


SECCIÓN 501-20A Protección de los ocupantes — Activa


APLICACIÓN DEL VEHÍCULO: Windstar

CONTENIDO	PÁGINA
DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO	
Sistema de protección del ocupante.....	501-20A-2
Anclas inferiores y traíllas para niños (pestillo)	501-20A-5
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES	
Sistema de protección del ocupante.....	501-20A-5
Inspección y verificación	501-20A-5
Prueba de componentes.....	501-20A-6
Tabla de síntomas	501-20A-6
DESMONTAJE E INSTALACIÓN	
Ajustador de altura del cinturón de seguridad de hombro —Fila del frente	501-20A-20
Ajustador de altura del cinturón de seguridad de hombro —Segunda fila.....	501-20A-21
Cinturón de seguridad —Anclaje de cinturón de seguridad desprendible del asiento de la segunda fila.....	501-20A-17
Cinturón de seguridad —Anclaje de cinturón de seguridad desprendible del asiento de la tercera fila	501-20A-19
Cinturón de seguridad —Central, tercer asiento	501-20A-16
Hebilla del cinturón de seguridad —Asiento de banca de la segunda fila.....	501-20A-24
Hebilla del cinturón de seguridad —Asiento de banca de la segunda fila, asiento de banca de la tercera fila	501-20A-26
Hebilla del cinturón de seguridad —Asiento delantero del conductor, hebilla de viaje	501-20A-22
Hebilla del cinturón de seguridad —Consola del cubo, segunda fila.....	501-20A-25
Hebilla del cinturón de seguridad —Fila del frente	501-20A-23
Pretensor y refractor del cinturón de seguridad	501-20A-11
Retractor del cinturón de seguridad trasero —Segunda fila	501-20A-7
Retractor del cinturón de seguridad trasero —Tercera fila	501-20A-9
PROCEDIMIENTOS GENERALES	
Ajustador de altura del cinturón de seguridad del hombro con tuercas de soldadura desprendidas.....	501-20A-50
Cinturón de seguridad con daños en las roscas de la placa de anclaje	501-20A-49
Desactivación y reactivación del sistema de restricción suplementario (SRS).....	501-20A-28
Lengüeta de cinturón de seguridad girada en el cinturón.....	501-20A-53
Limpieza del cinturón de seguridad	501-20A-48
Mantenimiento del cinturón de seguridad.....	501-20A-48
Procedimiento del cinturón de seguridad después de una colisión	501-20A-52
Sustitución de la tuerca de soldadura y refuerzo	501-20A-50
ESPECIFICACIONES	501-20A-54

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Sistema de protección del ocupante

 **ADVERTENCIA:** Todos los ensambles del cinturón de seguridad, incluyendo retractores, hebillas, ensambles de soporte de la hebilla del cinturón de seguridad delantero (barra de deslizamiento) si así están equipados, ajustadores de altura del cinturón de hombro, ensambles del soporte de la correa del asiento de seguridad para niños, si así está equipado, y los herrajes sujetadores se deben revisar después de cualquier colisión. Se deben instalar ensambles del cinturón de seguridad nuevos, a menos que un técnico capacitado se cerciore de que los ensambles no muestren daños y funcionen correctamente. Los ensambles del cinturón de seguridad que no se usen durante una colisión también deberán inspeccionarse para detectar daños o un funcionamiento incorrecto, y deberán instalarse ensambles nuevos si se encuentra un problema. No seguir estas instrucciones puede ocasionar lesiones personales.


 **ADVERTENCIA:** Cada posición de asiento en el vehículo tiene un ensamble del cinturón de seguridad específico que consta de una hebilla y una lengüeta. El ensamble del cinturón de seguridad está diseñado para usarse como juego completo y no debe usarse transversalmente en las posiciones de los asientos. No seguir estas instrucciones puede ocasionar lesiones personales.

Lo siguiente son las generalidades del sistema de protecciones activas:

- Se usa un sistema de protección activa de retractor único y de circuito continuo en este vehículo.
- Se usan dos ensambles de retractor y lengüeta del cinturón de seguridad distintos dependiendo del nivel del modelo del vehículo. Aunque los retractores funcionan del mismo modo, no son intercambiables.
- Los retractores y las lengüetas del cinturón de seguridad están asegurados a la carrocería debajo de las piezas de acabado del pilar. Los extremos del cinturón de la primera y tercera filas están atornillados al piso.

- Los extremos del cinturón de seguridad de la segunda fila están atornillados al piso o unidos al asiento dependiendo del modelo.
- Los extremos de la hebilla del cinturón de seguridad están asegurados en el ensamble del asiento.
- Las anclas de las traíllas del asiento de seguridad para niños localizadas en la fila delantera del asiento manual del pasajero, las posiciones de asientos externos de la segunda fila y la tercera fila para los tres asientos.
- Las anclas inferiores y las traíllas para niños (pestillo) están soldadas al bastidor del cojín del asiento trasero en los tres asientos.

Cinturón de seguridad, hombro/cadera

 **ADVERTENCIA:** Los asientos para niños dirigidos hacia atrás jamás deberán colocarse en los asientos delanteros. No seguir estas instrucciones puede ocasionar lesiones personales.

El vehículo está equipado con cinturones de seguridad de hombro/cadera, que tienen una lengüeta del cinturón en las posiciones exteriores del asiento.

La lengüeta del cinturón de seguridad se desliza hacia arriba y hacia abajo de la correa del cinturón cuando el cinturón está en posición de almacenado o mientras se coloca el cinturón de seguridad. Cuando la lengüeta del cinturón de seguridad del cinturón de seguridad de combinación de hombro/cadera se asegura en la hebilla, la lengüeta del cinturón permite que la parte de la cadera se vuelva más corta, pero asegura la correa en su lugar para prevenir que se haga más larga.

Antes de asegurar una combinación de cinturón de hombro/cadera que tenga una lengüeta de cinturón en la hebilla, el cinturón de cadera tiene que alargarse. Para alargar el cinturón de cadera, jale un poco la correa fuera del retractor del cinturón de hombro. Mientras sostiene la correa debajo de la lengüeta, tome la punta (parte metálica) de la lengüeta de manera que quede paralela a la correa y deslice la lengüeta hacia arriba. Proporcione suficiente longitud del cinturón de cadera de manera que la lengüeta alcance la hebilla.


DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

NOTA: Si se toma la lengüeta por la cubierta de la lengüeta para alargar el cinturón, la cubierta de la lengüeta sujetará la correa, haciéndola difícil de deslizar.

Para asegurar una lengüeta del cinturón, jale el cinturón de combinación de hombro/cadera del retractor de manera que la parte del cinturón de hombro del cinturón de seguridad cruce el hombro y el pecho del ocupante. Asegúrese de que el cinturón no esté torcido. Si el cinturón está torcido, elimine la torcedura. (Para instrucciones de cómo eliminar la torcedura, refiérase a Procedimientos generales). Inserte la lengüeta del cinturón en la hebilla correcta para la posición del asiento hasta que se escuche un chasquido y se sienta el aseguramiento. Asegúrese de que la lengüeta esté sujeta de manera segura con la hebilla jalando la lengüeta. Ajuste la parte del cinturón de cadera del cinturón de seguridad jalando el cinturón de hombro hasta que el cinturón de cadera se ajuste exactamente y tan bajo como sea posible en las caderas del ocupante.

Par ayudar a reducir el riesgo de lesión durante un choque frontal, se usa un sistema de cinturón de asiento con una característica de manejo de energía, en todos los asientos, del conductor, delantero del pasajero y cualquiera de los dos asientos de la segunda fila par los asientos de banca en los modelos de cuatro puertas, o en la segunda fila en los asientos del lado derecho.

El sistema de cinturón de seguridad tiene un ensamble de retractor diseñado para liberar la correa del cinturón de seguridad de manera controlada. Esta característica está diseñada para ayudar a reducir la fuerza del cinturón que actúa en el pecho del ocupante.

 **ADVERTENCIA:** Después de cualquier colisión del vehículo, cuando se despliegan las bolsas de aire del asiento delantero, el ensamble del cinturón y retractor tanto en las posiciones del asiento exterior trasero de la segunda fila en modelos de cuatro puertas como en la posición del asiento del lado derecho en modelos de tres puertas con asiento de banca deben reemplazarse.

Si no se reemplaza el ensamble del cinturón y retractor puede aumentar el riesgo de lesiones en colisiones.

Este vehículo tiene un sistema de cinturón de seguridad con características de flecha limitadora de carga y lengüeta de seguridad en las posiciones de asiento de la segunda fila con asiento de banca únicamente en modelos de cuatro puertas, y en la segunda posición de asiento del lado derecho de la segunda fila en modelos de tres puertas.

El ensamble de cinturón y retractor debe reemplazarse si se desplegaron las bolsas de aire del asiento delantero. Si no se activan las bolsas de aire delanteras, el técnico deberá asegurarse de que el ensamble del retractor esté aún funcionando correctamente para extracción, retracción y almacenamiento completo y bloqueo, de acuerdo al procedimiento de la Prueba de funcionamiento en este manual de servicio.

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

Sistema de advertencia del cinturón de seguridad

El indicador de advertencia del cinturón de seguridad se ilumina y suena una campanilla para recordar a los ocupantes que se abrochen sus cinturones de seguridad.

Las condiciones de operación para el indicador de advertencia del cinturón de seguridad y la campanilla son las siguientes:

- Si el cinturón de seguridad del conductor no se abrocha antes de que el interruptor de encendido se gire a la posición ON, se ilumina el indicador de advertencia del cinturón de seguridad por uno o dos minutos y la campanilla de advertencia suena de cuatro a ocho segundos.
- Si el cinturón de seguridad del conductor se abrocha mientras el indicador de advertencia está iluminado y está sonando la campanilla de recordatorio, entonces se apagan el indicador de advertencia del cinturón de seguridad y la campanilla de recordatorio.
- Si el cinturón de seguridad del conductor se abrocha antes que se coloque el interruptor de encendido en ON, entonces el indicador de advertencia del cinturón de seguridad y la campanilla de recordatorio permanecen apagados.

Recordatorio del cinturón (si así está equipado)

La característica de recordatorio de cinturón es una advertencia complementaria para la función de advertencia del cinturón de seguridad. Esta característica proporciona recordatorios adicionales al conductor cuando el cinturón de seguridad del conductor está desabrochado haciendo sonar una campanilla intermitente y encendiendo la luz de advertencia del cinturón de seguridad en el tablero de instrumentos.

Si...	Entonces...
El cinturón de seguridad del conductor no está abrochado antes de que el vehículo haya alcanzado al menos 5 km/h (3 mph) y de 1 a 2 minutos hayan transcurrido desde que el interruptor de encendido se giró a la posición ON.	La característica de recordatorio del cinturón se activa - la luz de advertencia del cinturón de seguridad se ilumina y la campanilla de advertencia suena durante 6 segundos cada 30 segundos, repitiéndose durante aproximadamente 5 minutos o hasta que se abroche el cinturón de seguridad.
El cinturón de seguridad del conductor está abrochado mientras la luz indicadora del cinturón de seguridad está iluminada y la campanilla de advertencia está sonando.	La característica de recordatorio del cinturón no se activa.
El cinturón de seguridad del conductor está abrochado antes de girar el interruptor de encendido a la posición ON.	La característica de recordatorio del cinturón no se activa.

Extensión del cinturón de seguridad

Un cinturón de seguridad demasiado corto aun a su máxima extensión puede alargarse. Está disponible una extensión del cinturón de seguridad (611C22). Este ensamble agrega aproximadamente 20 cm (8 pulgadas) a la longitud del cinturón de seguridad. Use la extensión del cinturón de seguridad únicamente si el cinturón de seguridad es demasiado corto cuando se extiende completamente. No use la extensión del cinturón de seguridad para modificar el ajuste del cinturón de hombro a través del torso. Las extensiones del cinturón de seguridad están disponibles sin costo alguno con cualquier distribuidor autorizado de Ford o Lincoln - Mercury.

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

Anclas de traíllas del asiento de seguridad para niños

Las anclas de traíllas del asiento de seguridad para niños están localizadas en la fila delantera en el pedestal del asiento manual del pasajero, en la segunda fila en el bastidor del cojín del asiento en los asientos externos y en el bastidor del cojín en los tres asientos de la tercera fila. Si estaba en uso el asiento de seguridad para niños durante una colisión, inspeccione el ancla de la traílla y la hoja de metal que la rodea en busca de daño. Si está dañado el ancla de la traílla del pedestal, instale un pedestal nuevo o instale componentes nuevos según sea necesario. Si está dañada el ancla de la traílla del bastidor del cojín del asiento, instale un bastidor de cojín de asiento nuevo o instale componentes nuevos, según sea necesario.

Asientos de seguridad sujetos con tirantes de retención

Algunos fabricantes hacen asientos de seguridad para niños que incluyen un tirante de retención que pasa sobre el respaldo del asiento del vehículo y se sujeta a un punto de anclaje. Otros fabricantes ofrecen el tirante de retención como un accesorio. Contacte al fabricante de la silla de seguridad para niños, para información acerca de cómo ordenar un tirante de retención.

Anclas inferiores y traíllas para niños (pestillo)

El sistema de anclas inferiores y traíllas para niños (pestillo) es un sistema uniforme de sujeción para instalar asientos de seguridad para niños en vehículos de pasajeros. Los asientos de seguridad para niños equipados con pestillo tienen dos sujetadores inferiores que conectan la porción del vehículo al sistema de pestillos.

La porción del vehículo del sistema consiste de dos puntos de sujeción (cables de 6 mm) soldados al bastidor del cojín del asiento trasero en los tres asientos traseros. Los puntos de sujeción salen de la hendidura entre el cojín del asiento y el respaldo del asiento.

Si se usó un asiento de seguridad para niño durante una colisión, inspeccione el sistema de la porción del vehículo en busca de daño. Si están dañados alguno de los puntos de sujeción (cables de 6 mm), instale un bastidor de cojín de asiento trasero nuevo.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES

Sistema de protección del ocupante

Inspección y verificación

1. Verifique el problema original del cliente operando el sistema de protección activa para reproducir la condición.
2. Inspeccione para determinar si aplica alguno de los siguientes problemas mecánicos o eléctricos.

Hoja de inspección visual

Mecánica	Electricidad
<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccione para verificar la integridad de la correa del cinturón de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fusible abierto. • Cable pelado, roto o desconectado. • Conector no acoplado herméticamente. • Luz indicadora de advertencia del cinturón de seguridad fundida o rota.

3. Si la inspección revela un problema obvio que puede identificarse rápidamente, repare el problema como sea necesario.
4. Si el problema continúa después de la inspección, determine el síntoma y vaya a la Tabla de síntomas.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Tabla de síntomas

TABLA DE SÍNTOMAS


Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> La campana de advertencia del cinturón de seguridad no funciona, la luz indicadora de advertencia del cinturón de seguridad está bien. 	<ul style="list-style-type: none"> Tablero de imagen virtual (VIC). Circuitos. Módulo del asiento del conductor. 	<ul style="list-style-type: none"> Refiérase a Sección 413-01.
<ul style="list-style-type: none"> La luz indicadora de advertencia del cinturón de seguridad no funciona, la campana de advertencia del cinturón de seguridad está bien. 	<ul style="list-style-type: none"> Bulbo fundido. Circuitos. Módulo del asiento del conductor. 	<ul style="list-style-type: none"> Refiérase a Sección 413-01.
<ul style="list-style-type: none"> No funcionan la campana de advertencia del cinturón de seguridad ni la luz indicadora de advertencia del cinturón de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> Interruptor del cinturón de seguridad. Módulo del asiento del conductor. Circuitos. 	<ul style="list-style-type: none"> Refiérase a Sección 413-01.
<ul style="list-style-type: none"> Modo normal - El sistema de retracción de asegurado automático no funciona. 	<ul style="list-style-type: none"> Diente roto en el engranaje del sensor del retractor. Tejido del cinturón de seguridad suelto. 	<ul style="list-style-type: none"> Refiérase a la prueba funcional.

Prueba de componentes

Prueba funcional

- El conductor se abrocha el cinturón de seguridad y se dirige a un área segura de pruebas. Si debe probarse el cinturón de seguridad del pasajero trasero o delantero del lado derecho, un pasajero debe abrocharse el cinturón de seguridad en el asiento trasero o delantero del lado derecho. (El cinturón delantero del lado derecho puede probarse usando al conductor solamente, ya que el conductor tiene la habilidad de agarrar el cinturón del hombro delantero del lado derecho y extenderlo aproximadamente 66 cm [26 pulgadas] sin comprometer la seguridad de manejo). Este método se aplica solamente a las pruebas de 8 km/h (5 mph).
- Después de llegar a un área segura para llevar a cabo paradas repentinas, el conductor debe mantener una velocidad aproximada de 8 km/h (5 mph). El conductor debe informar al pasajero (si aplica) que se está preparando para aplicar el freno fuertemente. En este punto, tanto el conductor como el pasajero deben agarrar sus respectivos arneses del hombro y prepararse para inclinarse ligeramente hacia adelante en el momento de aplicar el freno.

- El conductor hará una aplicación máxima del freno sin patinar la llanta. (La aplicación máxima del freno debe ser en concreto seco o en una superficie de manejo duro equivalente, nunca en caminos de grava o mojados.)

-  **ADVERTENCIA: El conductor y el pasajero deben estar preparados para asegurarse ellos mismos en caso de que el retractor no se bloquee.**

El conductor y el pasajero deben inclinarse ligeramente hacia el arnés del hombro. En este instante, los cinturones deben bloquearse sin que se afloje la cinta de nylon del cinturón de seguridad.

- Si se aseguran ambas tiras del hombro, los ensambles del cinturón de seguridad están funcionando correctamente.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

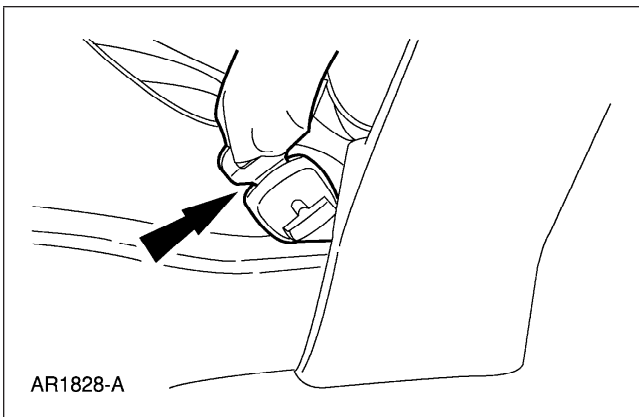
6. **NOTA:** Si el retractor de un ensamble nuevo del cinturón de seguridad ha sido empujado hacia un área de montaje dañada o distorsionada, el nuevo retractor puede estar amarrado y puede no funcionar. Si este es el caso, corrija la forma del metal laminado e instale un ensamble completo nuevo del cinturón de seguridad.

Si uno o ambos retractores dejan de asegurarse a la velocidad de 8 km/h (5 mph), repita la prueba a una velocidad constante de 24 km/h (15 mph). (Esta prueba debe realizarse con el pasajero en el asiento delantero o trasero del lado derecho si los cinturones trasero o delantero del lado derecho van a probarse.)

7. Si alguno o ambos cinturones de seguridad de hombro no se aseguran a la velocidad de 24 km/h (15 mph), regrese el vehículo para que le den servicio por mal funcionamiento de los cinturones de seguridad. Desmonte el retractor y vuelva a trabajar el metal laminado en la superficie de montaje del retractor. Instale el ensamble del retractor y vuelva a probar el (los) ensambles del cinturón de seguridad como se mencionó anteriormente.

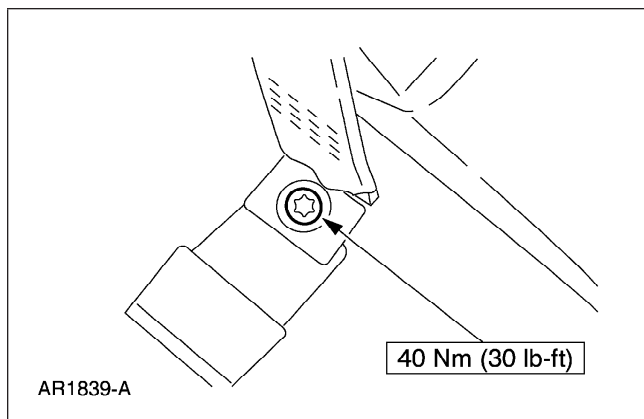
DESMONTAJE E INSTALACIÓN**Retractor del cinturón de seguridad trasero —Segunda fila****Desmontaje e Instalación****Vehículos con ancla del cinturón de seguridad desmontable**

1. Libere el cinturón de seguridad.



DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**Vehículos con ancla de piso desmontable**

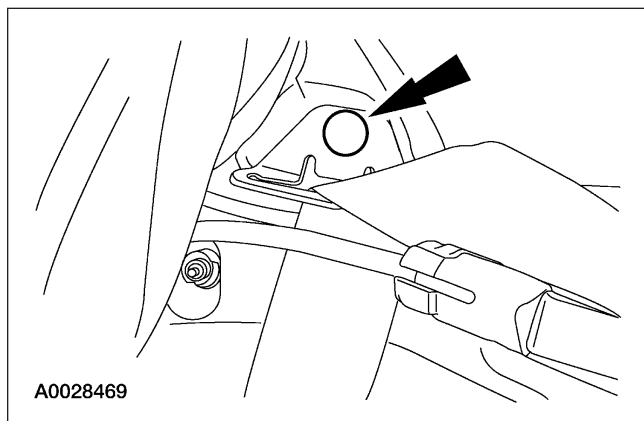
2. Quite el tornillo.

**Todos los vehículos**

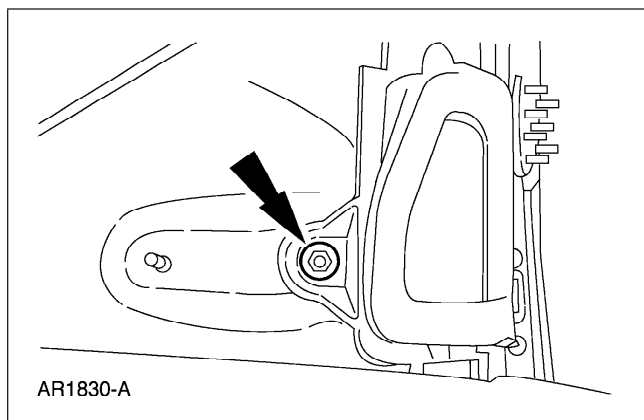
3. Quite el panel de acabado del cuarto trasero (31012). Para más información refiérase a la [Sección 501-05](#).

Lado izquierdo

4. Desmonte el sujetador tipo broche y la guía de la nervadura conducida entre el cable de la puerta eléctrica deslizable y la hoja de metal.

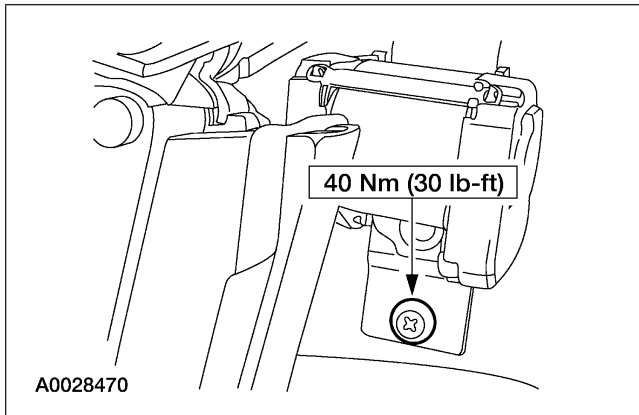
**Vehículos con aire acondicionado auxiliar**

5. Quite la tuerca.



DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**Todos los vehículos**

6. Quite el retractor.



7. **NOTA:** Únicamente lado izquierdo - La correa del cinturón de seguridad deberá guiarse entre el cable de la puerta deslizante eléctrica y el metal laminado.

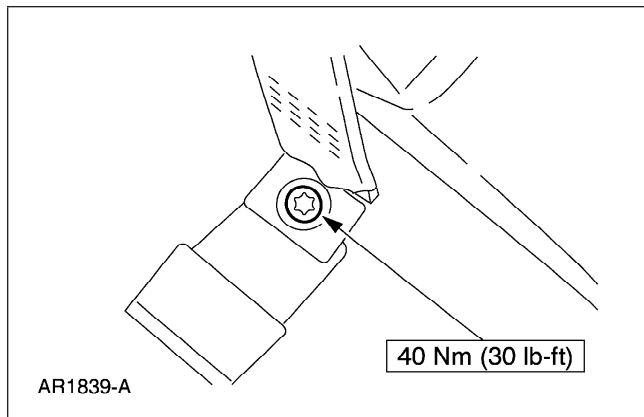
NOTA: El retractor derecho tiene una lengüeta en la parte superior del soporte del retractor. Asegúrese de que la lengüeta se inserte en la ranura en el metal laminado antes de instalar el retractor.

Para instalar, siga el procedimiento de desmontaje en orden inverso.

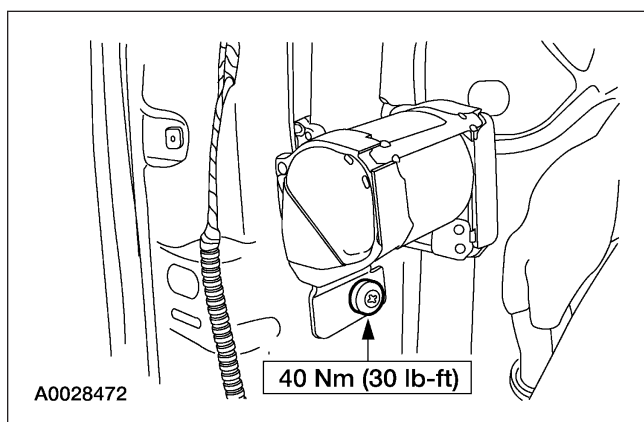
- Compruebe que el sistema de protección funcione correctamente.

Retractor del cinturón de seguridad trasero —Tercera fila**Desmontaje e Instalación**

1. Quite el panel de acabado del cuarto (31012). Para más información refiérase a la [Sección 501-05](#).

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

2. Quite el tornillo.



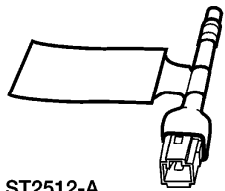
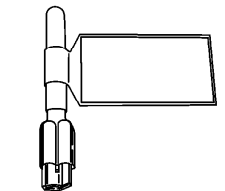
3. Quite el retractor.

4. Para instalar, siga el procedimiento de desmontaje en orden inverso.
- Compruebe que el sistema de protección funcione correctamente.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

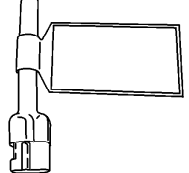
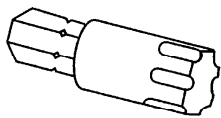
Pretensor y refractor del cinturón de seguridad

Herramientas especiales


 ST2512-A	Herramienta de diagnóstico del sistema de protección (se requieren 2) 418-F395
 ST2506-A	Herramienta de diagnóstico del sistema de protección (se requieren 3) 418-F088 (105-R0012)


(CONTINUACIÓN)


Herramientas especiales


 ST2507-A	Herramienta de diagnóstico del sistema de protección (se requieren 2) 418-133 (40-009)
 ST1181-A	Tornillo del cinturón de seguridad del pecho 501-010 (T77L-2100-A)

Desmontaje

 **ADVERTENCIA:** El tensor de la hebilla del cinturón de seguridad y el tensor del retractor del cinturón de seguridad son dispositivos pirotécnicos. Siempre use lentes de seguridad cuando repare un vehículo equipado con bolsa de aire y cuando manipule un tensor de hebilla de cinturón de seguridad o un retractor de cinturón de seguridad.

 **ADVERTENCIA:** El tensor de la hebilla del cinturón de seguridad y el tensor del retractor del cinturón de seguridad son dispositivos pirotécnicos. Nunca explore un tensor de conector eléctrico. El hacerlo puede ocasionar un despliegue del tensor o de la bolsa de aire y pueden resultar lesiones personales.


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

 **ADVERTENCIA:** Nunca explore los conectores en el módulo de la bolsa de aire. El hacerlo puede ocasionar que se despliegue la bolsa de aire resultando en lesiones personales.

NOTA: Se muestra el lado del conductor, el lado del pasajero es similar.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

1. Prepare el vehículo para desmontar el tensor y el retractor del cinturón de seguridad.


- 1  **ADVERTENCIA:** Para evitar el despliegue accidental y posibles lesiones personales, el suministro de energía de respaldo se debe reducir antes de reparar o reemplazar cualquiera de los componentes del sistema de protección suplementario (SRS) de las bolsas de aire laterales o delanteras y antes de dar servicio, reemplazar, ajustar o golpear componentes cerca de los sensores de las bolsas de aire laterales o delanteras, tales como puertas, tablero de instrumentos, consola, pestillos de puerta, trabas de cerradura, asientos y pestillos del cofre.

Por favor refiérase al manual adecuado de taller del vehículo para determinar la ubicación de los sensores de las bolsas de aire delanteras.

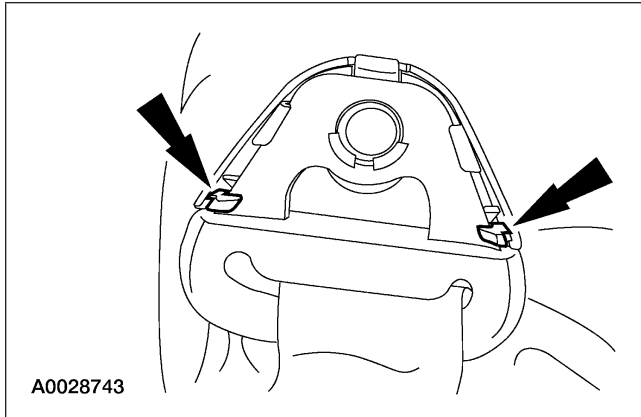
Los sensores de las bolsas de aire laterales están localizados en o cerca de la base del pilar B.

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

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

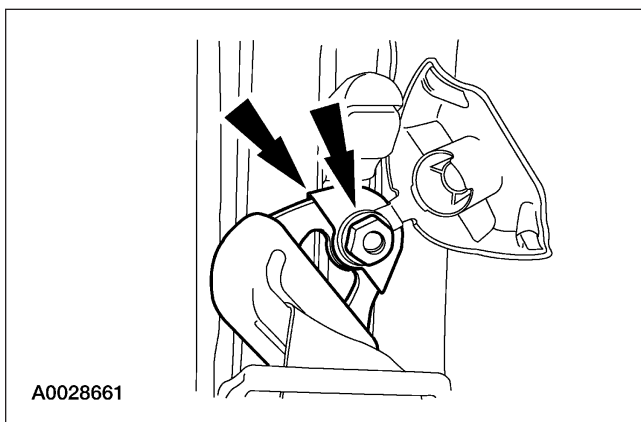
- 2  **ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales serias, lea y siga todas las advertencias, precauciones, notas e instrucciones en el procedimiento de desactivación/reactivación del sistema suplementario de protección.

Desactive el sistema suplementario de protección (SRS). Para más información, refiérase a la desactivación y reactivación del sistema suplementario de protección (SRS) en la porción de Procedimientos generales de esta sección.

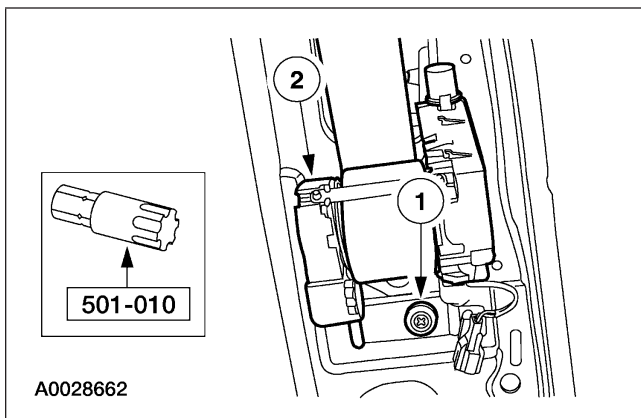
DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

2. **NOTA:** Si está dañada la cubierta de la guía del cinturón de seguridad o no permanece cerrado, instale una cubierta nueva.

Desde la parte trasera de la cubierta de la guía del cinturón de seguridad delantero, libere la lengüeta sujetadora y abra la cubierta.



3. Desmonte la tuerca y la guía del cinturón de seguridad.



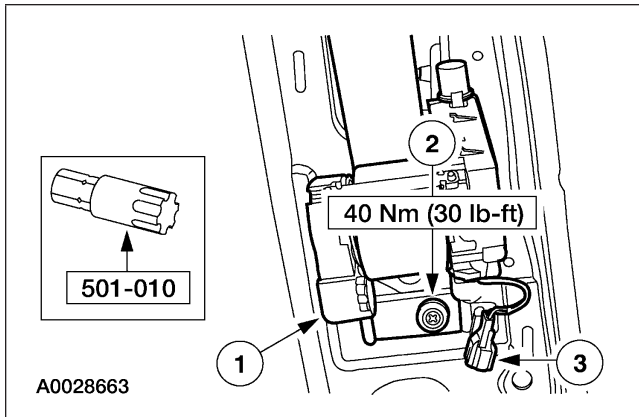
4. **NOTA:** Para el procedimiento de desecho del retractor del tensor, refiérase a [Sección 501-20B](#).

Desmonte el retractor y tensor del cinturón de seguridad.

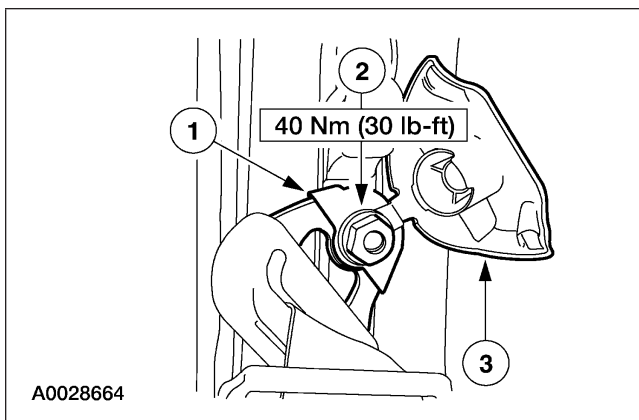
- 1 Quite el tornillo usando la herramienta especial.
- 2 Desmonte el retractor y tensor del cinturón de seguridad.

Instalación

⚠ ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales serias, lea y siga todas las advertencias, precauciones y notas al iniciar el procedimiento de desmontaje.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)


1. Instale el retractor y tensor del cinturón de seguridad.
 - 1 Coloque el retractor y tensor del cinturón de seguridad.
 - 2 Instale el tornillo usando la herramienta especial.
 - 3 Desmonte la herramienta de diagnóstico del sistema de protección del conector eléctrico del tensor del retractor del cinturón de seguridad del lado del conductor y conecte el conector eléctrico.



2. Instale la guía del cinturón de seguridad.
 - 1 Coloque la guía del cinturón de seguridad.
 - 2 Instale la tuerca.
 - 3 Abroche en su lugar la cubierta de la guía del cinturón de seguridad.

3. Conecte el cable de tierra de la batería. Para más información refiérase a [Sección 414-01](#).
4. Teniendo la herramienta de diagnóstico del sistema de protección todavía instalado en los dispositivos desplegados restantes, pruebe el sistema suplementario de protección (SRS). Para más información refiérase a la [Sección 501-20B](#).

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

5.  **ADVERTENCIA:** Para evitar que la bolsa de aire se despliegue accidentalmente y la posibilidad de sufrir lesiones en su persona, el sistema de reserva de energía deberá de ser vaciado antes de reparar o reponer cualquier componente del sistema de protección suplementario de las bolsas de aire delanteras o laterales y antes de dar servicio, ajustar o golpear componentes cercanos a los sensores de las bolsas de aire, tales como puertas, tablero de instrumentos, consola, pestillos de las puertas, trabas, sillones y pestillos del cofre.

Por favor refiérase al manual de taller del vehículo apropiado para determinar la posición de los sensores de las bolsas delanteras de aire.


Los sensores de las bolsas laterales de aire están situados en la base del pilar B o cerca de ella.

Para agotar el suministro de energía de la energía de respaldo, desconecte el cable de tierra de la batería y espere por lo menos un minuto. Asegúrese de desconectar las baterías auxiliares y los suministros 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 [Sección 414-01](#).

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

6. Regrese el vehículo a su condición de operación.

- 1  **ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales serias, lea y siga todas las advertencias, precauciones, notas e instrucciones en el procedimiento de desactivación/reactivación del sistema suplementario de protección.

Reactive el sistema suplementario de protección (SRS). Para más información, refiérase a la desactivación y reactivación del sistema suplementario de protección (SRS) en la porción de Procedimientos generales de esta sección.

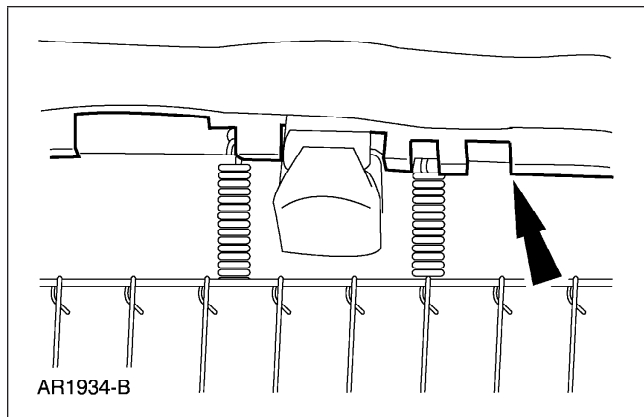
- 2  **ADVERTENCIA:** La herramienta de diagnóstico del sistema de protección es sólo para el servicio del sistema de protección. Desmóntela del vehículo antes de usarlo en carretera. El no quitarla podría dar como resultado lesiones y posible violación de los estándares de seguridad del vehículo.

Después de desmontar toda la herramienta de diagnóstico del sistema de protección, pruebe el sistema suplementario de protección (SRS). Para más información refiérase a la [Sección 501-20B](#).

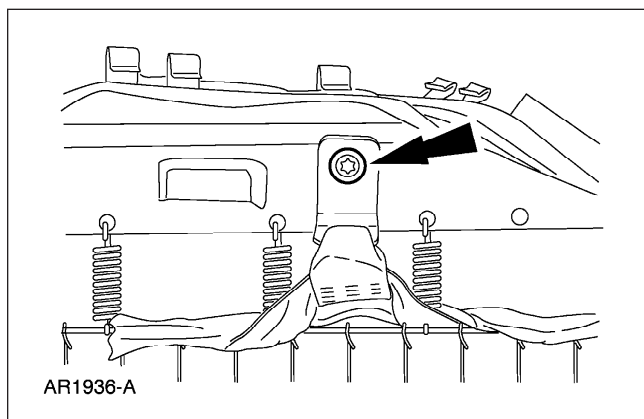
- 3 Compruebe que el sistema activo de protección funcione correctamente. Para más información refiérase a [Sistema de protección del ocupante](#).
-

Cinturón de seguridad —Central, tercer asiento**Desmontaje**

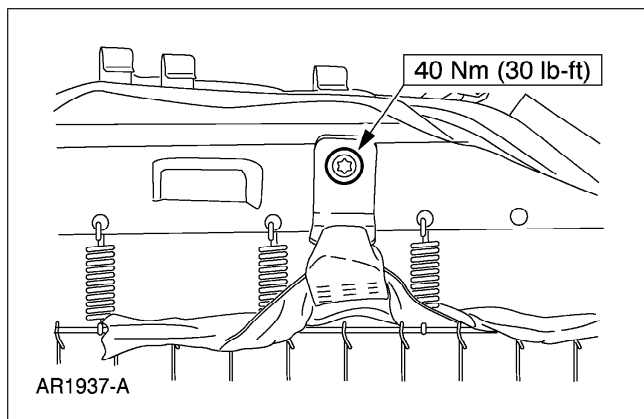
1. Quite el asiento del vehículo.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

- Libere los sujetadores J.



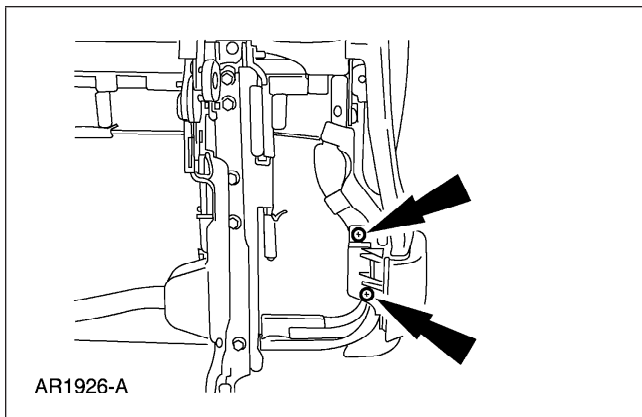
- Quite el cinturón de seguridad central.

Instalación

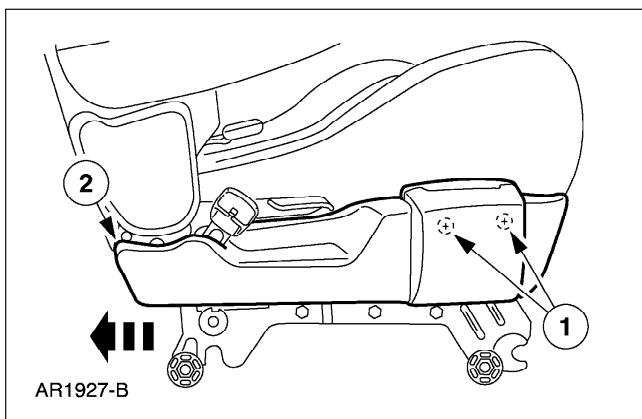
- Para instalar, siga el procedimiento de desmontaje en orden inverso.
 - Compruebe que el sistema de protección funcione correctamente.

Cinturón de seguridad —Anclaje de cinturón de seguridad desprendible del asiento de la segunda fila**Desmontaje**

- Quite el asiento del vehículo.

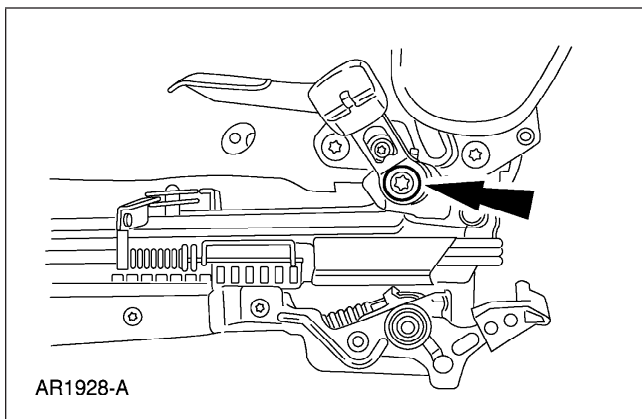
DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

2. Quite los tornillos.

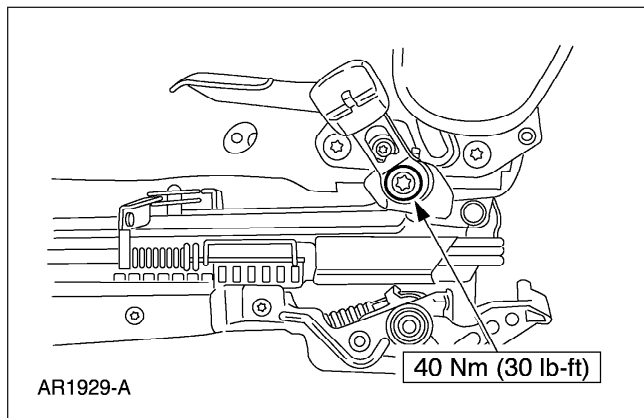


3. Quite la cubierta.

- 1 Baje el portatazas y quite los tornillos.
- 2 Jale hacia atrás el broche trasero.



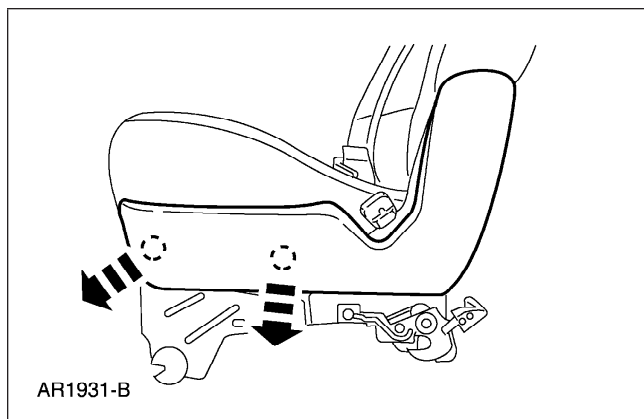
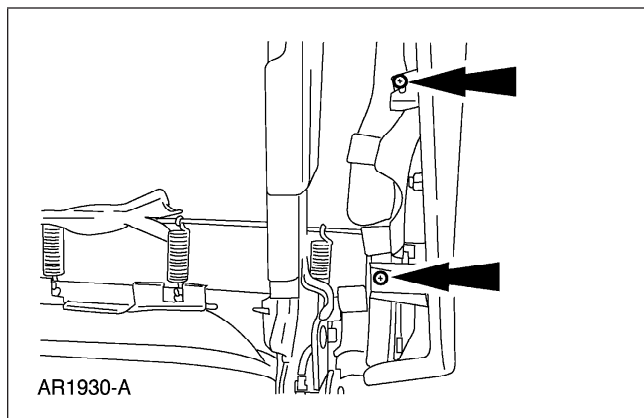
4. Quite el ancla del cinturón de seguridad desmontable.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**Instalación**

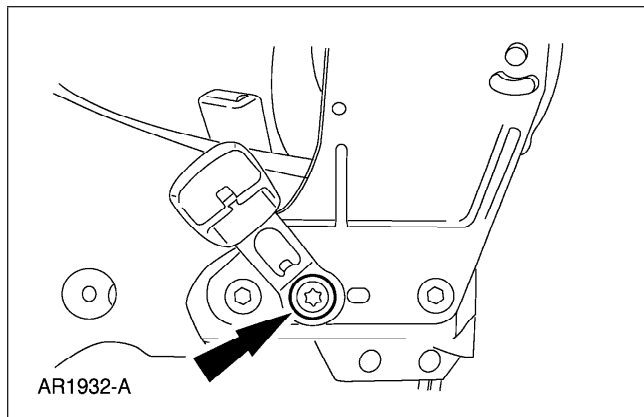
1. Para instalar, siga el procedimiento de desmontaje en orden inverso.
 - Compruebe que el sistema de protección funcione correctamente.

Cinturón de seguridad —Anclaje de cinturón de seguridad desprendible del asiento de la tercera fila**Desmontaje**

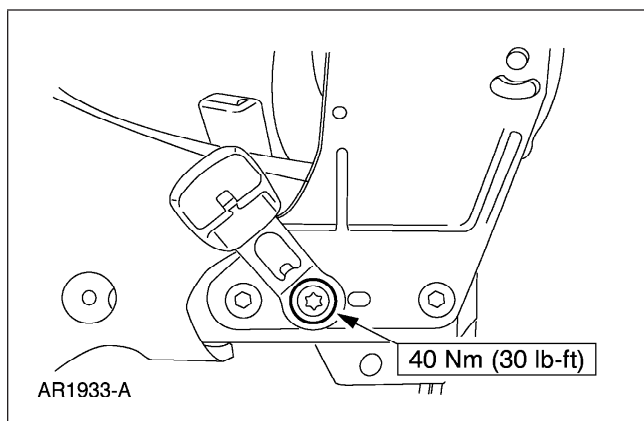
1. Quite el asiento del vehículo.
2. Quite los tornillos.



3. Libere el birlo del panel de acabado del ensamble del bastidor y quite la cubierta.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

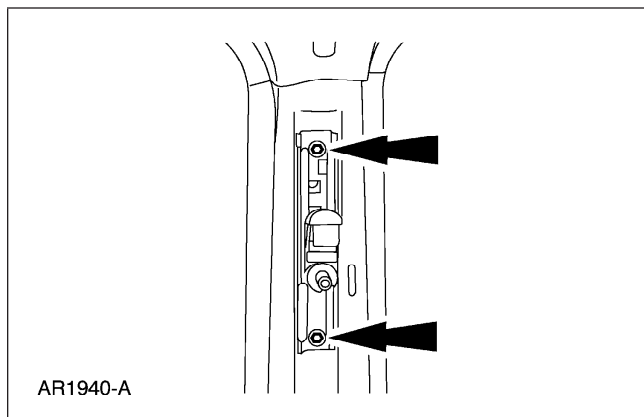
4. Quite el ancla del cinturón de seguridad.

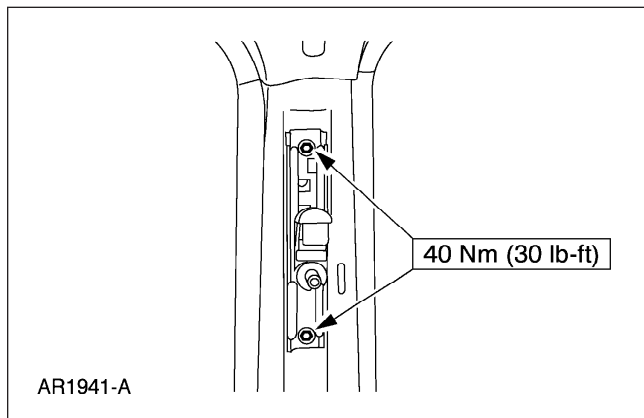
Instalación

1. Para instalar, invierta el procedimiento del desensamble.
 - Compruebe que el sistema de protección funcione correctamente.

Ajustador de altura del cinturón de seguridad de hombro —Fila del frente**Desmontaje**

1. Quite el panel de acabado superior del pilar B. Para más información refiérase a la [Sección 501-05](#).
2. Quite el ajustador de altura (16602).

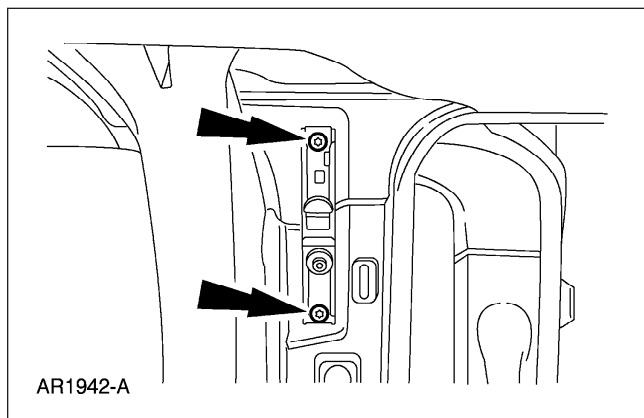


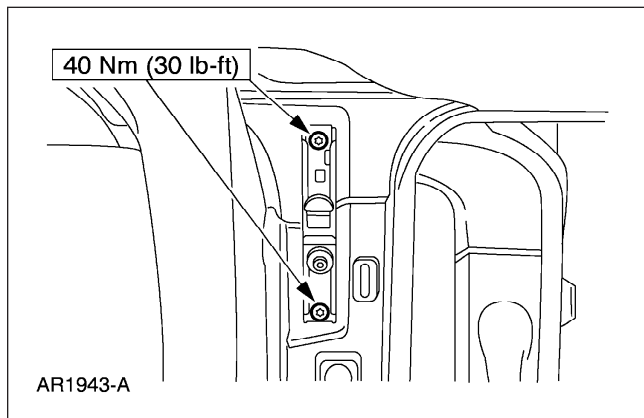
DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**Instalación**

1. Para instalar, siga el procedimiento de desmontaje en orden inverso.
 - Compruebe que el sistema de protección funcione correctamente.

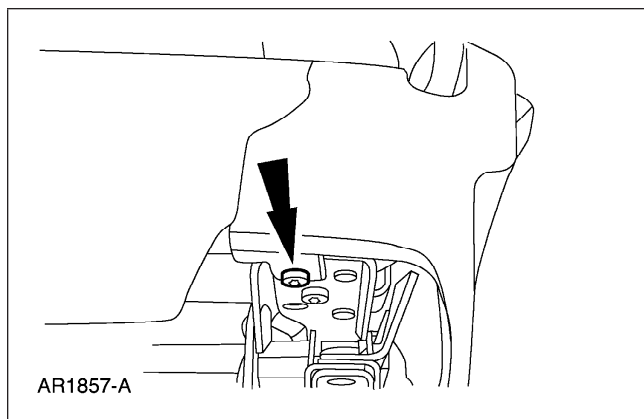
Ajustador de altura del cinturón de seguridad de hombro —Segunda fila**Desmontaje**

1. Quite el panel de acabado superior del pilar C. Para más información refiérase a [Sección 501-05](#).
2. Quite el ajustador de altura (16602).

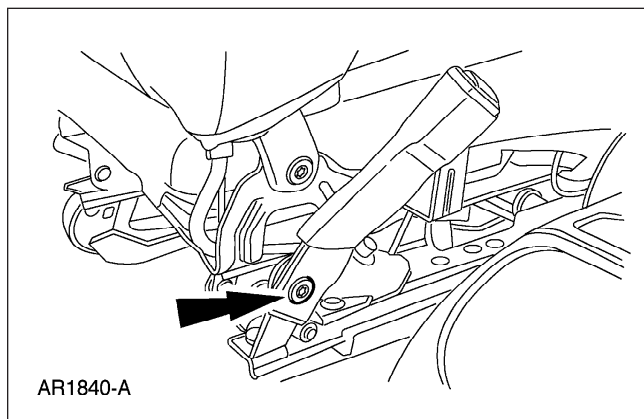


DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**Instalación**

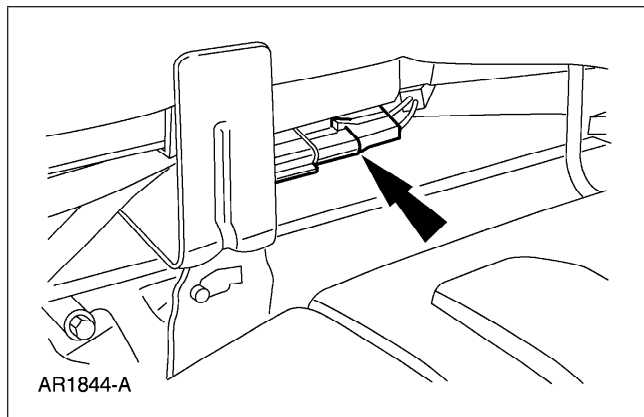
1. Para instalar siga el procedimiento de desmontaje en orden inverso.
 - Compruebe que el sistema de protección funcione correctamente.

Hebilla del cinturón de seguridad —Asiento delantero del conductor, hebilla de viaje

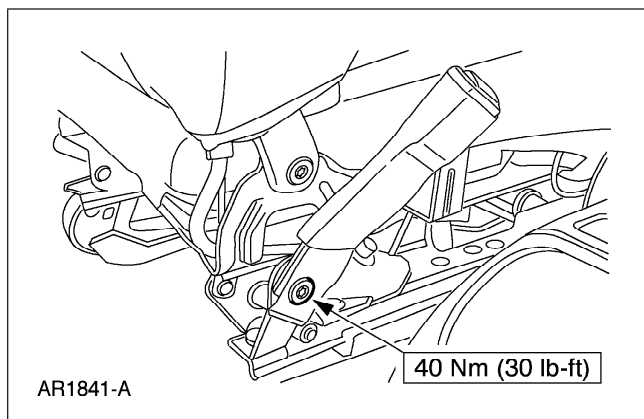
1. Quite la cubierta.
 - Quite el tornillo.
 - Libere el birlo oculto que sujeta la parte delantera del panel de acabado al bastidor del cojín del asiento.



2. Quite la hebilla del cinturón de seguridad.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

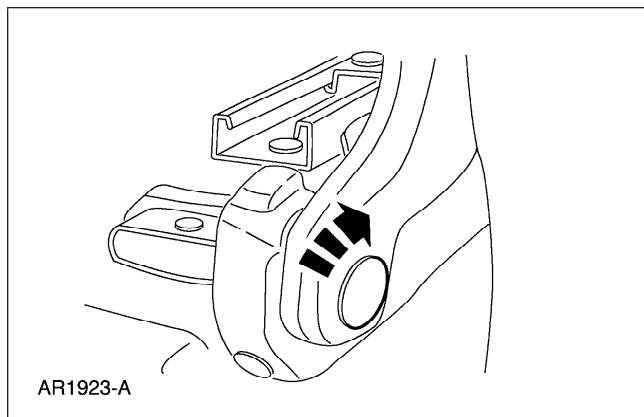
3. Desconecte el conector eléctrico.

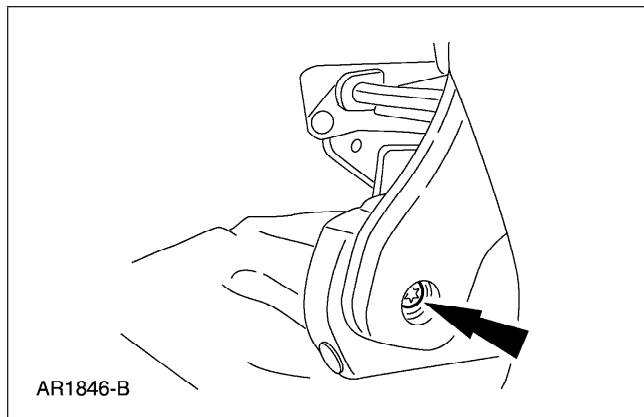
Instalación

1. Para instalar, siga el procedimiento de desmontaje en orden inverso.
 - Compruebe que el sistema de protección funcione correctamente.

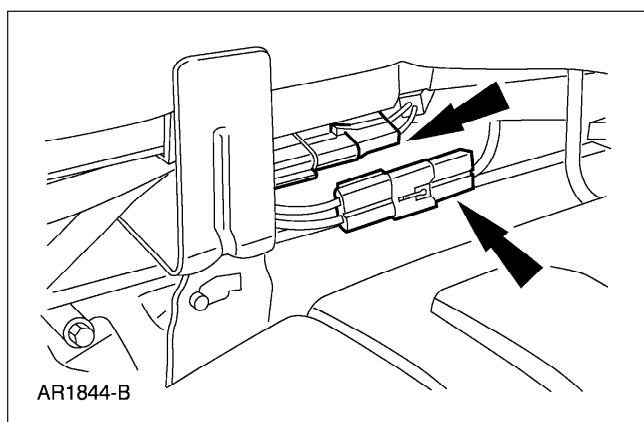
Hebilla del cinturón de seguridad —Fila del frente**Desmontaje**

1. Mueva el asiento completamente hacia adelante.
2. Quite la cubierta.

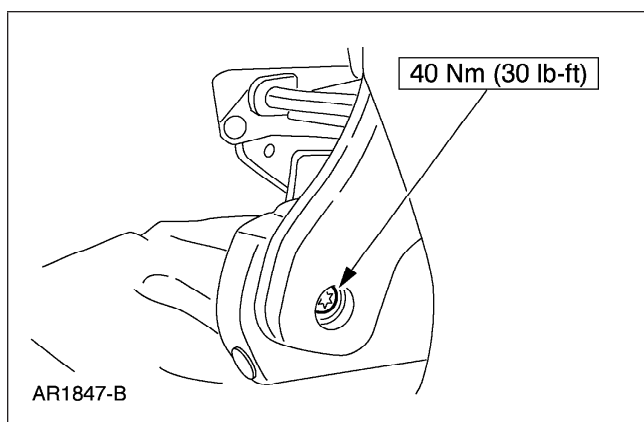


DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

3. Quite la hebilla del cinturón de seguridad.



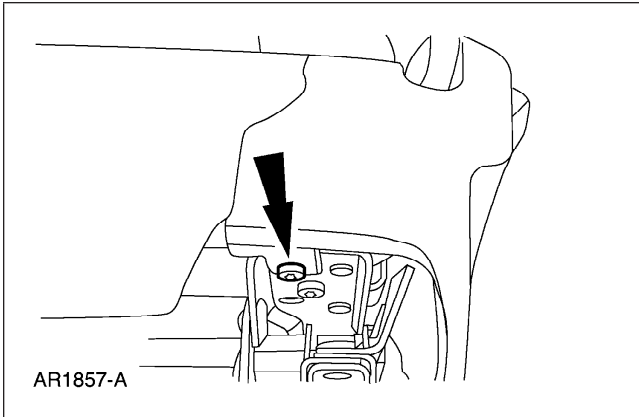
4. Desenchufe los conectores eléctricos.

Instalación

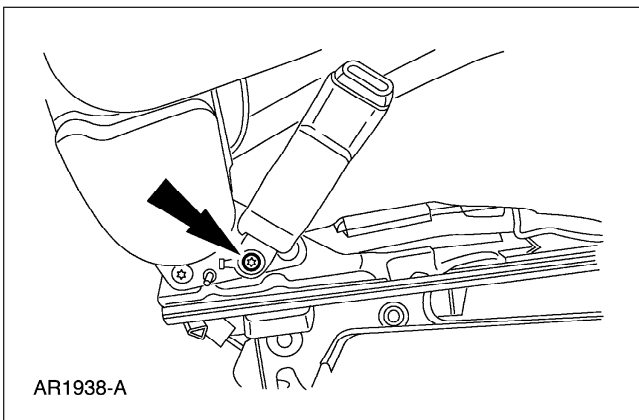
1. Para instalar, siga el procedimiento de desmontaje en orden inverso.
 - Compruebe que el sistema de protección funcione correctamente.

Hebilla del cinturón de seguridad —Asiento de banca de la segunda fila**Desmontaje**

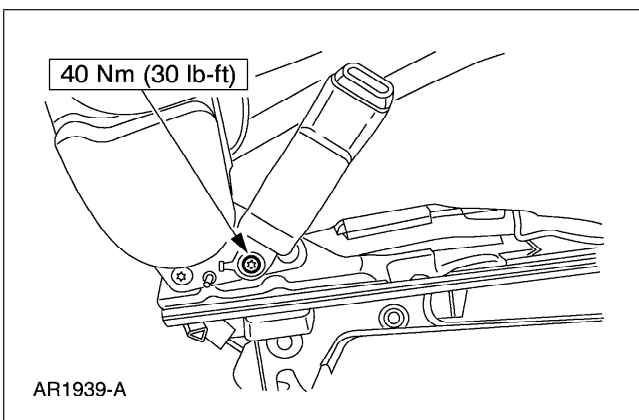
1. Quite el asiento del vehículo.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

2. Quite la cubierta.
 - Quite el tornillo.
 - Libere el birlo oculto que sujeta la parte delantera del panel de acabado al bastidor del cojín del asiento.



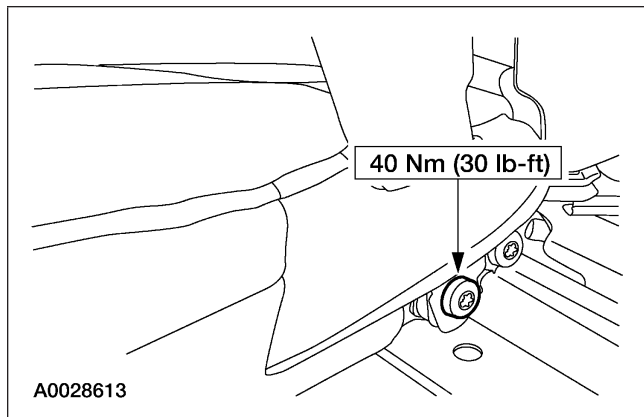
3. Quite la hebilla del cinturón de seguridad.

Instalación

1. Para instalar, siga el procedimiento de desmontaje en orden inverso.
 - Compruebe que el sistema de protección funcione correctamente.

Hebilla del cinturón de seguridad —Consola del cubo, segunda fila**Desmontaje e Instalación**

1. Desmonte la consola de cubo. Para más información refiérase a la [Sección 501-10](#).

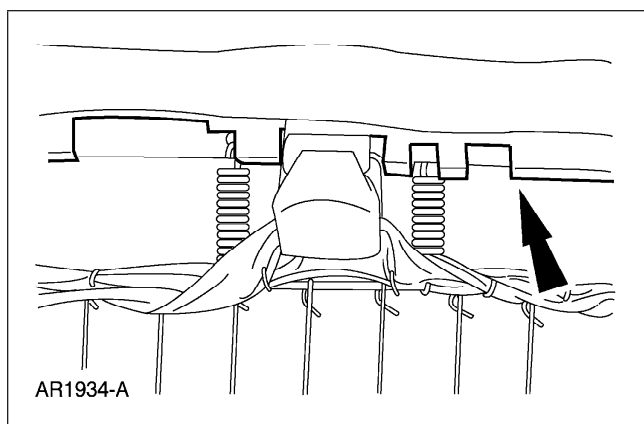
DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

2. Desmonte el tornillo y la hebilla del cinturón de seguridad.

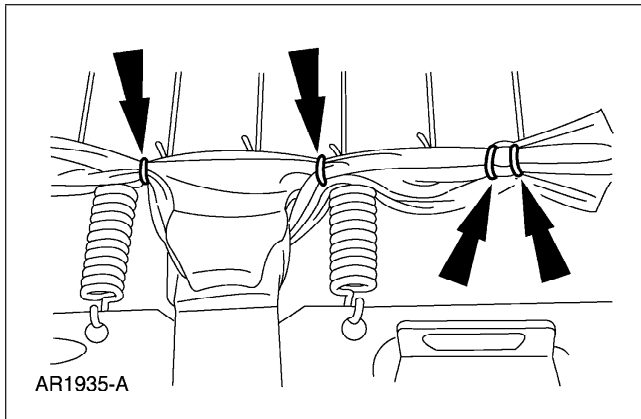
3. Para instalar, siga el procedimiento de desmontaje en orden inverso.
 - Compruebe que el sistema de protección funcione correctamente.

Hebilla del cinturón de seguridad —Asiento de banca de la segunda fila, asiento de banca de la tercera fila**Desmontaje**

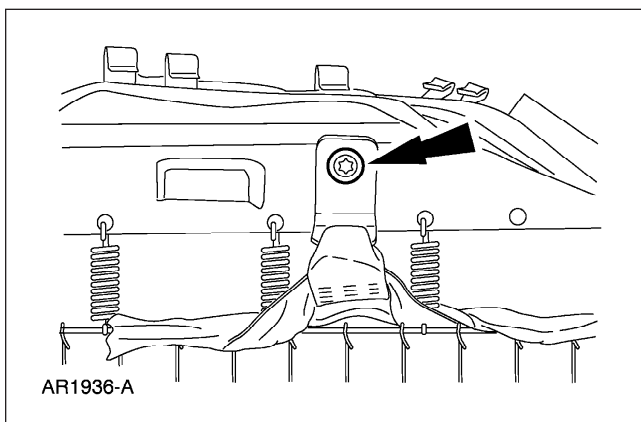
1. Quite el asiento del vehículo.
2. Libere los sujetadores J.



DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

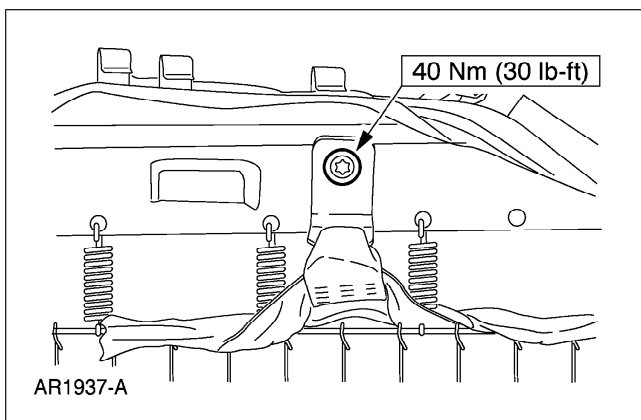


3. Quite los anillos de vestidura.



4. Quite las hebillas.

Instalación



1. **NOTA:** Para el asiento de la segunda fila, instale el soporte de la hebilla del cinturón de seguridad dirigido hacia el piso.

NOTA: Para el asiento de la tercera fila, instale el soporte de la hebilla del cinturón de seguridad dirigido hacia el techo.

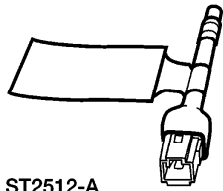
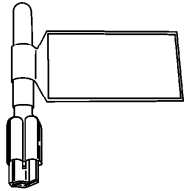
Para instalar, siga el procedimiento de desmontaje en orden inverso.

- Compruebe que el sistema de protección funcione correctamente.

PROCEDIMIENTOS GENERALES

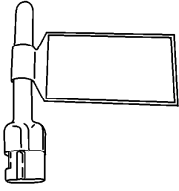
Desactivación y reactivación del sistema de restricción suplementario (SRS)

Herramientas especiales


 ST2512-A	Herramienta de diagnóstico del sistema de protección (se requieren 2) 418-F403
 ST2506-A	Herramienta de diagnóstico del sistema de protección (se requieren 2) 418-F088 (105-R0012)


(CONTINUACIÓN)


Herramientas especiales


 ST2507-A	Herramienta de diagnóstico del sistema de protección (se requieren 2) 418-133 (40-009)
--	---

Desactivación


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


 **ADVERTENCIA:** El tensor del ensamble de la hebilla y el cinturón es un dispositivo pirotécnico. Use lentes de protección siempre que repare un vehículo equipado con bolsa de aire y cuando manipule un tensor de ensamble de hebilla y cinturón.


 **ADVERTENCIA:** Después de la activación, la superficie de la bolsa de aire puede contener depósitos de hidróxido de sodio, un producto de la combustión generada por el gas que es irritante para la piel. Lávese las manos con jabón y agua después de manejar la bolsa.

 **ADVERTENCIA:** Nunca pruebe los conectores en el módulo de la bolsa de aire. El hacerlo, puede ocasionar una activación de la bolsa de aire, lo cual puede ocasionar una lesión personal.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

 **ADVERTENCIA:** El tensor del ensamble de la hebilla y cinturón es un dispositivo pirotécnico. Nunca explore los conectores en el tensor del ensamble de hebilla y cinturón. El hacerlo puede ocasionar un despliegue de la bolsa de aire o del tensor del ensamble de la hebilla y el cinturón 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 sólo para el servicio del sistema de protección. Desmóntela del vehículo antes de usarlo en carretera. El no quitarla podría dar como resultado lesiones y posible violación de los estándares de seguridad del vehículo.

NOTA: Si se está dando servicio a un sistema de tensor de cinturón de seguridad (si así está equipado) y/o una bolsa lateral de aire montada en el asiento, 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 y en el tensor de cinturón de seguridad (si así está equipado) a los conectores a piso.


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

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

NOTA: Se pueden efectuar diagnósticos en el sistema de asientos que no sea la bolsa lateral de aire o el sistema (lumbar, de clima controlado, calentado, corredera eléctrica del asiento) del tensor del cinturón de seguridad (si así está equipado) con el asiento instalado en el vehículo siempre y cuando la herramienta de diagnóstico del sistema de protección esté instalada debajo de los asientos en la bolsa lateral de aire y en los conectores de piso del tensor del cinturón de seguridad.

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

Todos los vehículos

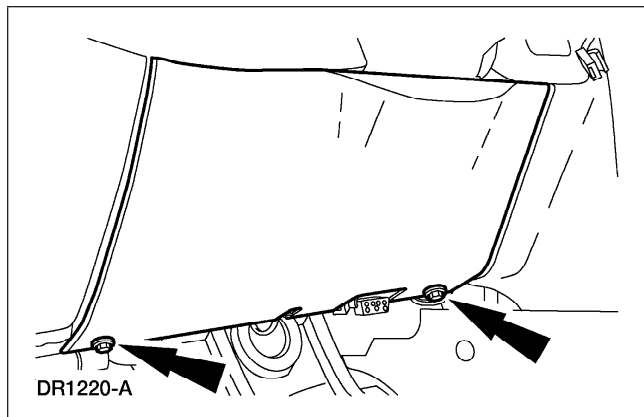
1.  **ADVERTENCIA:** Para evitar que la bolsa de aire se despliegue accidentalmente y que se causen lesiones personales, el sistema de reserva de energía deberá de ser vaciado antes de reparar o reponer cualquier componente del sistema suplementario de protección de las bolsas delanteras o laterales de aire y antes de dar servicio, ajustar o golpear componentes cercanos a los sensores de las bolsas de aire, tales como puertas, tablero de instrumentos, consola, pestillos de las puertas, trabas, sillones y pestillos del cofre.

Por favor refiérase al manual de taller del vehículo apropiado para determinar la posición de los sensores de las bolsas de aire delanteras.

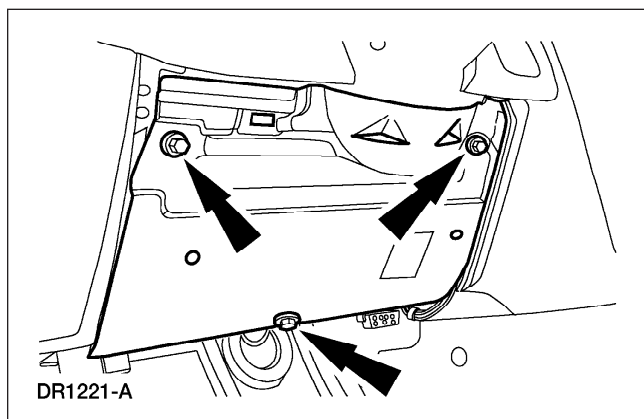
Los sensores de las bolsas de aire laterales están situados en la base del pilar B o cerca de ella.

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

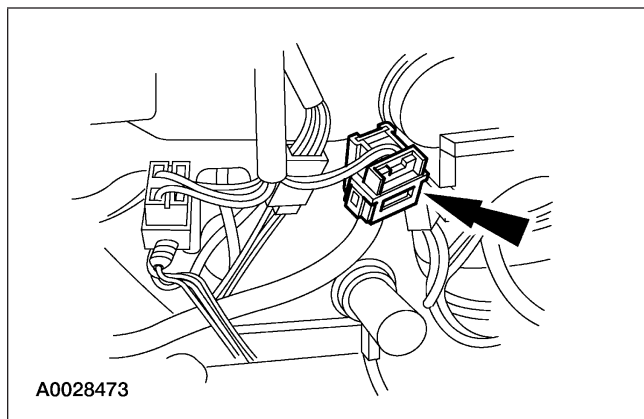
Desconecte el cable de tierra de la batería y espere por lo menos un minuto. Para más información refiérase a [Sección 414-01](#).

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

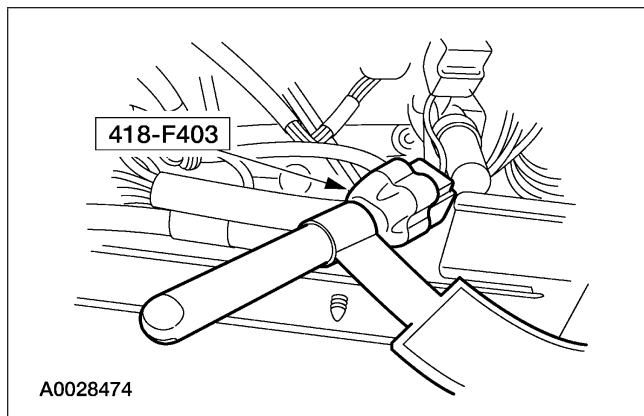
2. Quite los dos tornillos y jale para desmontar el panel inferior de acabado de la abertura de la columna de la dirección.



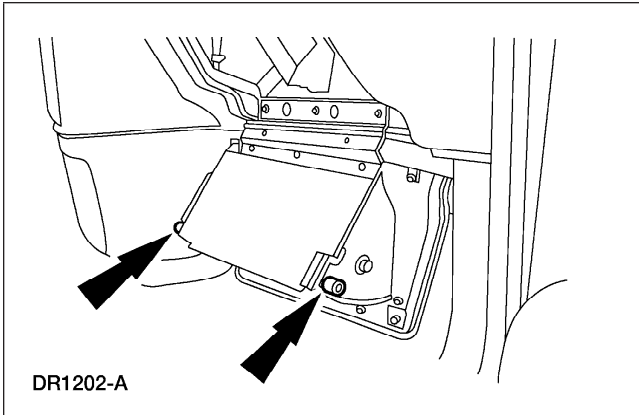
3. Desmonte los tres tornillos y el refuerzo inferior de la abertura de la columna de la dirección.



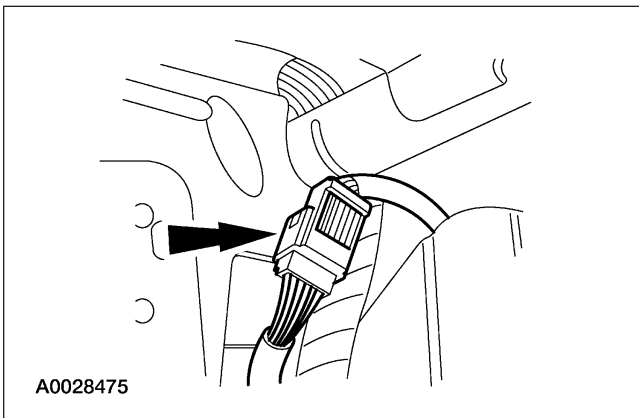
4. Desconecte el conector eléctrico de resorte de reloj en la base de la columna de la dirección.



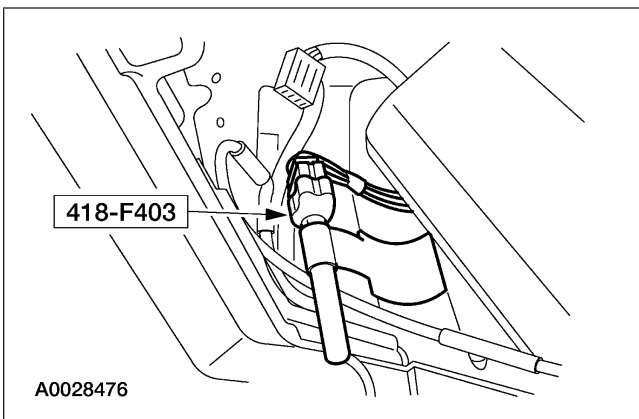
5. Adhiera la herramienta de diagnóstico del sistema de protección conector eléctrico del resorte de reloj del lado del arnés del vehículo.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

6. Abra lo más posible la guantera empujando hacia adentro las lengüetas y liberando el compartimento de guantes.



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




8. Adhiera la herramienta de diagnóstico del sistema de protección al conector eléctrico de la bolsa de aire del pasajero del lado del arnés del vehículo.

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 a su posición más alta y hasta adelante.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

11.  **ADVERTENCIA:** Para evitar que la bolsa de aire se despliegue accidentalmente y se puedan sufrir lesiones personales, el sistema de reserva de energía deberá de ser vaciado antes de reparar o reponer cualquier componente del sistema suplementario de protección de las bolsas delanteras o laterales de aire y antes de dar servicio, ajustar o golpear componentes cercanos a los sensores de las bolsas de aire, tales como puertas, tablero de instrumentos, consola, pestillos de las puertas, trabas, sillones y pestillos del cofre.

Por favor refiérase al manual de taller del vehículo apropiado para determinar la posición de los sensores de las bolsas de aire delanteras.

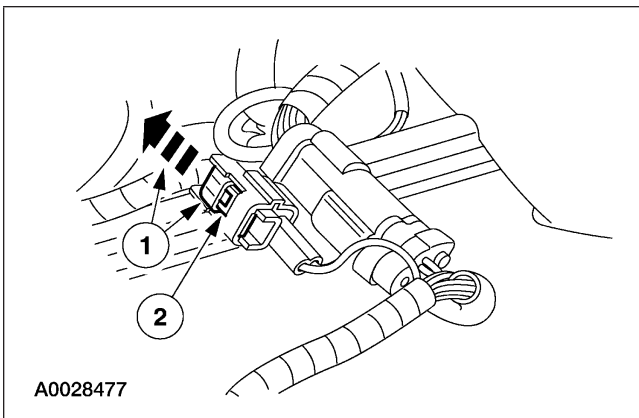
Los sensores de las bolsas de aire laterales están situados en la base del pilar B o cerca de ella.

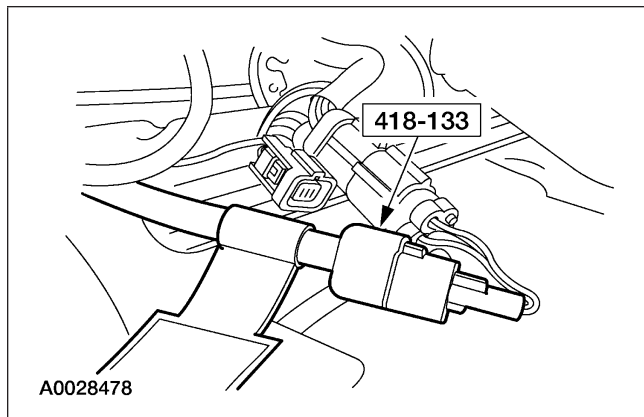
Para reducir el suministro de energía de la energía de respaldo, desconecte el cable de tierra de la batería y espere por lo menos un minuto. Asegúrese de desconectar las baterías auxiliares y los suministros de energía (si así está equipado).

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

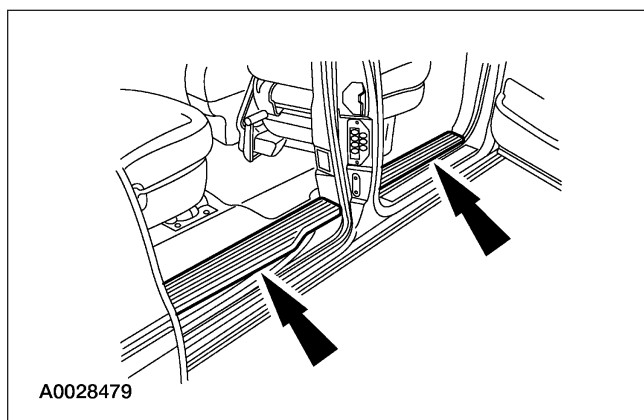
Vehículos con bolsas laterales de aire

12. Desconecte el conector eléctrico de la bolsa lateral de aire del lado 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.

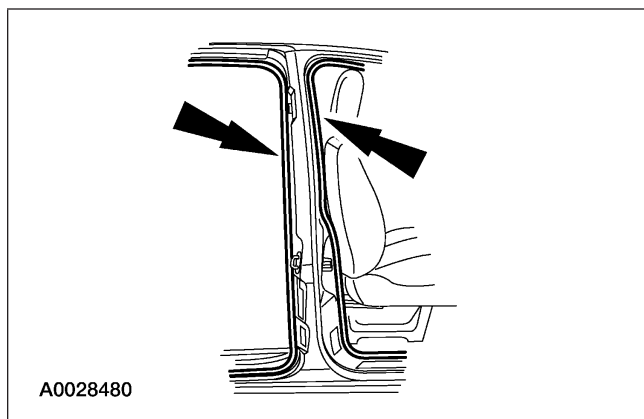


PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

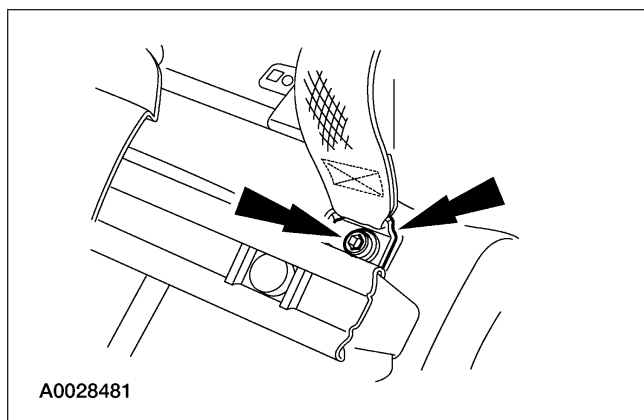
13. Adhiera la herramienta de diagnóstico del sistema de protección al conector eléctrico de piso de la bolsa lateral de aire del asiento del pasajero.

Todos los vehículos

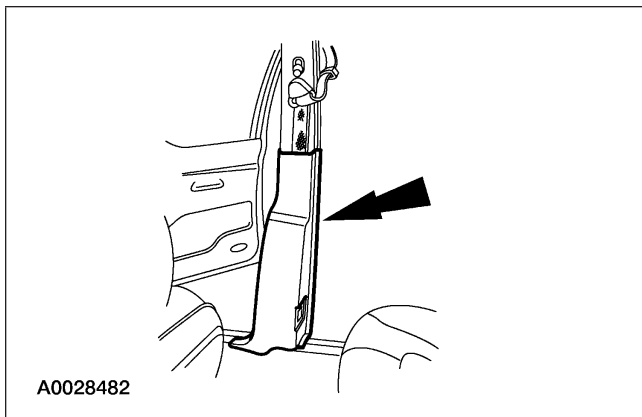
14. Desmonte las placas de estribo delanteras y traseras de la puerta del lado del pasajero.



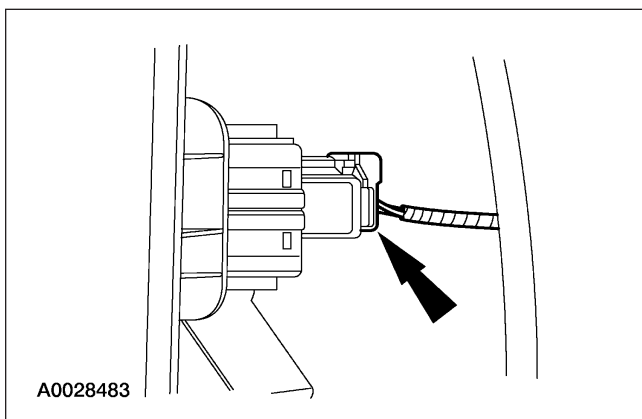
15. Desmonte las gomas selladoras del pilar B del lado del pasajero.



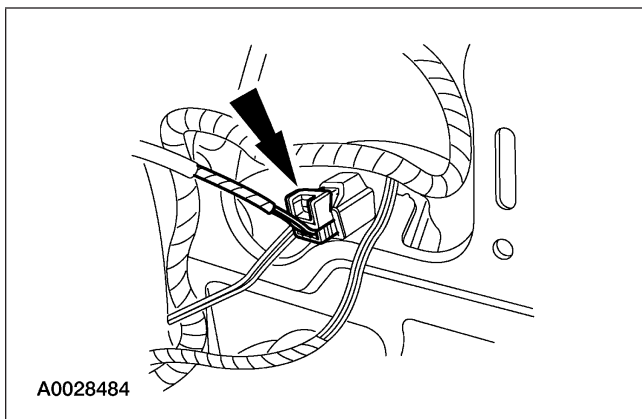
16. Desmonte el tornillo y el ancla del cinturón de seguridad del lado del pasajero.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

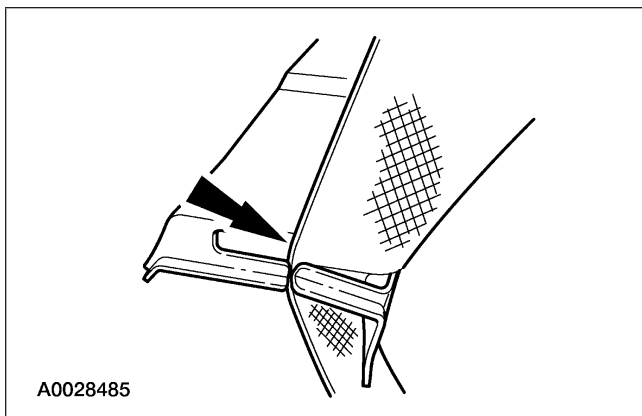
17. Jale para liberar los broches sujetadores y separe el panel de vestidura inferior del pilar B del lado del pasajero.



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

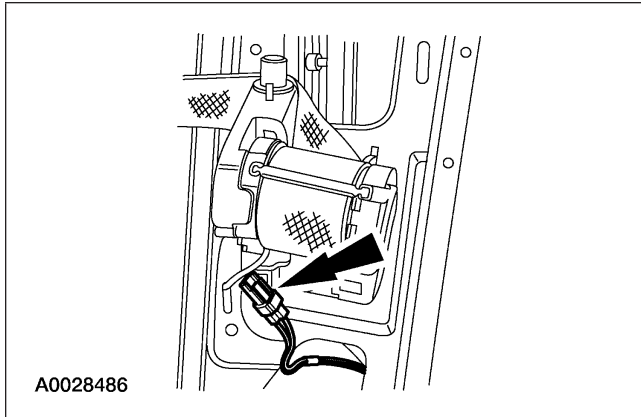


19. Desconecte el conector eléctrico de la luz de cortesía del pilar B.

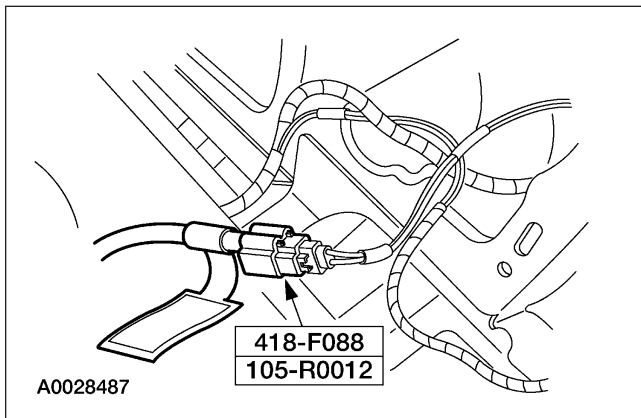


20. Dirija hacia fuera la corre de nylon del cinturón de seguridad y desmonte el panel inferior de vestidura del pilar B del lado del pasajero.

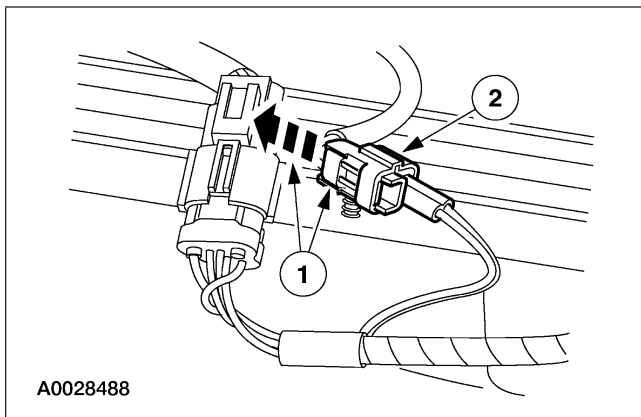
PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)



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



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

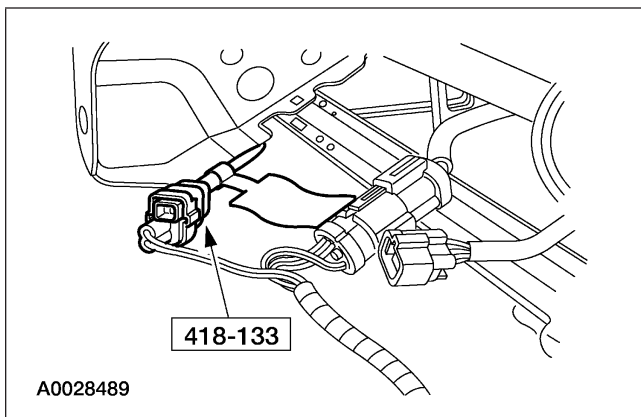


Vehículos con bolsas laterales de aire

23. **NOTA:** El conector eléctrico de la bolsa lateral de aire del asiento del conductor se desmontó del asiento para mayor claridad.

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

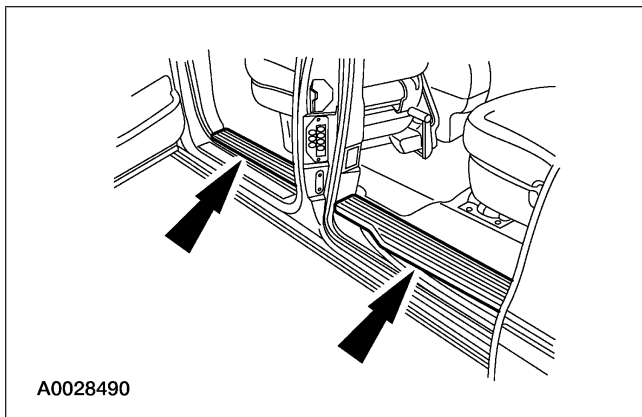
- 1 Deslice y desenganche el broche de seguro del conector eléctrico de la bolsa lateral de aire del asiento del conductor.
- 2 Oprima para liberar la lengüeta y desconectar el conector eléctrico de la bolsa lateral de aire del asiento del conductor.



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

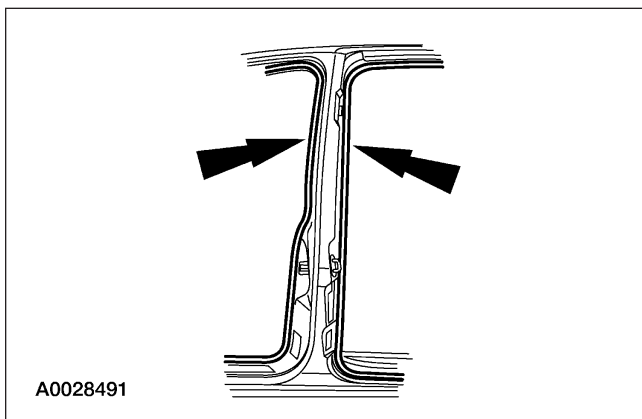
PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**Todos los vehículos**

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



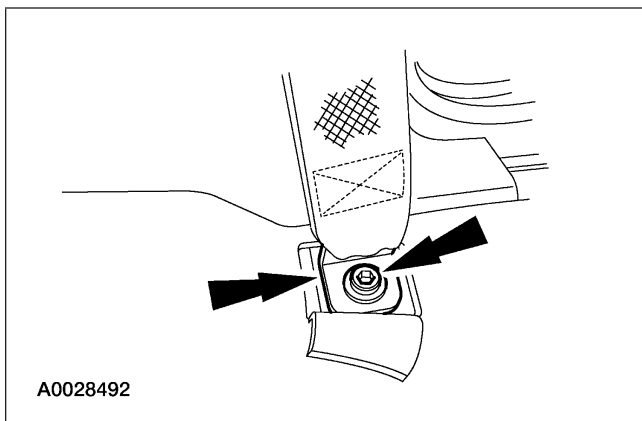
A0028490

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



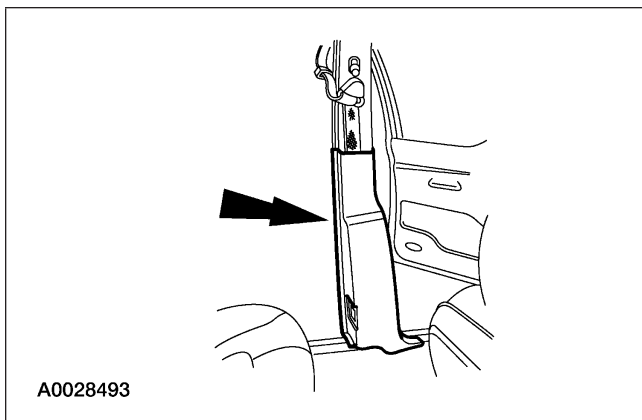
A0028491

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

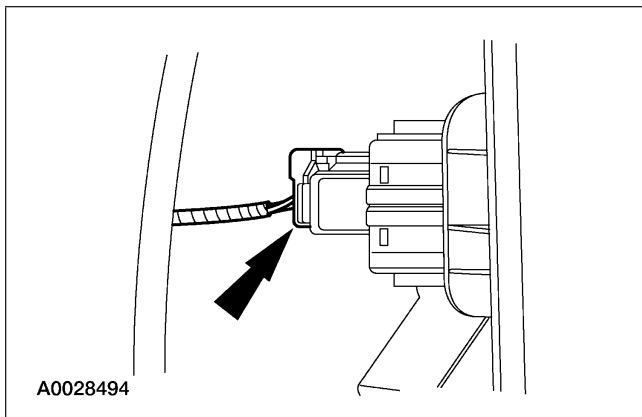


A0028492

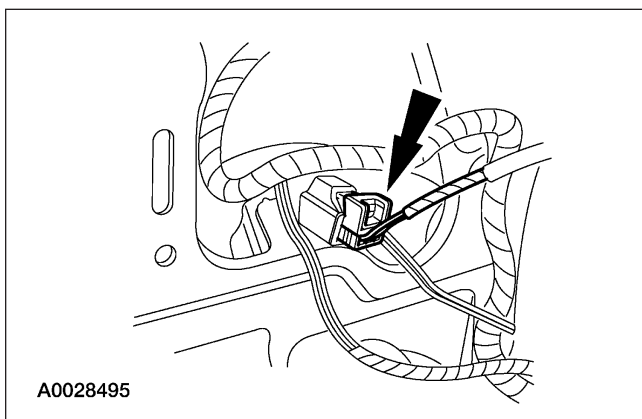
28. Jale para liberar los broches sujetadores y separe el panel inferior de vestidura del pilar B del lado del conductor.



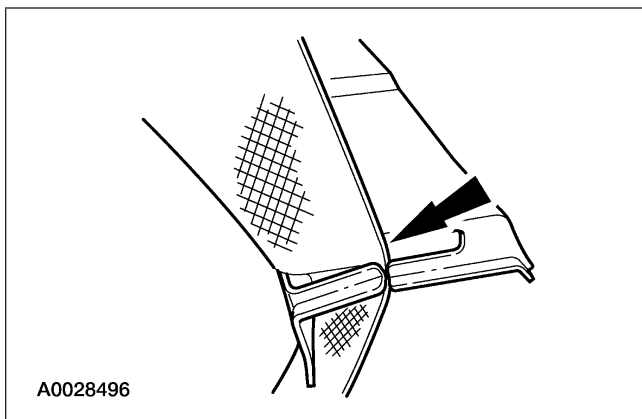
A0028493

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

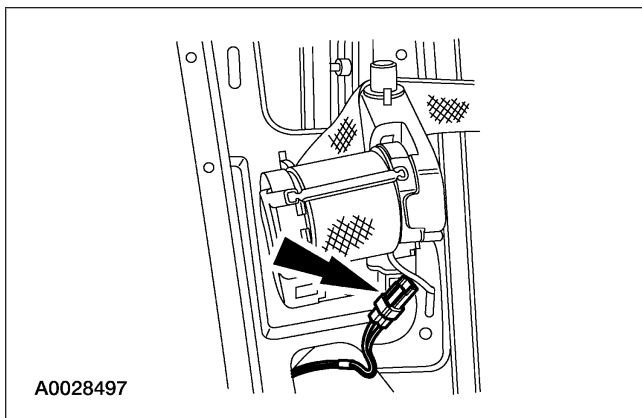
29. Desconecte el conector eléctrico del interruptor de la puerta eléctrica deslizante en el panel inferior de vestidura del pilar B.



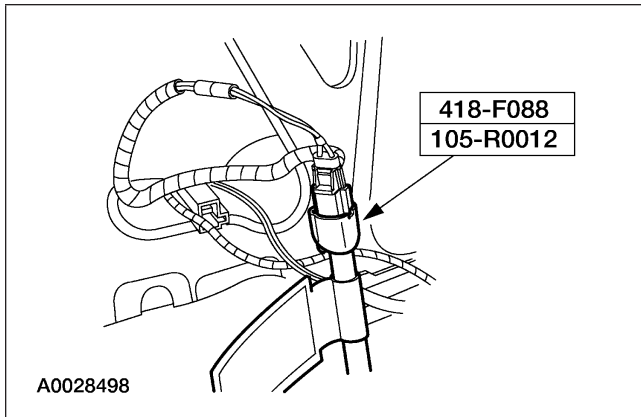
30. Desconecte el conector eléctrico de la luz de cortesía del pilar B.



31. Conduzca hacia fuera la correa de nylon del cinturón de seguridad y desmonte el panel inferior de vestidura del pilar B del lado del conductor.



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

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

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

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

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

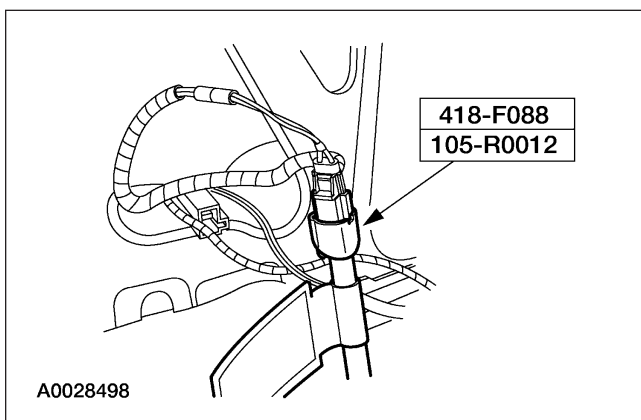
36. Desconecte el cable de tierra de la batería y espere por lo menos un minuto. Para más información refiérase a la [Sección 414-01](#).

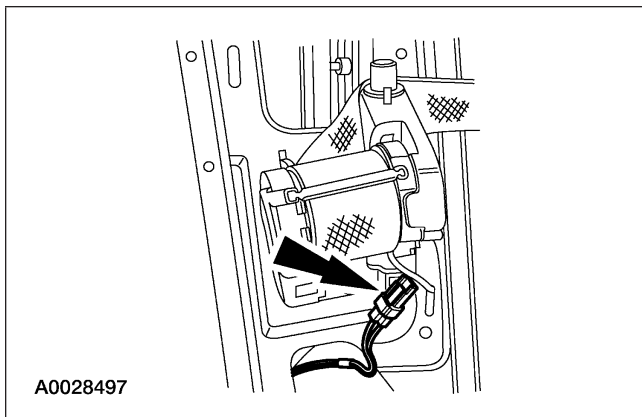
Reactivación

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

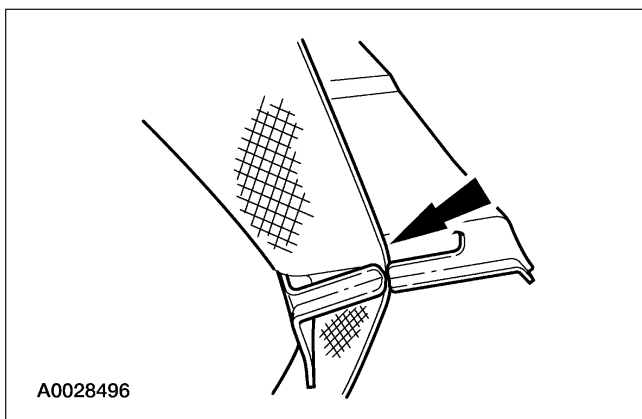
Todos los vehículos

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

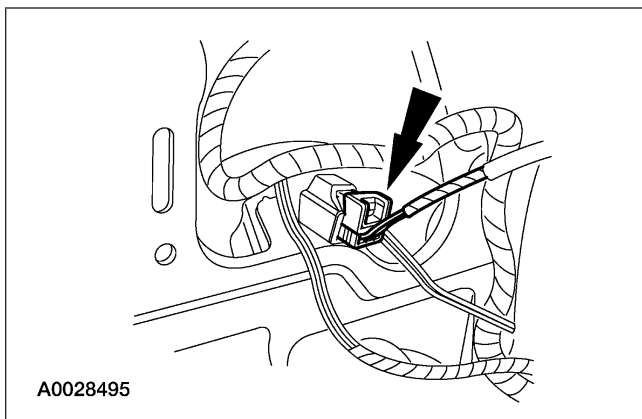


PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

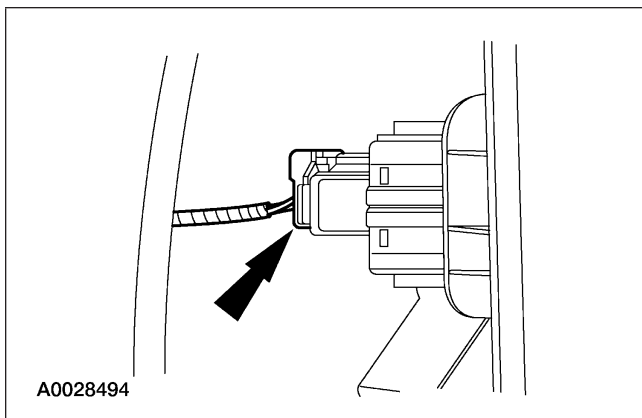
2. Conecte el conector eléctrico del tensor del retractor del cinturón de seguridad del lado del conductor.



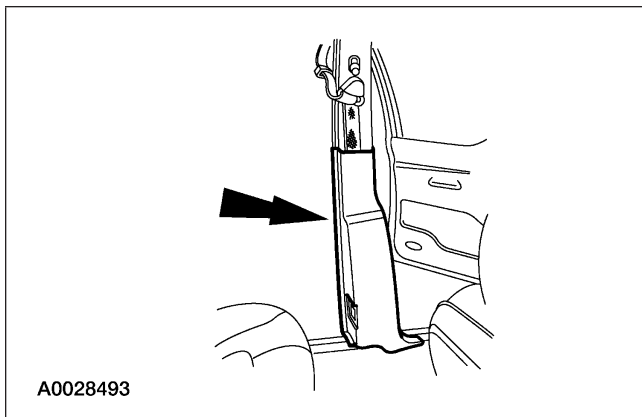
3. Conduzca la correa de nylon del cinturón de seguridad dentro del panel inferior de vestidura del pilar B del lado del conductor.



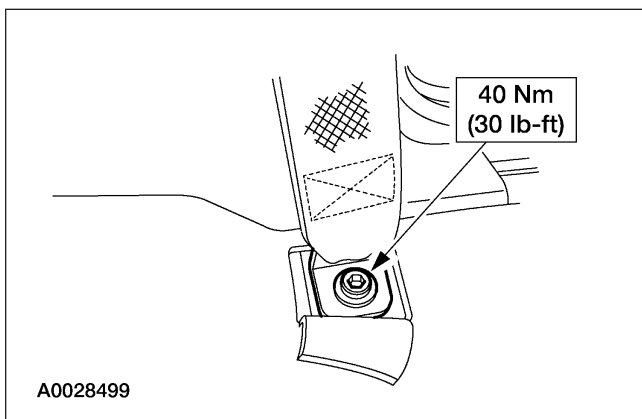
4. Coloque el panel inferior de vestidura del pilar B del lado del conductor y conecte el conector eléctrico de la luz de cortesía.



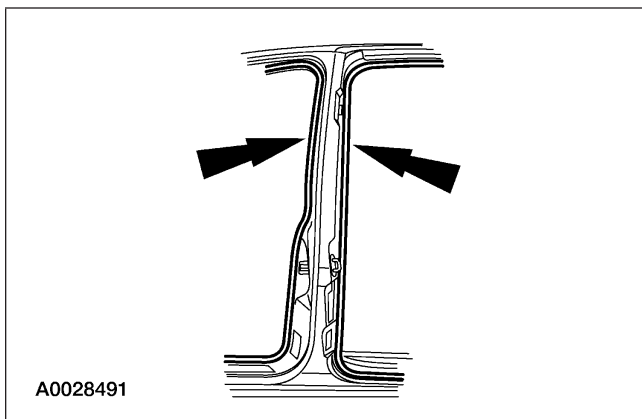
5. Conecte el conector eléctrico del interruptor de la puerta eléctrica deslizante al panel inferior de vestidura del pilar B del lado del conductor.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

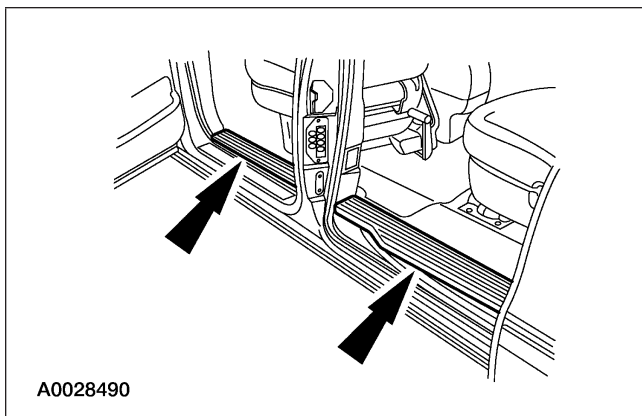
6. Alinee el panel inferior de vestidura del pilar B del lado del conductor y presione, asentando los broches de sujeción.



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



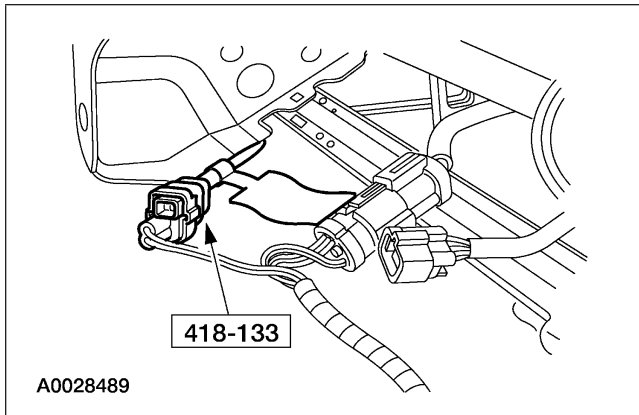
8. Instale la goma selladora del pilar B del lado del conductor.



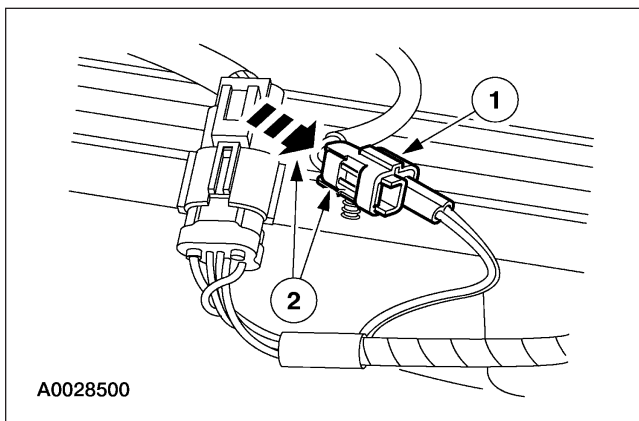
9. Instale las placas delantera y trasera del estribo de la puerta del lado del conductor.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

Vehículos con bolsas laterales 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.

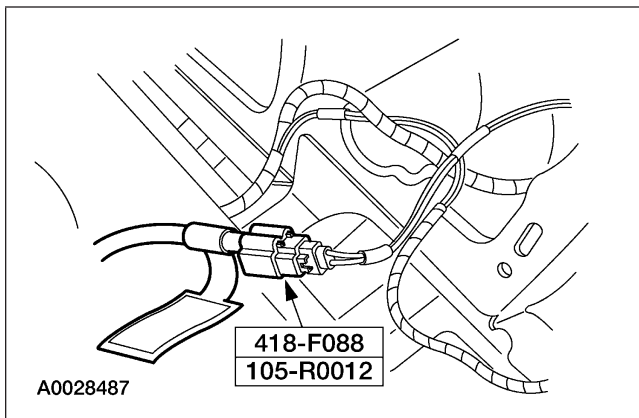


11. **NOTA:** El conector eléctrico de la bolsa lateral de aire del asiento del conductor se retiró del asiento para más claridad.

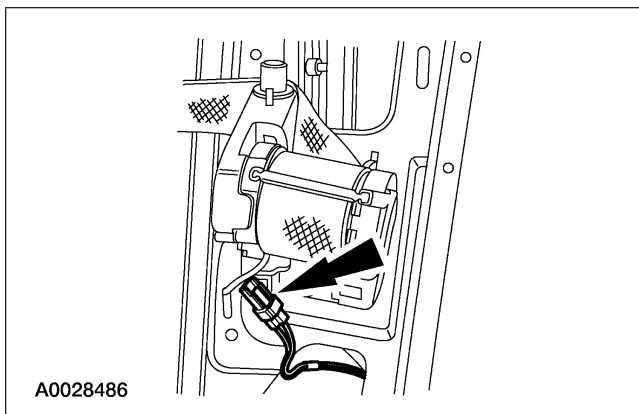
Conecte el conector eléctrico de la bolsa lateral de aire del asiento del conductor.

- 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.

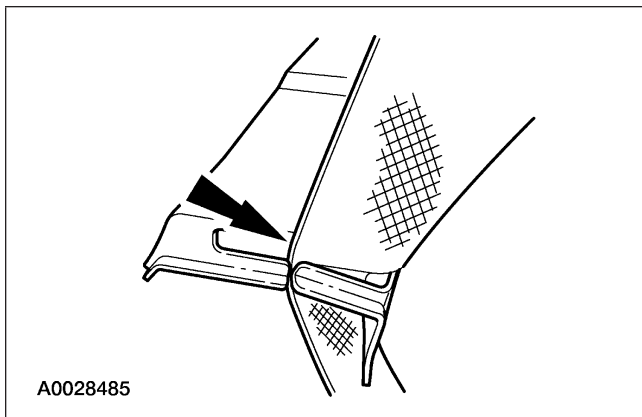
Todos los vehículos



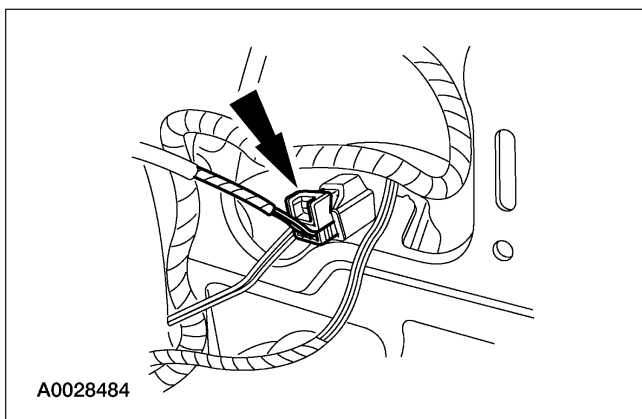
12. Desmonte la herramienta de diagnóstico del sistema de protección del conector eléctrico de piso del tensor del retractor del cinturón de seguridad del lado del pasajero.



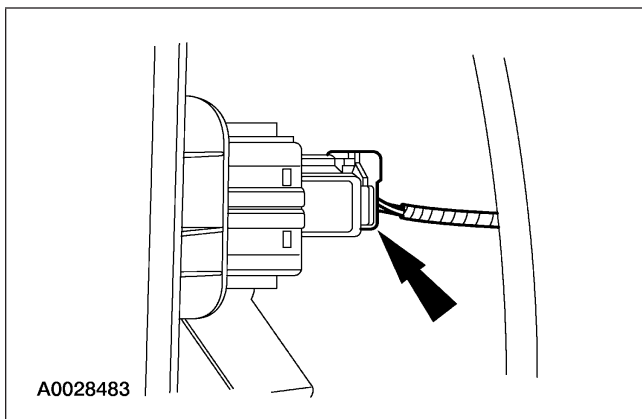
13. Conecte el conector eléctrico del tensor del retractor del cinturón de seguridad del lado del pasajero.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

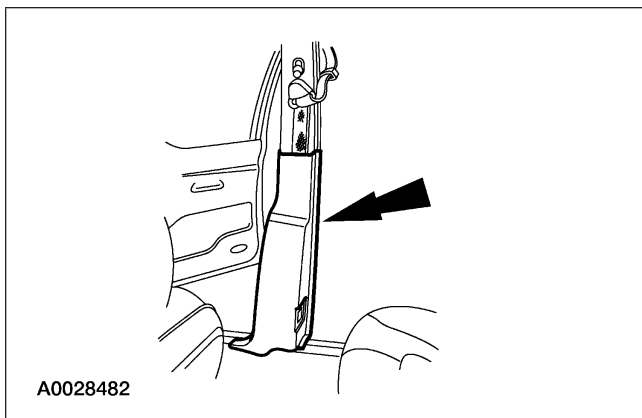
14. Conduzca la correa de nylon del cinturón de seguridad dentro del panel inferior de vestidura del pilar B del lado del pasajero.



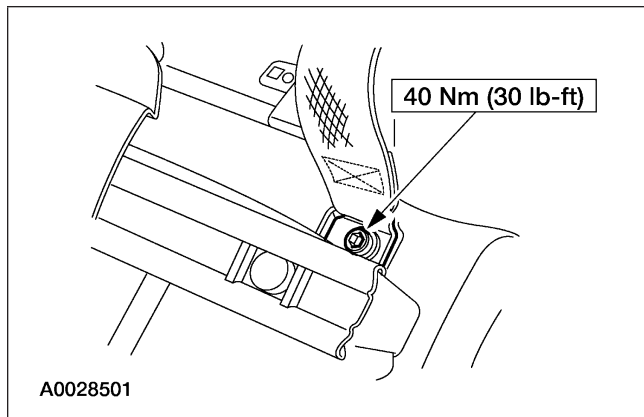
15. Coloque el panel inferior de vestidura del pilar B del lado del pasajero en el pilar B y conecte el conector eléctrico de la luz de cortesía.



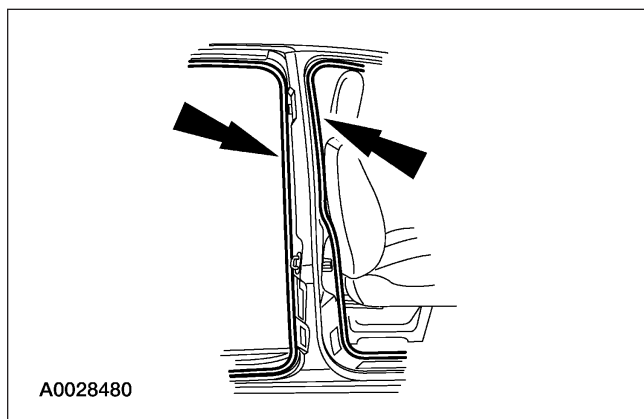
16. Conecte el conector eléctrico del interruptor de la puerta eléctrica deslizable en el panel inferior de vestidura del pilar B del lado del pasajero.



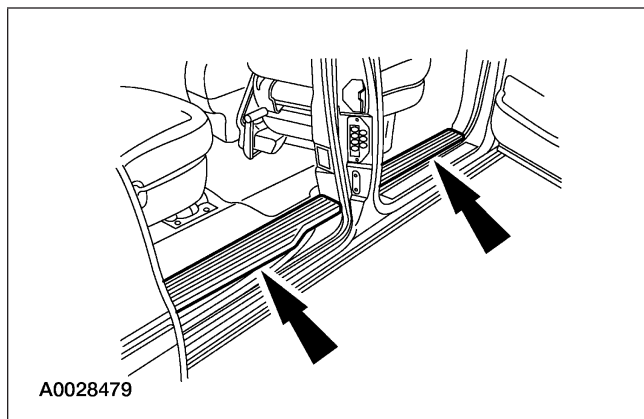
17. Alinee el panel inferior de vestidura del pilar B del lado del pasajero y presione para que asienten los broches de sujeción.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

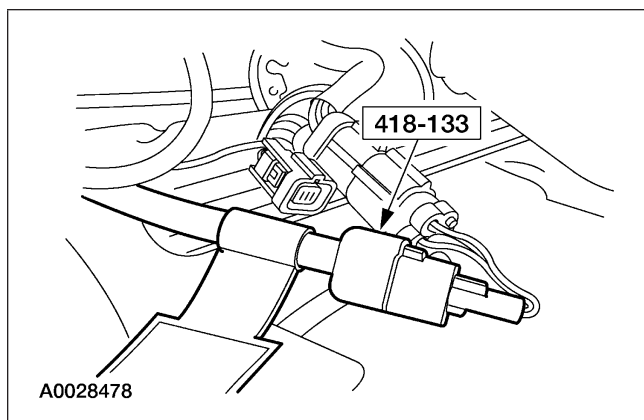
18. Coloque el ancla del panel inferior de vestidura del pilar B del lado del conductor e instale el tornillo.



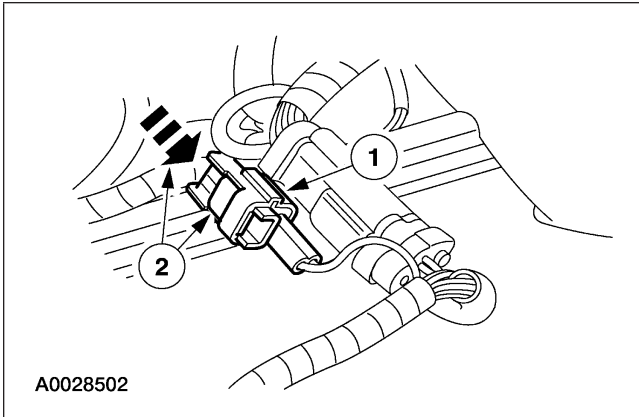
19. Instale la goma selladora del pilar B del lado del pasajero.



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

**Vehículos con bolsas laterales 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.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)


22. Conecte el conector eléctrico de la bolsa lateral de aire del lado del pasajero.

- 1 Conecte el conector eléctrico de la bolsa lateral de aire del lado 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 [Sección 414-01](#).

24. Coloque los asientos delanteros hasta atrás.

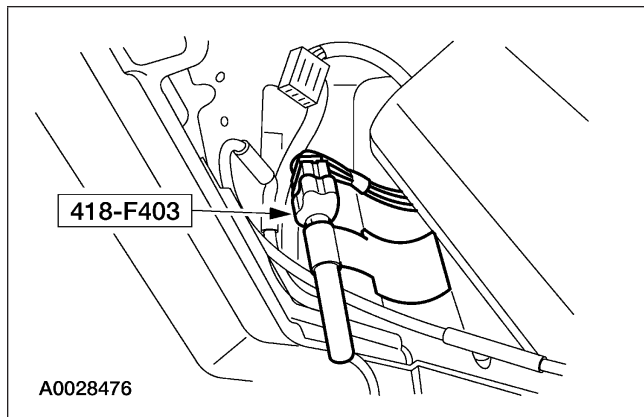
25.  **ADVERTENCIA:** Para evitar que la bolsa de aire se despliegue accidentalmente y sufra lesiones personales, el sistema de reserva de energía deberá de ser vaciado antes de reparar o reponer cualquier componente del sistema suplementario de protección de las bolsas delanteras o laterales de aire y antes de dar servicio, ajustar o golpear componentes cercanos a los sensores de las bolsas de aire, tales como puertas, tablero de instrumentos, consola, pestillos de las puertas, trabas, sillones y pestillos del cofre.

Por favor refiérase al manual de taller del vehículo apropiado para determinar la posición de los sensores de las bolsas de aire delanteras.

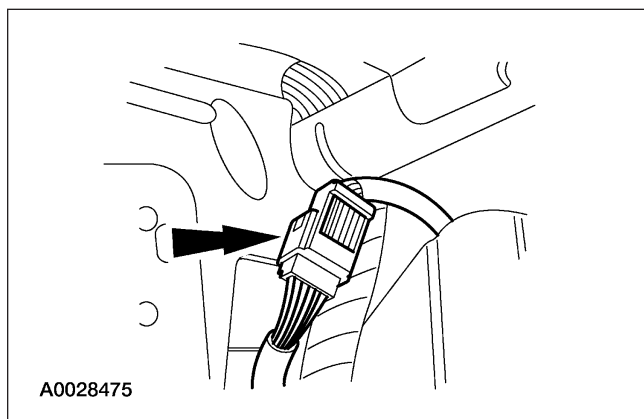
Los sensores de las bolsas laterales de aire están situados en la base del pilar B o cerca de ella.

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

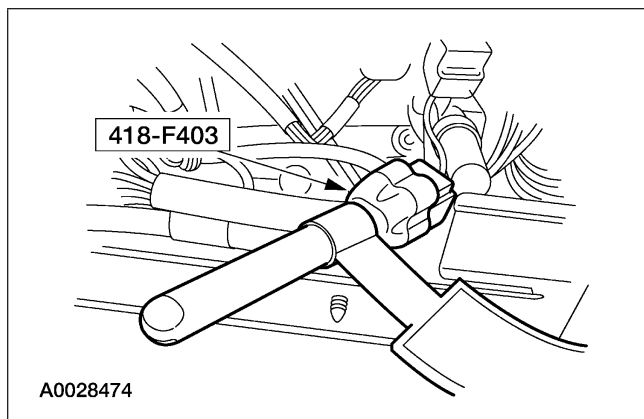
Desconecte el cable de tierra de la batería y espere por lo menos un minuto. Para más información refiérase a la [Sección 414-01](#).

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

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

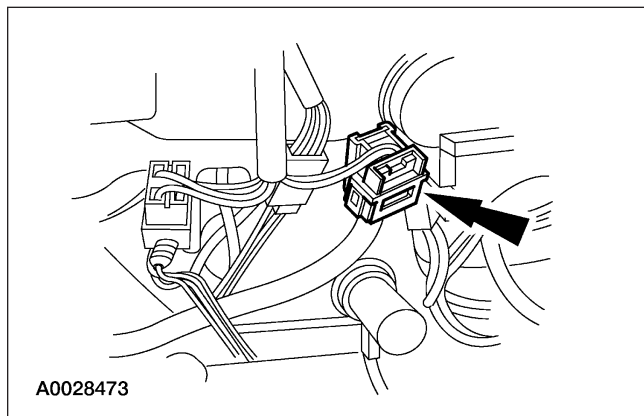


27. Conecte el conector eléctrico del módulo de bolsa de aire del pasajero.

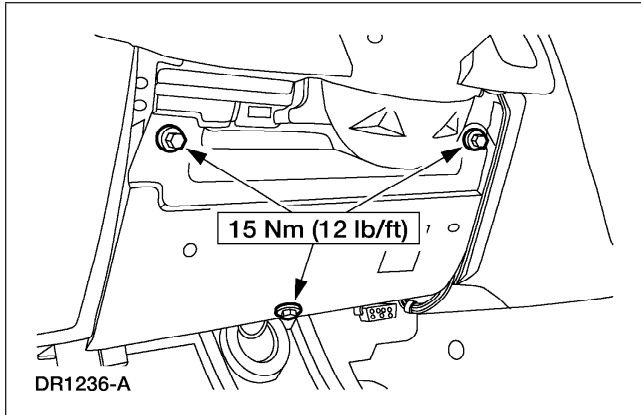


28. Cierre la guantera.

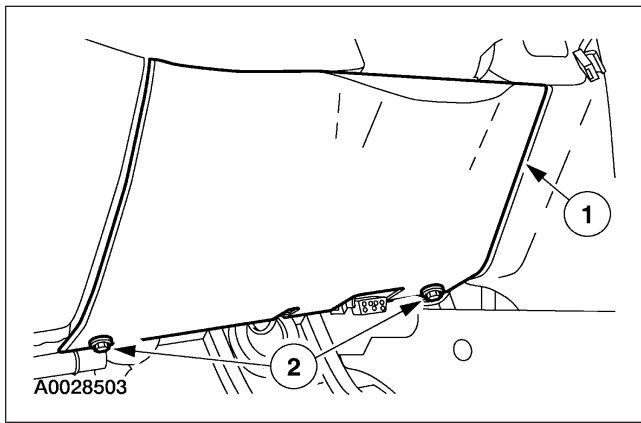
29. Desmonte la herramienta de diagnóstico del sistema de protección del lado del arnés del vehículo del conector eléctrico de resorte de reloj.



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


PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

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



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 presione, asentando los broches de sujeción.
 - 2 Instale los tornillos.

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


34.  **ADVERTENCIA:** La herramienta de diagnóstico del sistema de protección es sólo para el servicio del sistema de protección. Desmóntela del vehículo antes de usarlo en carretera. El no quitarla podría dar como resultado lesiones 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 [Sistema de protección del ocupante](#) en la porción de Diagnósticos y pruebas en esta sección.


PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

Limpieza del cinturón de seguridad

 **ADVERTENCIA:** No blanquee o vuelva a teñir la correa de nylon del cinturón de seguridad, ya que se puede debilitar. No seguir estas instrucciones puede ocasionar lesiones personales.

1. Limpie la correa de nylon del cinturón de seguridad únicamente con una solución jabonosa recomendada para limpieza de tapicería o alfombras. Siga las instrucciones que se incluyen con el jabón.

Mantenimiento del cinturón de seguridad

 **ADVERTENCIA:** Todos los ensambles del cinturón de seguridad, incluyendo retractores, hebillas, ensambles de soporte de la hebilla del cinturón de seguridad delantero (barra de deslizamiento si está equipada), ajustador de altura del cinturón de hombro (si está equipado), ensambles de la trailla del soporte del asiento de seguridad para niños (si está equipado) y los herrajes sujetadores se deben revisar después de cualquier colisión. Deberán instalarse ensambles del cinturón de seguridad nuevos, a menos que un técnico capacitado se cerciore de que los ensambles no muestran daños y funcionan correctamente. Los ensambles del cinturón de seguridad que no se usen durante una colisión también deberán inspeccionarse para detectar daños o funcionamiento incorrecto y deberán instalarse ensambles nuevos si se encuentra un problema. No seguir estas instrucciones puede ocasionar lesiones personales.

1. Los ensambles del cinturón de seguridad deberán inspeccionarse periódicamente para asegurarse de que no se han dañado y permanecen en condiciones de funcionamiento correcto, particularmente si han sido sometidos a tensión severa.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

2. Antes de instalar un ensamble del cinturón de seguridad nuevo, las áreas de sujeción del cinturón de seguridad deberán inspeccionarse para detectar daños y deformación. Si los puntos de sujeción están dañados o deformados, el metal laminado se debe trabajar para regresarlo a su forma original e integridad estructural.
3. Instale cinturones de seguridad nuevos usando las instrucciones adecuadas. Lleve a cabo el procedimiento de la prueba funcional. Para más información refiérase a [Sistema de protección del ocupante](#) en esta sección.

Cinturón de seguridad con daños en las roscas de la placa de anclaje

1. **NOTA:** Los cinturones de seguridad de cadera/hombro se instalan en la fábrica en sus lugares correctos. Si se retiran los cinturones por cualquier razón, deberán instalarse en su lugar original; refiérase a Desmontaje e instalación. Los tornillos de anclaje de cabeza Torx® de 7/16 x 20 deberán colocarse manualmente y apretarse a 40 Nm (30 libras-pie). Quite el tornillo roto o desprendido.
2. Taladre las cuerdas internas en la placa de anclaje del cinturón de seguridad con una broca de 27/64 pulgadas.
3. Vuelva a roscar la placa de anclaje con una terraja de 1/2-13.
4. Quite las rebabas con aire.
5. **NOTA:** Se deben usar refacciones nuevas en lugar de las partes originales; refiérase a la Tabla de reemplazo de partes - cinturón de seguridad con roscas de la placa de anclaje de tuerca soldada dañado en las Especificaciones. Instale las partes de sujeción en la secuencia correcta. Instale un tornillo nuevo, apriete manualmente y después apriete el tornillo a 40 Nm (30 libras-pie).

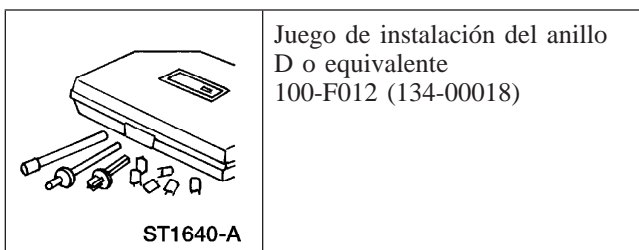
PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

Sustitución de la tuerca de soldadura y refuerzo

1. **NOTA:** Si las tuercas o refuerzos de anclaje del cinturón de seguridad del pilar B, C o D están desprendidos o faltan, debe instalarse una placa de la tuerca/refuerzo nueva.
Deje descubierto el punto de anclaje probable.
2. Taladre dos orificios de acceso de 8 mm (5/16 de pulgada) de diámetro junto al orificio del espacio de la tuerca soldada.
3. Inserte un tramo de cable de cobre para soldar por el orificio de posición y coloque firmemente la tuerca soldada y la rondana.
4. Use un soldador y tapón de alimentación de cable MIG y suelde una tuerca de 7/16 pulgadas y rondana estándar en su lugar en los dos orificios de 8 mm (5/16 de pulgada).
5. Dé el acabado metálico como sea necesario.
6. Instale el sistema de protección.
7. Lleva a cabo la prueba funcional. Para más información refiérase a [Sistema de protección del ocupante](#) en esta sección.

Ajustador de altura del cinturón de seguridad del hombro con tuercas de soldadura desprendidas

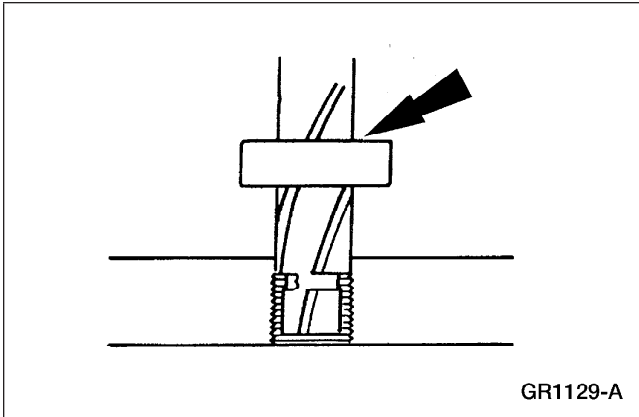
Herramientas especiales



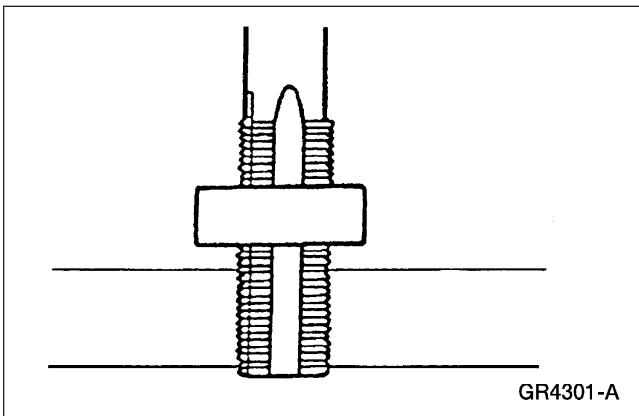
Juego de instalación del anillo D o equivalente
100-F012 (134-00018)

1. Desmonte el ajustador de altura; refiérase a [Ajustador de altura del cinturón de seguridad de hombro—Fila del frente](#) o [Ajustador de altura del cinturón de seguridad de hombro—Segunda fila](#) en esta sección.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

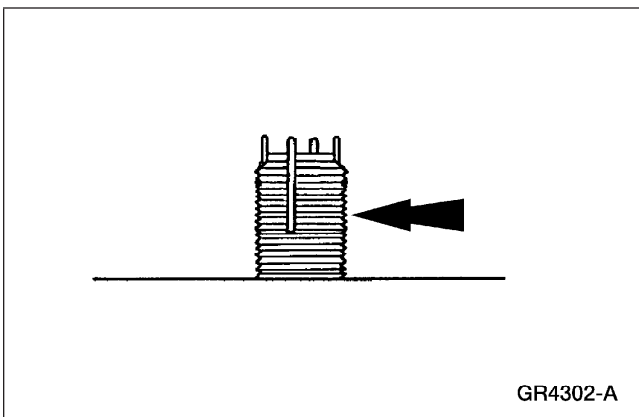


2. Use el taladro de media pulgada con parada integral, el cual se encuentra en el juego de instalación de los anillos D para taladrar hacia fuera las cuerdas dañadas en la estructura superior del pilar.

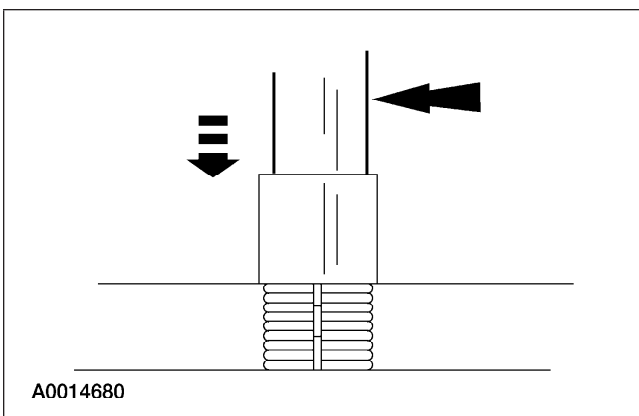


3. **NOTA:** Después de cada rotación, vuelva a golpear ligeramente para quitar nuevos cortes y cerciórese de despejar cualquier astilla antes de proceder.

Aplicar un lubricante apropiado a la terraja M14 x 1.5 con parada integral, la cual se provee en el juego de instalación de los anillos D y terraje las cuerdas nuevas.



4. Use un inserto roscado (número de parte N807170-S190), el cual se encuentra en el juego de instalación de los anillos D y atorníllelo dentro del orificio terrajado hasta que se encuentre ligeramente debajo de la superficie.




5. **NOTA:** Si los dos tornillos del ajustador de altura no están desprendidos, refiérase a [Ajustador de altura del cinturón de seguridad de hombro—Fila del frente](#) o [Ajustador de altura del cinturón de seguridad de hombro—Segunda fila](#) en esta sección. Si los tornillos están desprendidos, reemplace el ajustador de altura.

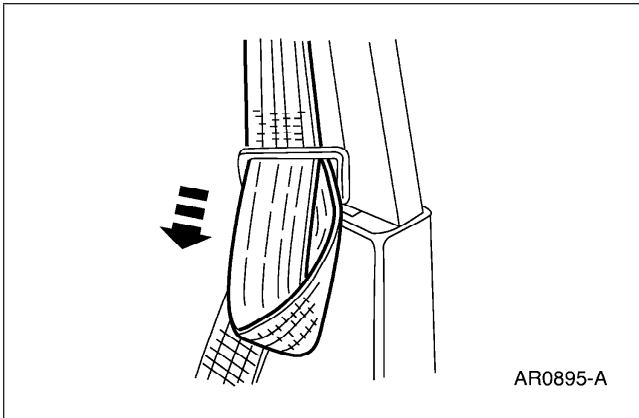
Con un martillo golpee suavemente varias veces la herramienta de instalación que viene en el Juego de instalación del anillo D para asentar las llaves de inserto.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

Procedimiento del cinturón de seguridad después de una colisión

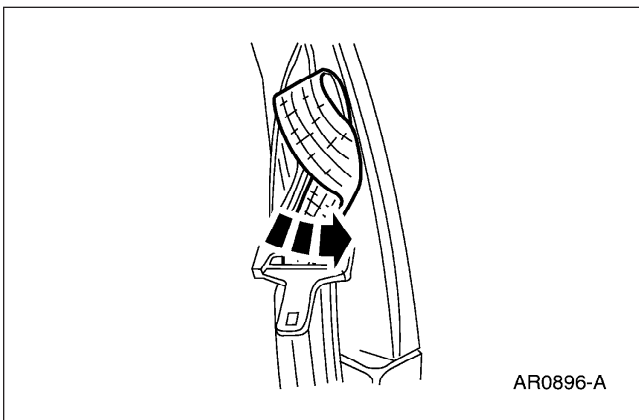
 **ADVERTENCIA:** Todos los ensambles de cinturón de seguridad, incluyendo retractores, hebilla, ensambles de soporte de hebilla de cinturón delantero de seguridad (barra deslizable), si así está equipado, ajustador de altura del cinturón de hombro, si así está equipado, ensambles de soporte de trailla del asiento de seguridad para niños, si así está equipado y herrajes de sujeción se deben inspeccionar después de una colisión. Se deben instalar ensambles de cinturón de seguridad nuevos a no ser que un técnico calificado certifique que los ensambles no están dañados y funcionan correctamente. Se deben inspeccionar también los ensambles de cinturón de seguridad que no estaban en uso durante una colisión en busca de daño o funcionamiento incorrecto e instalar ensambles nuevos si se encuentra algún problema. Si no se siguen estas instrucciones se puede sufrir una lesión personal.

1. Antes de instalar un ensamble del cinturón de seguridad nuevo, deberán inspeccionarse las áreas de sujeción para detectar daños y deformación. Si los puntos de sujeción están dañados y deformados, el metal laminado deberá volverse a trabajar a su forma original e integridad estructural.
2. Instale el cinturón de seguridad nuevo; refiérase al Procedimiento en esta sección. Lleve a cabo la prueba funcional. Para más información refiérase a [Sistema de protección del ocupante](#) en esta sección.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)**Lengüeta de cinturón de seguridad girada en el cinturón**

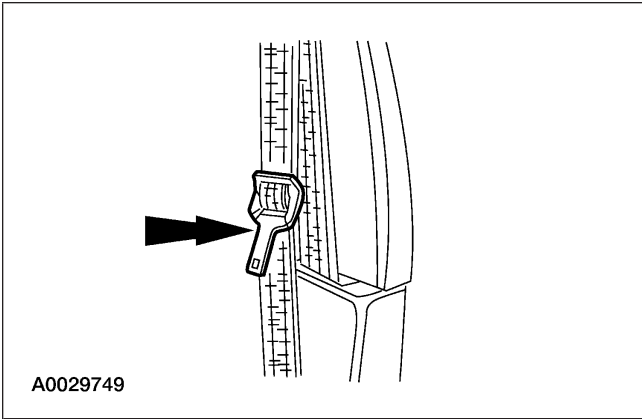
1. Tome la lengüeta del cinturón y jale la correa del cinturón hacia abajo para formar un lazo a través de la ranura superior (la más larga y más angosta) en la lengüeta.

2. Gire y doble la correa del cinturón sobre sí misma dentro de la ranura para eliminar la torcedura.
3. Retraiga el exceso de la correa de la banda a través de la ranura superior en la lengüeta del cinturón.



4. Tome la lengüeta del cinturón y jale la correa del cinturón hacia arriba para formar un lazo a través de la ranura inferior en la lengüeta.
5. Gire y doble la correa de la banda sobre sí misma dentro de la ranura para eliminar la torcedura.
6. Jale el exceso de la correa del cinturón a través de la ranura.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)



- 7. La lengüeta del cinturón de seguridad debe quedar dirigida hacia adentro cuando se complete.

ESPECIFICACIONES

Tabla de refacciones - Cinturón de seguridad con roscas dañadas de la placa de anclaje de la tuerca soldada

Partes de producción		
N° de parte	Letra del código	Nombre de la parte
-	-	Tornillo de seguridad de hombro de cabeza plana de 1/2-13 x 1.5

Pares de apriete

Descripción	Nm	lb-ft
Tornillo de sujeción del retractor	40	30
Tuerca de sujeción del anillo D	40	30
Tornillo del cinturón de seguridad al panel del piso	40	30
Tornillo de sujeción de anclaje desmontable	40	30

(CONTINUACIÓN)

Pares de apriete

Descripción	Nm	lb-ft
Tornillo de sujeción de la hebilla del cinturón de seguridad	40	30
Tornillos de sujeción del ajustador de altura	40	30
Ancla de cinturón de seguridad del lado del conductor	40	30