

SECCIÓN 211-02 Dirección hidráulica

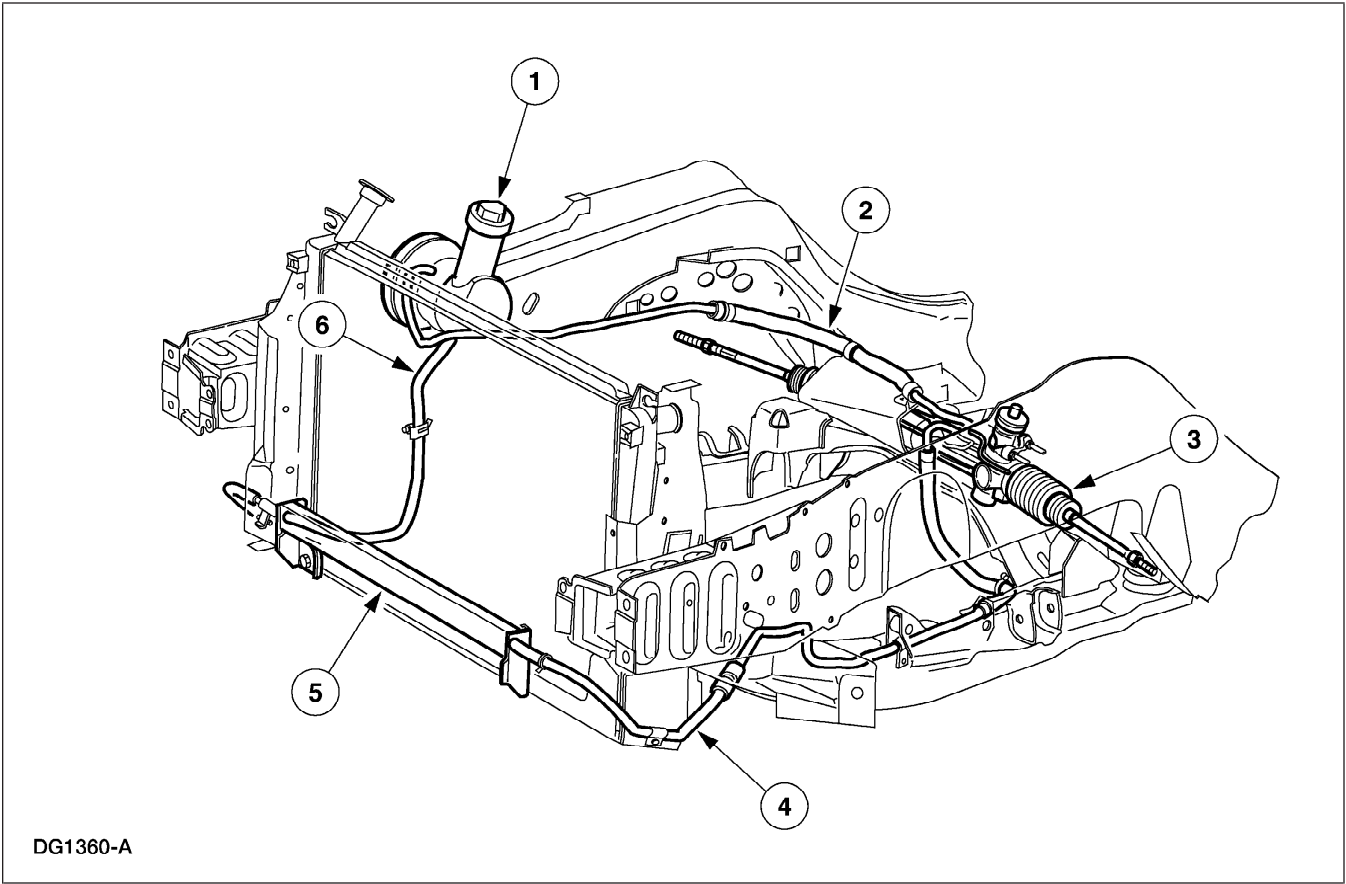
APLICACIÓN DEL VEHÍCULO: Windstar

CONTENIDO	PÁGINA
DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO	
Dirección hidráulica.....	211-02-2
Bomba (CII) de la dirección hidráulica - Motor 3.0L	211-02-6
Bomba (CIII) de la dirección hidráulica - Motor 3.8L	211-02-7
Componentes del sistema de la dirección - Motor 3.0L (Bomba CII de la dirección hidráulica).....	211-02-2
Componentes del sistema de la dirección - Motor 3.8L (Bomba CIII de la dirección hidráulica).....	211-02-3
Identificación de la bomba de la dirección hidráulica.....	211-02-7
Identificación del mecanismo de la dirección hidráulica	211-02-7
Interruptor de presión de la dirección hidráulica (PSP)	211-02-7
Mecanismo de la dirección (típico)	211-02-6
Montaje de la caja de la dirección.....	211-02-5
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES	
Dirección hidráulica.....	211-02-8
DESMONTAJE E INSTALACIÓN	
Bomba —CII.....	211-02-9
Bomba —CIII.....	211-02-13
Depósito —Bomba CIII	211-02-8
Enfriador —Líquido	211-02-19
Engrane.....	211-02-21
Manguera	211-02-18
Polea —Bomba CII	211-02-16
Polea —Bomba CIII	211-02-17
DESMONTAJE Y MONTAJE	
Engrane.....	211-02-30
ESPECIFICACIONES	211-02-34

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Dirección hidráulica

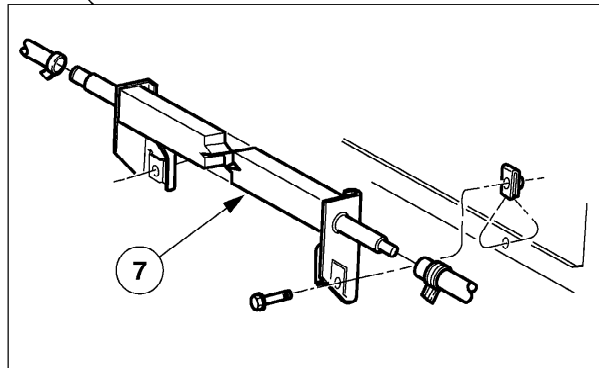
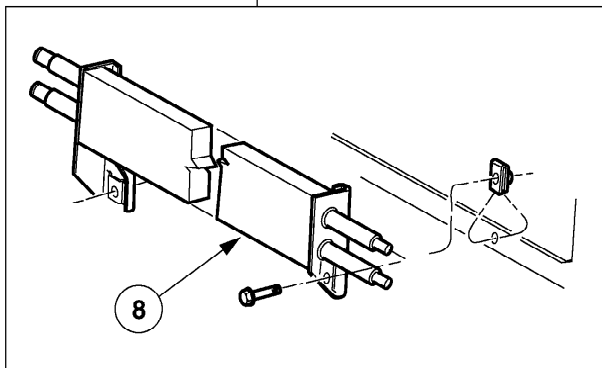
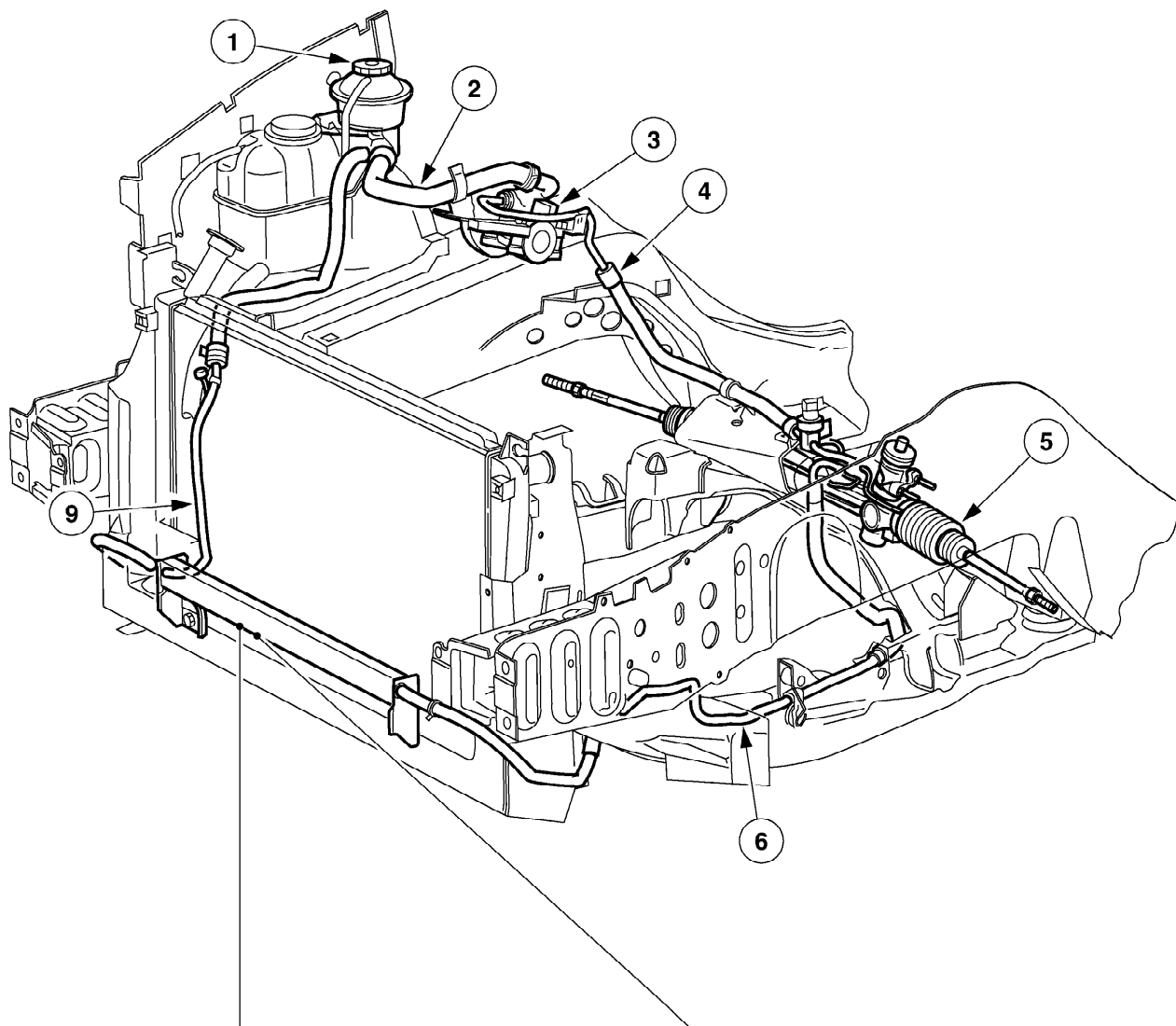
Componentes del sistema de la dirección - Motor 3.0L (Bomba CII de la dirección hidráulica)



Ref.	Nº de pieza	Descripción
1	3A674	Bomba de la dirección hidráulica
2	3A719	Manguera de la dirección hidráulica
3	3504	Mecanismo de la dirección

Ref.	Nº de pieza	Descripción
4	3A713	Manguera de la dirección hidráulica
5	3D746	Enfriador del aceite de la dirección hidráulica
6	3493	Manguera de la dirección hidráulica

(CONTINUACIÓN)

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)**Componentes del sistema de la dirección - Motor 3.8L (Bomba CIII de la dirección hidráulica)**

DG1361-A

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

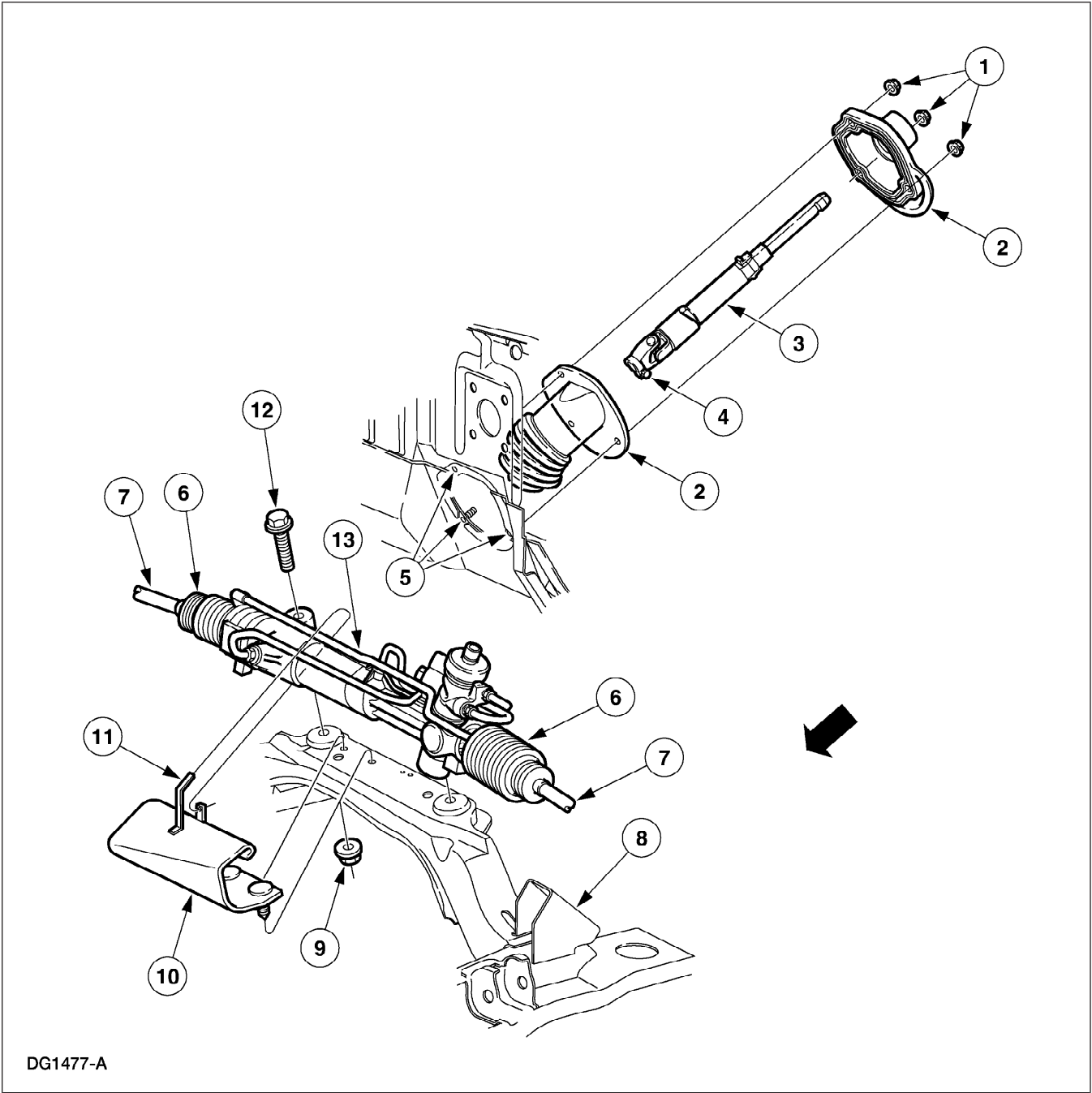
Ref.	Nº de pieza	Descripción
1	3R700	Depósito de la bomba de la dirección hidráulica
2	3E525	Manguera del depósito de la bomba de la dirección hidráulica
3	3A674	Bomba de la dirección hidráulica
4	3A719	Manguera de la dirección hidráulica
5	3504	Mecanismo de la dirección
6	3A713	Manguera de la dirección hidráulica

Ref.	Nº de pieza	Descripción
7	3D746	Enfriador del aceite de la dirección hidráulica (vehículos sin paquete de arrastre de remolque)
8	3F749	Ensamble enfriador del aceite de la transmisión y de la dirección hidráulica (vehículos con paquete de arrastre de remolque)
9	3493	Manguera de la dirección hidráulica

(CONTINUACIÓN)

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

Montaje de la caja de la dirección



Ref.	Nº de pieza	Descripción
1	N804795	Tuerca (se requieren 3)
2	3E735	Sello de intemperie de la abertura de la columna de la dirección
3	3C662	Flecha intermedia de la dirección
4	W705118-S428	Tornillo retén
5	—	Tornillos (PIA hacia la carrocería)

(CONTINUACIÓN)

Ref.	Nº de pieza	Descripción
6	3332	Sello guardapolvo del tornillo de la rótula interior de la dirección de la suspensión delantera
7	3280	Barra de unión del mango de la rueda delantera
8	5C145	Sub-bastidor delantero

(CONTINUACIÓN)

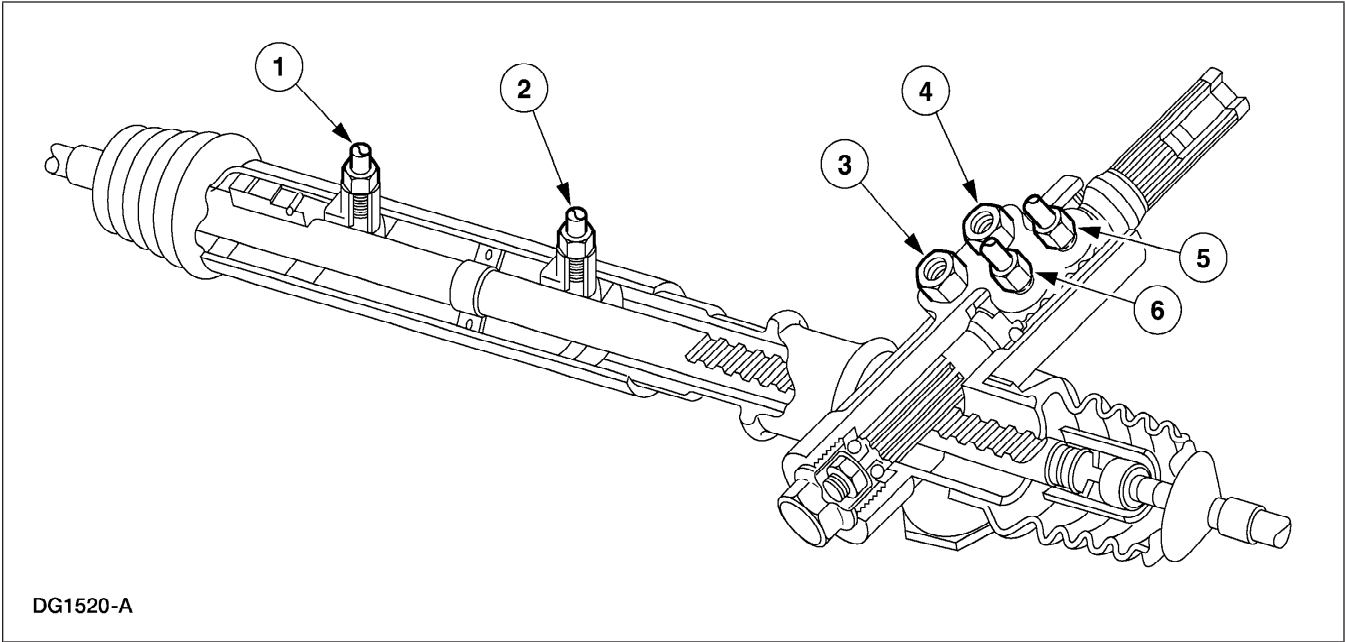
DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

Ref.	Nº de pieza	Descripción
9	N803956-S1036	Contratuerca (se requieren 2)
10	3F570	Protector contra el calor
11	95873-S101	Cincho de amarre

(CONTINUACIÓN)

Ref.	Nº de pieza	Descripción
12	N805382-S190	Tornillo (se requieren 2)
13	3504	Mecanismo de la dirección

Mecanismo de la dirección (típico)

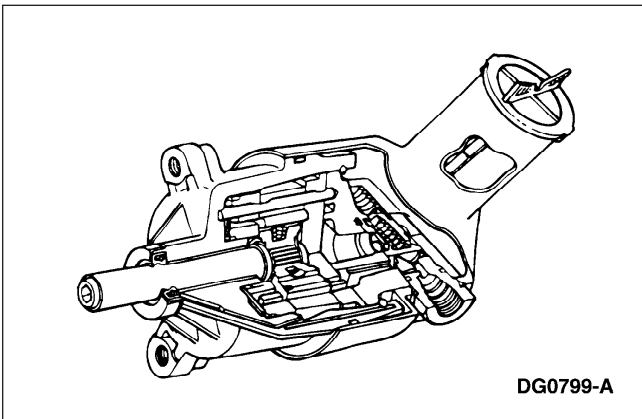


Ref.	Nº de pieza	Descripción
1	—	Flujo del aceite - vuelta hacia la derecha
2	—	Flujo del aceite - vuelta hacia la izquierda
3	—	Puerto de retorno (salida)

(CONTINUACIÓN)

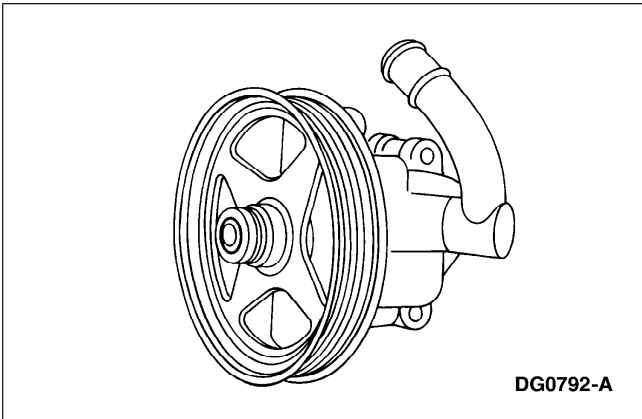
Ref.	Nº de pieza	Descripción
4	—	Puerto de presión (entrada)
5	—	Hacia el puerto de vuelta hacia la izquierda
6	—	Hacia el puerto de vuelta hacia la derecha

Bomba (CII) de la dirección hidráulica - Motor 3.0L



DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

Bomba (CIII) de la dirección hidráulica - Motor 3.8L



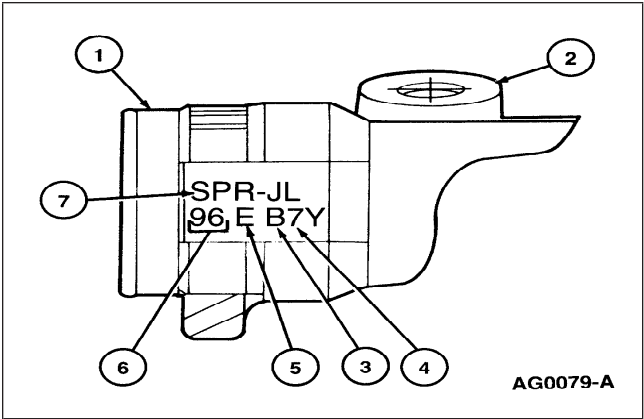
Interruptor de presión de la dirección hidráulica (PSP)

Un interruptor de presión de la dirección hidráulica (PSP) (3N824) está localizado en la manguera de presión de la dirección hidráulica. Éste envía una señal al módulo de control del tren motriz (PCM) (12A650) para incrementar la velocidad de marcha mínima a fin de mantener la estabilidad en marcha mínima cuando la presión de la bomba de la dirección hidráulica se incrementa por encima del valor establecido.

Identificación del mecanismo de la dirección hidráulica

⚠ ATENCIÓN: Siempre utilice el código ID cuando ordene partes de servicio.

El código de identificación del mecanismo de la dirección está estampado dentro del alojamiento.



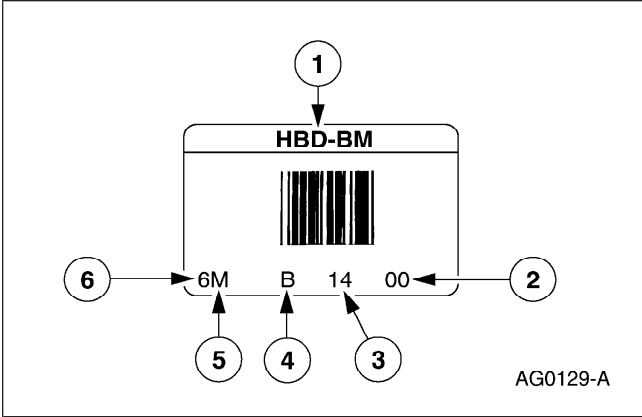
Ref.	Nº de pieza	Descripción
1	—	Alojamiento del mecanismo de la dirección
2	—	Protuberancia de montaje
3	—	Código de cambio
4	—	Código de día
5	—	Código de mes
6	—	Año de fabricación
7	—	Código de modelo del mecanismo de la dirección

Identificación de la bomba de la dirección hidráulica

⚠ ATENCIÓN: Siempre utilice el código ID cuando ordene partes de servicio.

El código de identificación de la bomba está localizado en una etiqueta sujeta a la bomba de la dirección hidráulica.

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)



Ref.	Nº de pieza	Descripción
3	—	Día del mes (A = enero, B = febrero, etc., la I no se usa)
4	—	Cambios
5	—	Mes
6	—	Año

Ref.	Nº de pieza	Descripción
1	—	Código de modelo
2	—	Únicamente para propósitos de fabricación

(CONTINUACIÓN)

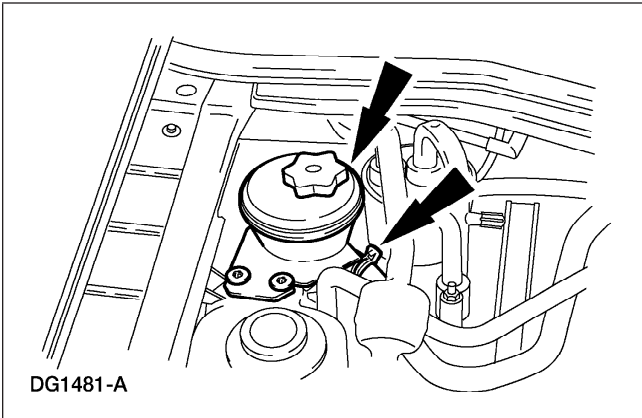
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES

Dirección hidráulica

Refiérase a la [Sección 211-00](#).

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Depósito —Bomba CIII



Desmontaje

1. Desconecte la manguera de la bomba del depósito (3E525) de la dirección hidráulica y la manguera de la dirección hidráulica (3493). Quite el tornillo y el depósito de la bomba (3R700) de la dirección hidráulica.

Instalación

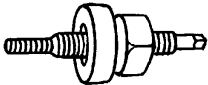
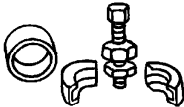
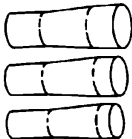
1. Invierta el procedimiento de desmontaje.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

- 2. Llene y revise si hay fugas en el sistema. Para más información, refiérase a la [Sección 211-00](#).

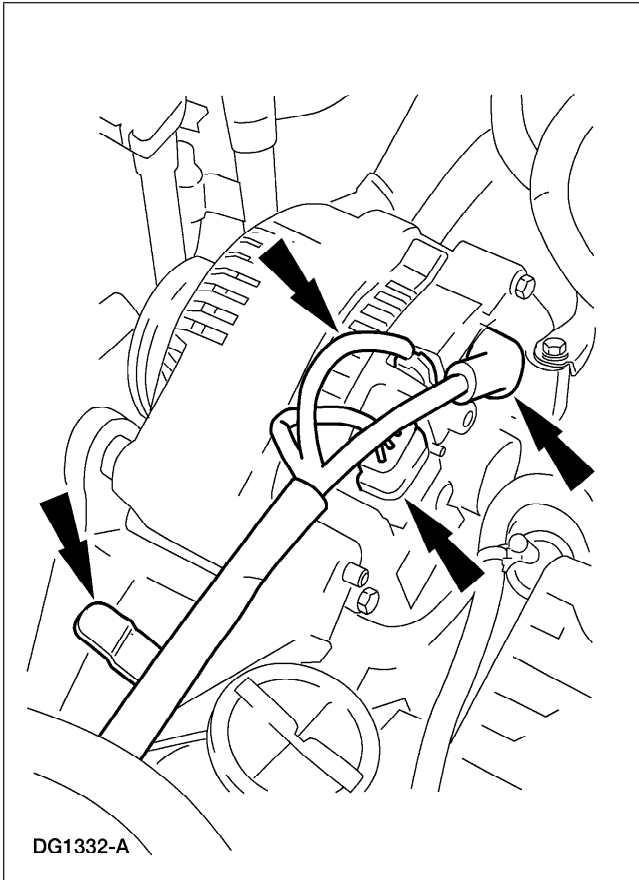
Bomba —CII

Herramientas especiales

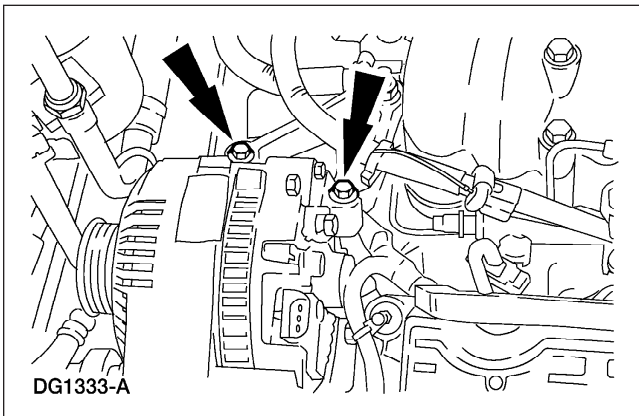
	Insertor de la polea de la bomba 211-009 (T65P-3A733-C)
	Extractor de la polea de la bomba 211-016 (T69L-10300-B)
 ST1444-A	Unidad insertora del sello de Teflón 211-D027 (D90P-3517-A)

Desmontaje

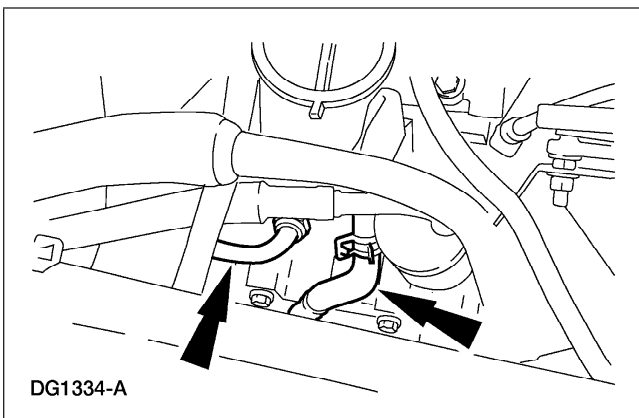
- 1. Desconecte el cable a tierra de la batería. Para más información, refiérase a la [Sección 414-01](#).
- 2. Quite la banda impulsora. Para más información, refiérase a la [Sección 303-05](#).

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

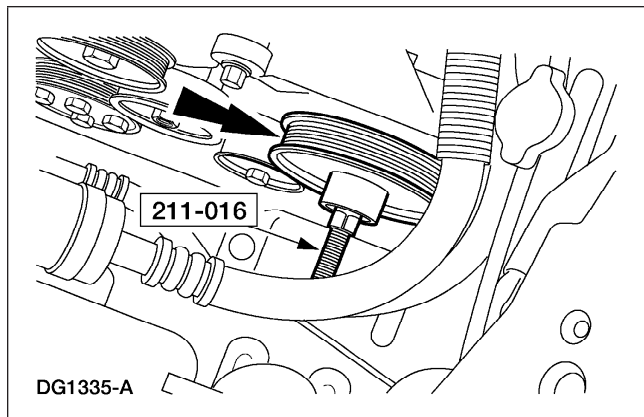
3. Desconecte los conectores eléctricos del generador (GEN). Quite la grapa de retención.



4. Quite los tornillos.



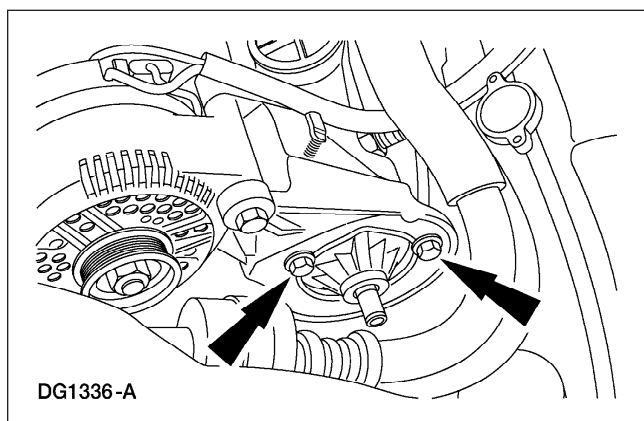
5. Desconecte las mangueras (3A719) y (3493) de la dirección hidráulica. Retire y deseche el sello.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

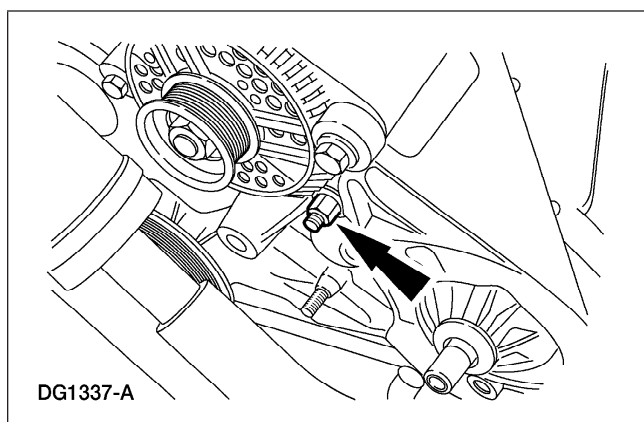
6. Utilizando la herramienta especial, desmonte la polea de la bomba de la dirección hidráulica.

7. Desmonte la polea loca de la banda impulsora. Para más información, refiérase a la [Sección 303-05](#).

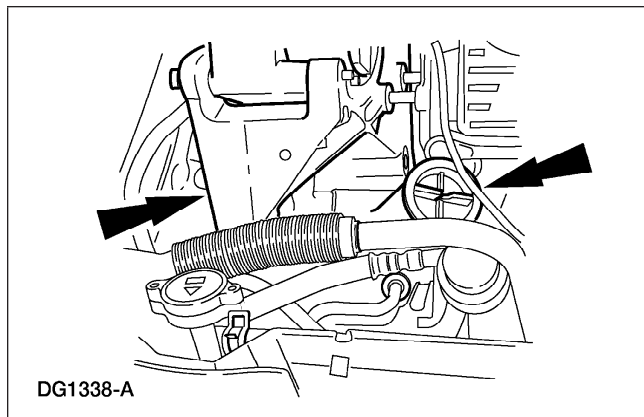
8. Desmonte el tensor de la banda impulsora. Para más información, refiérase a la [Sección 303-05](#).



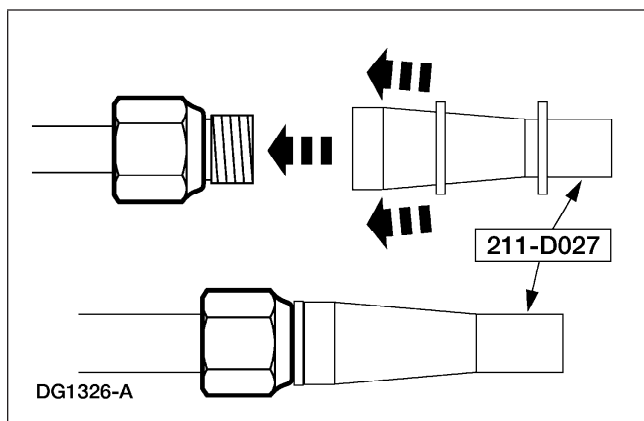
9. Retire los tres tornillos. Coloque la bomba (3A674) de la dirección hidráulica a un lado.



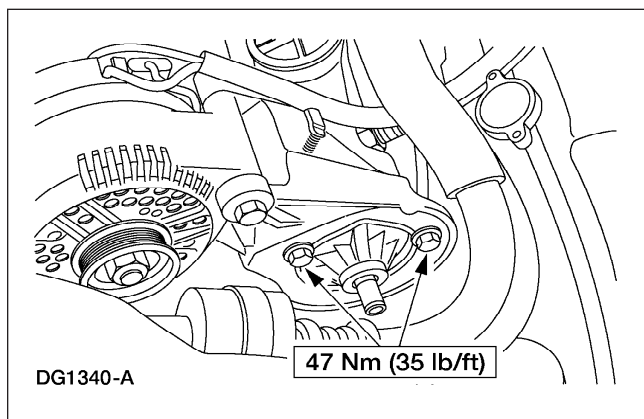
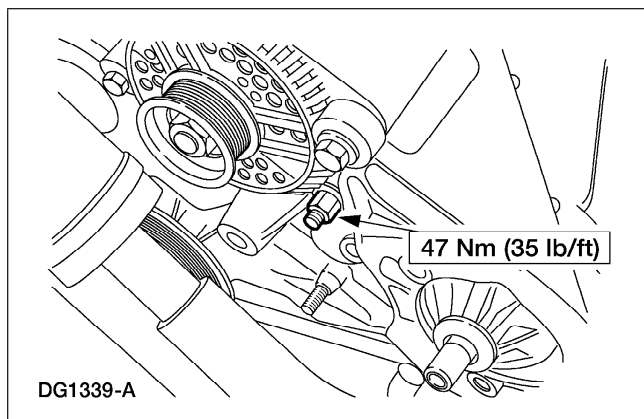
10. Quite las dos tuercas y un tornillo.

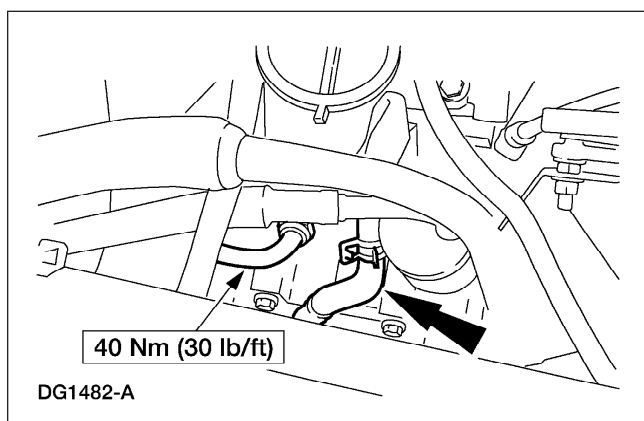
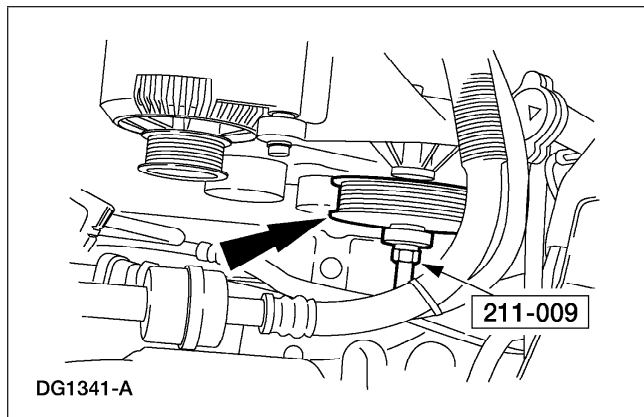
DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

11. Coloque hacia adelante el soporte de la bomba de la dirección hidráulica. Desmonte la bomba de la dirección hidráulica.

Instalación

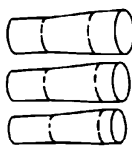
1. Para instalar, invierta el proceso de desmontaje.
 - 1 Utilizando la herramienta especial, instale un nuevo sello en la manguera (3A719) de la dirección hidráulica.



DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

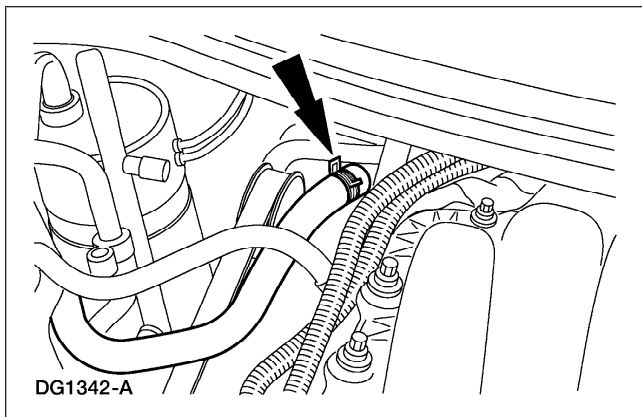
2. Llene el sistema de la dirección hidráulica e inspeccione para detectar fugas. Para más información, refiérase a la [Sección 211-00](#).

Bomba —CIII**Herramientas especiales**

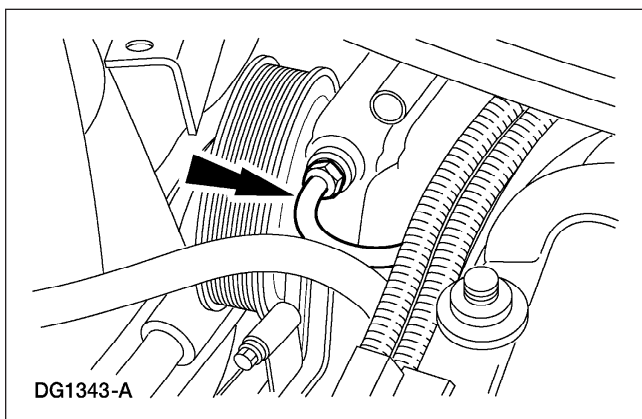
	Unidad insertora del sello de Teflón 211-D027 (D90P-3517-A)
ST1444-A	

Desmontaje

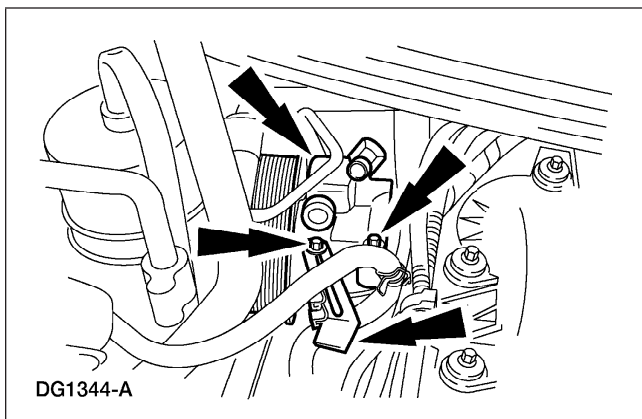
1. Quite la banda impulsora. Para más información, refiérase a la [Sección 303-05](#).

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

2. Desconecte la manguera (3E525) del depósito de la bomba de la dirección hidráulica.

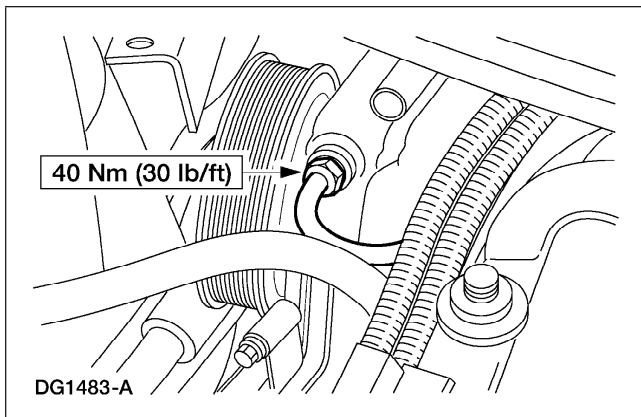
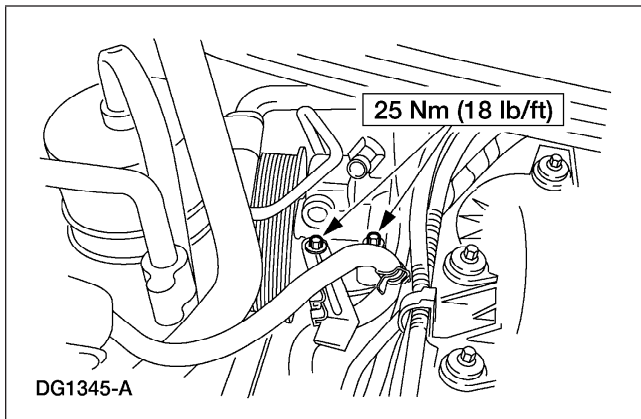
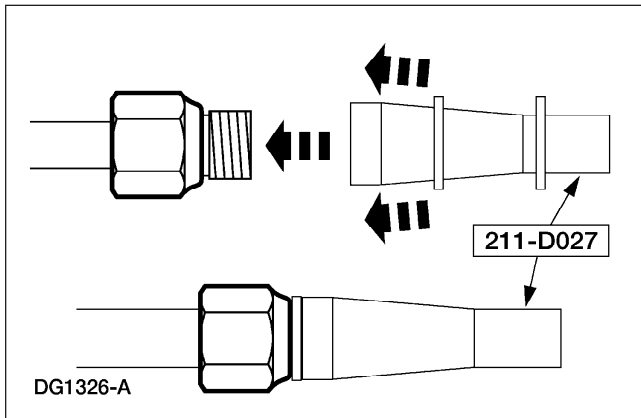


3. Desconecte la manguera (3A719) de la dirección hidráulica. Retire y deseche el sello.



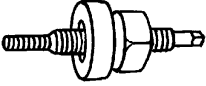
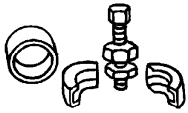
4. Quite los cuatro tornillos, los dos soportes y la bomba de la dirección hidráulica (3A674).

5. Desmonte la p Polea de la bomba de la dirección hidráulica. Para más información, refiérase a [Polea—Bomba CIII](#) en esta sección.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**Instalación**

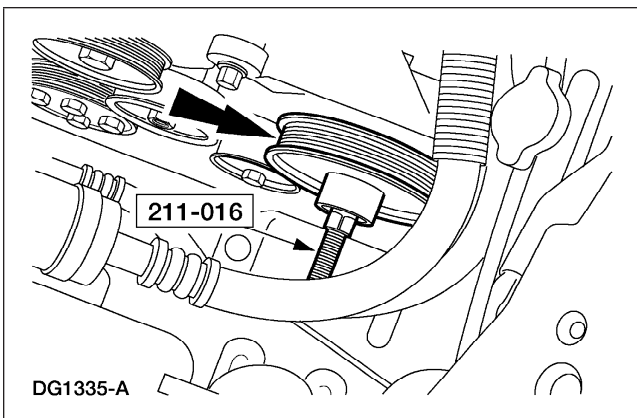
1. Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.
 - Utilizando la herramienta especial, instale un nuevo sello en la manguera de la dirección hidráulica.

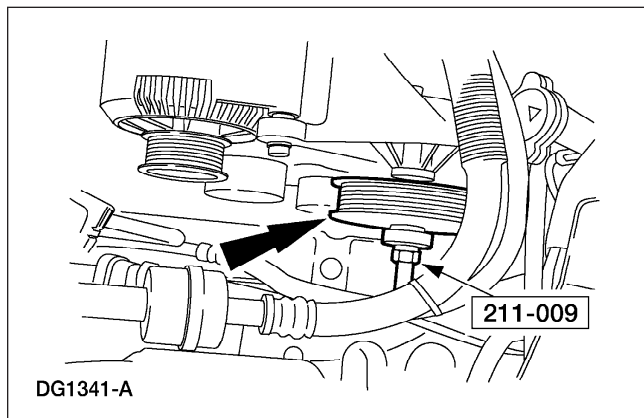
DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**Polea —Bomba CII****Herramientas especiales**

	Insertor de la polea de la bomba 211-009 (T65P-3A733-C)
	Herramienta para desmontar la polea de la bomba de la dirección 211-016 (T69L-10300-B)

Desmontaje

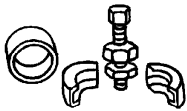
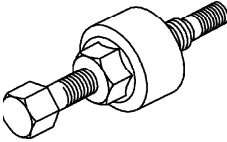
1. Desconecte el cable a tierra de la batería. Para más información, refiérase a la [Sección 414-01](#).
2. Quite la banda impulsora. Para más información, refiérase a la [Sección 303-05](#).
3. Utilizando la herramienta especial, desmonte la polea de la bomba de la dirección hidráulica.



DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**Instalación**

1. Utilizando la herramienta especial, instale la polea de la bomba de la dirección hidráulica.
2. Instale la banda impulsora. Para más información, refiérase a la [Sección 303-05](#).
3. Conecte el cable a tierra de la batería. Para más información, refiérase a la [Sección 414-01](#).

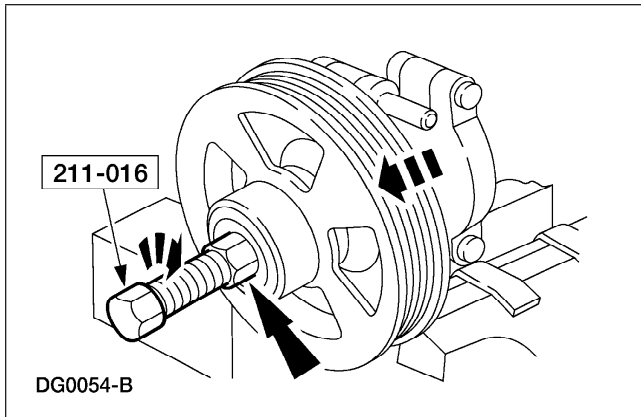
Polea —Bomba CIII**Herramientas especiales**

	Herramienta para desmontar la polea de la bomba de la dirección 211-016 (T69L-10300-B)
 ST1586-A	Insertor de la polea de la bomba de la dirección 211-185 (T91P-3A733-A)

Desmontaje

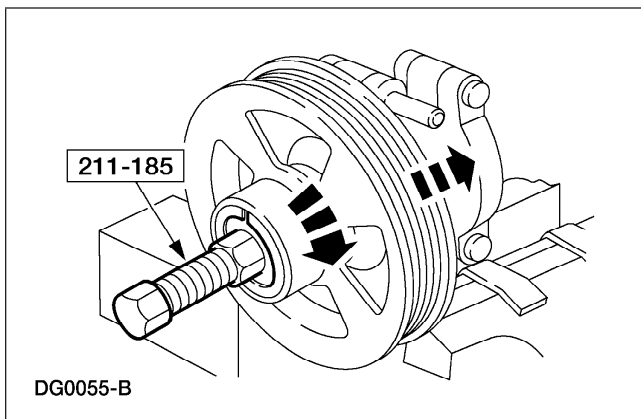
1. Desmonte la bomba (3A674) de la dirección hidráulica. Para más información, refiérase a [Bomba—CIII](#) en esta sección.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)



- Utilizando la herramienta especial, desmonte la polea de la bomba de la dirección hidráulica.

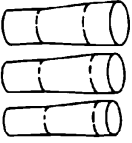
Instalación



- Utilizando la herramienta especial, instale la polea de la bomba de la dirección hidráulica.
 - Inspeccione la polea de la bomba de la dirección hidráulica para detectar marcas de pintura en el área de nervaduras cerca de la maza. Si existen dos marcas de pintura, deseche e instale una nueva polea de la bomba de la dirección hidráulica. Si no existe pintura o sólo hay una marca de pintura, utilice un lápiz de pintura para marcar el área de nervaduras cerca de la maza.
- Instale la bomba de la dirección hidráulica. Para más información, refiérase a [Bomba—CIII](#) en esta sección.

Manguera

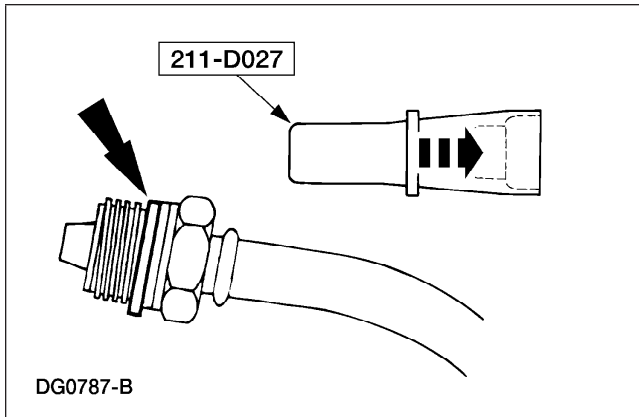
Herramientas especiales

 <p>ST1444-A</p>	<p>Equipo instalador, sello de teflón 211-D027 (D90P-3517-A) o equivalente</p>
---	--

Desmontaje e Instalación

- Refiérase a la ilustración de la vista del sistema en Descripción y operación para el enrutado de la manguera y los puntos de retención.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)



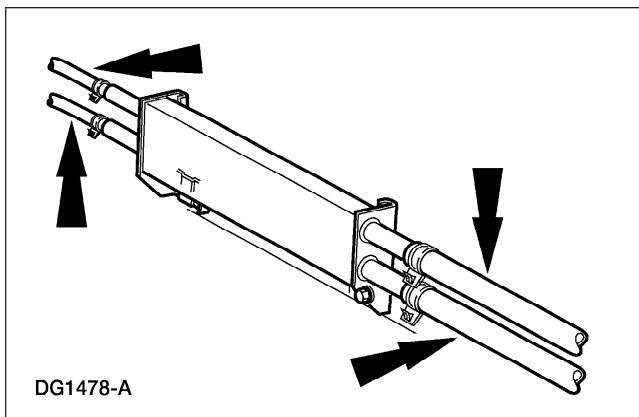
2. Cuando conecte una conexión con anillo sello, se debe instalar un nuevo anillo sello.
 - La herramienta especial es utilizada para instalar el sello del conector de la línea de retorno y el sello del conector de la línea de presión.
3. Llenar, purgar y comprobar fugas del sistema. Para más información, refiérase a la [Sección 211-00](#).

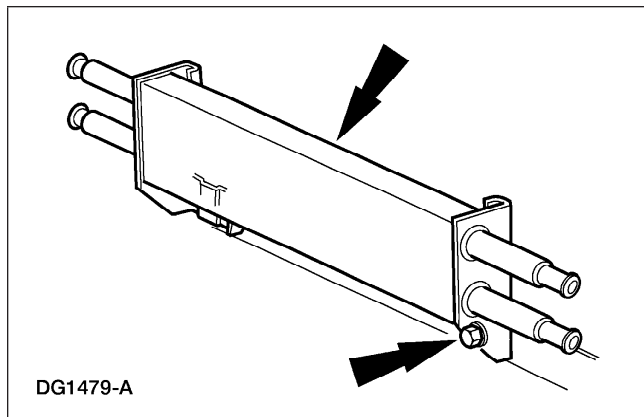
Enfriador —Líquido

Desmontaje

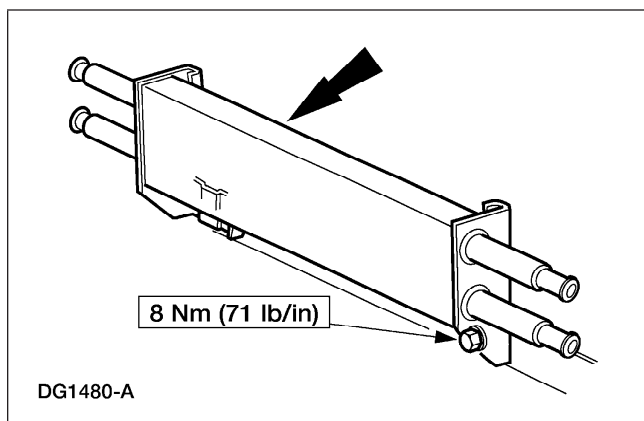
NOTA: El ensamble enfriador del aceite de la dirección hidráulica y de la transmisión (3F749) se muestra en este procedimiento. El desmontaje y la instalación del otro enfriador del aceite de la dirección hidráulica (3D746) es similar.

1. Desconecte el cable a tierra de la batería.
2. Desmonte la defensa delantera (17757). Para más información, refiérase a la [Sección 501-19](#).
3. Etiquete y desconecte la manguera de la dirección hidráulica (3A713), la manguera de la dirección hidráulica (3493) y las líneas del aceite de la transmisión.



DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

4. Quite los tornillos y el ensamble del enfriador del aceite de la dirección hidráulica y la transmisión.

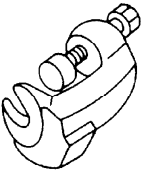
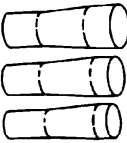
Instalación

1. **⚠ ATENCIÓN:** Las mangueras de la dirección hidráulica y las líneas del aceite de la transmisión deben ser conectadas al ensamble del enfriador del aceite de la dirección hidráulica y la transmisión según se indicó durante el desmontaje para evitar fallas en el sistema de la dirección hidráulica y de la transmisión.

Para la instalación, invierta el procedimiento de desmontaje.

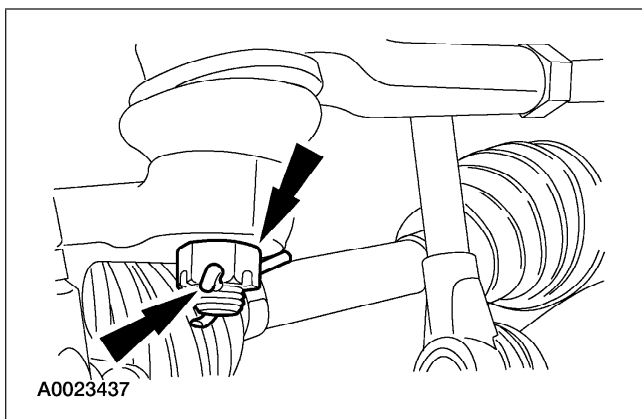
2. Llene el sistema de la dirección hidráulica y de la transmisión y revise para detectar fugas. Para más información, refiérase a la [Sección 211-00](#) y al grupo 3 apropiado de la sección de la transmisión.

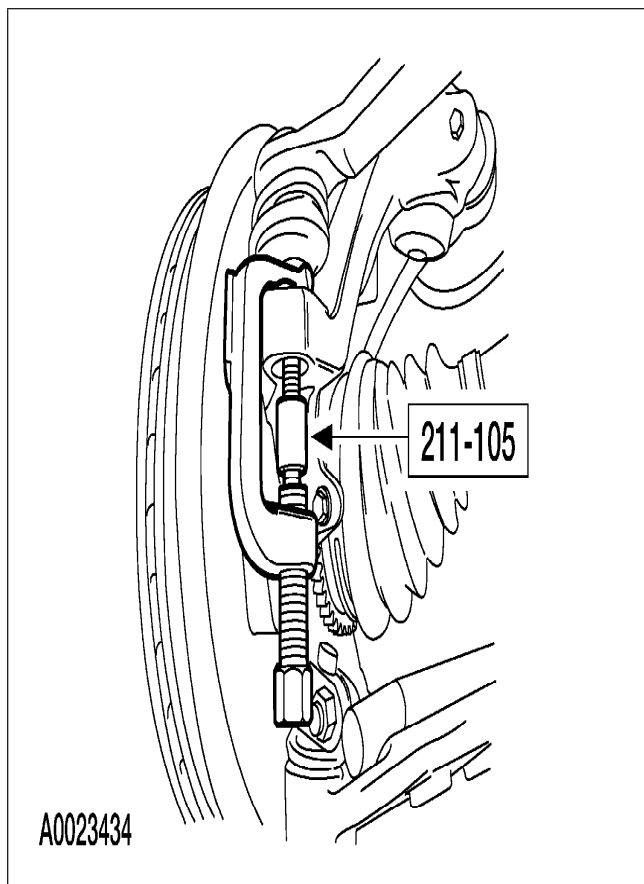
DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**Engrane****Herramientas especiales**

 ST1408-A	Separador del extremo de la barra de unión 211-105 (T85M-3395-A)
 ST1444-A	Unidad insertora del sello de Teflón 211-D027 (D90P-3517-A)

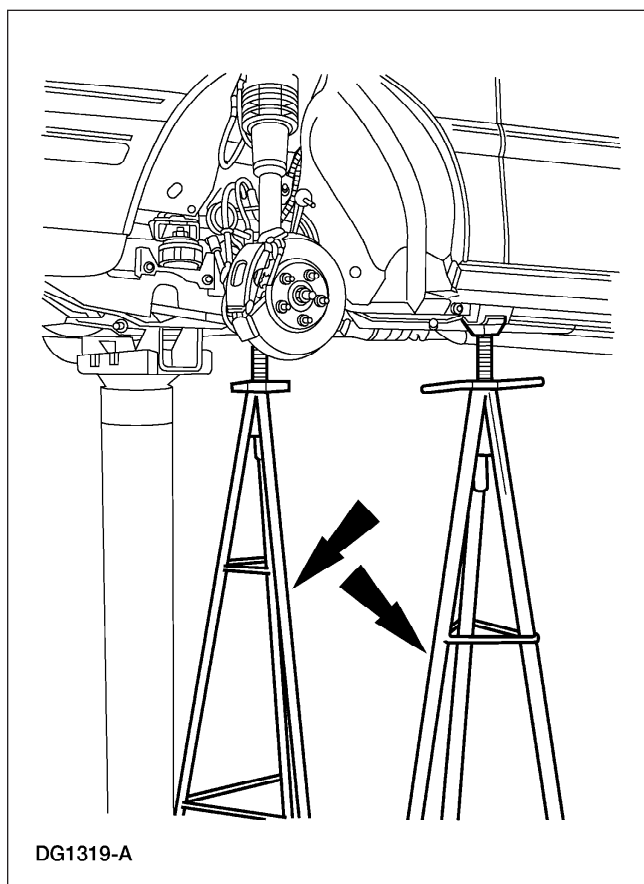
Desmontaje

1. Gire el volante de la dirección según sea necesario para colocar las ruedas en posición recta hacia el frente. No asegure la columna de la dirección.
2. Desmonte los ensambles de rueda y llanta delanteros. Para más información, refiérase a la [Sección 204-04](#).
3. Desmonte las chavetas y las tuercas almenadas. Deseche las chavetas.

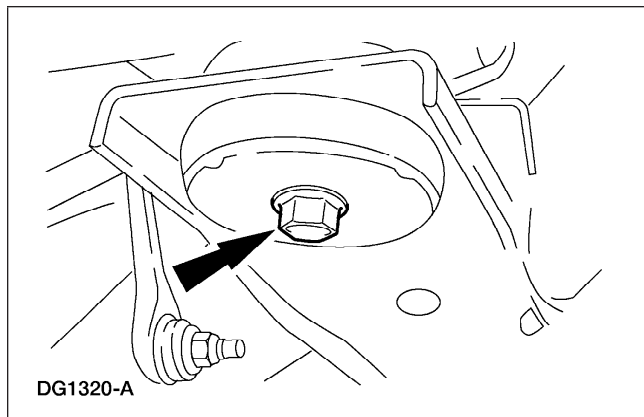


DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

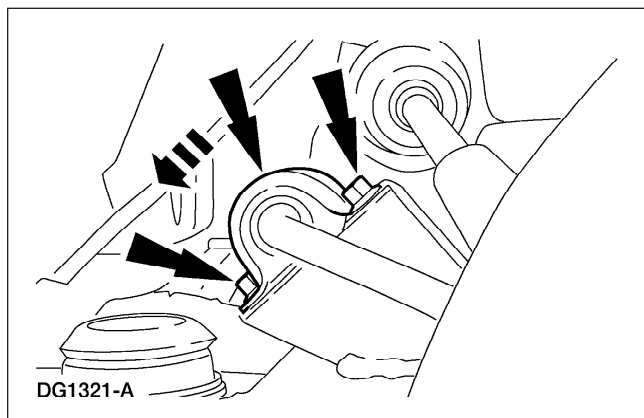
4. Utilizando la herramienta especial, desconecte los extremos de la barra de unión (3A130).



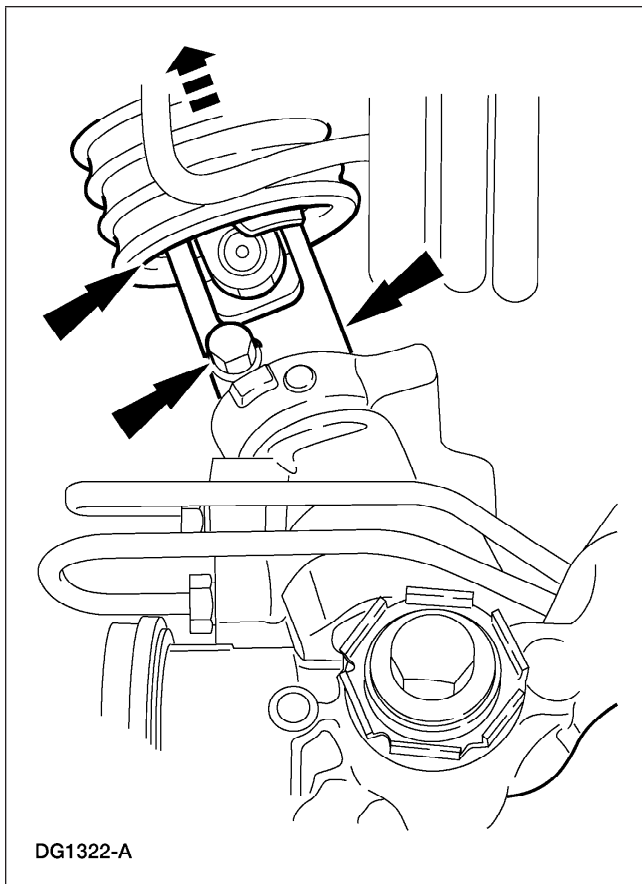
5. Soporte el sub-bastidor delantero (5C145) con gatos fijos debajo de los cojines delanteros para el gato.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

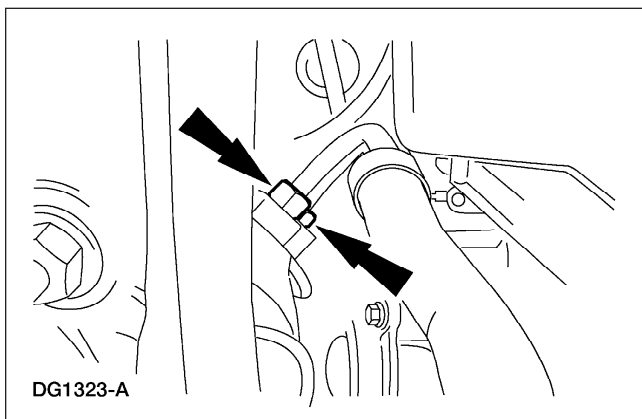
6. Quite y deseche los dos tornillos.



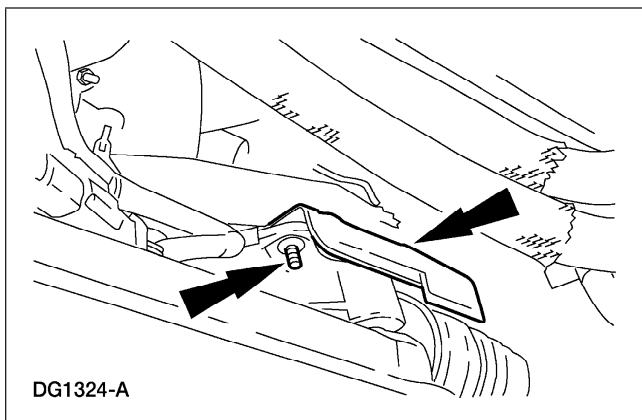
7. Baje el sub-bastidor aproximadamente 3-4 pulgadas para tener acceso a los aisladores del soporte de la barra estabilizadora (5484).
8. Desmonte los cuatro tornillos. Coloque la barra estabilizadora delantera (5482) hacia atrás.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

9. Coloque el sello de intemperie (3513) de la abertura de la columna de la dirección en el tablero donde no estorbe. Quite y deseche el tornillo retén. Desconecte la flecha intermedia (3A525) de la dirección.



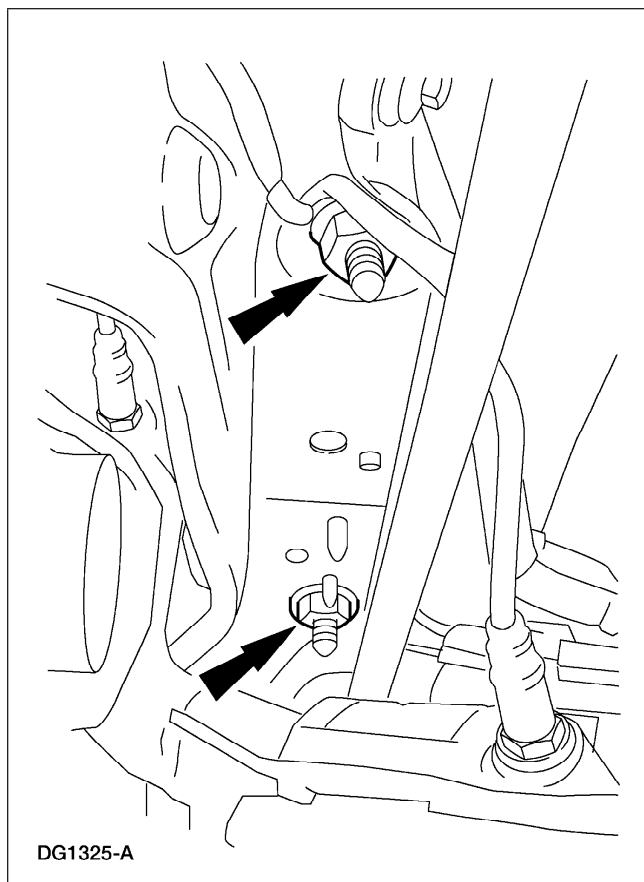
10. Desconecte las líneas de la dirección hidráulica. Desmonte y deseche los sellos.



11. Quite el tornillo. Coloque el soporte donde no estorbe.

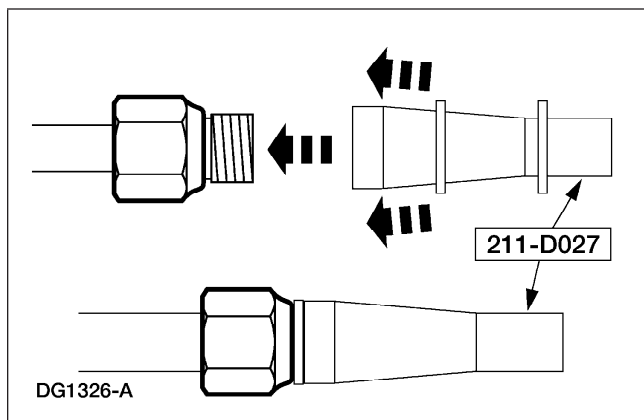
DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

12. Desmonte y deseche el cincho de amarre. Coloque el protector contra calor (3F750) donde no estorbe.



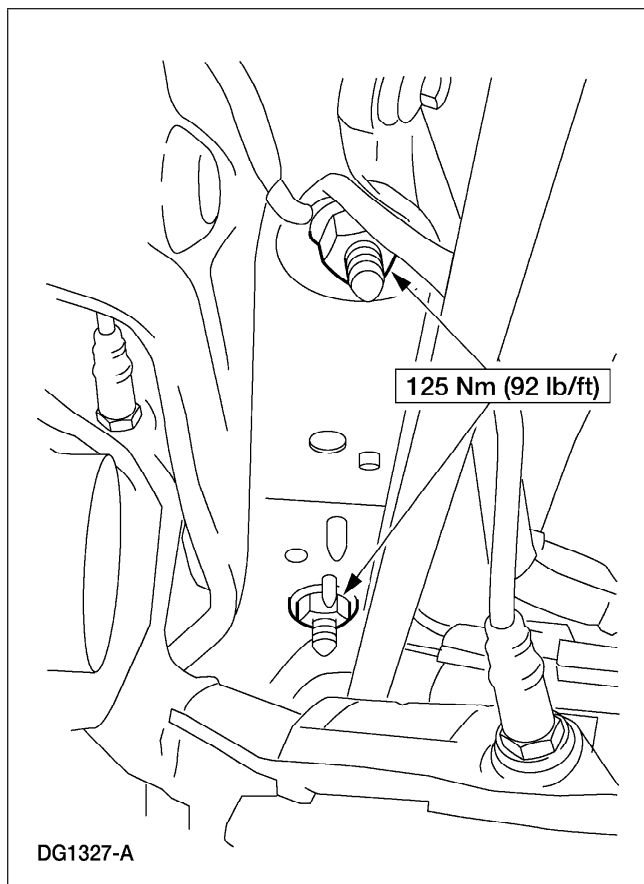
13. Quite las tuercas.

14. Gire el mecanismo de la dirección (3504) y desmóntelo a través del hueco de la rueda del lado izquierdo.

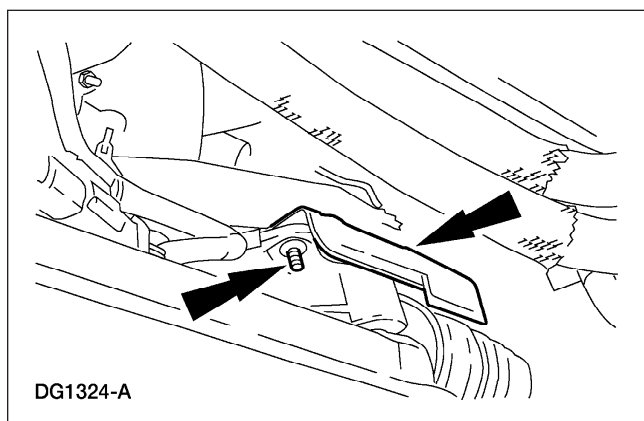
Instalación

1. Utilizando la herramienta especial, instale nuevos sellos en las líneas de la dirección hidráulica.

2. Instale el mecanismo de la dirección a través del hueco de la rueda del lado izquierdo.

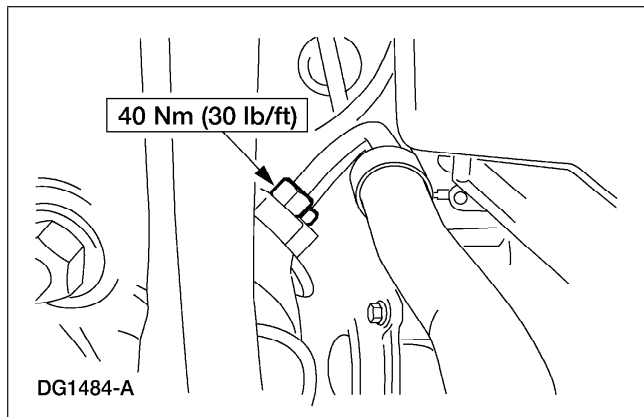
DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

3. Instale las tuercas.

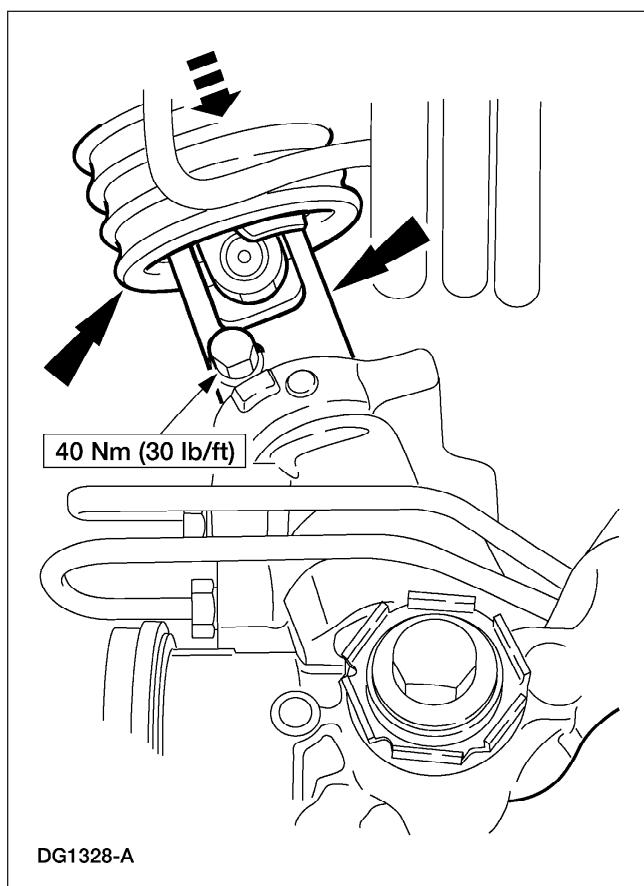


4. Instale el soporte y el tornillo.

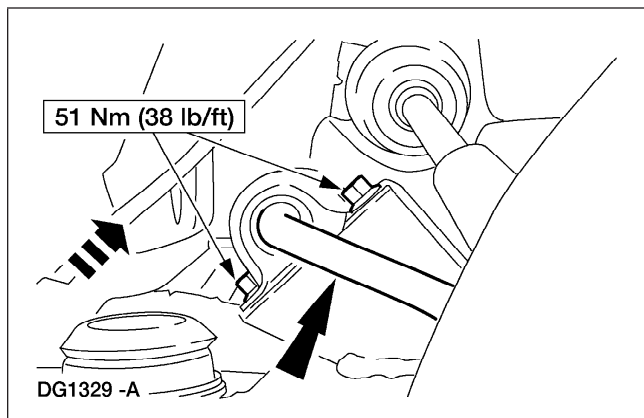
5. Coloque el protector contra calor. Instale un nuevo protector contra calor.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

6. Conecte las líneas de la dirección hidráulica.



7. Conecte la flecha intermedia de la dirección.
Instale un nuevo tornillo retén y un nuevo sello de intemperie en la abertura para la columna de la dirección en el tablero.

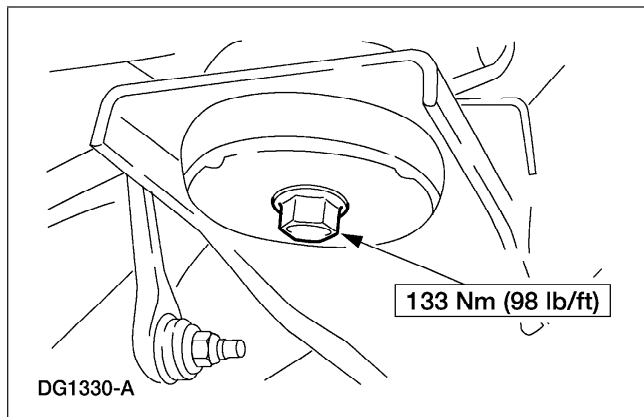


8. Coloque la barra estabilizadora delantera.
Instale los cuatro tornillos.

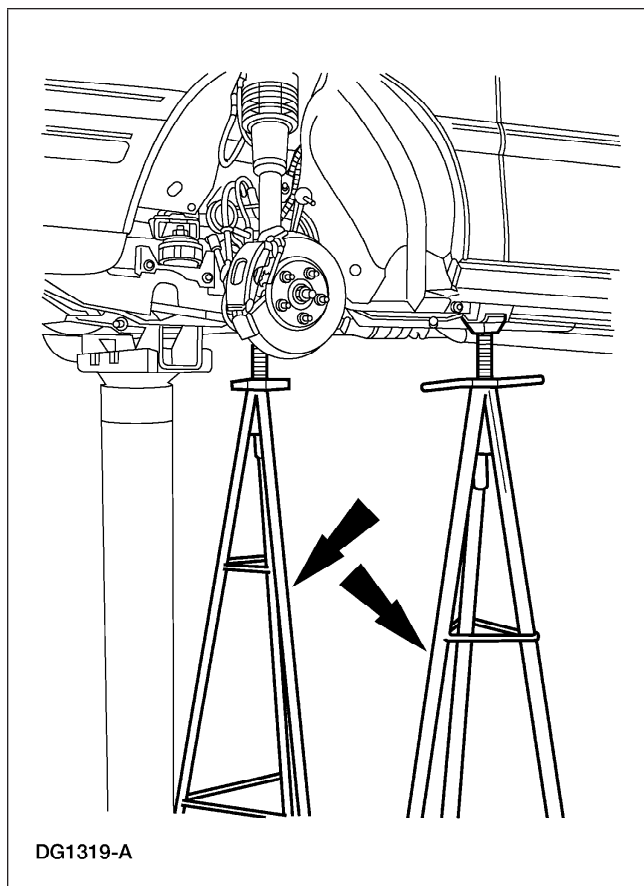
DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

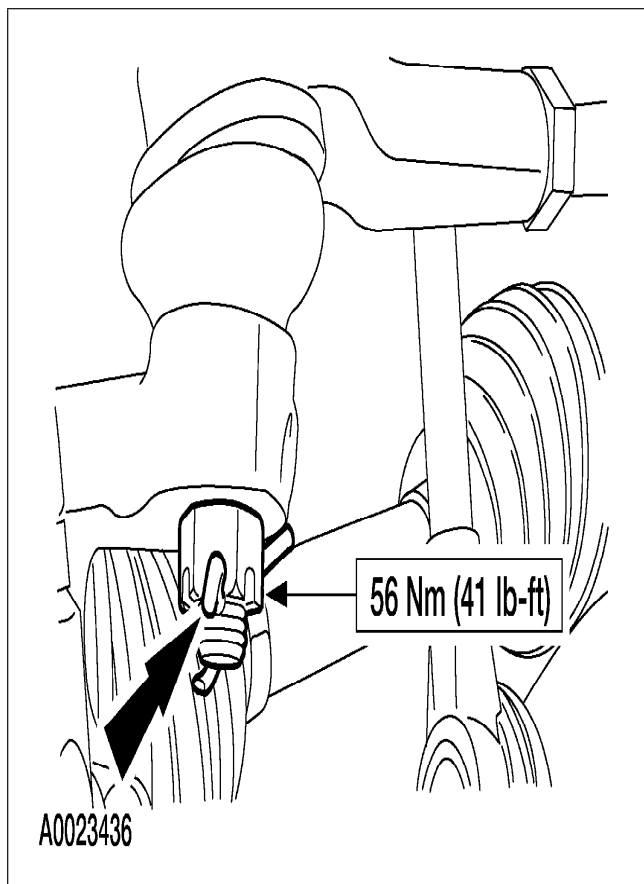
9. Levante el sub-bastidor delantero hacia la carrocería.

10. Instale dos tornillos nuevos.



11. Quite las torretas de seguridad.



DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

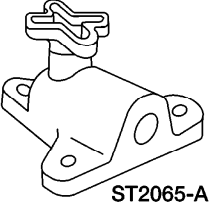
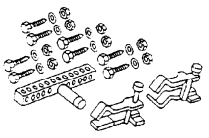
12. Conecte los extremos de la barra de unión.
Instale las tuercas almenadas y nuevas chavetas.

13. Baje parcialmente el vehículo.
14. Llene el sistema de la dirección hidráulica y revise para detectar fugas. Para más información, refiérase a la [Sección 211-00](#).
15. Instale los ensambles de rueda y llanta delanteros. Para más información, refiérase a la [Sección 204-04](#).
16. Revise y si es necesario ajuste la alineación de las ruedas. Para más información, refiérase a la [Sección 204-00](#).

DESMONTAJE Y MONTAJE

Engrane

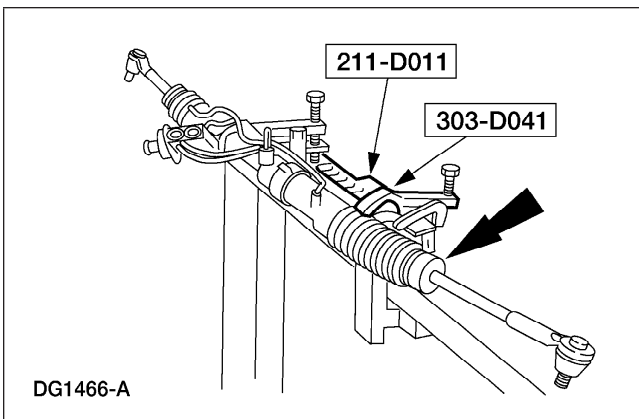
Herramientas especiales

 <p>ST2065-A</p>	<p>Dispositivo de montaje de la cabeza 303-D041 (D83L-500-B1) o equivalente</p>
 <p>ST1426-A</p>	<p>Dispositivo de sujeción del mecanismo de la dirección 211-D011 (D87P-3504-B) o equivalente</p>

Desmontaje

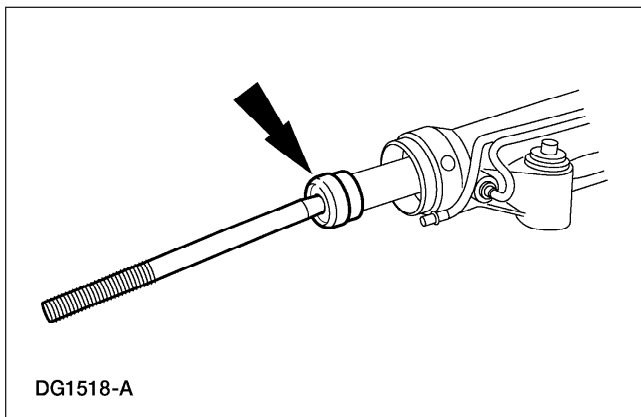
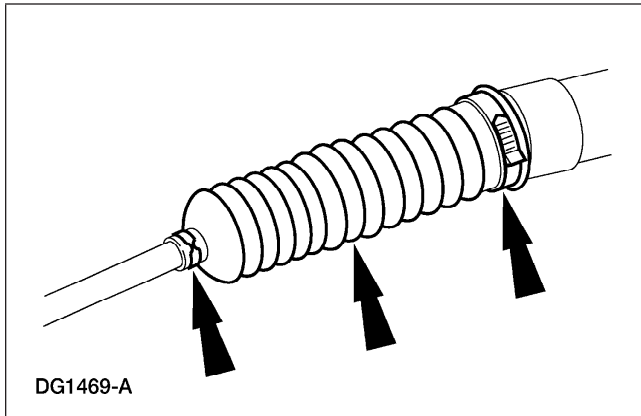
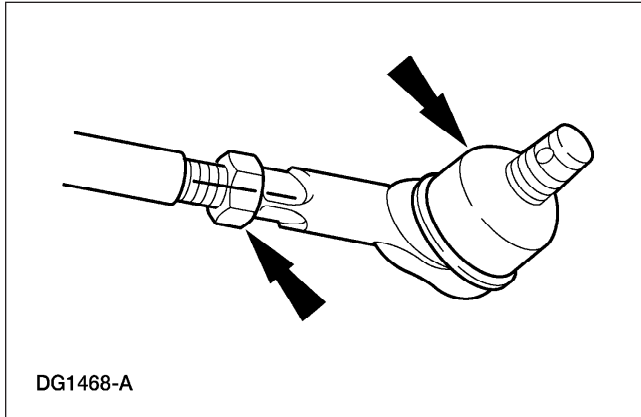
NOTA: El mecanismo de la dirección (3504) es reparado como un largo ensamble de cremallera. Únicamente las barras de unión (3280) de la espiga de la rueda delantera y los sellos guardapolvo del tornillo de rótula de la dirección de la suspensión delantera (3332) pueden ser reparados por separado.

1. Instale el mecanismo de la dirección dentro de las herramientas especiales.



2. Limpie con solvente el exterior del mecanismo de la dirección. Si es necesario, drene cualquier exceso de aceite de la dirección hidráulica.
3. Inspeccione el alojamiento del mecanismo de la dirección para detectar agrietamientos o algún otro daño. Si es necesario, instale un nuevo mecanismo de la dirección.

DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)



4. Verifique que el balero de la flecha de entrada del mecanismo de la dirección hidráulica gire libremente. Si es necesario, instale un nuevo mecanismo de la dirección.
5. Coloque una marca de alineación en los extremos de la barra de unión (3A130), y en las tuercas y las barras de unión de la espiga de la rueda delantera (3280). Desmonte los extremos de la barra de unión y las tuercas.

6. **⚠ ATENCIÓN:** Tenga cuidado de no dañar los sellos guardapolvo del tornillo de rótula de la dirección de la suspensión delantera. Si los sellos guardapolvo del tornillo de rótula de la dirección de la suspensión delantera están dañados, permitirán que entre contaminación al mecanismo de la dirección y ocasione fugas.

Desmonte las abrazaderas y los dos sellos guardapolvo del tornillo de rótula de la dirección de la suspensión delantera.

- Deseche cualquier abrazadera que esté dañada o excesivamente corroída.
- Deseche cualquier sello guardapolvo del tornillo de rótula de la dirección de la suspensión delantera que esté dañado.

7. **⚠ ATENCIÓN:** Coloque el mecanismo de la dirección en la posición central. Utilice una llave ajustable en la parte plana de la cremallera del mecanismo para que no gire y evite dañar el mecanismo de la dirección durante el desmontaje y la instalación de las barras de unión de la espiga de la rueda delantera.

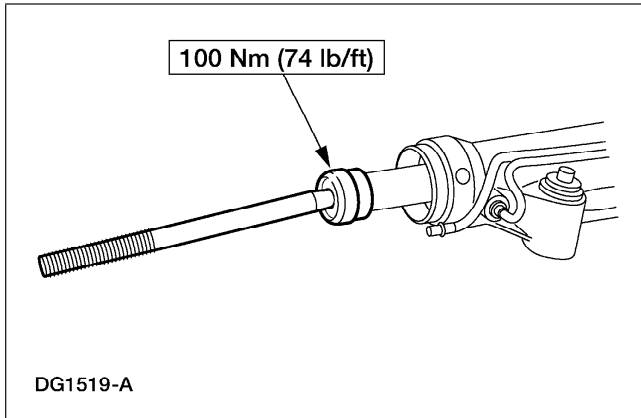
Coloque el mecanismo de la dirección en la posición central. Utilizando una llave española adecuada y una llave ajustable, desmonte las barras de unión de la espiga de la rueda delantera.

DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)

8. Desmonte el mecanismo de la dirección de las herramientas especiales.

Montaje

1. Instale el mecanismo de la dirección en las herramientas especiales.

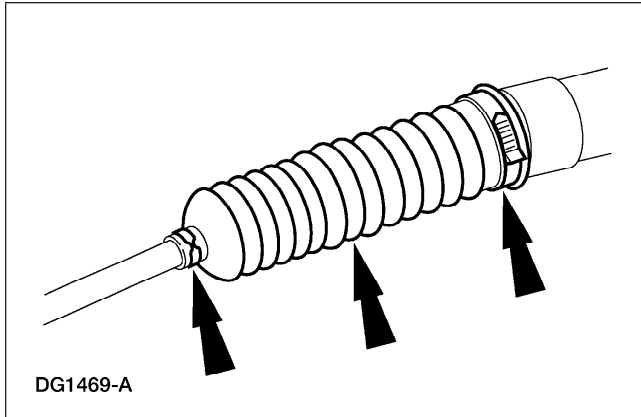


2. **⚠ ATENCIÓN:** Coloque el mecanismo de la dirección en la posición central. Utilice una llave ajustable en la parte plana de la cremallera del mecanismo para que no gire y evite dañar el mecanismo de la dirección durante el desmontaje y la instalación de las barras de unión de la espiga de la rueda delantera.

Coloque el mecanismo de la dirección en la posición central. Utilizando una pata de gallo adecuada y una llave ajustable, instale las barras de unión de la espiga de la rueda delantera.

3. Limpie minuciosamente el mecanismo de la dirección para eliminar cualquier material extraño.

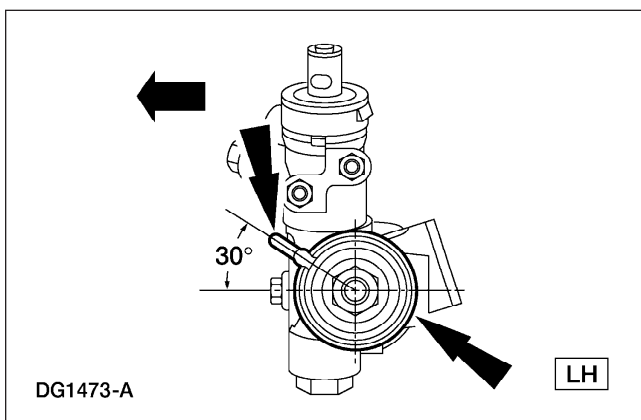
DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)



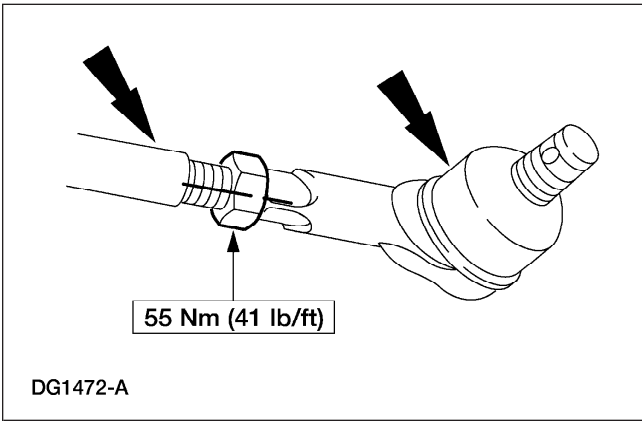
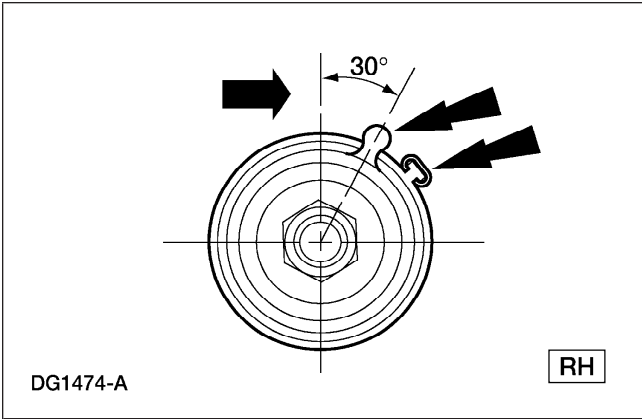
4. **⚠ ATENCIÓN:** Tenga cuidado de no dañar los sellos guardapolvo (3332) del tornillo de rótula de la dirección de la suspensión delantera. Si los sellos guardapolvo del tornillo de rótula de la dirección de la suspensión delantera están dañados, permitirán que entre contaminación al mecanismo de la dirección y ocasione fugas.

Instale los sellos guardapolvo del tornillo de rótula de dirección de la suspensión delantera y las abrazaderas.

- Coloque los sellos del tornillo de la rótula de la dirección de la suspensión delantera y los tubos (3K762) de la cremallera del mecanismo de la dirección como se muestra.
- Instale nuevos sellos guardapolvo del tornillo de rótula de la dirección de la suspensión delantera y nuevas abrazaderas según sea necesario.
- Para evitar que los sellos guardapolvo del tornillo de rótula de la dirección de la suspensión delantera se tuerzan durante el ajuste de la convergencia, aplique grasa para mecanismo de dirección C3AZ-19578-A o equivalente que cumpla con la especificación Ford ESW-M1C87-A en la ranura de las barras de unión de la espiga de la rueda delantera y uniformemente al diámetro interior de los sellos guardapolvo del tornillo de rótula de la dirección de la suspensión delantera.



DESMONTAJE Y MONTAJE (CONTINUACIÓN)



5. Instale las tuercas y las barras de unión. Alinee las marcas.
 - Aplique compuesto dieléctrico de silicón D7AZ-19A331-A o equivalente que cumpla con la especificación Ford ESE-M1C171-A a las cuerdas de la barra de unión de la espiga de la rueda delantera.
6. Desmonte el mecanismo de la dirección de las herramientas especiales.

ESPECIFICACIONES

Especificaciones generales

Ref.	Especificación
Capacidad de lubricante del piñón, cremallera	30-36 gramos (1-1.3 onzas)
Capacidad del aceite de la dirección hidráulica (incluyendo la bomba de la dirección)	1.0 litro (2.113 pintas)
Relación de engranaje (al centro)	16
Número de vueltas	3.02
Esfuerzo requerido para sostener el giro adecuado de la flecha de entrada (cilindro de asistencia drenado y mecanismo desmontado del vehículo)	0.78-2.03 Nm (7-18 libras/pulgada)

(CONTINUACIÓN)

Especificaciones generales

Ref.	Especificación
Lubricantes	
Grasa del mecanismo de la dirección C3AZ-19578-A	ESW-M1C87-A
Aceite de usos múltiples para transmisión (ATF) Motorcraft XT-2-QDX	MERCON
Compuesto dieléctrico de silicón D7AZ-19A331-A	ESE-M1C171-A

ESPECIFICACIONES (CONTINUACIÓN)**Pares de apriete**

Descripción	Nm	lb-ft	lb-in
Barra de unión de la espiga de la rueda delantera hacia el mecanismo de la dirección	100	74	-
Tornillo de apriete de la flecha intermedia de la dirección	40	30	-
Tornillos de montaje del enfriador del aceite de la dirección hidráulica (motor 3.0L)	8	-	71
Tornillos de montaje del enfriador del aceite de la dirección hidráulica (motor 3.8L sin paquete de arrastre de remolque)	8	-	71
Interruptor de presión de la dirección hidráulica (PSP)	11	8	-
Tornillos y tuerca del soporte de la bomba de la dirección hidráulica (bomba CII)	47	35	-
Tornillos de montaje de la bomba de la dirección hidráulica (bomba CII)	47	35	-
Tornillos de montaje de la bomba de la dirección hidráulica (bomba CIII)	25	18	-
Tornillo de montaje del depósito de la bomba de la dirección hidráulica (bomba CIII)	7	-	62

(CONTINUACIÓN)

Pares de apriete

Descripción	Nm	lb-ft	lb-in
Línea de presión en la bomba (bomba CII)	40	30	-
Conexión de la línea de presión en la bomba (bomba CIII)	40	30	-
Línea de presión en el mecanismo de la dirección	40	30	-
Línea de retorno en el mecanismo de la dirección	40	30	-
Tuerca de montaje del mecanismo de la dirección hacia el sub-bastidor	133	98	-
Tornillos del sub-bastidor hacia la carrocería	133	98	-
Contratuerca del extremo de la barra de unión	55	41	-
Extremo de la barra de unión hacia la tuerca	56 ^a	41 ^a	-
Tornillos de montaje del enfriador del aceite de la dirección hidráulica y la transmisión (motores 3.8L con paquete de arrastre de remolque)	8	-	71

a Una vez que el apriete es alcanzado, continúe girando para alinear la ranura en la tuerca con el agujero para la chaveta en la barra de unión.