

SECCIÓN 310-00 Sistema de combustible — Información general

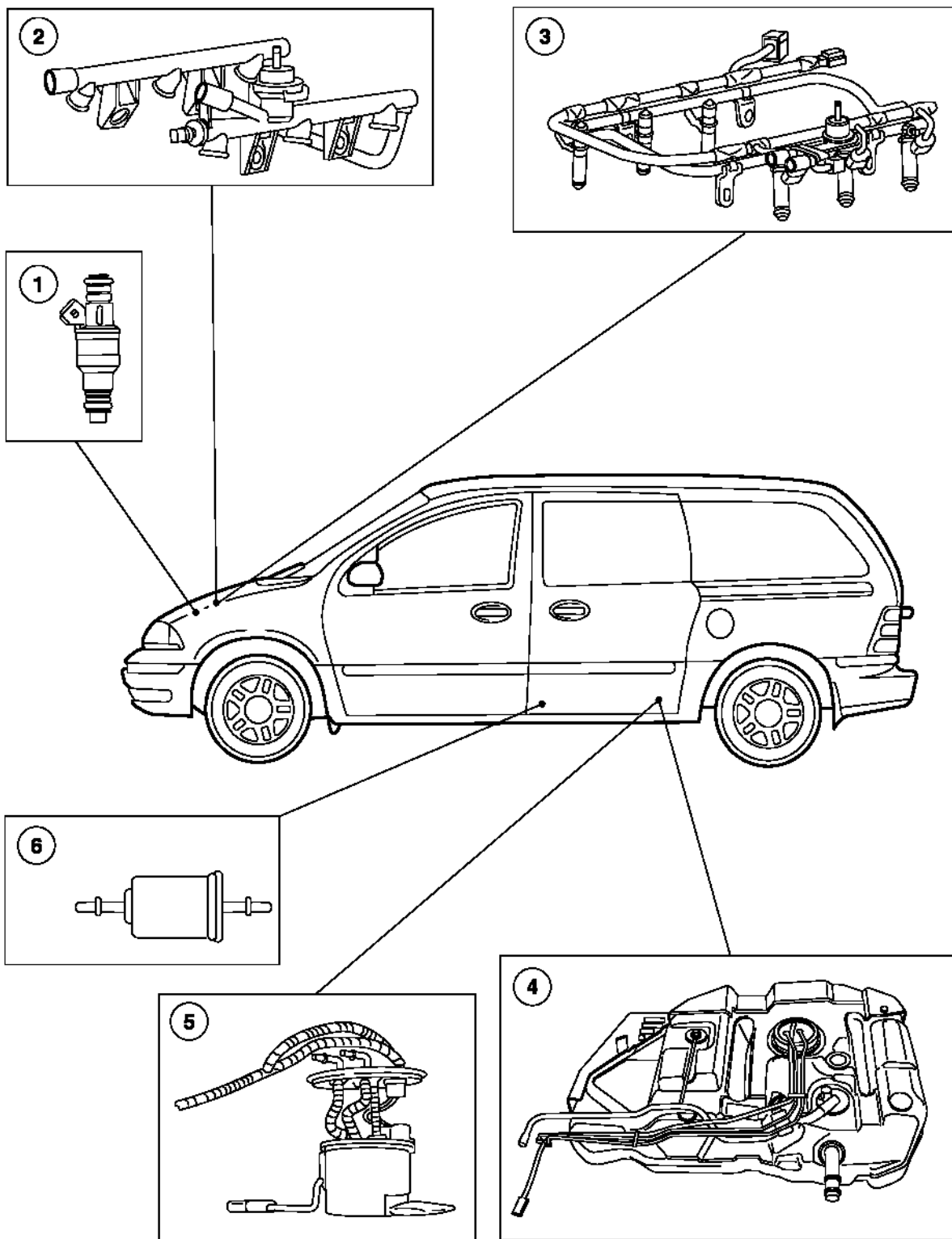
APLICACIÓN DEL VEHÍCULO: Windstar

CONTENIDO	PÁGINA
DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO	
Sistema de combustible.....	310-00-2
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES	
Sistema de combustible.....	310-00-3
PROCEDIMIENTOS GENERALES	
Alivio de presión	310-00-4
Conexiones —Tubo de vapor.....	310-00-9
Cople de liberación rápida.....	310-00-11
Coples de aseguramiento del resorte	310-00-7
Drenaje del tanque de combustible.....	310-00-5
ESPECIFICACIONES.....	310-00-12

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Sistema de combustible

Ubicación de los componentes



A0029328

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

Ref.	Nº de pieza	Descripción
1	9F593	Inyector de combustible (3.0L mostrado)
2	9F792	Múltiple de alimentación de inyección de combustible (3.0L)

(CONTINUACIÓN)

Ref.	Nº de pieza	Descripción
3	9F797	Ensamble del múltiple de alimentación de inyección de combustible (3.8L)
4	9002	Tanque de combustible
5	9H307	Ensamble del módulo de suministro de combustible
6	9155	Filtro de combustible

⚠ ADVERTENCIA: No fume ni lleve tabaco ni fuego encendido de tipo alguno al trabajar en o cerca de cualquier componente relacionado con el combustible. Siempre están presentes mezclas altamente inflamables y pueden encenderse teniendo como resultado lesiones personales.

El vehículo:

- está equipado con un sistema de inyección secuencial de combustible de puertos múltiples (MFI).
- utiliza inyectores de combustible (9F593) controlados independientemente para cada cilindro. Los inyectores de combustible están montados en el múltiple de admisión.
- los inyectores de combustible están alimentados a presión por medio de la bomba de combustible (9350) a través del múltiple de alimentación de inyección de combustible (9D280).

- tiene un múltiple de alimentación de inyección de combustible que está equipado con un regulador de presión de combustible (9C968).
- tiene un regulador de presión de combustible que controla la presión del combustible alimentado hacia los inyectores de combustible.
- hace que el exceso de combustible alimentado hacia los inyectores regrese al tanque de combustible (9002).
- tiene un ensamble de tubo de llenado del tanque de combustible, el cual no puede ser modificado de ninguna forma y es reparado únicamente por medio del reemplazo de un nuevo ensamble de tubo de llenado.
- tiene un protector de compuesto de alta temperatura en el lado derecho del tanque de combustible para proteger el tanque de combustible del sistema de escape.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES**Sistema de combustible**

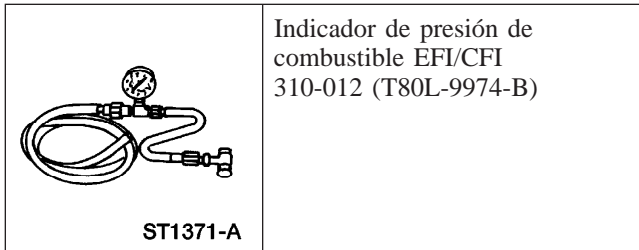
Refiérase a Manual de diagnosis y comprobaciones (PC/ED) ¹.

¹ Puede adquirirse por separado.

PROCEDIMIENTOS GENERALES

Alivio de presión

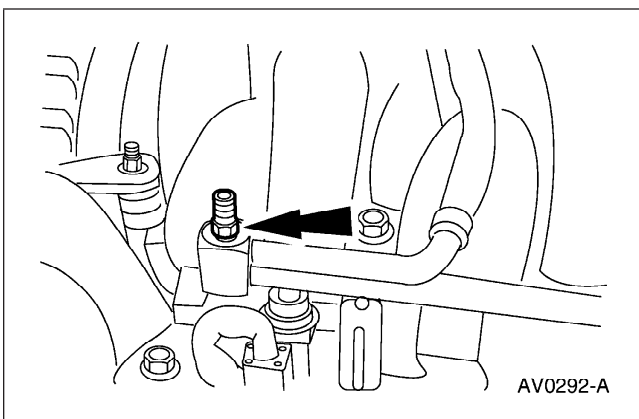
Herramientas especiales

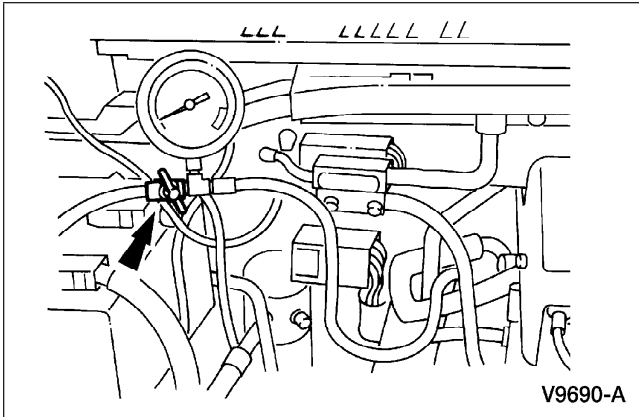


⚠ ADVERTENCIA: No fume ni lleve tabaco ni fuego encendido de tipo alguno al trabajar en o cerca de cualquier componente relacionado con el combustible. Siempre están presentes mezclas altamente inflamables que pueden encenderse, teniendo como resultado lesiones personales.

⚠ ADVERTENCIA: El combustible en el sistema de combustible permanece bajo presión alta aunque el motor no esté en marcha. Antes de dar servicio o desconectar cualquiera de las líneas de combustible o componentes del sistema de combustible, se debe aliviar la presión del sistema de combustible para evitar un derrame accidental y ocasionar lesiones personales o un incendio.

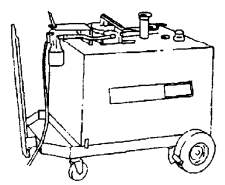
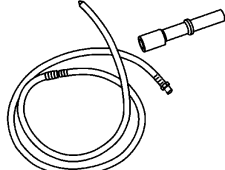
1. Desconecte la batería. Para más información, refiérase a la [Sección 414-01](#)
2. Quite la tapa de la válvula Schrader e instale la herramienta especial.



PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

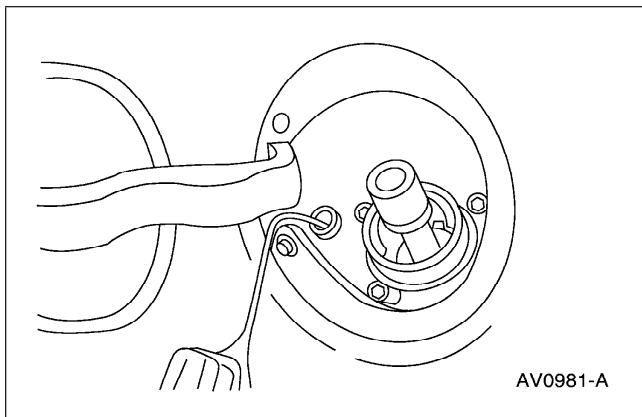
3. Abra lentamente la válvula manual en la herramienta especial y libere la presión del combustible.
 - Esto drenará algún combustible fuera del sistema. Coloque el combustible en un recipiente adecuado.

Drenaje del tanque de combustible**Herramientas especiales**

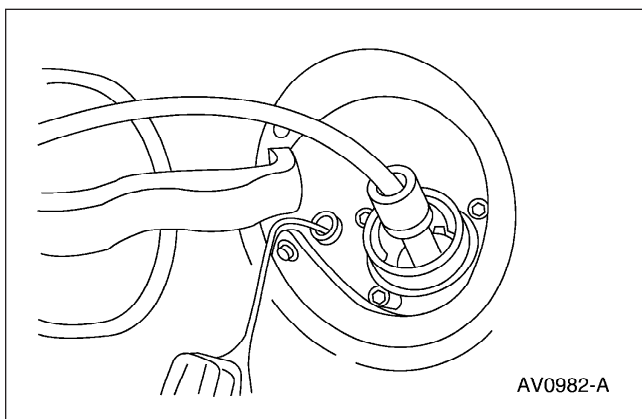
 ST1134-A	Tanque de almacenamiento de combustible 164-R3202 o equivalente
 ST2582-A	Manguera de drenado de combustible 310-F013

⚠ ADVERTENCIA: No fume o lleve tabaco encendido ni acerque una llama de ningún tipo al trabajar cerca o en algún componente relacionado con el combustible. Siempre están presentes mezclas altamente inflamables y pueden encenderse, teniendo como resultado lesiones personales.

1. Desconecte el cable a tierra de la batería. Para más información, refiérase a la [Sección 414-01](#)
2. Desmonte el tapón de llenado (9030) del tanque de combustible.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

3. Inserte la guía de la manguera en el cuello de llenado.

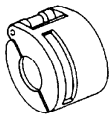
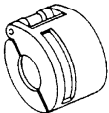


4. Inserte el extremo biselado de la manguera dentro del cuello de llenado a través del tubo guía. Inserte la manguera hasta que el tope haga contacto con el tubo guía. Si el tope no hace contacto con el tubo guía, desmonte la manguera y repita el procedimiento.
5. Sujete el tanque de almacenamiento de combustible a la manguera y drene el combustible.
6. Encienda la bomba para drenar.
7. Desmonte la manguera y la guía de la manguera.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

Coples de aseguramiento del resorte


Herramientas especiales


 ST1146-A	Herramienta de acoplamiento del seguro de resorte (3/8 pulgada) 310-D004 (D87L-9280-A) o equivalente
 ST1147-A	Herramienta de acoplamiento del seguro de resorte (1/2 pulgada) 310-D005 (D87L-9280-B) o equivalente

Materiales

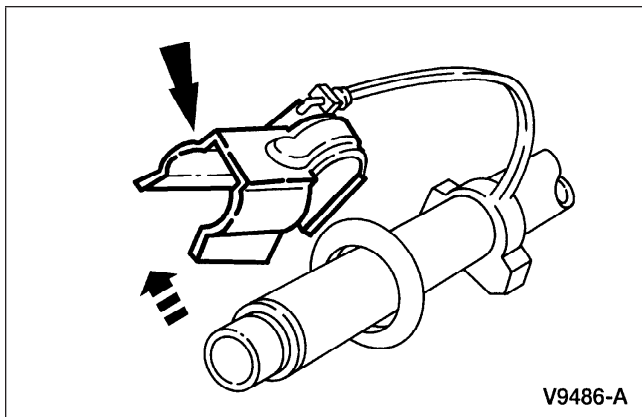
Ref.	Especificación
Aceite de motor Super Premium SAE 5W20 XO-5W20-QSP	WSS-M2C153-H

Desconexión

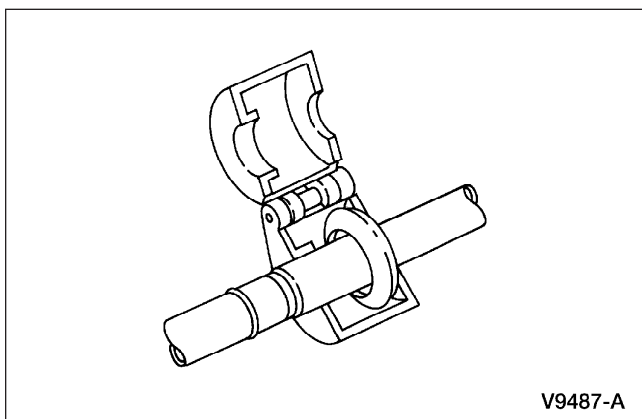
 **ADVERTENCIA:** No fume ni lleve tabaco ni fuego encendido de tipo alguno al trabajar en o cerca de cualquier componente relacionado con el combustible. Siempre están presentes mezclas altamente inflamables que pueden encenderse, teniendo como resultado lesiones personales.

 **ADVERTENCIA:** El combustible en el sistema de combustible permanece bajo presión alta aunque el motor no esté en marcha. Antes de dar servicio o desconectar cualquiera de las líneas de combustible o componentes del sistema de combustible, se debe aliviar la presión del sistema de combustible para evitar un derrame accidental de combustible y ocasionar lesiones personales o un incendio.

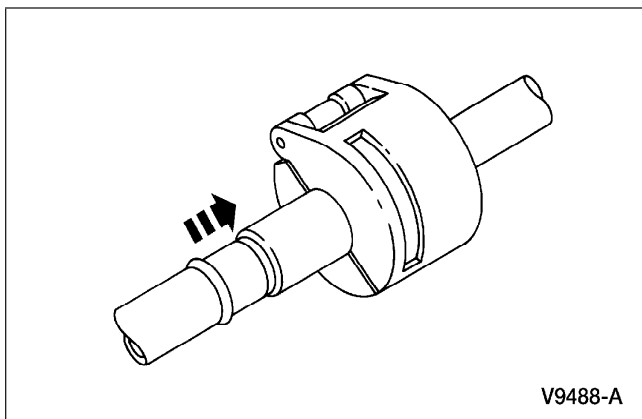
1. Alivie la presión del combustible. Para más información, refiérase a [Alivio de presión](#) en esta sección.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

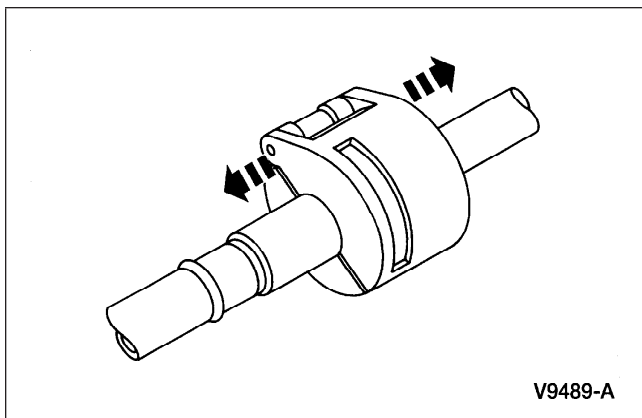
2. Desmonte el cople del tubo de combustible.



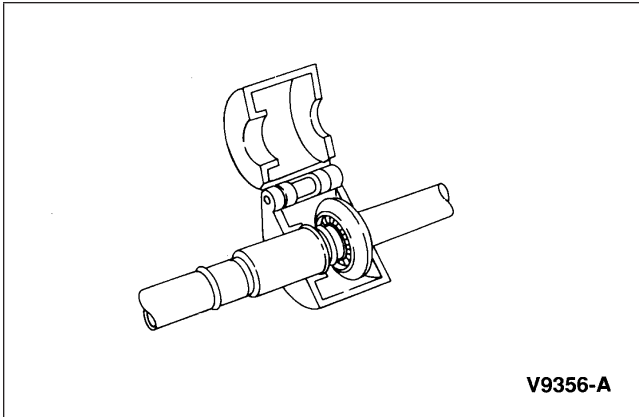
3. Instale la herramienta especial.



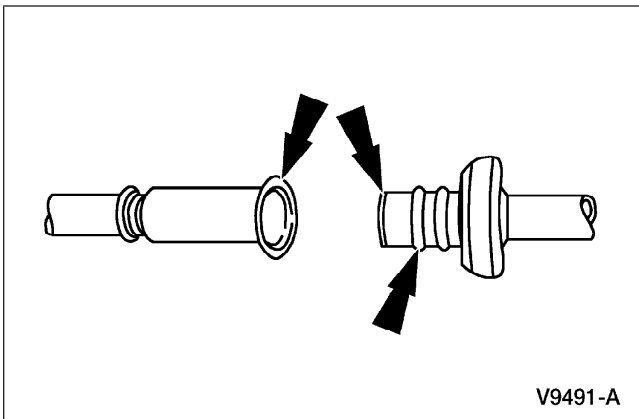
4. Cierre y empuje la herramienta especial dentro del lado abierto de la jaula.



5. Separe la junta.


PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

6. Desmonte la herramienta especial.

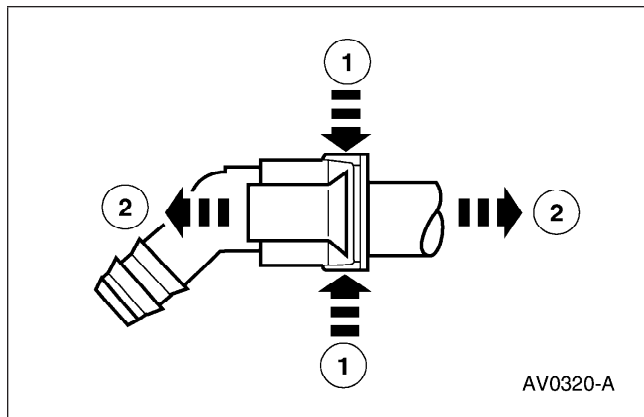
Conexión

1. Para conectar siga el procedimiento de desconexión en orden inverso.
 - Inspeccione y limpie ambos extremos del cople.
 - Lubrique los anillos “O” con aceite de motor limpio.

Conexiones —Tubo de vapor**Desconexión**

1.  **ADVERTENCIA:** El sistema de emisiones evaporativas contiene vapor de combustible y vapor condensado de combustible. Aunque no se presentan en cantidades grandes, son un peligro de explosión o incendio. Desconecte el cable de tierra de la batería de la batería para minimizar la posibilidad de que ocurra una chispa eléctrica, que posiblemente cause fuego o una explosión si están presentes en el área vapor de combustible o líquido combustible.

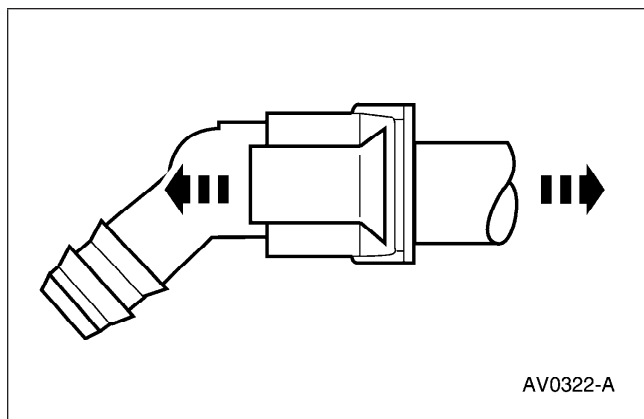
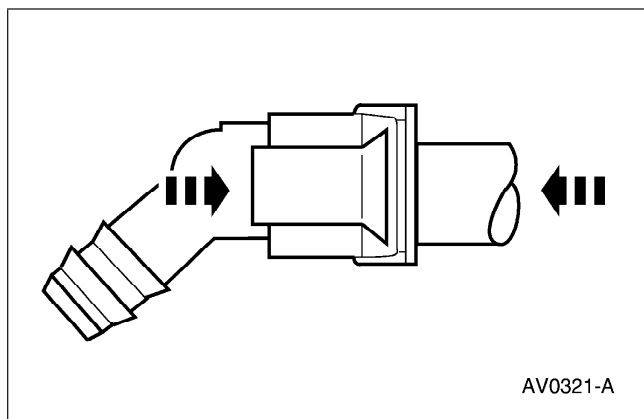
Desconecte el cable a tierra del acumulador. Para más información, refiérase a la [Sección 414-01](#).

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

2. Desconecte el tubo de vapor del cople.
 - 1 Apriete el cople.
 - 2 Desconecte el tubo de vapor del cople.

Conexión

1. Inspeccione el cople y el tubo para ver si hay daño.
2. Quite cualquier suciedad u obstrucción.
3. Empuje el tubo en el cople hasta que se trabaje en su lugar.



4. Jale la conexión para cerciorarse de que el cople está firme.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

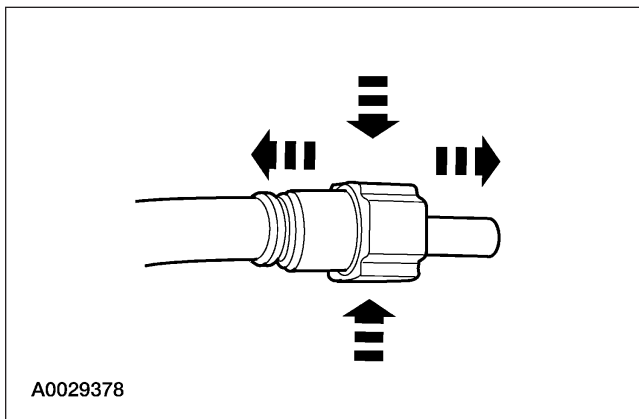
Cople de liberación rápida

Desconexión

⚠ ADVERTENCIA: No fume ni lleve tabaco ni fuego encendido de tipo alguno al trabajar en o cerca de cualquier componente relacionado con el combustible. Siempre están presentes mezclas altamente inflamables y pueden encenderse teniendo como resultado lesiones personales.

⚠ ADVERTENCIA: El combustible, en el sistema de combustible permanece bajo presión alta aunque el motor no esté en marcha. Antes de dar servicio o desconectar cualquiera de las líneas de combustible o componentes del sistema de combustible, se debe aliviar la presión del sistema de combustible para evitar un derrame accidental y ocasionar lesiones personales o un incendio.

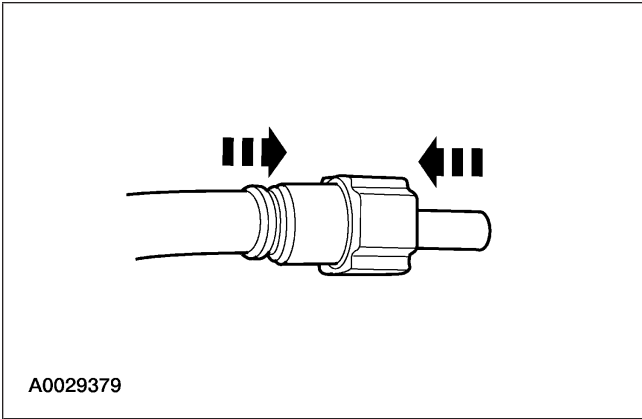
1. Alivie la presión de combustible. Para más información, refiérase a [Alivio de presión](#) en esta sección.
2. Presione las lengüetas de seguridad en ambos lados y jale el cople de liberación rápida de la tubería.



Conexión

1. Inspeccione si hay daño en el cople de liberación rápida y la tubería.
2. Quite cualquier suciedad u obstrucción.
3. Presione el cople de liberación rápida dentro de la tubería hasta que oiga un chasquido.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)



- 4. Jale el cople para asegurarse que está conectado correctamente.

ESPECIFICACIONES

Especificaciones generales

Ref.	Especificación
Presión de combustible con el motor funcionando	210-310 kPa (28-45 psi)
Presión del combustible con la llave en encendido, motor apagado	240-310 kPa (35-45 psi)
Capacidad de combustible	98.4 litros (26 galones)

(CONTINUACIÓN)

Especificaciones generales

Ref.	Especificación
Lubricantes	
Aceite de motor Super Premium SAE 5W20 XO-5W20-QSP	WSS-M2C153-H