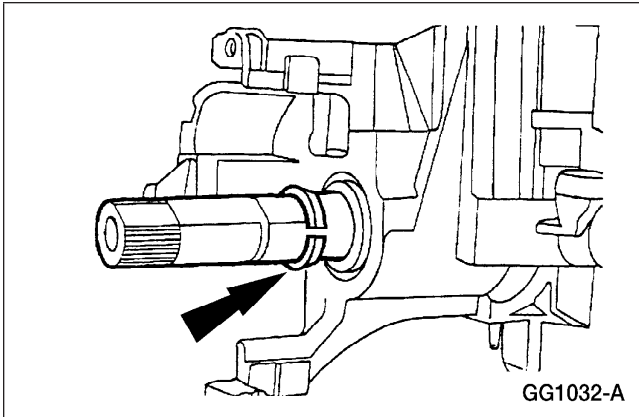
15. **ATENCIÓN:** Instale el rodamiento grande de la columna de la dirección de tal manera que la pista interior sea visible cuando se instale.

**NOTA:** Use un insertor de rodamiento o un dado apropiado.

Instale el rodamiento inferior de la columna de la dirección en el alojamiento del cilindro de cerradura de la columna de la dirección.

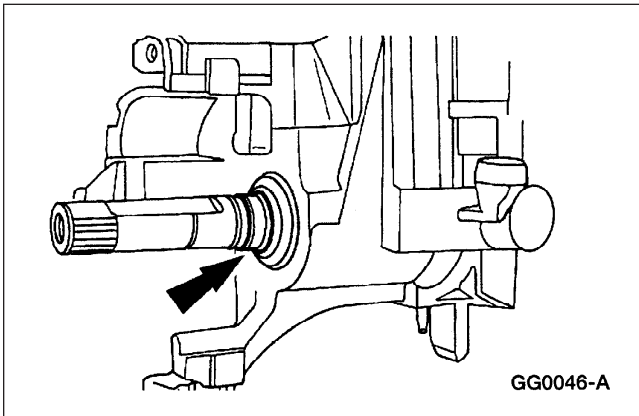
Ref.	Nº de pieza	Descripción
1	—	Ranura del rodamiento
2	3511	Alojamiento del cilindro de cerradura de la columna de la dirección
3	—	Pista exterior
4	—	Rodamiento (en la posición UP)
5	—	Bola
6	—	Pista interior



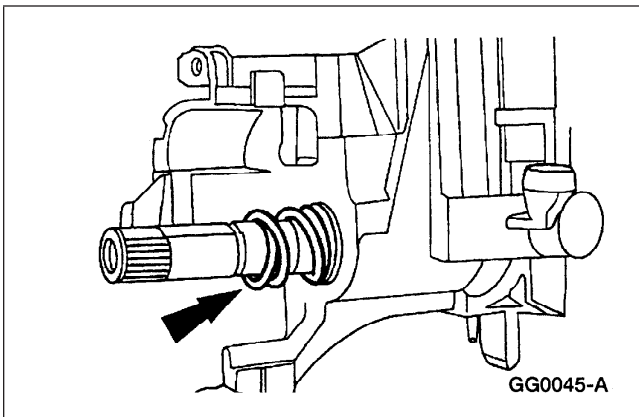
**DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)**

16. Coloque la flecha de la columna de la dirección en el alojamiento del cilindro de cerradura de la columna de la dirección.

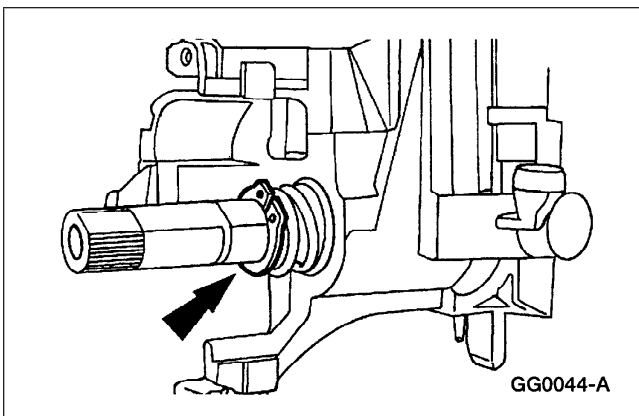
- Instale el anillo de tolerancia del rodamiento de la columna de la dirección en la flecha de la columna de la dirección.



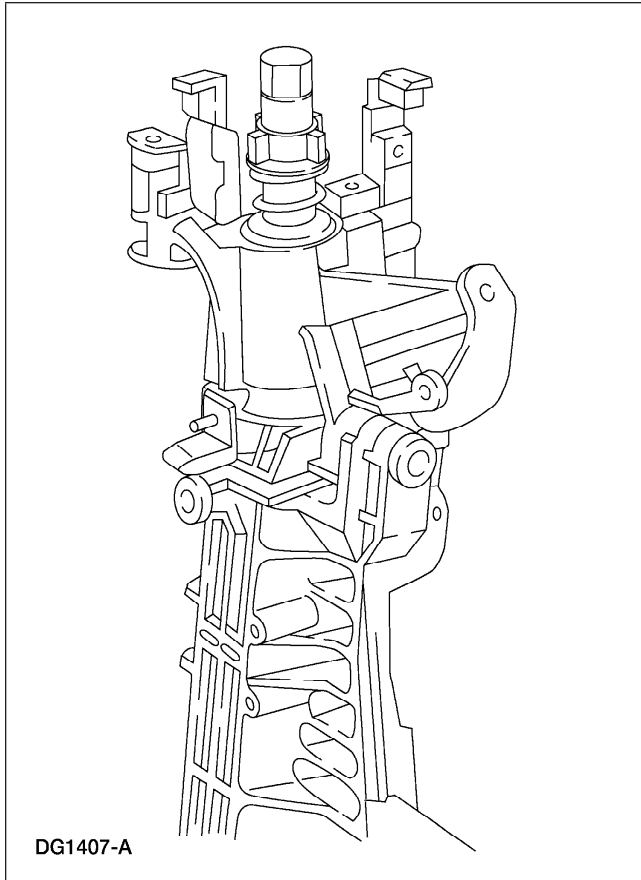
17. Instale la manga del rodamiento de la columna de la dirección.



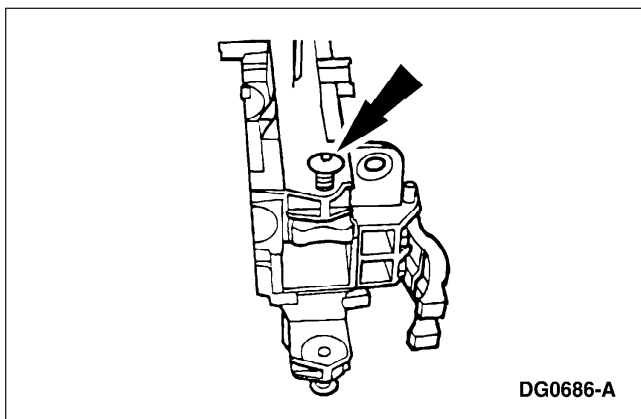
18. Instale el resorte del rodamiento superior de la columna de la dirección.



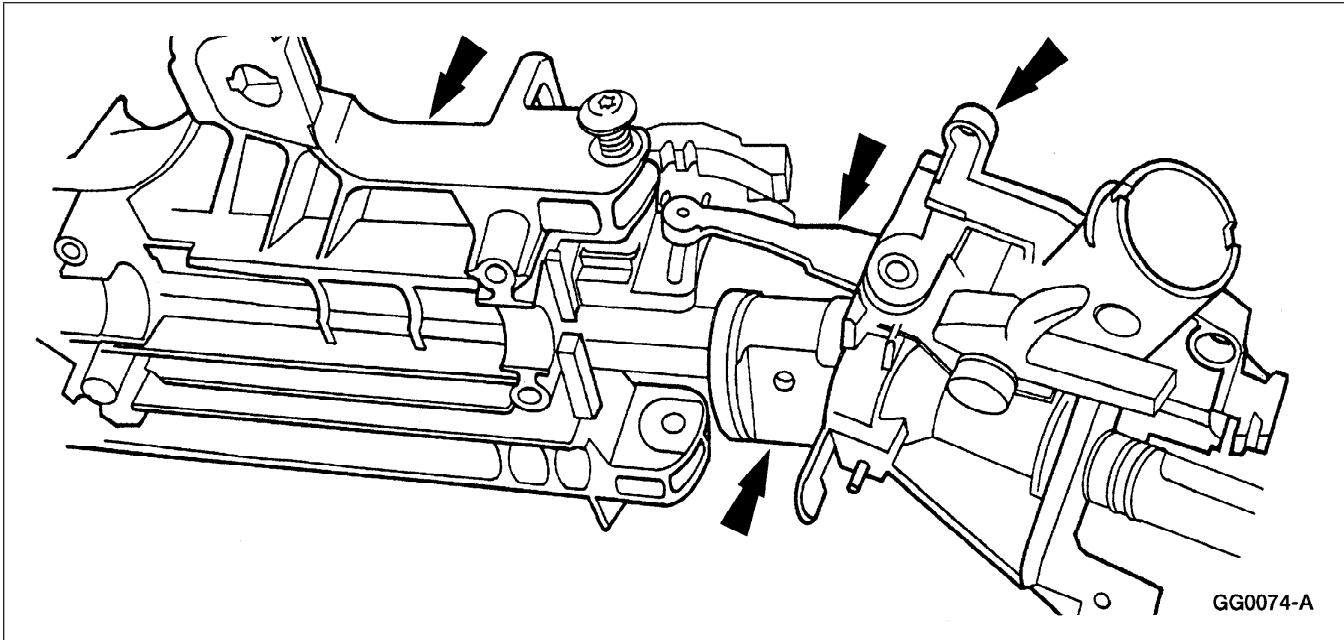
19. Instale el anillo de expansión.

**DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)**

20. Instale la leva de cancelación del indicador de dirección.



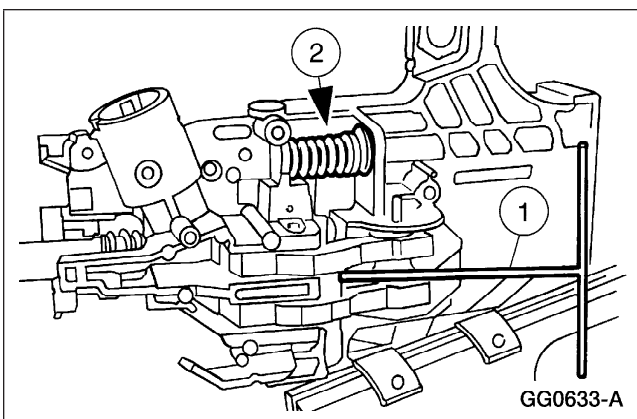
21. Instale los tornillos del alojamiento del cilindro de cerradura de forma que queden flojos y coloque el alojamiento del actuador del indicador de dirección en un tornillo de banco.
- Lubrique los tornillos de la carcasa del cilindro del seguro con penetrante de óxido.

**DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)**

22. **NOTA:** Lubrique los bujes de la carcasa del cilindro del seguro con penetrante de óxido.

Coloque el alojamiento del cilindro de cerradura de la columna de la dirección y la flecha de la columna de la dirección en el alojamiento del actuador de la dirección.

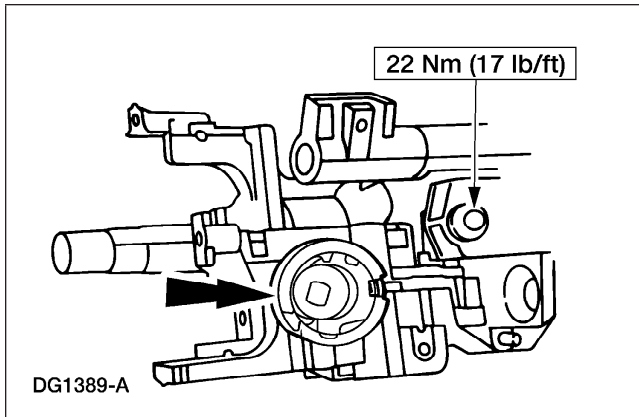
- Asegúrese de que los actuadores superiores e inferiores del seguro de la columna de la dirección estén alineados.



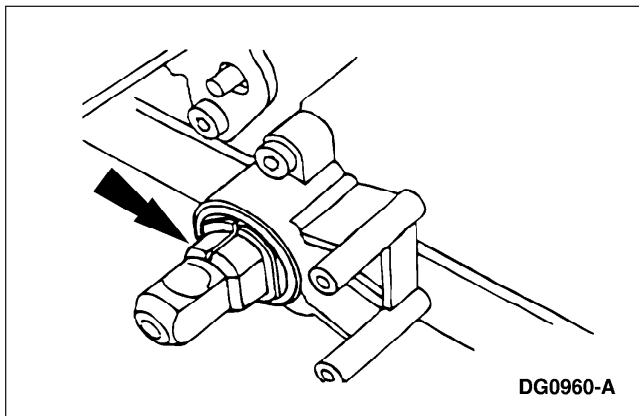
23. En columnas de la dirección con inclinación, coloque las palancas-seguro de la columna de la dirección en el alojamiento del actuador de la dirección.

- 1 Utilice una herramienta fabricada en el taller.
- 2 Instale y comprima el resorte de posición de la columna de la dirección.

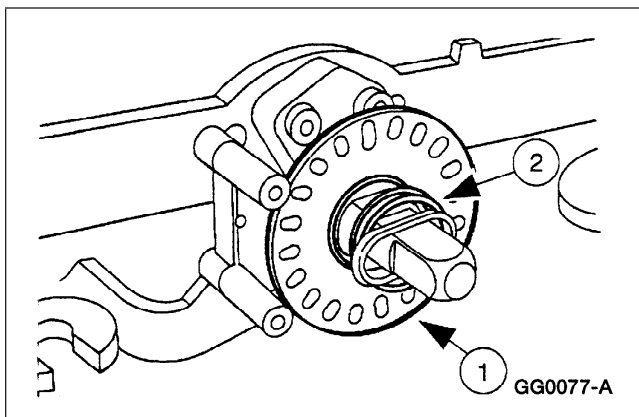
## DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)



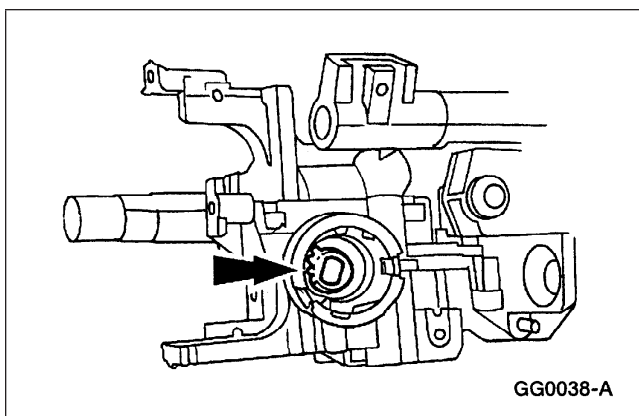
24. Coloque el alojamiento del cilindro de cerradura y el alojamiento del actuador de la dirección e instale los tornillos.



25. Instale el anillo de tolerancia de rodamiento de la columna de la dirección.



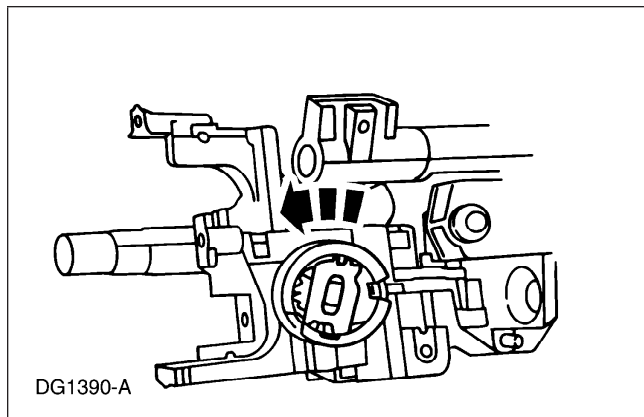
26. Instale el anillo del sensor.
- 1 Instale el anillo del sensor.
  - 2 Instale el resorte del rodamiento inferior de la columna de la dirección.



27. **NOTA:** La parte estrecha del ojo de cerradura en el engrane del seguro debe estar en la posición de la 1 en punto.

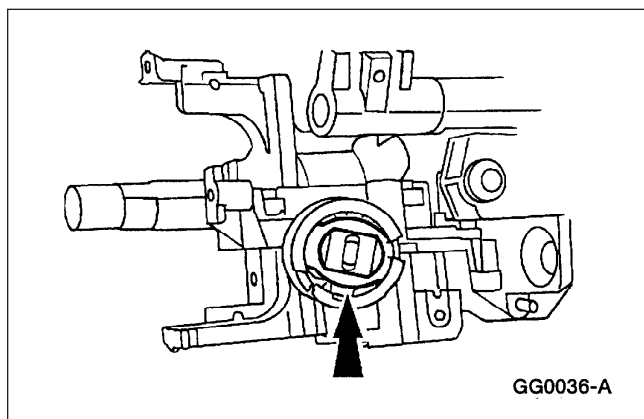
Instale el engrane del seguro de la columna de la dirección.

- Use grasa para el seguro de encendido para cubrir el engrane de seguro de la columna de dirección.

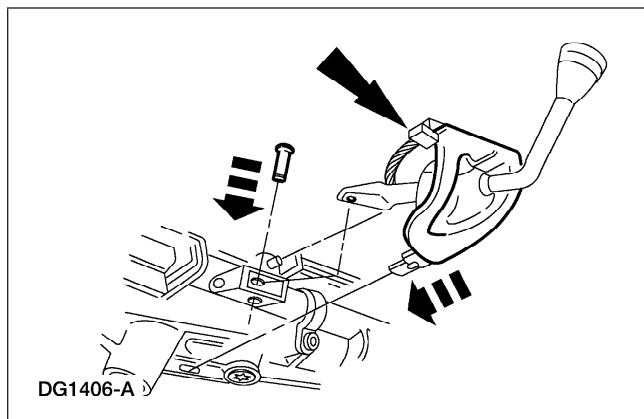
**DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)**

28. Instale el rodamiento del alojamiento del seguro de la columna de la dirección.

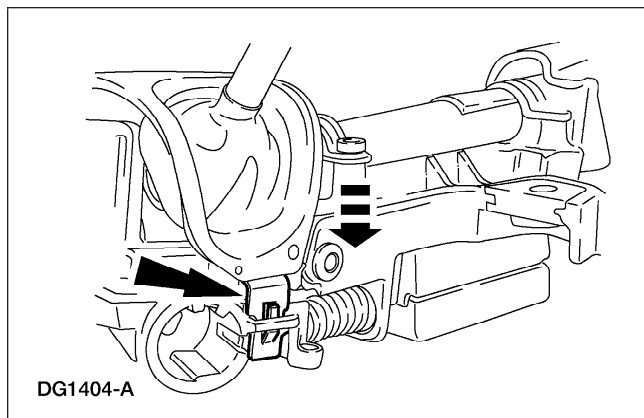
- La parte estrecha del ojo de cerradura debe estar en la posición de la 1 en punto, con la lengüeta interior en la posición de las 3 en punto y deberá girar en sentido contrario a las manecillas del reloj.
- Lubrique el rodamiento de la carcasa del seguro de la columna de dirección con grasa para el seguro de encendido.



29. Instale firmemente el retén del rodamiento para acoplar las cuatro lengüetas de retención dentro del alojamiento del seguro.

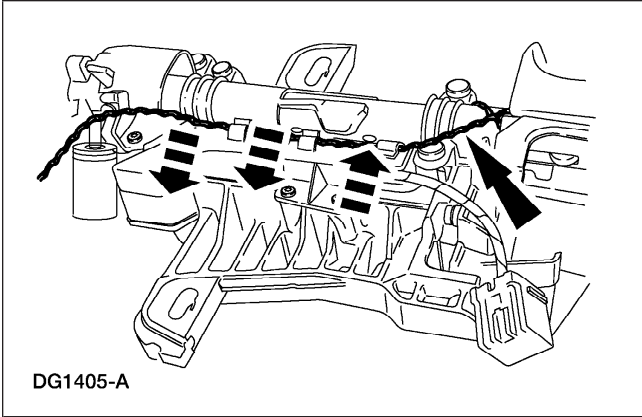


30. Instale el ensamble de la palanca de cambio de velocidades e instale el tornillo de retención.




31. Sujete el sello de la palanca de cambio de velocidades de la columna de la dirección en la columna de la dirección.

DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)



32. Sujete el arnés de cableado de sobremarcha encendida/apagada al retén de plástico del arnés.

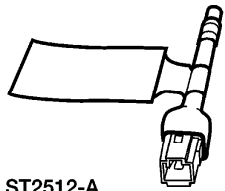
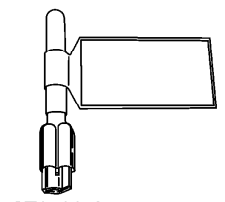
33.  **ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales serias, lea y siga todas las advertencias, notas e instrucciones en el procedimiento de desmontaje e instalación del volante de dirección.

Instale la columna de la dirección. Para más información, refiérase a [Columna](#) en esta sección.

PROCEDIMIENTOS GENERALES

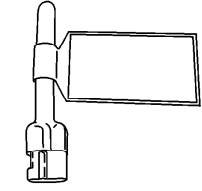
Desactivación y reactivación del sistema de restricción suplementario (SRS)

Herramientas especiales

 <p>ST2512-A</p>	Herramienta de diagnóstico del sistema de protección (se requieren dos) 418-F403
 <p>ST2506-A</p>	Herramienta de diagnóstico del sistema de protección (se requieren dos) 418-F088 (105-R0012)

(CONTINUACIÓN)

Herramientas especiales


 <p>ST2507-A</p>	Herramienta de diagnóstico del sistema de protección (se requieren dos) 418-133 (40-009)
--	---


---


**PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**


---


**Desactivación**


 **ADVERTENCIA:** Siempre use lentes de seguridad cuando repare un vehículo con sistema suplementario de protección de bolsa de aire (SRS) y cuando manipule un módulo de bolsa de aire. Esto reducirá el riesgo de una lesión en caso de un despliegue accidental.


 **ADVERTENCIA:** El tensor del ensamble de cinturón y hebilla es un dispositivo pirotécnico. Siempre use lentes de seguridad cuando repare un vehículo con bolsa de aire y cuando manipule un tensor de ensamble de hebilla y cinturón.

 **ADVERTENCIA:** Después del despliegue, la superficie de la bolsa de aire puede contener depósitos de hidróxido de sodio, un producto de la combustión productora de gas que es irritante para la piel. Lávese las manos con jabón y agua después de manipular la bolsa.

 **ADVERTENCIA:** Nunca pruebe los conectores en el módulo de la bolsa de aire. Hacerlo podría ocasionar el despliegue de la bolsa de aire, lo cual podría causar una lesión personal.

 **ADVERTENCIA:** El tensor del ensamble de cinturón y hebilla es un dispositivo pirotécnico. Nunca pruebe los conectores en los tensores de ensamble de cinturón y hebilla. El hacerlo puede causar el despliegue de la bolsa de aire o del tensor del ensamble de cinturón y hebilla causando lesiones personales.

 **ADVERTENCIA:** Cuando las cubiertas de vestidura de los módulos de bolsa de aire están decoloradas o dañadas deben instalarse nuevas, no deben repintarse.

 **ADVERTENCIA:** La herramienta de diagnóstico del sistema de protección es únicamente para dar servicio al sistema de protección. Antes de usar el vehículo, retírela. El no retirarla puede causar daño y posible violación de los estándares de seguridad del vehículo.



---

**PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**

**NOTA:** Si se le está dando servicio a un asiento equipado con bolsa lateral de aire montada en el asiento y/o tensor de cinturón de seguridad (si así está equipado), se debe desactivar el sistema de bolsa de aire.


**NOTA:** La herramienta de diagnóstico del sistema de protección **DEBE** instalarse debajo de los asientos en la bolsa lateral de aire (si así está equipado) y el tensor del cinturón de seguridad a los conectores de piso.

**NOTA:** No se deben efectuar diagnósticos o reparaciones en un sistema de bolsa lateral de aire (si así está equipado) y/o un sistema tensor de cinturón de seguridad con los asientos en el vehículo. Antes de intentar diagnosticar/reparar el sistema de bolsa lateral de aire y/o el sistema del tensor del cinturón de seguridad (si así está equipado), se deben desmontar los asientos del vehículo e instalar la herramienta de diagnóstico del sistema de protección en la bolsa lateral de aire (si así está equipado) y los conectores del tensor del cinturón de seguridad en los conectores de piso. **Se debe retirar la herramienta de diagnóstico del sistema de protección antes de hacer funcionar el vehículo en carretera.**

**NOTA:** Se pueden efectuar diagnósticos en los sistemas de asientos además de la bolsa lateral de aire o el sistema tensor del cinturón de seguridad (lumbar, controlado por clima, calentado, corredera de asiento energizada) con el asiento instalado en el vehículo, siempre y cuando la herramienta de diagnóstico del sistema de protección se instale debajo de los asientos en la bolsa lateral de aire y tensor del cinturón de seguridad a los conectores de piso.

**NOTA:** Después de diagnosticar/reparar un sistema de asientos, **la herramienta de diagnóstico del sistema de protección se debe retirar antes de hacer funcionar el vehículo en carretera.**

**PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)****Todos los vehículos**

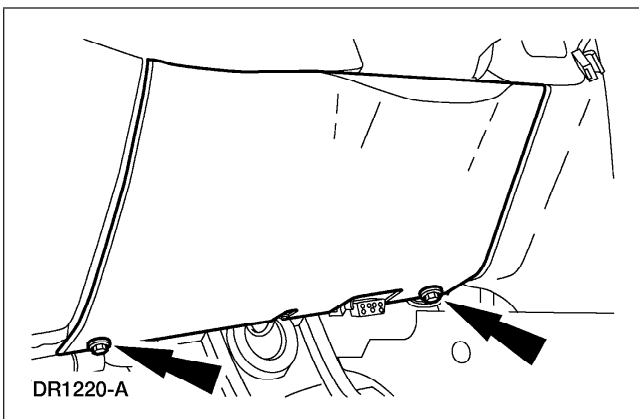
1.  **ADVERTENCIA:** Para evitar un despliegue accidental y posibles daños personales, el suministro de energía de respaldo debe agotarse antes de reparar o reemplazar alguno de los componentes del sistema suplementario de protección (SRS) de la bolsa delantera o lateral de aire y antes de reparar, reemplazar, ajustar o conectar los componentes que se encuentren cerca de los sensores de la bolsa delantera o lateral de aire, tales como las puertas, el tablero de instrumentos, los pestillos de la puerta de la consola, las trabas de las cerraduras, los asientos y el pestillo del cofre.

Refiérase al manual de taller del vehículo apropiado para determinar la localización de los sensores de la bolsa delantera de aire.

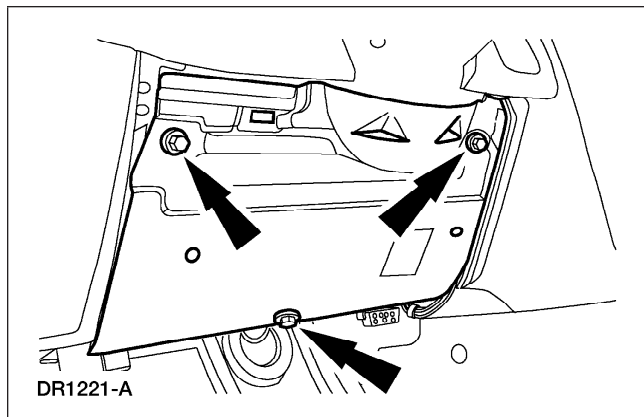
Los sensores de la bolsa lateral de aire están localizados en o cerca de la base del pilar B.

Para agotar la energía del suministro de energía de respaldo, desconecte el cable a tierra de la batería y espere por lo menos un minuto. Asegúrese de desconectar las baterías y los suministros auxiliares de energía (si así está equipado).

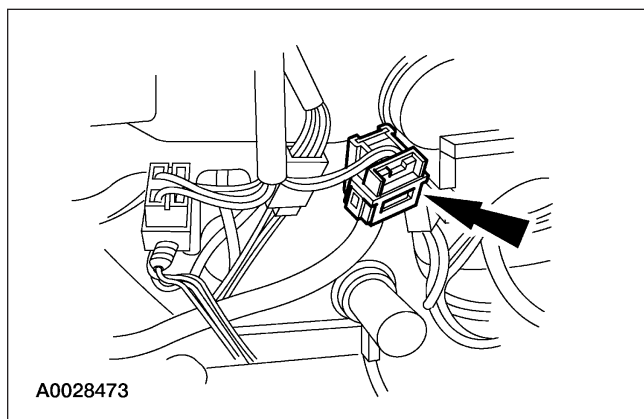
Desconecte el cable de tierra de la batería y espere por lo menos un minuto. Para más información, refiérase a la [Sección 414-01](#).



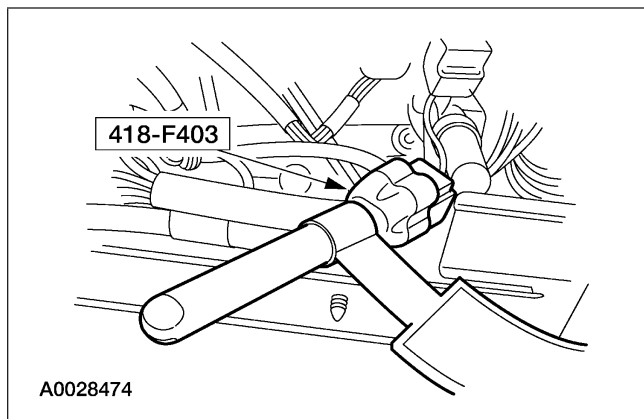
2. Quite los dos tornillos y jálelos para desmontar el panel inferior de acabado de la abertura de la columna de la dirección.

**PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**

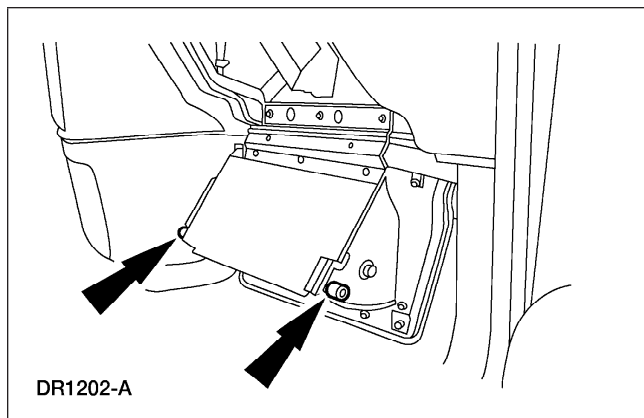
3. Desmonte los tres tornillos y el refuerzo inferior de la abertura de la columna de la dirección.



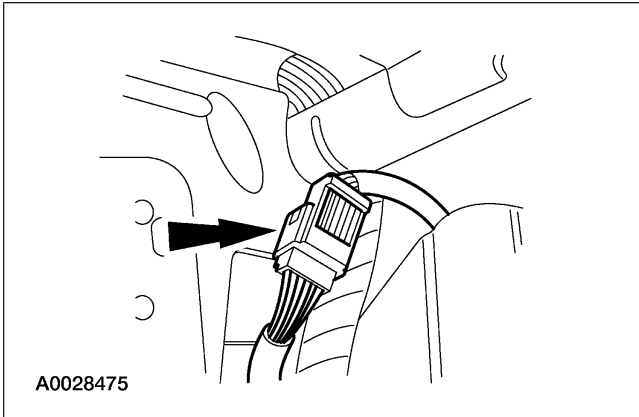
4. Desconecte el conector eléctrico giratorio en la base de la columna de la dirección.



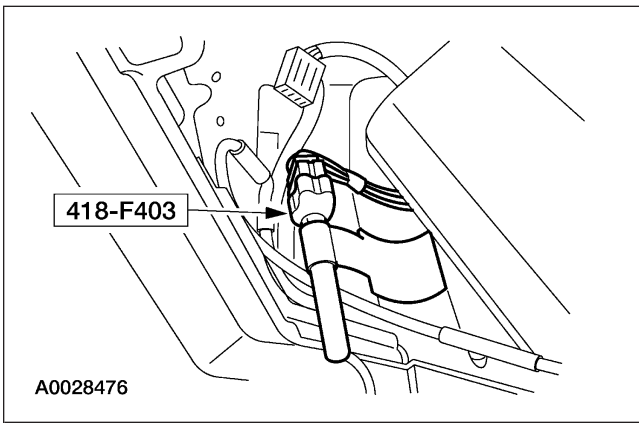
5. Adhiera la herramienta de diagnóstico del sistema de protección al lado del arnés del vehículo del conector eléctrico giratorio.



6. Abra la guantera totalmente empujando las lengüetas y liberando la guantera.

**PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**


7. Desconecte el conector eléctrico del módulo de bolsa de aire del pasajero, a través de la abertura de la guantera, hacia el centro del tablero de instrumentos.



8. Adhiera la herramienta de diagnóstico del sistema de protección al lado del vehículo del conector eléctrico de la bolsa de aire del pasajero.
9. Conecte el cable de tierra de la batería. Para más información, refiérase a la [Sección 414-01](#).
10. Mueva e incline los asientos delanteros hasta el tope, hasta su posición más adelantada.

---

**PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**

11.  **ADVERTENCIA:** Para evitar un despliegue accidental y posibles daños personales, el suministro de energía de respaldo debe agotarse antes de reparar o reemplazar alguno de los componentes del sistema suplementario de protección (SRS) de la bolsa delantera o lateral de aire y antes de reparar, reemplazar, ajustar o conectar los componentes que se encuentren cerca de los sensores de la bolsa delantera o lateral de aire, tales como las puertas, el tablero de instrumentos, los pestillos de la puerta de la consola, las trabas de las cerraduras, los asientos y el pestillo del cofre.


Refiérase al manual de taller del vehículo apropiado para determinar la localización de los sensores de la bolsa delantera de aire.

Los sensores de la bolsa lateral de aire están localizados en o cerca de la base del pilar B.

Para agotar la energía del suministro de energía de respaldo, desconecte el cable a tierra de la batería y espere por lo menos un minuto. Asegúrese de desconectar las baterías y los suministros auxiliares de energía (si así está equipado).

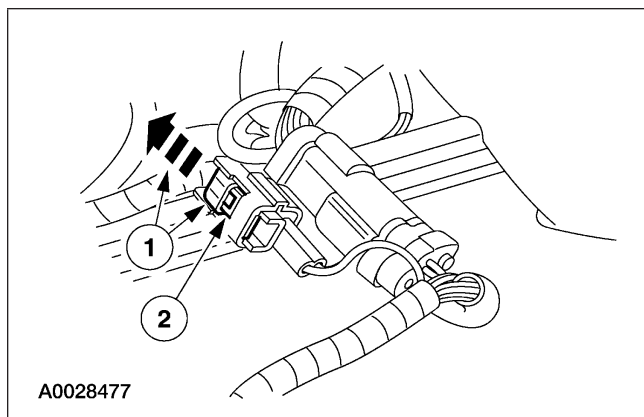
Desconecte el cable de tierra de la batería y espere por lo menos un minuto. Para más información, refiérase a la [Sección 414-01](#).

**Vehículos sin bolsas laterales de aire**

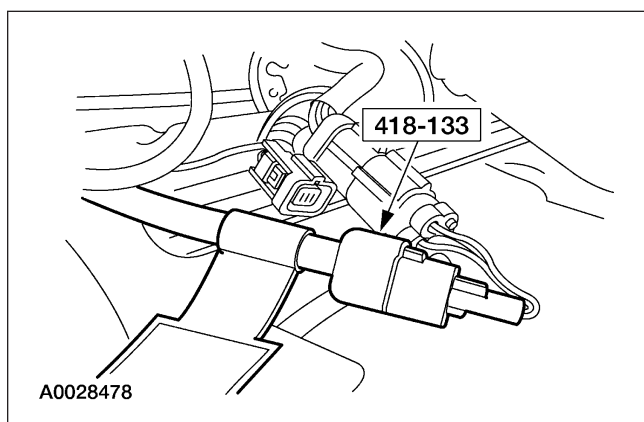
12.  **ATENCIÓN:** No desactive el circuito del módulo de bolsa lateral de aire desmontando la resistencia puente de la bolsa lateral de aire del conector eléctrico de piso de la bolsa lateral de aire.

Si se desmonta la resistencia puente de la bolsa lateral de aire, se generará una falla de circuito abierto en el módulo de control de protección (RCM).

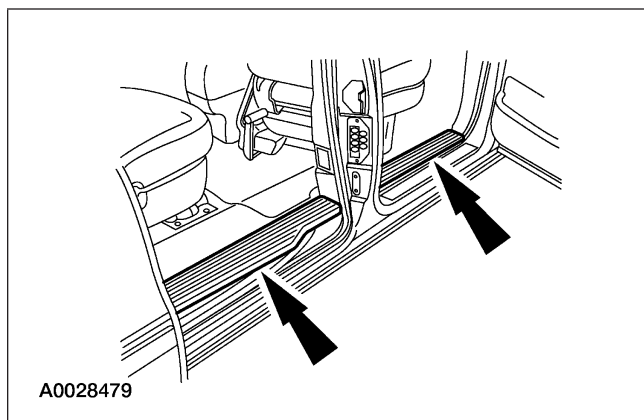
Si se instala una herramienta de diagnóstico de sistema de protección en el conector de piso de la bolsa lateral de aire, se generará una falla de baja resistencia en el RCM.

**PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)****Vehículos con bolsa lateral de aire**

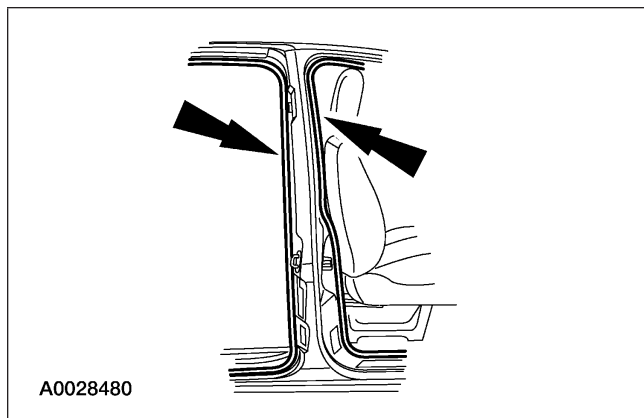
13. Desconecte el conector eléctrico de la bolsa lateral de aire del asiento del pasajero.
  - 1 Deslice y desenganche el broche de seguro del conector eléctrico de la bolsa lateral de aire del asiento del pasajero.
  - 2 Presione para liberar la lengüeta y desconecte el conector eléctrico de la bolsa lateral de aire del asiento del pasajero.



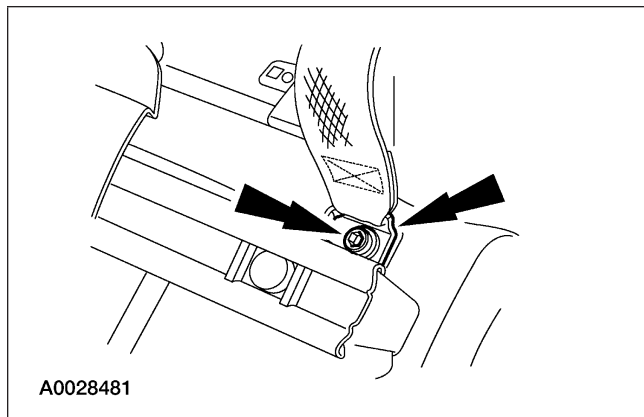
14. Adhiera la herramienta de diagnóstico del sistema de protección al conector eléctrico de piso de la bolsa lateral de aire del asiento del pasajero.

**Todos los vehículos**

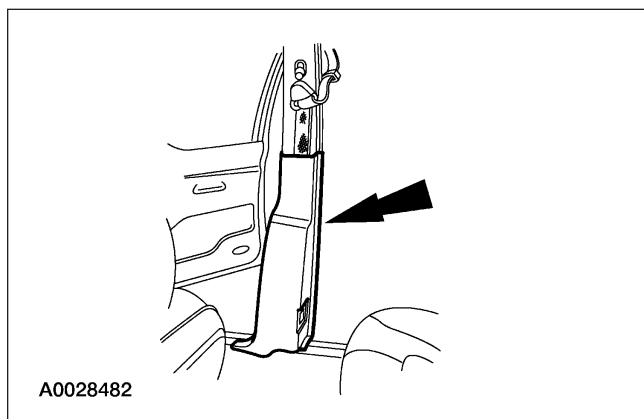
15. Desmonte las placas delantera y trasera del estribo de la puerta del lado del pasajero.



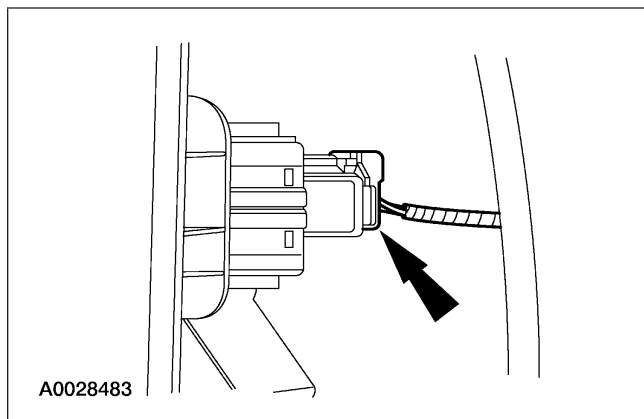
16. Desmonte la goma selladora del pilar B del lado del pasajero.

**PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**

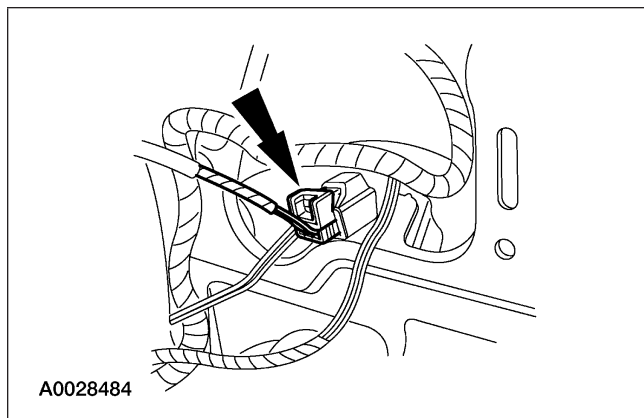
17. Desmonte el tornillo y el ancla del cinturón de seguridad del lado del pasajero.



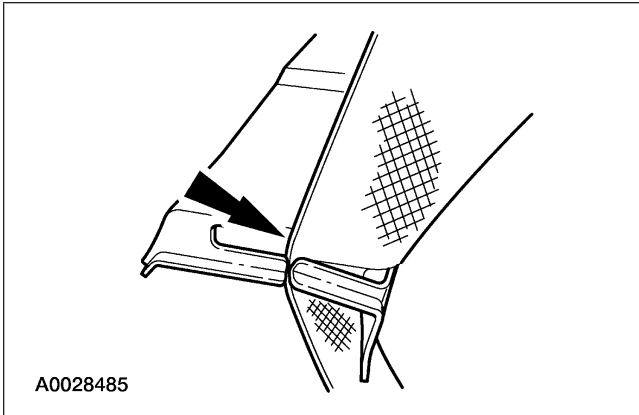
18. Jale para liberar los broches sujetadores y separe el panel inferior de vestidura del pilar B del lado del pasajero.



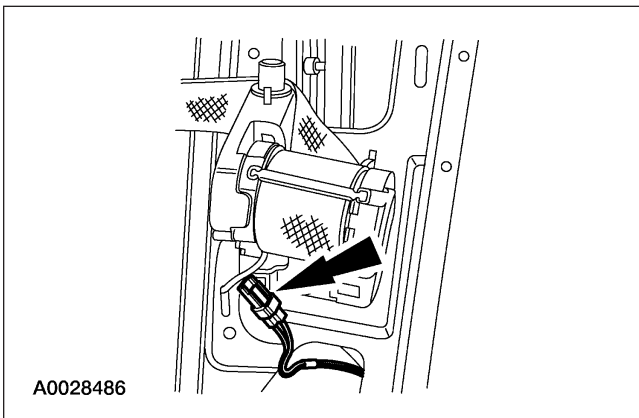
19. Desconecte el conector eléctrico del interruptor de la puerta eléctrica deslizante en el panel inferior de vestidura del pilar B.



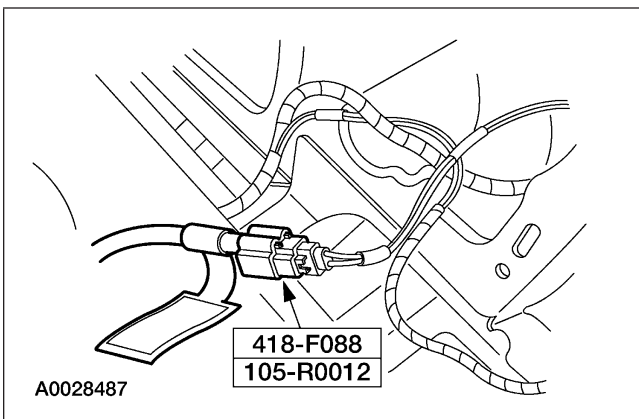
20. Desconecte el conector eléctrico de la luz de cortesía del pilar B.

**PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**

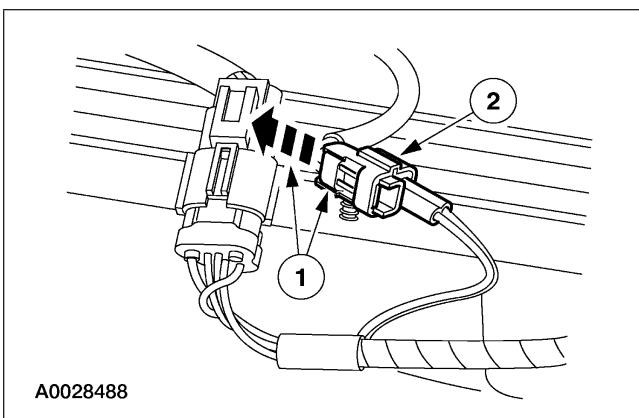
21. Desmonte las placas delantera y trasera del estribo de la puerta del lado del conductor.



22. Desconecte el conector eléctrico del tensor retractor del cinturón de seguridad del lado del pasajero.



23. Adhiera la herramienta de diagnóstico del sistema de protección al conector eléctrico de piso del tensor retractor del cinturón de seguridad del lado del pasajero.

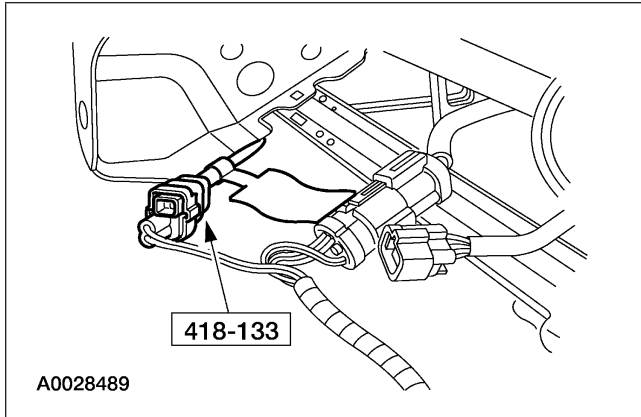
**Vehículos con bolsa lateral de aire**

24. **NOTA:** Se desmontó el conector eléctrico de la bolsa lateral de aire del asiento del conductor para mayor claridad.

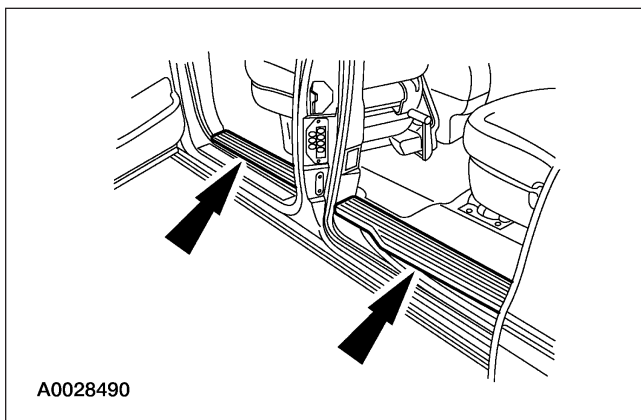
Desconecte el conector eléctrico de la bolsa lateral de aire del asiento del conductor.

- 1 Deslice y desenganche el broche de seguro del conector eléctrico de la bolsa lateral de aire del asiento del conductor.
- 2 Empuje para liberar la lengüeta y desconectar el conector eléctrico de la bolsa de aire del asiento del conductor.

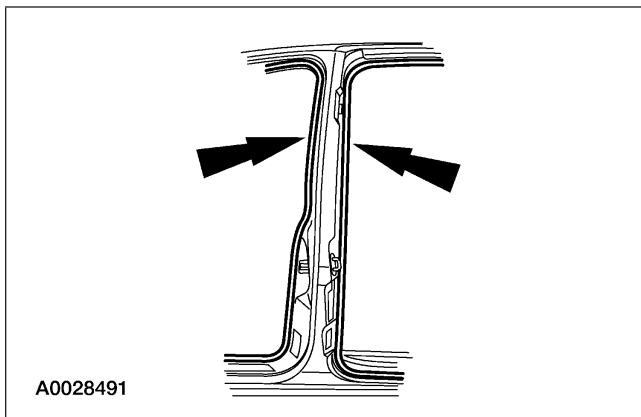


**PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**

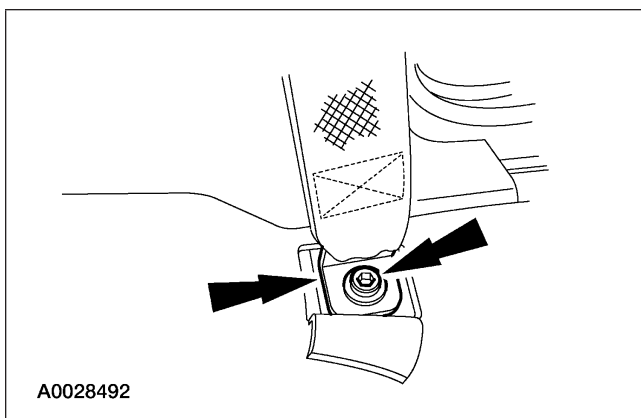
25. Adhiera la herramienta de diagnóstico del sistema de protección al conector eléctrico de piso de la bolsa lateral de aire del asiento del conductor.

**Todos los vehículos**

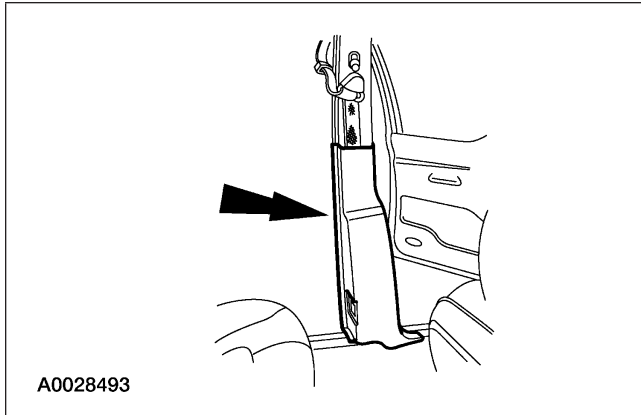
26. Desmonte las placas delantera y trasera del estribo de la puerta del lado del conductor.



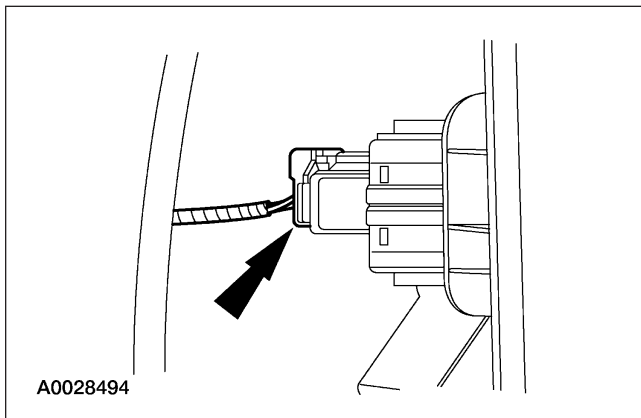
27. Desmonte la goma selladora del pilar B del lado del conductor.



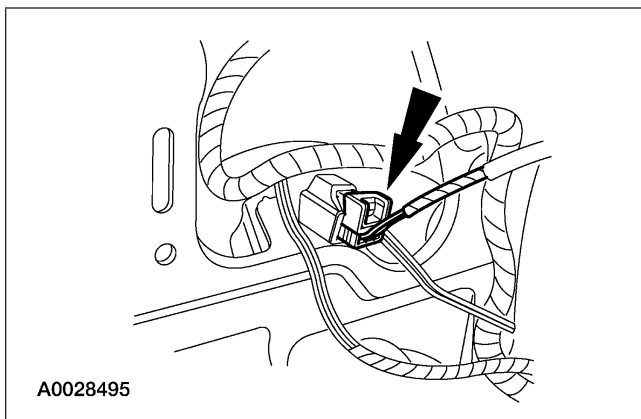
28. Desmonte el tornillo y el ancla del cinturón de seguridad del lado del conductor.

**PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**

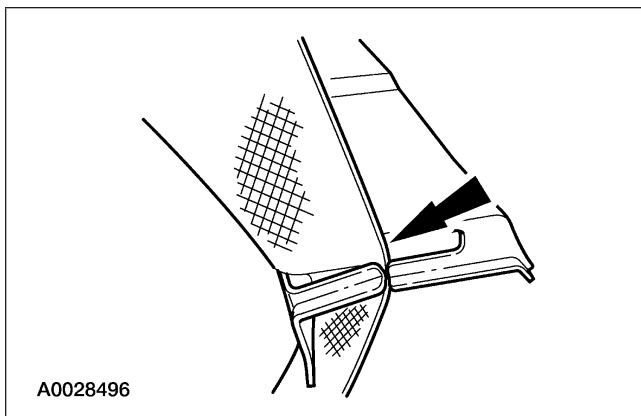
29. Jale para liberar los broches sujetadores y separe el panel inferior de vestidura del pilar B del lado del conductor.



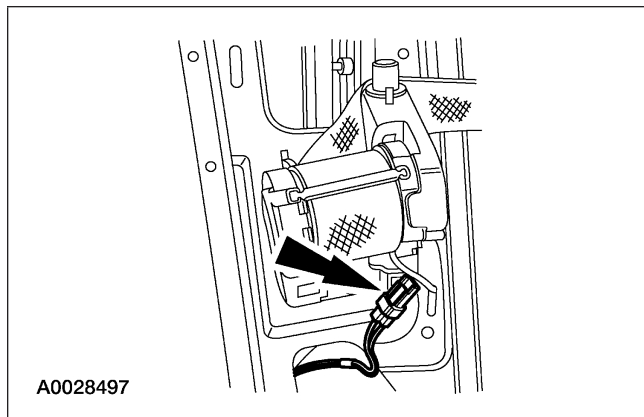
30. Desconecte el conector eléctrico del interruptor de la puerta eléctrica deslizable en el panel inferior de vestidura del pilar B.



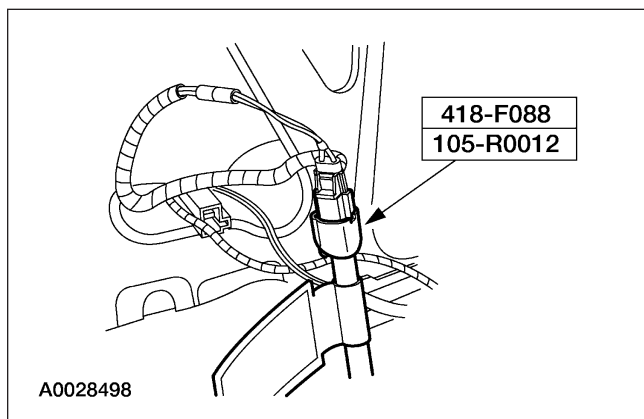
31. Desconecte el conector eléctrico de la luz de cortesía del pilar B.



32. Enrute hacia afuera el material de nilón del cinturón de seguridad y desmonte el panel inferior de vestidura del pilar B del lado del conductor.

**PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**

33. Desconecte el conector eléctrico del tensor retractor del cinturón de seguridad del lado del conductor.




34. Adhiera la herramienta de diagnóstico del sistema de protección al conector eléctrico de piso del tensor retractor del cinturón de seguridad del lado del conductor.

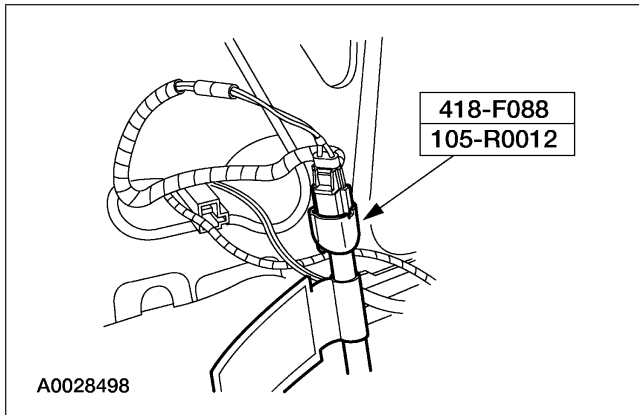
35. Conecte el cable de tierra de la batería. Para más información, refiérase a la [Sección 414-01](#).

36. Pruebe el sistema suplementario de protección (SRS), con la herramienta del sistema de protección y todos los dispositivos desplegados todavía instalados. Para más información, refiérase a la [Sección 501-20B](#).

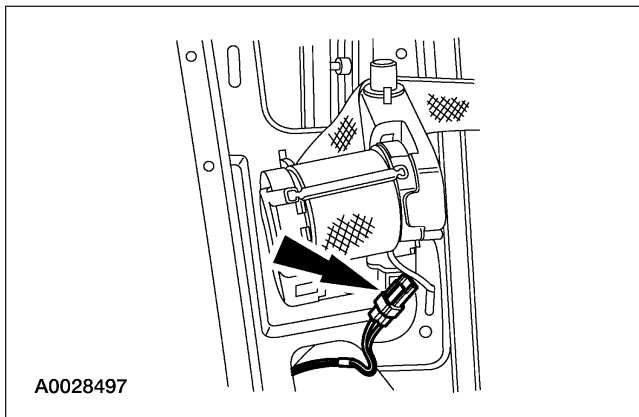
37. Desconecte el cable de tierra de la batería y espere por lo menos un minuto. Para más información, refiérase a la [Sección 414-01](#).

**Reactivación**

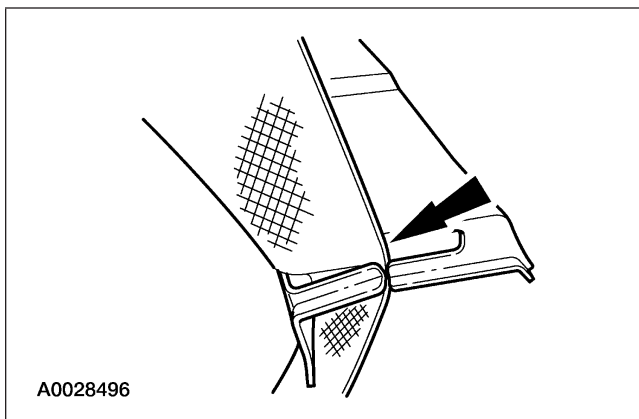
 **ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales serias, lea y siga las advertencias, precauciones y anotaciones al iniciar el procedimiento de desactivación.

**PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)****Todos los vehículos**

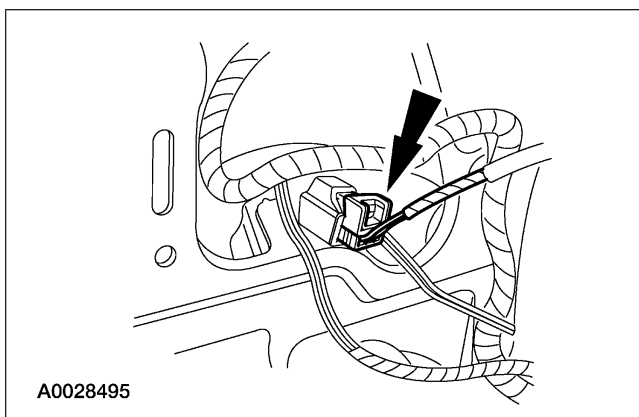
1. Desmonte la herramienta de diagnóstico del sistema de protección del conector eléctrico de piso del tensor retractor del cinturón de seguridad del lado del conductor.



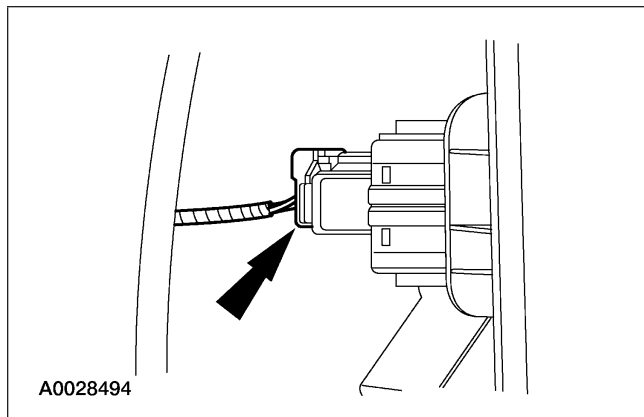
2. Conecte el conector eléctrico del tensor retractor del cinturón de seguridad del lado del conductor.



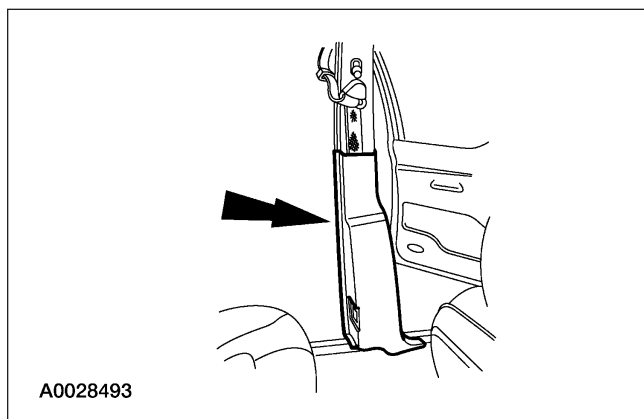
3. Enrute el material de nilón del cinturón de seguridad dentro del panel inferior de vestidura del pilar B del lado del conductor.



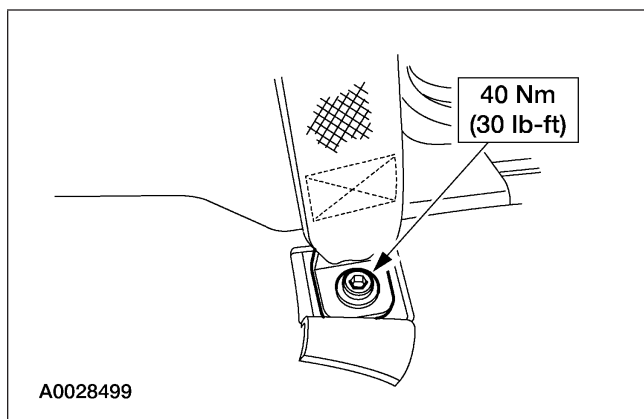
4. Coloque el panel inferior de vestidura del pilar B del lado del conductor y conecte el conector eléctrico de la luz de cortesía.

**PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**

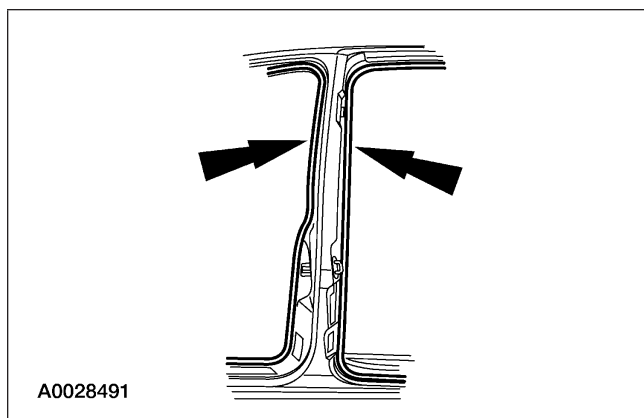
5. Conecte el conector eléctrico del interruptor de la puerta eléctrica deslizante en el panel inferior de vestidura del pilar B del lado del conductor.



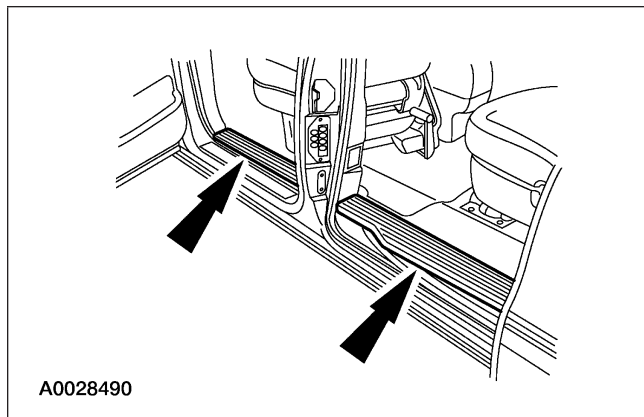
6. Alinee el panel inferior de vestidura del pilar B del lado del conductor y empuje hacia adentro, asentando los broches sujetadores.



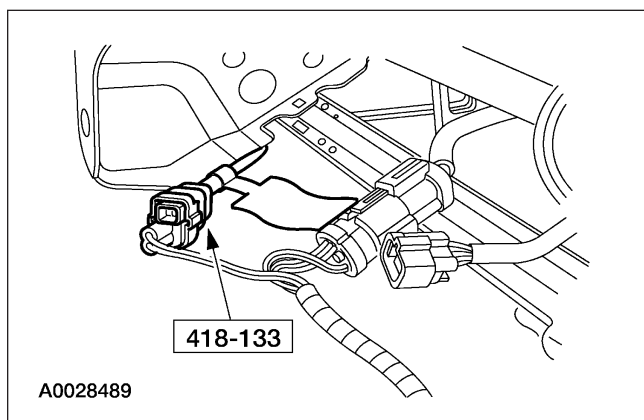
7. Coloque el ancla del cinturón de seguridad del lado del conductor e instale el tornillo.



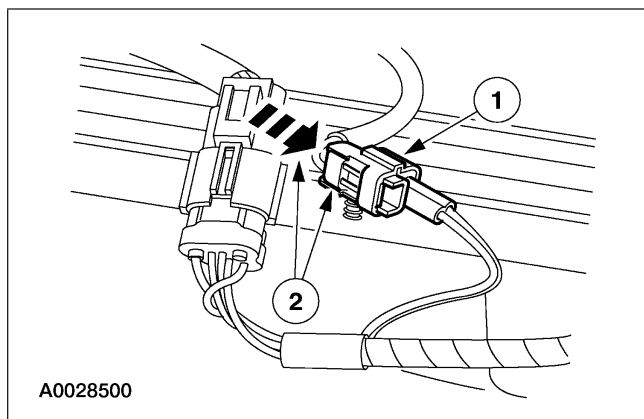
8. Instale la goma selladora del pilar B del lado del conductor.

**PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**

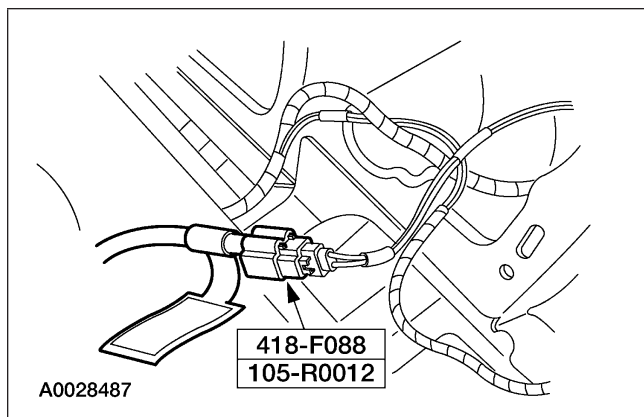
9. Desmonte las placas delantera y trasera del estribo de la puerta del lado del conductor.

**Vehículos con bolsa lateral de aire**

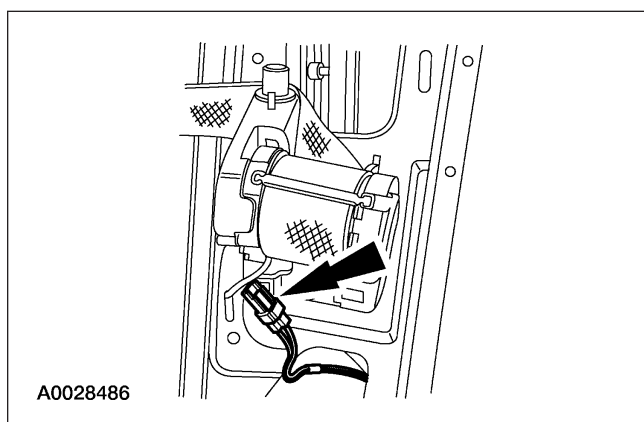
10. Desmonte la herramienta de diagnóstico del sistema de protección del conector eléctrico de piso de la bolsa lateral de aire del asiento del conductor.



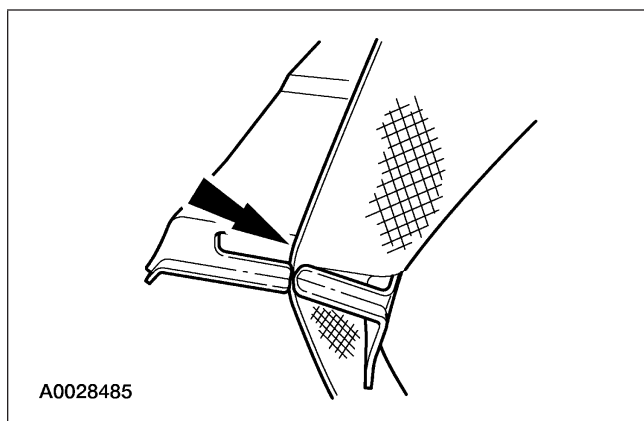
11. **NOTA:** Se desmontó del asiento el conector eléctrico de la bolsa lateral de aire del asiento del conductor para mayor claridad.
- Conecte el conector eléctrico de la bolsa lateral de aire del asiento del conductor.
- 1 Conecte el conector eléctrico de la bolsa lateral de aire del asiento del conductor.
  - 2 Deslice y enganche el broche de seguro del conector eléctrico de la bolsa lateral de aire del asiento del conductor.

**PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)****Todos los vehículos**

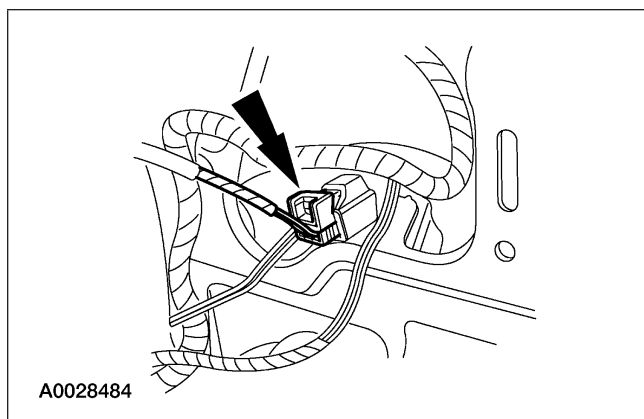
12. Desmonte la herramienta de diagnóstico del sistema de protección del conector eléctrico de piso del tensor retractor del cinturón de seguridad del lado del pasajero.



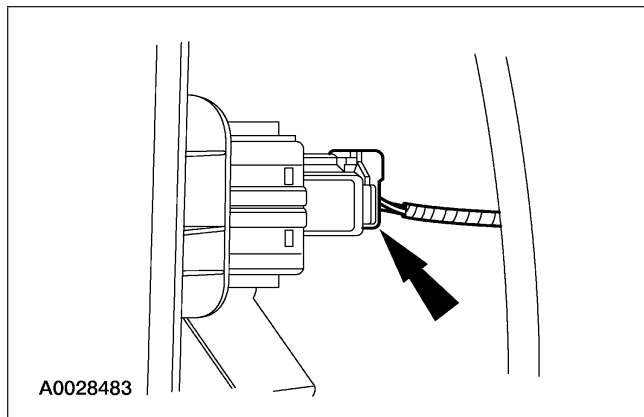
13. Conecte el conector eléctrico del tensor retractor del cinturón de seguridad del lado del pasajero.



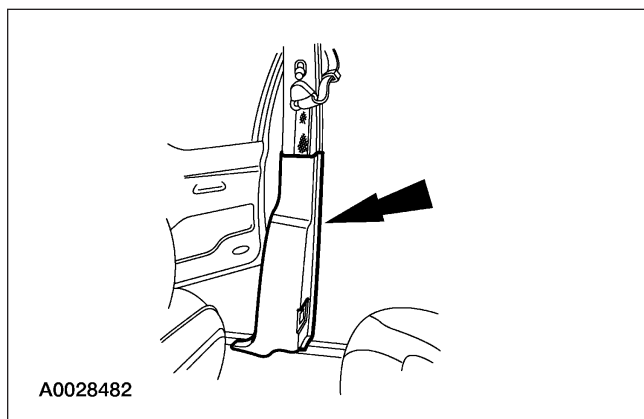
14. Enrute hacia adentro del panel inferior de vestidura del pilar B del lado del pasajero.



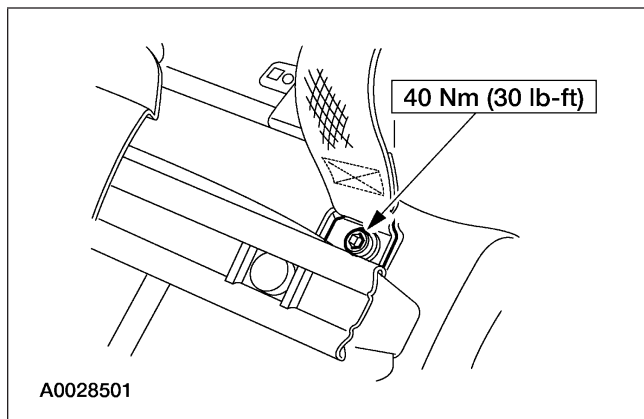
15. Coloque el panel inferior de vestidura del pilar B del lado del pasajero en el pilar B y conecte el conector eléctrico de la luz de cortesía.

**PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**

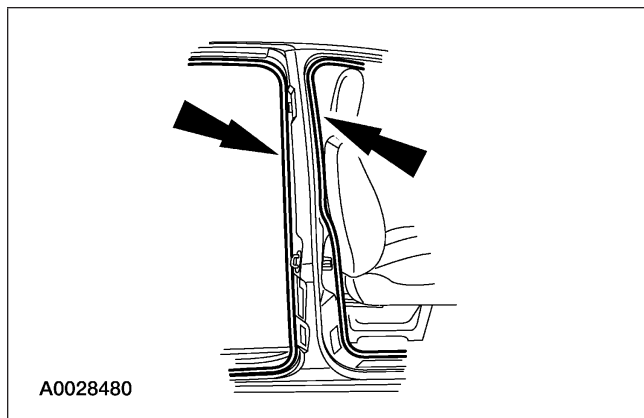
16. Conecte el conector eléctrico del interruptor de la puerta eléctrica deslizante en el panel inferior de vestidura del pilar B del lado del pasajero.



17. Alinee el panel inferior de vestidura del pilar B del lado del pasajero y empuje hacia adentro, asentando los broches sujetadores.

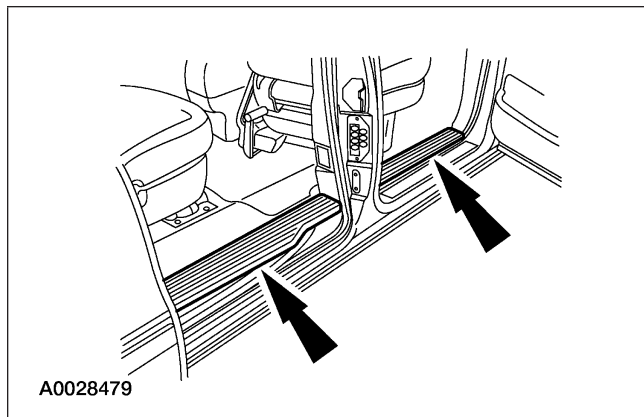


18. Coloque el ancla del cinturón de seguridad del lado del pasajero e instale el tornillo.

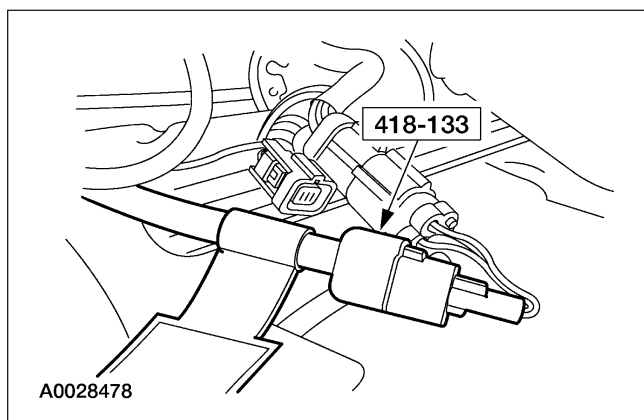


19. Instale la goma selladora del pilar B del lado del pasajero.

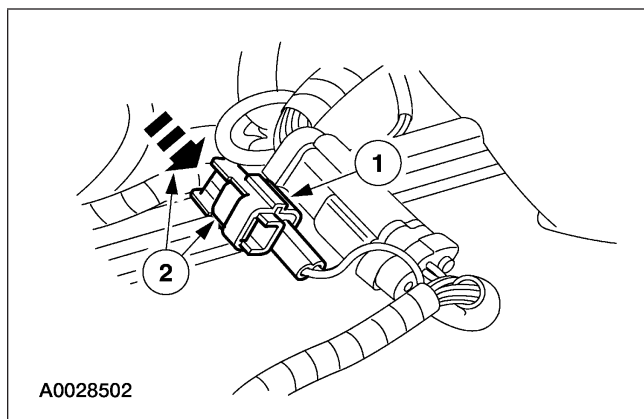


**PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**

20. Instale las placas delantera y trasera del estribo de la puerta del lado del pasajero.

**Vehículos con bolsa lateral de aire**

21. Desmonte la herramienta de diagnóstico del sistema de protección del conector eléctrico de piso de la bolsa lateral de aire del asiento del pasajero.




22. Conecte el conector eléctrico de la bolsa lateral de aire del asiento del pasajero.
- 1 Conecte el conector eléctrico de la bolsa lateral de aire del asiento del pasajero.
  - 2 Deslice y enganche el broche de seguro del conector eléctrico de la bolsa lateral de aire del asiento del pasajero.

**Todos los vehículos**

23. Conecte el cable de tierra de la batería. Para más información, refiérase a la [Sección 414-01](#).
24. Coloque hacia atrás los asientos delanteros.

**PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**

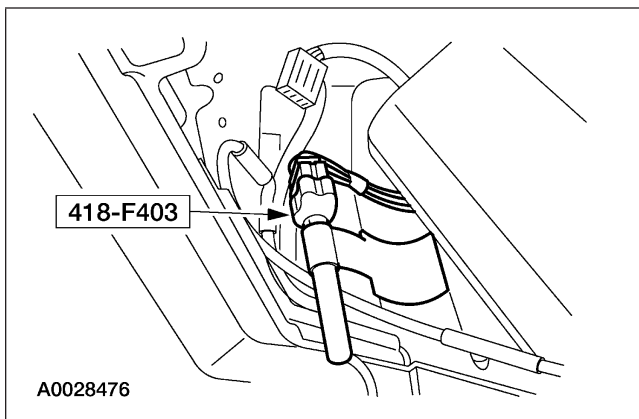
25.  **ADVERTENCIA:** Para evitar un despliegue accidental y posibles daños personales, el suministro de energía de respaldo debe agotarse antes de reparar o reemplazar alguno de los componentes del sistema suplementario de protección (SRS) de la bolsa delantera o lateral de aire y antes de reparar, reemplazar, ajustar o conectar los componentes que se encuentren cerca de los sensores de la bolsa delantera o lateral de aire, tales como las puertas, el tablero de instrumentos, los pestillos de la puerta de la consola, las trabas de las cerraduras, los asientos y el pestillo del cofre.

Refiérase al manual de taller del vehículo apropiado para determinar la localización de los sensores de la bolsa delantera de aire.

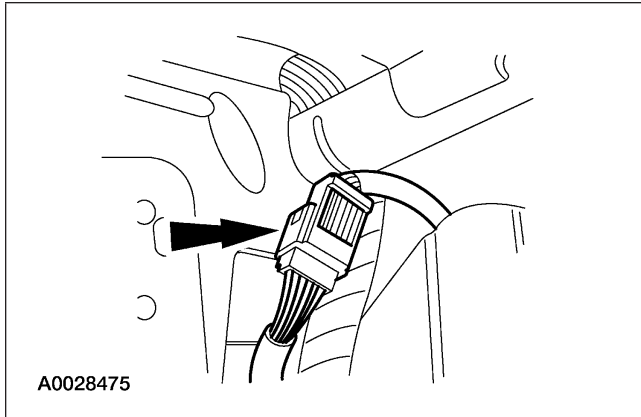
Los sensores de la bolsa lateral de aire están localizados en o cerca de la base del pilar B.

Para agotar la energía del suministro de energía de respaldo, desconecte el cable a tierra de la batería y espere por lo menos un minuto. Asegúrese de desconectar las baterías y los suministros auxiliares de energía (si así está equipado).

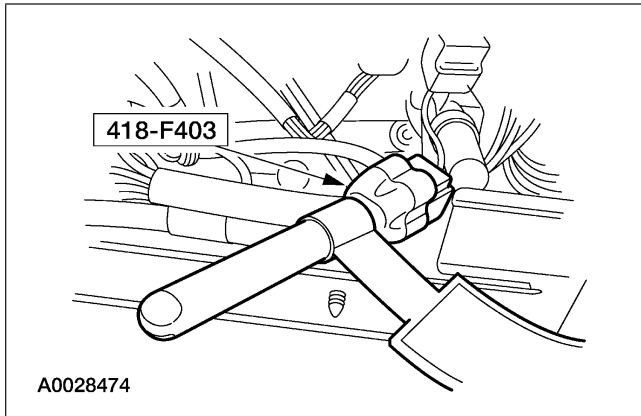
Desconecte el cable de tierra de la batería y espere por lo menos un minuto. Para más información, refiérase a la [Sección 414-01](#).



26. Desmonte la herramienta de diagnóstico del sistema de protección del lado del arnés del vehículo del conector eléctrico de la bolsa de aire del pasajero.

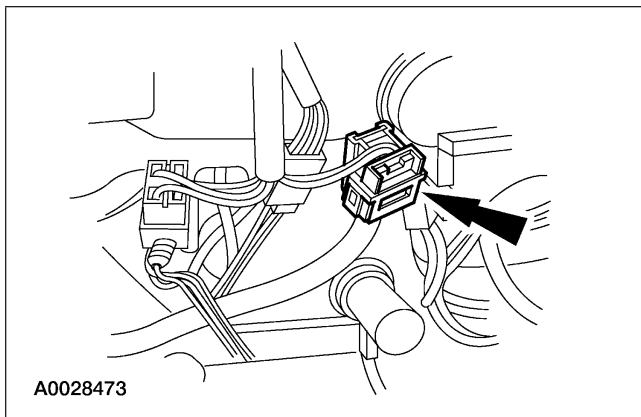
**PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**

27. Conecte el conector eléctrico del módulo de bolsa de aire del pasajero.

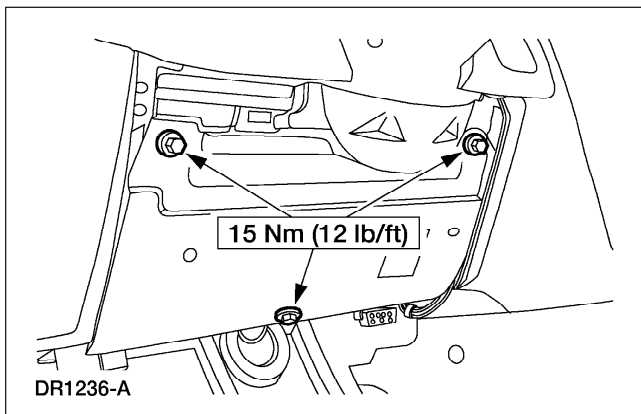


28. Cierre la guantera.

29. Desmonte la herramienta de diagnóstico del sistema de protección del lado del arnés del vehículo del conector eléctrico giratorio.

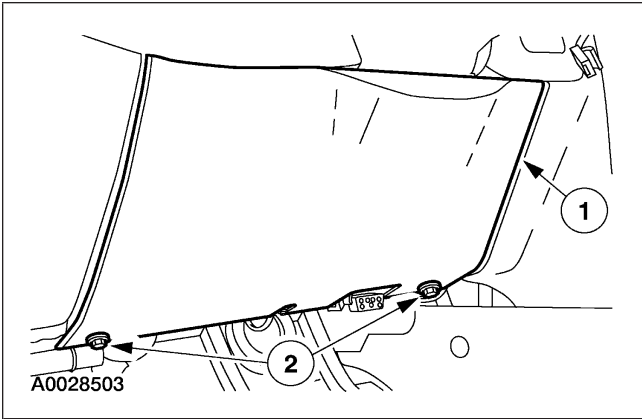


30. Conecte el conector eléctrico giratorio en la base de la columna de la dirección.



31. Coloque el refuerzo inferior de la abertura de la columna de la dirección e instale los tres tornillos.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)



32. Instale el panel inferior de acabado de la abertura de la columna de la dirección.
- 1 Alinee el panel inferior de acabado de la abertura de la columna de la dirección y empuje hacia adentro, asentando los broches sujetadores.
  - 2 Instale los tornillos.

33. Conecte el cable a tierra del acumulador. Para más información, refiérase a la [Sección 414-01](#).
34. **⚠ ADVERTENCIA:** La herramienta de diagnóstico del sistema de protección es únicamente para dar servicio al sistema de protección. Antes de usar el vehículo, retírela. El no retirarla puede causar daño y posible violación de los estándares de seguridad del vehículo.
- Pruebe el sistema suplementario de protección (SRS) habiendo desmontado toda la herramienta de diagnóstico del sistema de protección. Para más información, refiérase a la [Sección 501-20B](#).
35. Compruebe el funcionamiento correcto del sistema activo de protección. Para más información, refiérase a la [Sección 501-20A](#).

ESPECIFICACIONES

Especificaciones generales

Ref.	Especificación
Grasa para el cilindro de encendido FOAZ-19584-A	ESA-M1C232-A
Inhibidor penetrante de óxido F2AZ-19A501-A	ESR-M99C56-A
Grasa para el mecanismo de la dirección C3AZ-19578-A	ESW-M1C87-A

Pares de apriete

Descripción	Nm	lb-ft	lb-in
Tornillos del solenoide del mecanismo de enclavamiento de cambios	9	-	80
Tornillos del interruptor de encendido	6	-	54

(CONTINUACIÓN)

**ESPECIFICACIONES (CONTINUACIÓN)****Pares de apriete**

<b>Descripción</b>	<b>Nm</b>	<b>lb-ft</b>	<b>lb-in</b>
Tornillos del soporte de la cubierta de la abertura del panel de instrumentos	15	12	-
Tornillos del alojamiento del cilindro de cerradura	22	17	-
Tornillos del tubo de cambios	9	-	80
Tornillos del retén del rodamiento inferior de la columna de la dirección	9	-	80
Tuercas de la columna de la dirección	15	12	-

(CONTINUACIÓN)

**Pares de apriete**

<b>Descripción</b>	<b>Nm</b>	<b>lb-ft</b>	<b>lb-in</b>
Tornillos de la flecha de la columna de la dirección	48	36	-
Tornillos del brazo de la palanca selectora de la transmisión y el del soporte	15	12	-
Tornillos de la cubierta de la abertura del panel de instrumentos	15	12	-
Flecha piñón del volante de la dirección	18	13	-