

# SECCIÓN 310-01 Tanque y tuberías de combustible

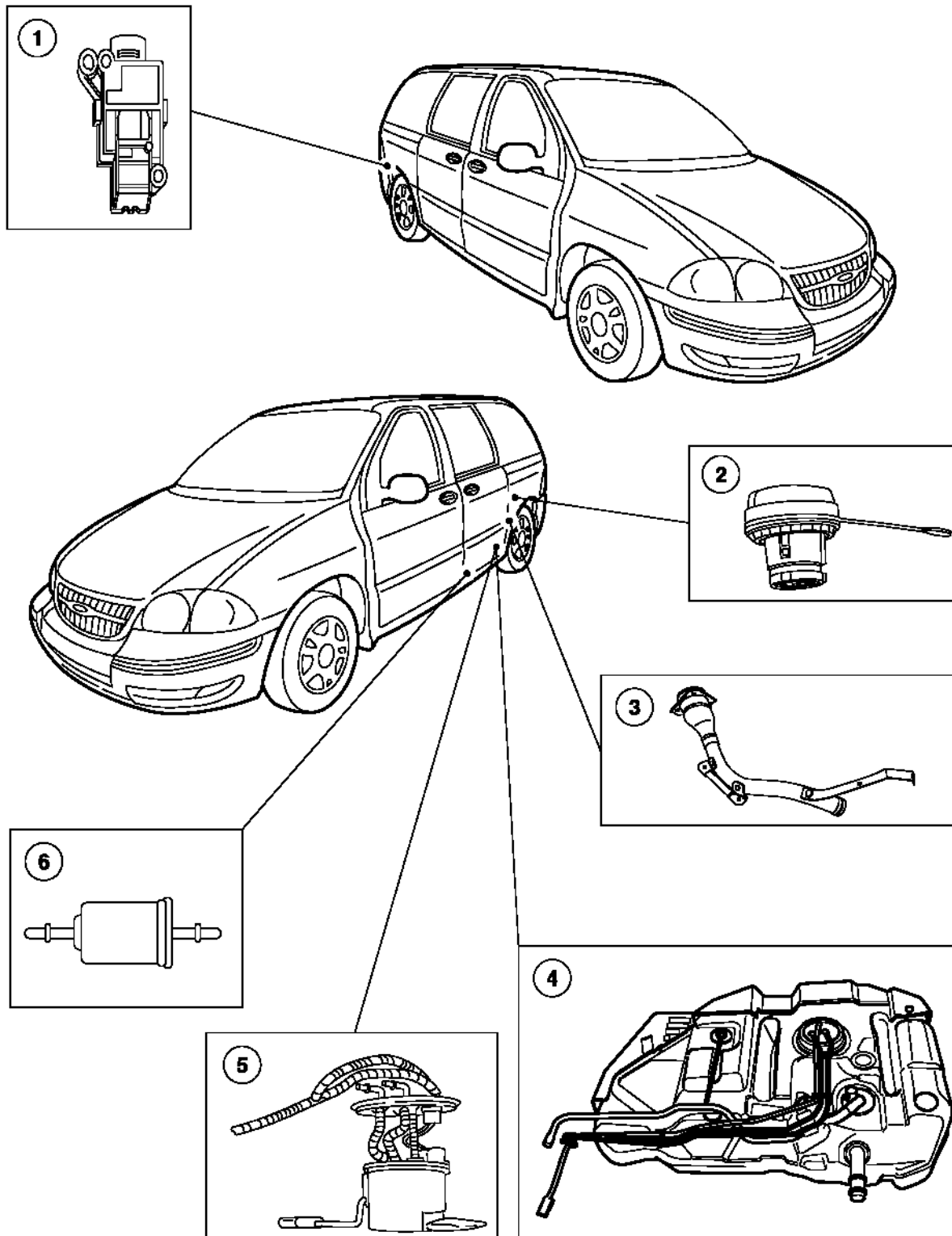
APLICACIÓN DEL VEHÍCULO: Windstar

CONTENIDO	PÁGINA
<b>DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO</b>	
Tanque y tuberías de combustible .....	310-01-2
<b>DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES</b>	
Tanque y tuberías de combustible .....	310-01-3
<b>DESMONTAJE E INSTALACIÓN</b>	
Correas de soporte del tanque de combustible .....	310-01-6
Filtro de combustible.....	310-01-11
Interruptor de corte de combustible por inercia (IFS) .....	310-01-12
Módulo de la bomba de combustible .....	310-01-8
Tanque de combustible .....	310-01-4
Tubo de llenado del tanque de combustible .....	310-01-9
<b>ESPECIFICACIONES.....</b>	<b>310-01-13</b>

## DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

### Tanque y tuberías de combustible

#### Ubicación de los componentes



**DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)**

Ref.	Nº de pieza	Descripción
1	9341	Interruptor de corte de combustible por inercia
2	9030	Tapón de llenado del tanque de combustible
3	9034	Tubo de la boquilla de llenado del tanque de combustible

(CONTINUACIÓN)

Ref.	Nº de pieza	Descripción
4	9002	Ensamble de tanque de combustible
5	9350	Ensamble de módulo de suministro de combustible
6	9155	Filtro de combustible

El sistema de combustible se compone de:

- el tanque de combustible estándar (9002).
- el tanque de combustible tiene un protector de compuesto resistente a altas temperaturas en el lado derecho para proteger el tanque de combustible de las altas temperaturas del sistema de escape.
- un tubo de llenado (9034) del tanque de combustible, el cual contiene una placa de restricción para permitir que únicamente sea suministrado combustible sin plomo dentro del tanque de combustible.
- el ensamble del tubo de llenado del tanque de combustible no puede ser modificado de ninguna forma. El tubo de llenado del tanque de combustible es reparado únicamente por medio de un nuevo ensamble de tubo de llenado de reemplazo.
- un tapón de llenado (9030) del tanque de combustible de 1/8 de vuelta.
- un filtro de combustible (9155) proporciona filtración para proteger los inyectores de combustible.
- las líneas de combustible.
- el regulador de presión de combustible.
- un montaje superior, módulo de suministro de combustible con sensor de fondo que contiene:
  - la bomba eléctrica de combustible que proporciona combustible presurizado al motor.
  - el sensor del nivel de combustible.
  - un filtro de entrada.
  - una válvula de retención que mantiene la presión del sistema después de que se apaga la bomba.
  - una válvula de alivio de presión para protección de sobrepresión en el caso de flujo restringido.

La bomba de combustible es controlada por el módulo de control del tren motriz (PCM) (12A650). La energía eléctrica hacia la bomba es proporcionada a través del interruptor de corte de combustible por inercia (interruptor IFS) (9341), localizado en el panel de acceso del gato en el panel interior de vestidura del cuarto trasero del lado derecho.

**DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES****Tanque y tuberías de combustible**


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


<sup>1</sup> Puede adquirirse por separado.

## DESMONTAJE E INSTALACIÓN

### Tanque de combustible

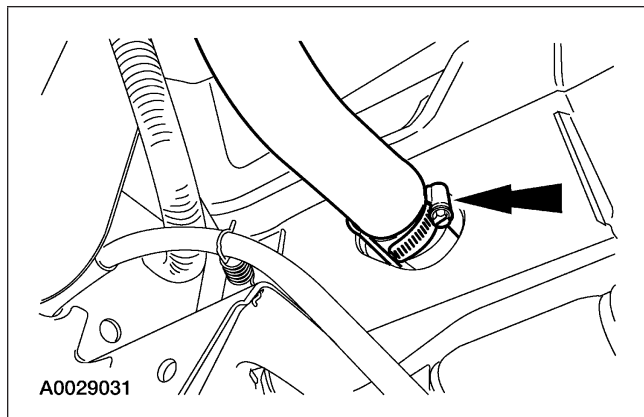
#### Desmontaje e Instalación

 **ADVERTENCIA:** No fume, ni lleve tabaco ni fuego encendido de ningún tipo cuando trabaje en o cerca de cualquier componente relacionado con el combustible. Las mezclas altamente inflamables siempre están presentes y se pueden encender, ocasionando posibles heridas personales.

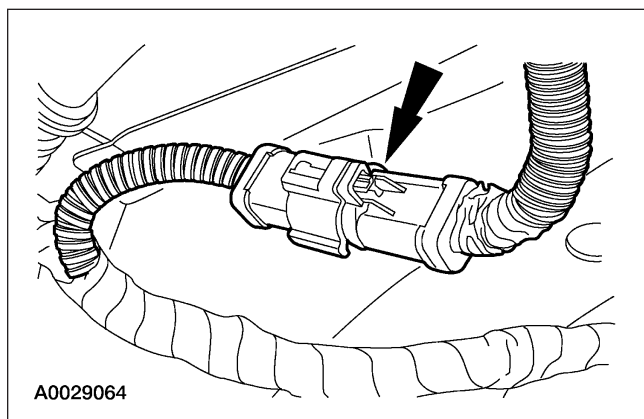
 **ADVERTENCIA:** El combustible en el sistema de combustible permanece bajo presión alta aunque el motor no esté en marcha. Antes de dar servicio o desconectar cualquiera de los componentes del sistema de combustible, se debe aliviar la presión del sistema de combustible para evitar un derrame accidental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

**NOTA:** El tanque de combustible viene equipado con una tolva de compuesto protector montada con los tirantes de soporte en el lado derecho del tanque de combustible. Asegúrese de que la tolva protectora esté instalada correctamente cada vez que el tanque de combustible sea instalado.

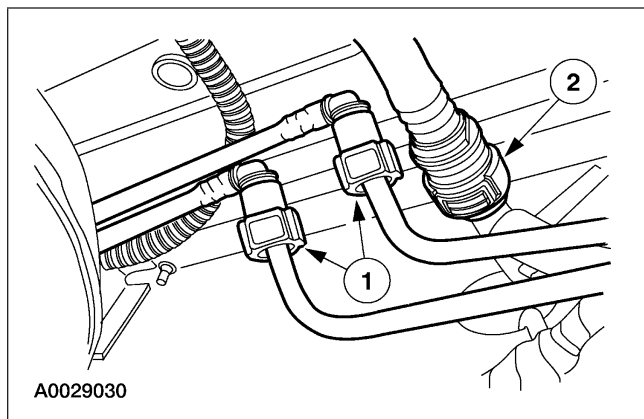
1. Desconecte el cable a tierra de la batería. Para más información, refiérase a la [Sección 414-00](#).
2. Alivie la presión del combustible. Para más información, refiérase a la [Sección 310-00](#).
3. Drene el tanque de combustible. Para más información, refiérase a la [Sección 310-00](#).
4. Levante y soporte el vehículo. Para más información, refiérase a la [Sección 100-02](#).

**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**

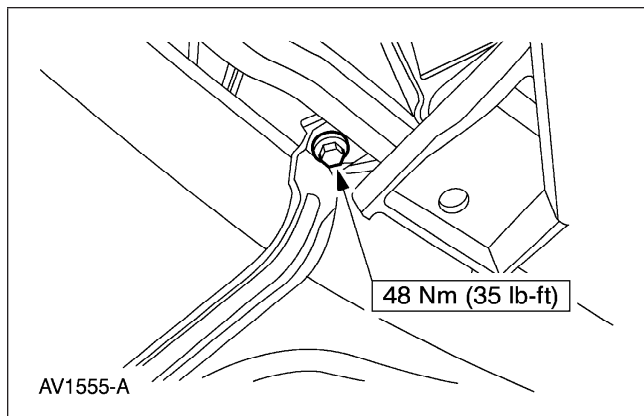
5. Quite la manguera del tubo del filtro del tanque de combustible.
  - Retire las abrazaderas.



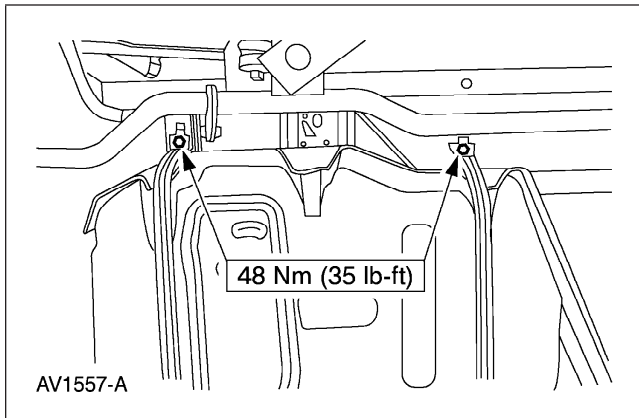
6. Desconecte el conector de la bomba de combustible.



7. Desconecte las conexiones del tanque.
  - 1 Desconecte las líneas de combustible. Para más información, refiérase a la [Sección 310-00](#).
  - 2 Desconecte la conexión del tubo de vapor. Para más información, refiérase a la [Sección 310-00](#).



8. Quite el tornillo del tirante central del tanque de combustible y quite el tirante soporte.

**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**

9. Coloque un soporte de seguridad abajo del tanque de combustible.
10. **NOTA:** Soporte de seguridad no mostrado para tener claridad.  
Quite los tornillos del tirante soporte del tanque de combustible.

11. Baje parcialmente el tanque de combustible mientras gira los tirantes soporte del tanque de combustible alejándolos del tanque de combustible. Quite los tirantes y baje el tanque de combustible.

12. Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.

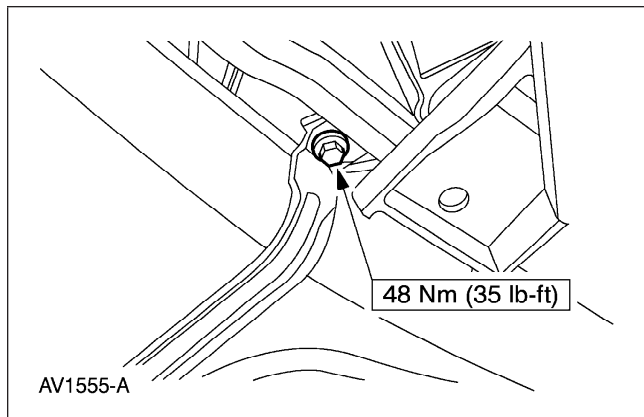
---

**Correas de soporte del tanque de combustible****Desmontaje e Instalación**

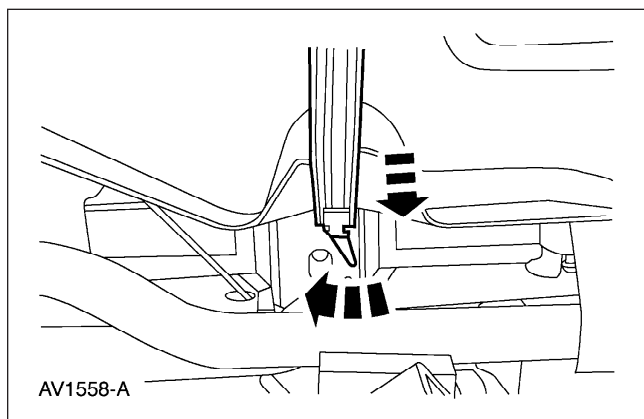
**NOTA:** Los tirantes soporte del tanque de combustible pueden ser desmontados/reemplazados sin desmontar el tanque de combustible si cada tirante soporte del tanque de combustible es desmontado e instalado uno a la vez y el tanque de combustible está sostenido.

**NOTA:** El extremo con bisagra de la sujeción del tirante soporte del tanque de combustible retiene el tirante soporte del tanque de combustible en su lugar si el tanque de combustible es desmontado. El extremo con bisagra utiliza un cuñero de 90 grados en el extremo del tirante soporte del tanque de combustible.

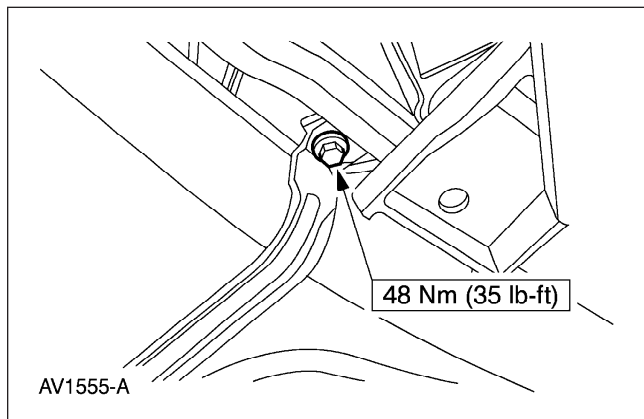
1. Levante y soporte el vehículo. Para más información, refiérase a la [Sección 100-02](#).
2. Coloque un soporte de seguridad abajo del tanque de combustible.

**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**

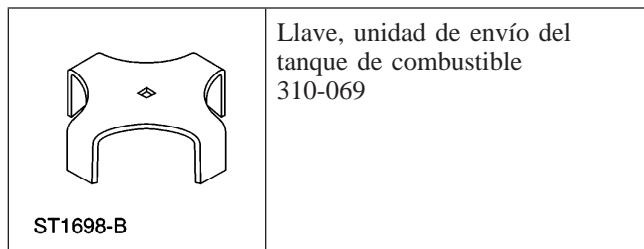
3. Quite el tornillo del tirante soporte del tanque de combustible.



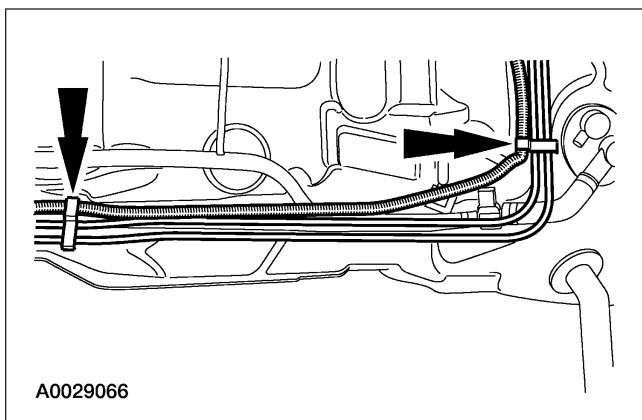
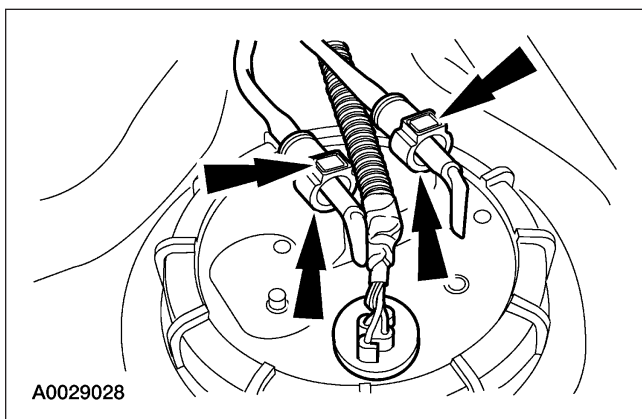
4. Gire hacia abajo el tirante soporte, baje el tanque de combustible aproximadamente 12 pulgadas, de vuelta al tirante 90 grados y desacople el cuñero del tirante soporte del soporte de la carrocería.



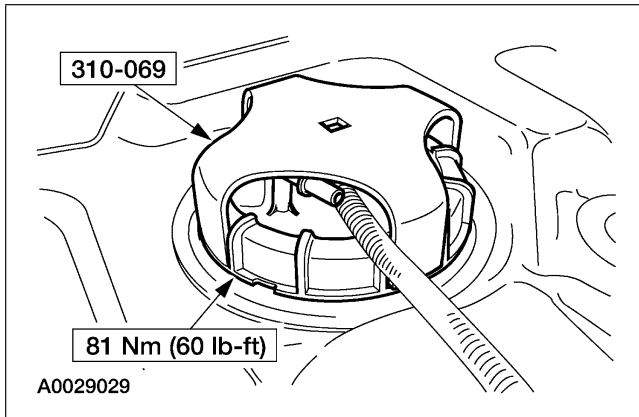
5. Repita los pasos 3 y 4 para un desmontaje de tirante adicional según sea necesario.
6. Para instalar, invierta el procedimiento del desmontaje.

**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)****Módulo de la bomba de combustible****Herramientas especiales****Desmontaje e Instalación**

1. Desmonte el tanque de combustible (9002).  
Para más información, refiérase a [Tanque de combustible](#) en esta sección.
2. Limpie el área alrededor de la brida de montaje de la bomba de combustible.
3. Desmonte las conexiones del módulo de combustible:
  - Desconecte las conexiones de combustible.  
Para más información, refiérase a la [Sección 310-00](#).
4. Si es necesario reparar o instalar nuevas líneas de combustible o un nuevo arnés eléctrico, desmonte las líneas de combustible o el arnés de los broches de retención del tanque de combustible y desmonte el ensamblaje apropiado.





**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**

5. Utilizando la herramienta especial, desmonte el anillo de retención del módulo de combustible.

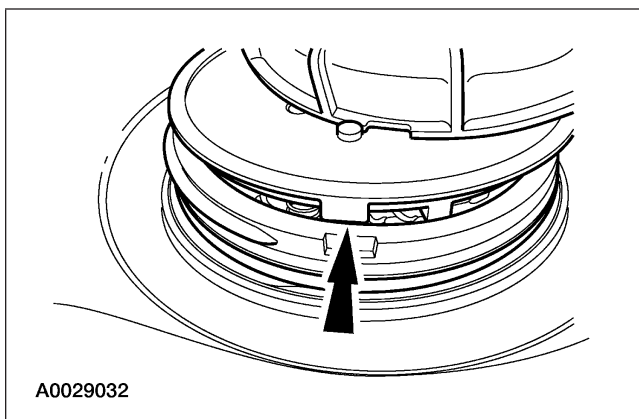
6. **⚠ ATENCIÓN:** El módulo de suministro de combustible debe ser manejado cuidadosamente para evitar dañar el brazo del flotador y el filtro.

Desmonte el módulo de suministro de combustible del tanque de combustible.

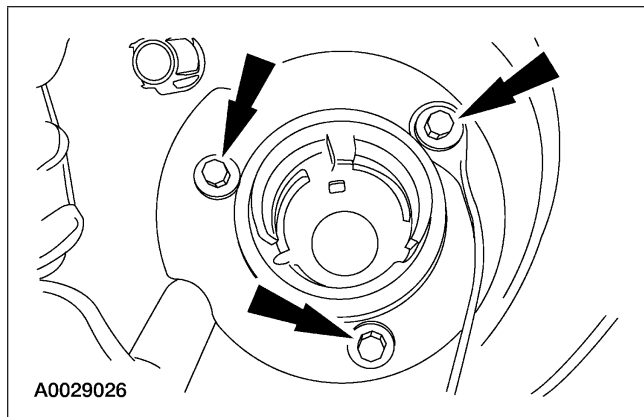
7. **NOTA:** Asegúrese de que las áreas que se encuentran alrededor del área de montaje del suministro de combustible y de la brida del módulo de suministro de combustible estén limpias.

**NOTA:** Cuando instale el módulo de suministro de combustible, asegúrese de alinear las lengüetas de localización en la brida de montaje del tanque de combustible.

Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.

**Tubo de llenado del tanque de combustible****Desmontaje e Instalación**

1. Desconecte el cable a tierra del acumulador. Para más información, refiérase a la [Sección 100-02](#).
2. Si el tanque de combustible está lleno, drene el tanque de combustible (9002) hasta que el nivel de combustible esté a la mitad o por debajo de la mitad del tanque. Para más información, refiérase a la [Sección 310-00](#).

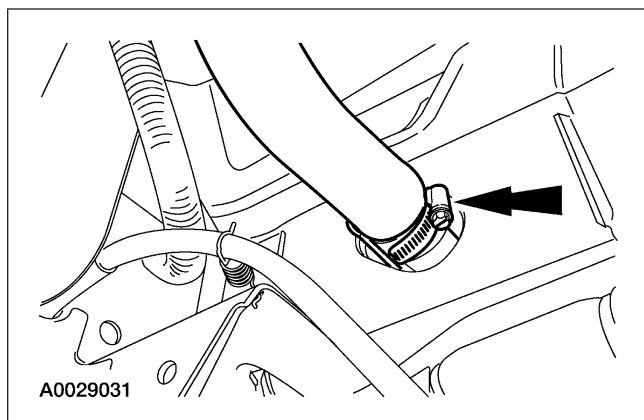
**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**

3. Quite los tornillos.

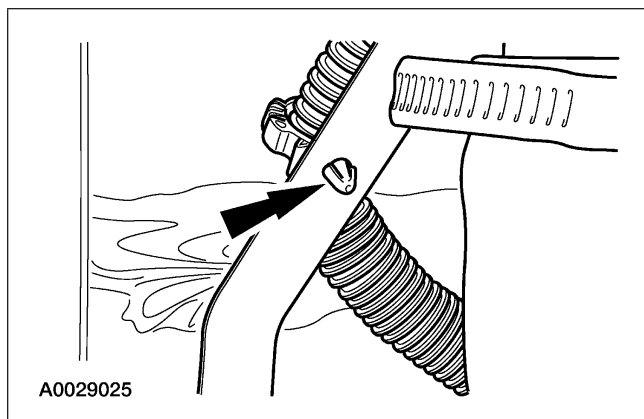
4. Levante el vehículo. Para más información, refiérase a la [Sección 100-02](#).

5. Desmonte el ensamble de rueda y llanta trasero izquierdo.

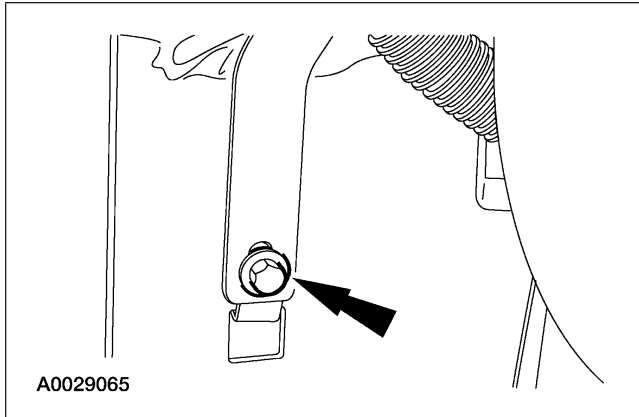
6. Desmonte la parte delantera de la tolva contra salpicaduras del hueco de la rueda trasera izquierda.



7. Afloje la abrazadera de la manguera del tubo de llenado y quite la manguera.



8. Separe la manguera de aire fresco de vapor de combustible del broche de retención del tubo de llenado.

**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**

9. Quite el tornillo y desmonte el ensamble del tubo de llenado.

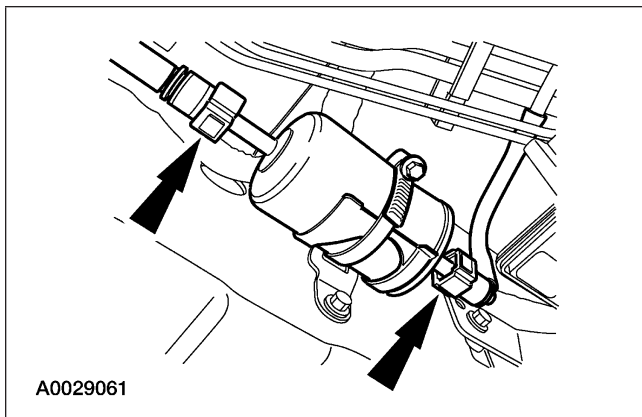
10. Para instalar, invierta el proceso de desmontaje.

**Filtro de combustible****Desmontaje e Instalación**

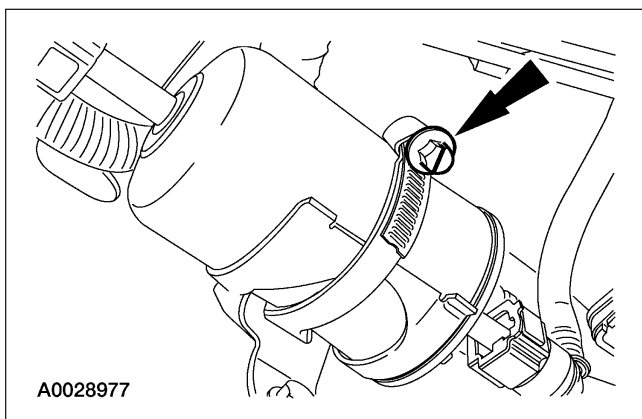
**⚠ ADVERTENCIA:** No fume, ni lleve tabaco ni fuego encendido de ningún tipo cuando trabaje en o cerca de cualquier componente relacionado con el combustible. Siempre están presentes mezclas altamente inflamables que pueden encenderse, teniendo como resultado lesiones personales.

**⚠ 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 los 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. Desconecte el cable de tierra del acumulador. Para más información, refiérase a la [Sección 414-01](#).
2. Alivie la presión del combustible. Para más información, refiérase a la [Sección 310-00](#).
3. Levante el vehículo. Para más información, refiérase a la [Sección 100-02](#).

**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**

4. Desconecte los conectores de conexión rápida. Para más información, refiérase a la [Sección 310-00](#).



5. Afloje la abrazadera, luego desmonte el filtro del soporte.

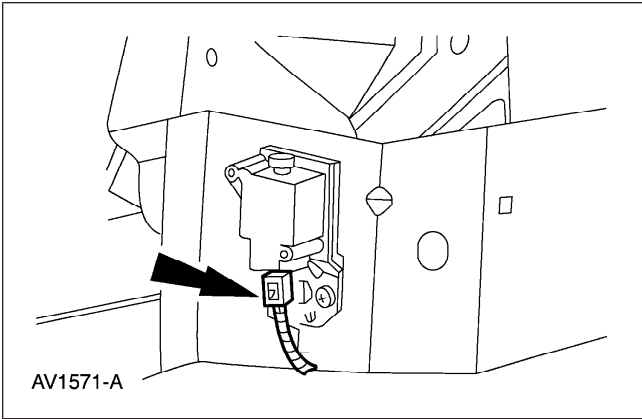
6. Para instalar, invierta el proceso de desmontaje.

---

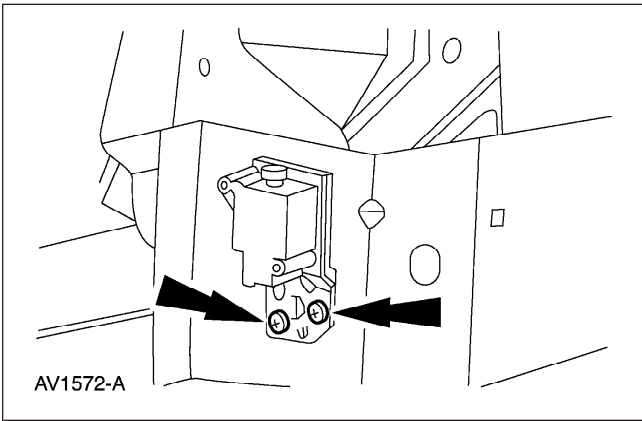
**Interruptor de corte de combustible por inercia (IFS)****Desmontaje**

1. Abra la puerta del compartimento de equipaje (40110).
2. Desmonte la cubierta de acceso del gato en el panel de vestidura interior del cuarto trasero del lado derecho.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)



- 3. Desconecte el conector eléctrico del interruptor IFS.



- 4. Quite los tornillos de retención del interruptor IFS.

Instalación

- 1. Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.

ESPECIFICACIONES

Especificaciones generales

Ref.	Especificación
<b>Capacidad</b>	
Tanque de combustible	98.4 Litros (26 galones)
<b>Presión del combustible</b>	
Motor funcionando	210-310 kPa (28-45 psi)
Motor encendido. Llave en motor apagado	240-310 kPa (35-45 psi)

Pares de apriete

Descripción	Nm	lb-ft	lb-in
Tornillos del tirante del tanque de combustible	48	35	-
Anillo de retención del módulo de combustible	81	60	-