

ESPECIFICACIONES**Especificaciones generales**

Ref.	Especificación
Recubrimiento anticorrosivo de baja temperatura PM-12-A	—

Especificaciones de apriete

Descripción	Nm	lb-ft
Tornillo de soporte de la chapa del extremo delantero	55	41
Tuerca de soporte de la chapa del extremo delantero	55	41
Tornillos del protector contra calor	18	13
Tuercas de montaje de la transmisión	90	66

Especificaciones de apriete (Continuación)

Descripción	Nm	lb-ft
Tornillos superiores de travesaño de la transmisión	103	76
Tornillos inferiores del travesaño de la transmisión	80	59
Tornillo del soporte de la carrocería n° 1	90	66
Tuercas del soporte de la carrocería n° 1	115	85
Tornillo del soporte de la carrocería n° 2	90	66
Tornillo del soporte de la carrocería n° 3	90	66
Tornillo del soporte de la carrocería n° 4	90	66
Tuercas del travesaño 1B	103	76

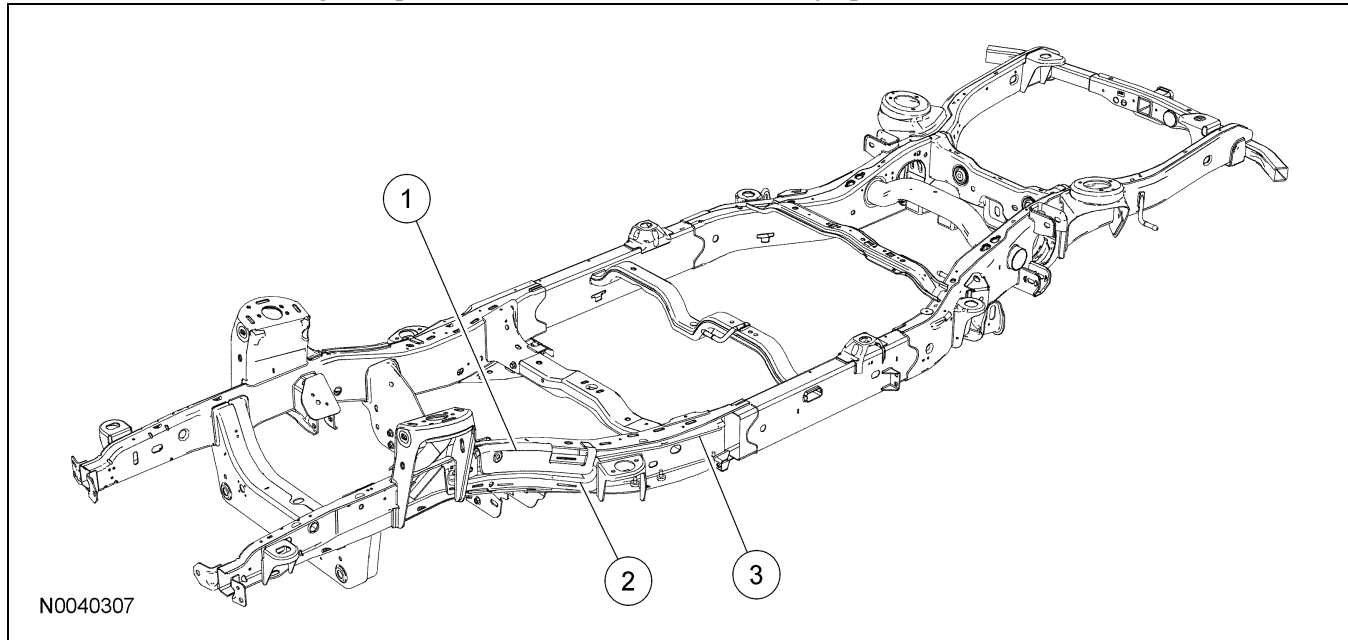
DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Bastidor y sistema de soporte

El bastidor consta de dos rieles acanalados de acero y siete travesaños, incluyendo un travesaño delantero, un travesaño del soporte de la transmisión y un travesaño trasero (enganche del remolque). No se pueden instalar por separado los rieles laterales y los travesaños soldados, incluyendo el enganche del remolque. Hay un juego de reparación del riel del bastidor delantero disponible, si se va a reparar el riel delantero, y hay un juego de reparación del travesaño trasero (remolque) disponible si se va a reparar un travesaño o riel trasero.

Realce estructural

NOTA: Se han retirado algunas porciones del bastidor en este dibujo para mostrar la ubicación de los insertos.



Ref.	N° de parte	Descripción
1	—	Refuerzo exterior del bastidor
2	—	Refuerzo anterior
3	—	Refuerzo posterior

El travesaño 1B y el travesaño de la transmisión están incluidos en el ensamble al bastidor pero no se les puede dar servicio por separado.

Protectores de calor montados en el bastidor

Los protectores de calor montados en el bastidor están acoplados con tornillos a la parte superior del bastidor y los travesaños. La carrocería debe levantarse del bastidor lo suficiente para acceder a los tornillos que sujetan los protectores de calor a la parte superior del bastidor.

La finalidad de estos insertos es incrementar la rigidez estructural del bastidor en esta área. Los insertos no se pueden reemplazar o reparar.

PROCEDIMIENTOS GENERALES

Precauciones de soldadura

Material

Ref.	Especificación
Capa anticorrosiva de baja temperatura PM-12-A	—

NOTA: La capa E proveniente de planta se debe restituir, cuando se ha removido por lijado, esmerilado o soldadura fundida. Use una capa anticorrosiva de baja temperatura.


1. Si tiene que soldar en el bastidor, asegúrese de cumplir con los siguientes requisitos:
 - Si el bastidor está sujeto al vehículo, debe desconectarse el cable a tierra de la batería antes de usar cualquier equipo de soldadura eléctrica. Para más información, refiérase a la Sección 414-01.
 - No use equipo de soldadura de gas.
 - Use un crayon indicador de temperatura para asegurarse de que la temperatura no excede los 750 °C (1,400 °F).
 - Instale los componentes soldados nuevos con soldadura de heliarc, barra o MIG, donde sea posible. Si no es posible la soldadura heliarc, barra o MIG, use soldadura de baño.

PROCEDIMIENTOS GENERALES


Enderezado del bastidor

Material

Ref.	Especificación
Capa anticorrosiva de baja temperatura PM-12-A	—

1.  **ADVERTENCIA:** Está prohibido enderezar las torceduras del larguero delantero del bastidor. Si no se siguen estas instrucciones se pueden ocasionar lesiones personales.

Al enderezar el bastidor asegúrese de cumplir con los siguientes requisitos:

-  **PRECAUCIÓN:** Reubique y/o proteja cualquier línea de combustible, líneas de freno o arnés de cableado o componente en el área calentada.

NOTA: La capa E proveniente de planta se debe restituir, cuando se ha removido por lijado, esmerilado o soldadura fundida. Use una capa anticorrosiva de baja temperatura.

Si necesita calor para enderezar un miembro del bastidor, mantenga la temperatura debajo de 650 °C (1,200 °F) (un brillo rojo mate). Debe usar un crayon de derretido térmico sensible a la temperatura para monitorear el calentamiento.

- Conserve el calor en un área mínima para no afectar la dureza del metal.
- El enderezado sólo se debe intentar en los bastidores que no cumplan con las especificaciones del método de revisión diagonal o cuando el daño sea aparente.
- Limite el enderezado a las partes que no estén seriamente dobladas.
- Reubique y/o proteja cualquier línea de combustible, líneas de freno o arnés de cableado o componente en el área calentada.

PROCEDIMIENTOS GENERALES

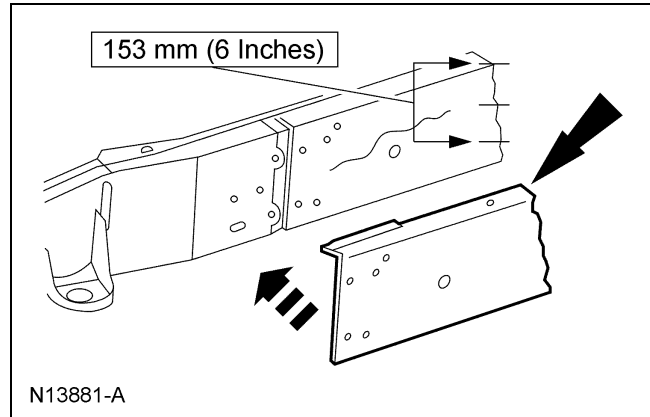
Refuerzo del bastidor

NOTA: Se debe enderezar el bastidor antes de iniciar cualquier reforzamiento. Para más información, refiérase a Enderezado del bastidor en esta sección.

1. Después de enderezar el miembro del bastidor doblado, inspeccione de cerca el miembro del bastidor para buscar grietas. Si existen grietas, se debe reforzar el miembro del bastidor o instalar uno nuevo.


El reforzamiento del bastidor solo deberá hacerse con ángulo o solera plana del mismo material y espesor que el del mismo bastidor que se está reforzando, y éste deberá extenderse a ambos lados de la grieta.

El reforzamiento debe cortarse del área correspondiente de un bastidor similar, de preferencia.



PROCEDIMIENTOS GENERALES

Comprobación de desalineación de la carrocería

1.  **PRECAUCIÓN:** No intente corregir una desalineación severa con la función de levantamiento con gato. Alinee cada sección proporcionalmente hasta obtener las dimensiones correctas.

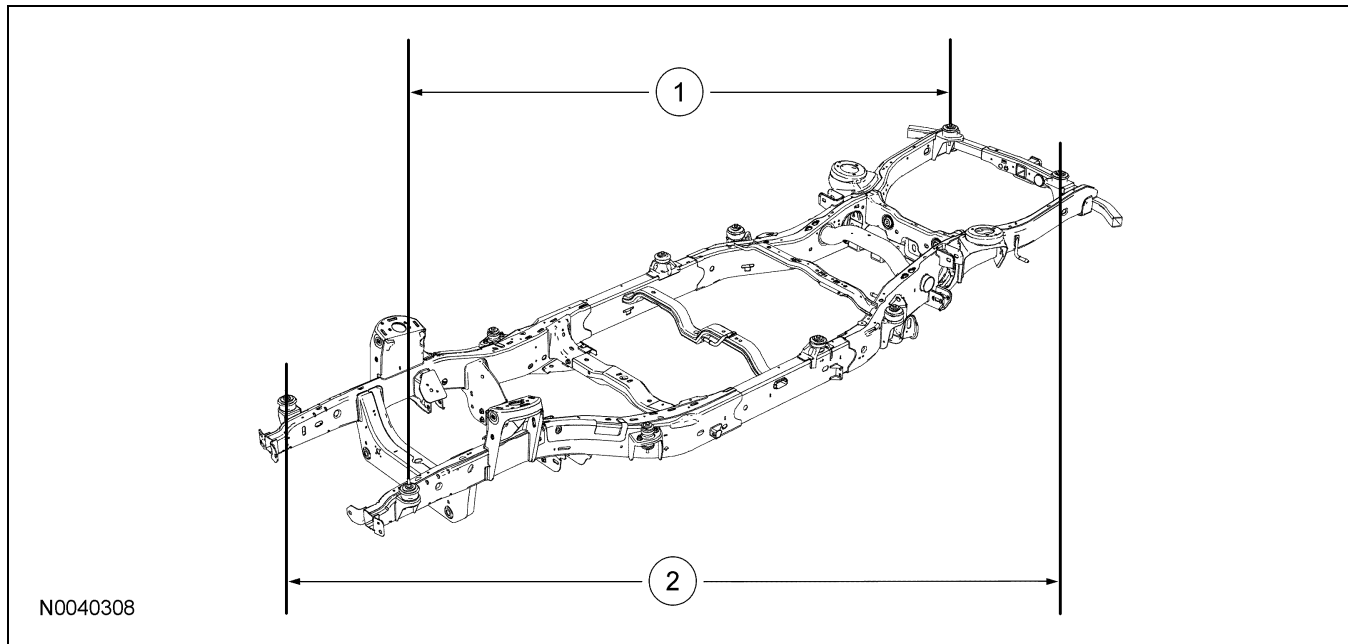
NOTA: Para estar seguro de tener mediciones precisas, retire toda la vestidura de los puntos de referencia para exponer el metal al descubierto.

Para alinear o cuadrar una carrocería, tome 2 medidas diagonales opuestas entre los postes. Tome medidas entre puntos de referencia como líneas acanaladas o uniones soldadas que sean opuestas entre sí en diagonal en los 2 postes a medir.

2. Al reparar un vehículo con daños en la carrocería y el bastidor, tome medidas horizontales y verticales de un vehículo del mismo estilo de carrocería y transfiera las dimensiones al vehículo dañado. La alineación se puede hacer con medidas diagonales tomadas desde puntos de los 2 postes.

PROCEDIMIENTOS GENERALES

Comprobación de desalineación de la parte inferior de la carrocería



Ref.	N° de parte	Descripción
1	—	4,417.5 mm (173.91 pulg.)
2	—	4,417.5 mm (173.91 pulg.)

- ⚠ PRECAUCIÓN: No corrija desalineamientos serios aplicando una función de levantamiento con gato. Alinee cada sección proporcionalmente hasta obtener las dimensiones correctas.**

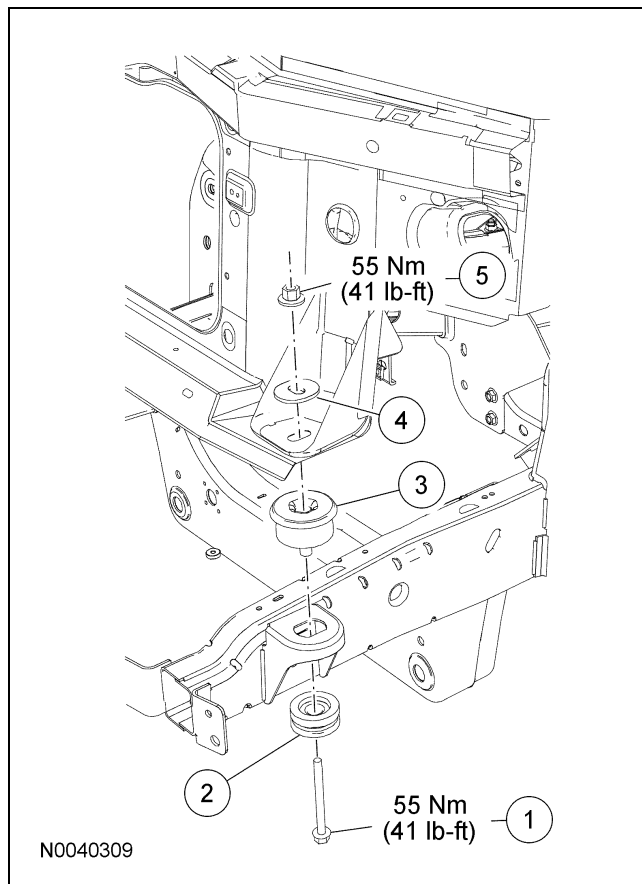
NOTA: Para estar seguro de que las mediciones son precisas, retire toda la vestidura de los puntos de referencia para exponer el metal al descubierto.

Para alinear o cuadrar una carrocería, tome 2 medidas diagonales opuestas entre los postes. Tome las medidas entre puntos de fácil referencia, como tuberías de acanalado o uniones soldadas diagonalmente opuestas entre sí, en los 2 postes que van a medirse.

- Si va a reparar un vehículo con daños en la carrocería y el bastidor, tome las medidas horizontales y verticales de un Explorer o un Mountaineer intactos y transfiera esas medidas al vehículo dañado. La alineación puede hacerse por medio de mediciones diagonales tomadas de los puntos de 2 postes.
- Las dimensiones de la parte inferior de la carrocería pueden restablecerse reparando los daños mayores de la carrocería para proporcionar una geometría correcta de ruedas delanteras y traseras. Una vez que los miembros de bastidor y suspensión están alineados, pueden llevarse a cabo otras funciones de reparación.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Soporte de la carrocería — Plancha metálica de extremo delantero



Ref.	N° de parte	Descripción
1	W710231	Tornillo de soporte de la carrocería
2	00193	Montaje de soporte de la chapa del extremo delantero — Inferior
3	00194	Montaje de soporte de la chapa del extremo delantero — Superior
4	W710733	Arandela de soporte de la carrocería
5	N621946	Tuerca de soporte de carrocería

Desmontaje e instalación

⚠ PRECAUCIÓN: Al desmontar el montaje de soporte de la chapa del extremo delantero, deben aflojarse todos los otros tornillos de soporte de montaje de la carrocería antes de levantar el vehículo para evitar daño estructural permanente.

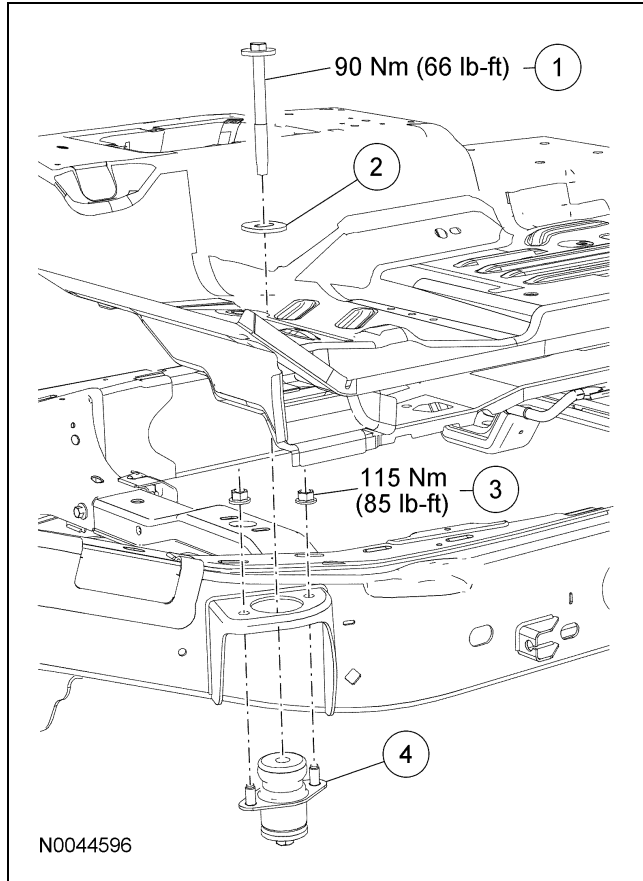
NOTA: No vuelva a utilizar los mismos sujetadores del montaje del soporte de la carrocería. Se debe instalar un nuevo sujetador por cada sujetador que ha sido quitado o aflojado.

NOTA: No se usarán lubricantes de ningún tipo durante la instalación del soporte de montaje de carrocería.

1. Quite la tuerca de soporte de la carrocería.
 - Para la instalación, apriete a 55 Nm (41 lb-ft).
2. Quite la arandela de soporte de la carrocería.
3. Quite el tornillo de soporte de la carrocería.
 - Para la instalación, apriete a 55 Nm (41 lb-ft).
4. Montaje del soporte inferior de la chapa del extremo delantero — Inferior
5. **NOTA:** Los montajes de carrocería se deben hacer con una llave en la parte de abajo, mientras afloja los tornillos de arriba. Afloje pero no desmonte todos los tornillos restantes en el compartimiento de pasajeros.
6. Levante cuidadosamente la carrocería del vehículo lo suficiente para desmontar el montaje superior de soporte de la chapa del extremo delantero.
7. Montaje superior de soporte de la chapa del extremo delantero.
8. Para la instalación, siga el procedimiento de desmontaje en orden inverso.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Soporte de la carrocería — Número 1



Ref.	N° de parte	Descripción
1	W710725	Tornillo de soporte de la carrocería
2	W710733	Arandela de soporte de la carrocería
3	N800937	Tuerca de soporte de carrocería
4	00192	Montaje de soporte de la carrocería

Desmontaje e instalación

⚠ PRECAUCIÓN: Al desmontar los montajes superiores de la carrocería, deben aflojarse todos los otros tornillos de soporte de montaje de la carrocería antes de levantar la carrocería del vehículo del bastidor, para evitar que ocurran daños al vehículo.

NOTA: Los montajes de carrocería se deben hacer con una llave en la parte de abajo, mientras afloja el tornillo de arriba.

NOTA: No vuelva a utilizar los mismos sujetadores del montaje de la carrocería. Se debe instalar un nuevo sujetador por cada sujetador que ha sido quitado o aflojado.

NOTA: No se usarán lubricantes de ningún tipo durante la instalación del soporte de montaje de carrocería.

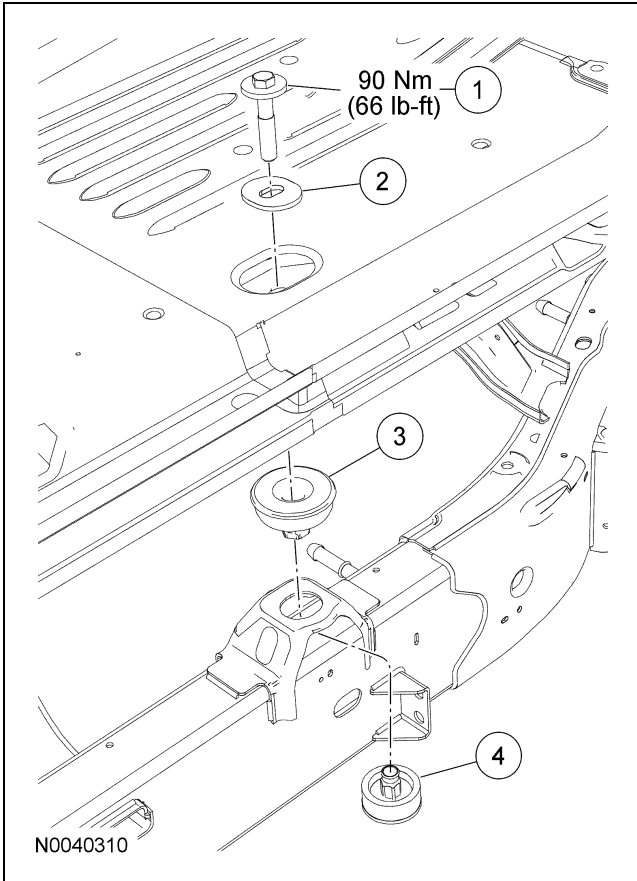
- Desmonte los paneles de vestidura de la placa de estribo. Para más información, refiérase a la Sección 501-05.
- Desmonte los paneles de vestidura lateral inferior. Para más información, refiérase a la Sección 501-05.
- Coloque a un lado la alfombra y desmonte el tapón inferior del aislador de la carrocería.
- Quite el tornillo de soporte de la carrocería.
 - Para la instalación, apriete a 90 Nm (66 lb-ft).
- Quite la arandela de soporte de la carrocería.
- Afloje pero no desmonte todos los tornillos restantes en el compartimiento de pasajeros.
- Levante cuidadosamente la carrocería del vehículo lo suficiente para retirar el montaje superior de la carrocería.
- Quite las tuercas de soporte de la carrocería.
 - Para la instalación, apriete a 115 Nm (85 lb-ft).
- Desmonte el montaje superior de la carrocería.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (Continuación)

10. Para la instalación, invierta el procedimiento de desmontaje.
-

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Soporte de la carrocería — Número 2



Ref.	N° de parte	Descripción
1	W711547	Tornillo de soporte de la carrocería
2	W710733	Arandela de soporte de la carrocería
3	00192	Montaje de soporte de la carrocería - Superior
4	00193	Montaje de soporte de la carrocería - Inferior

Desmontaje e instalación

⚠ PRECAUCIÓN: Al desmontar los montajes superiores de la carrocería, deben aflojarse todos los otros tornillos de soporte de montaje de la carrocería antes de levantar la carrocería del vehículo del bastidor, para evitar que ocurran daños al vehículo.

NOTA: Los montajes de carrocería se deben hacer con una llave en la parte de abajo, mientras afloja el tornillo de arriba.

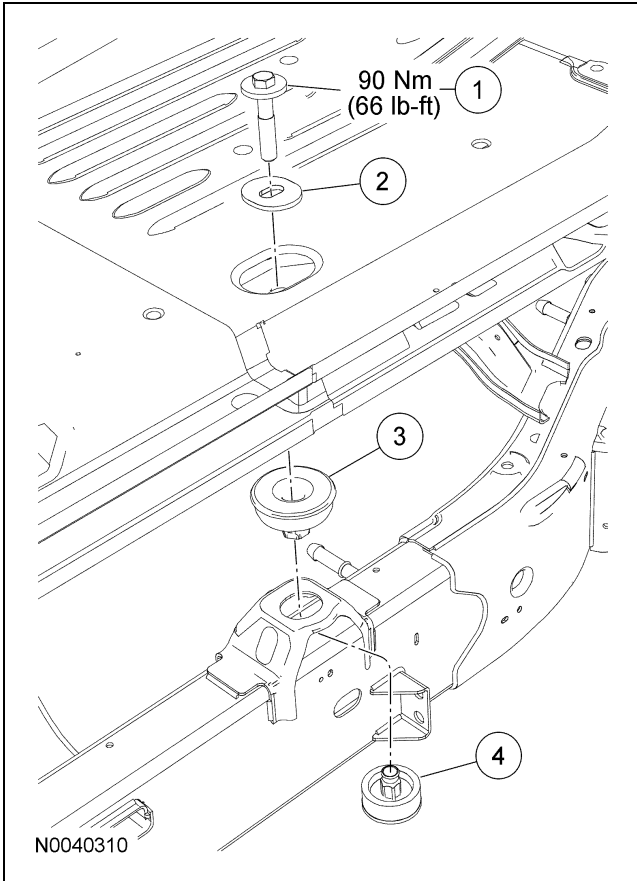
NOTA: No vuelva a utilizar los mismos sujetadores del montaje de la carrocería. Se debe instalar un nuevo sujetador por cada sujetador que ha sido quitado o aflojado.

NOTA: No se usarán lubricantes de ningún tipo durante la instalación del soporte de montaje de carrocería.

- Desmonte el asiento delantero Para más información, refiérase a la Sección 501-10.
- Desmonte el panel de vestidura del pilar B. Para más información, refiérase a la Sección 501-05.
- Coloque a un lado la alfombra y desmonte el tapón inferior del aislador de la carrocería.
- Quite el tornillo de soporte de la carrocería.
 - Para la instalación, apriete a 90 Nm (66 lb-ft).
- Quite la arandela de soporte de la carrocería.
- Quite el montaje de soporte inferior de la carrocería.
- Afloje pero no desmonte todos los tornillos restantes en el compartimiento de pasajeros.
- Levante cuidadosamente la carrocería del vehículo lo suficiente para retirar el montaje superior de la carrocería.
- Desmonte el montaje superior de la carrocería.
- Para la instalación, invierta el procedimiento de desmontaje.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Soporte de la carrocería — Número 2



Ref.	N° de parte	Descripción
1	W711547	Tornillo de soporte de la carrocería
2	W710733	Arandela de soporte de la carrocería
3	00192	Montaje de soporte de la carrocería - Superior
4	00193	Montaje de soporte de la carrocería - Inferior

Desmontaje e instalación

⚠ PRECAUCIÓN: Al desmontar los montajes superiores de la carrocería, deben aflojarse todos los otros tornillos de soporte de montaje de la carrocería antes de levantar la carrocería del vehículo del bastidor, para evitar que ocurran daños al vehículo.

NOTA: Los montajes de carrocería se deben hacer con una llave en la parte de abajo, mientras afloja el tornillo de arriba.

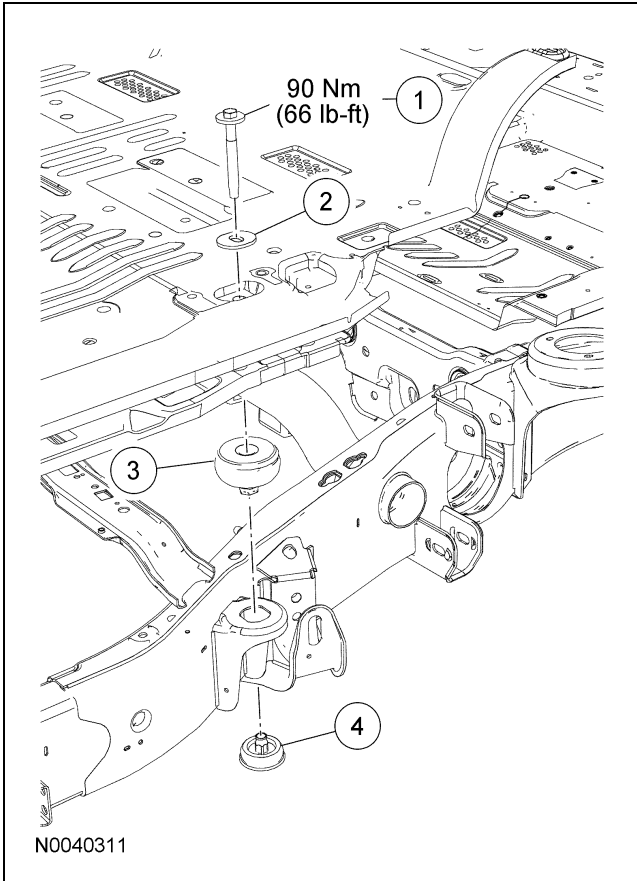
NOTA: No vuelva a utilizar los mismos sujetadores del montaje de la carrocería. Se debe instalar un nuevo sujetador por cada sujetador que ha sido quitado o aflojado.

NOTA: No se usarán lubricantes de ningún tipo durante la instalación del soporte de montaje de carrocería.

- Desmonte el asiento delantero Para más información, refiérase a la Sección 501-10.
- Desmonte el panel de vestidura del pilar B. Para más información, refiérase a la Sección 501-05.
- Coloque a un lado la alfombra y desmonte el tapón inferior del aislador de la carrocería.
- Quite el tornillo de soporte de la carrocería.
 - Para la instalación, apriete a 90 Nm (66 lb-ft).
- Quite la arandela de soporte de la carrocería.
- Quite el montaje de soporte inferior de la carrocería.
- Afloje pero no desmonte todos los tornillos restantes en el compartimiento de pasajeros.
- Levante cuidadosamente la carrocería del vehículo lo suficiente para retirar el montaje superior de la carrocería.
- Desmonte el montaje superior de la carrocería.
- Para la instalación, invierta el procedimiento de desmontaje.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Soporte de la carrocería — Número 3



Ref.	Nº de parte	Descripción
1	W711315	Tornillo de soporte de la carrocería
2	W710733	Arandela de soporte de la carrocería
3	00192	Montaje de soporte de la carrocería - Superior
4	00193	Montaje de soporte de la carrocería - Inferior

Desmontaje e instalación

⚠ PRECAUCIÓN: Al desmontar los montajes superiores de la carrocería, deben aflojarse todos los otros tornillos de soporte de montaje de la carrocería antes de levantar la carrocería del vehículo del bastidor, para evitar que ocurran daños al vehículo.

NOTA: Los montajes de carrocería se deben hacer con una llave en la parte de abajo, mientras afloja el tornillo de arriba.

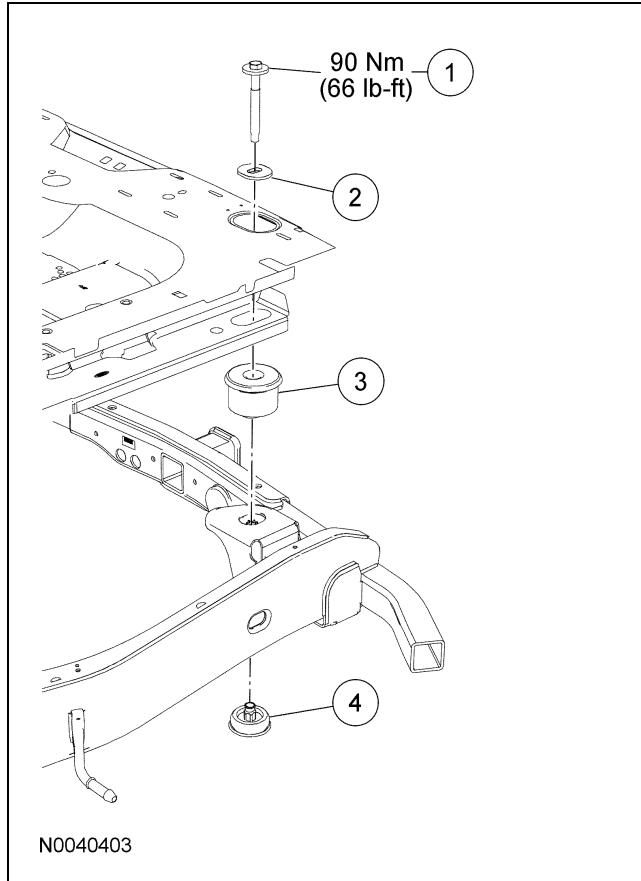
NOTA: No vuelva a utilizar los mismos sujetadores del montaje de la carrocería. Se debe instalar un nuevo sujetador por cada sujetador que ha sido quitado o aflojado.

NOTA: No se usarán lubricantes de ningún tipo durante la instalación del soporte de montaje de carrocería.

- Desmonte el asiento trasero. Para más información, refiérase a la Sección 501-10.
- Desmonte el panel de vestidura del pilar B. Para más información, refiérase a la Sección 501-05.
- Coloque a un lado la alfombra y desmonte el tapón inferior del aislador de la carrocería.
- Quite el tornillo de soporte de la carrocería.
 - Para la instalación, apriete a 90 Nm (66 kl-ft).
- Quite la arandela de soporte de la carrocería.
- Quite el montaje de soporte inferior de la carrocería.
- Afloje pero no desmonte todos los tornillos restantes en el compartimiento de pasajeros.
- Levante cuidadosamente la carrocería del vehículo lo suficiente para retirar el montaje superior de la carrocería.
- Desmonte el montaje superior de la carrocería.
- Para la instalación, invierta el procedimiento de desmontaje.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Soporte de la carrocería — Número 4



Ref.	N° de parte	Descripción
1	W711315	Tornillo de soporte de la carrocería
2	W710733	Arandela de soporte de la carrocería
3	00192	Montaje de soporte de la carrocería - Superior
4	001193	Montaje de soporte de la carrocería - Inferior

Desmontaje e instalación

⚠ PRECAUCIÓN: Al desmontar los montajes superiores de la carrocería, deben aflojarse todos los otros tornillos de soporte de montaje de la carrocería antes de levantar la carrocería del vehículo del bastidor, para evitar que ocurran daños al vehículo.

NOTA: Los montajes de carrocería se deben hacer con una llave en la parte de abajo, mientras afloja el tornillo de arriba.

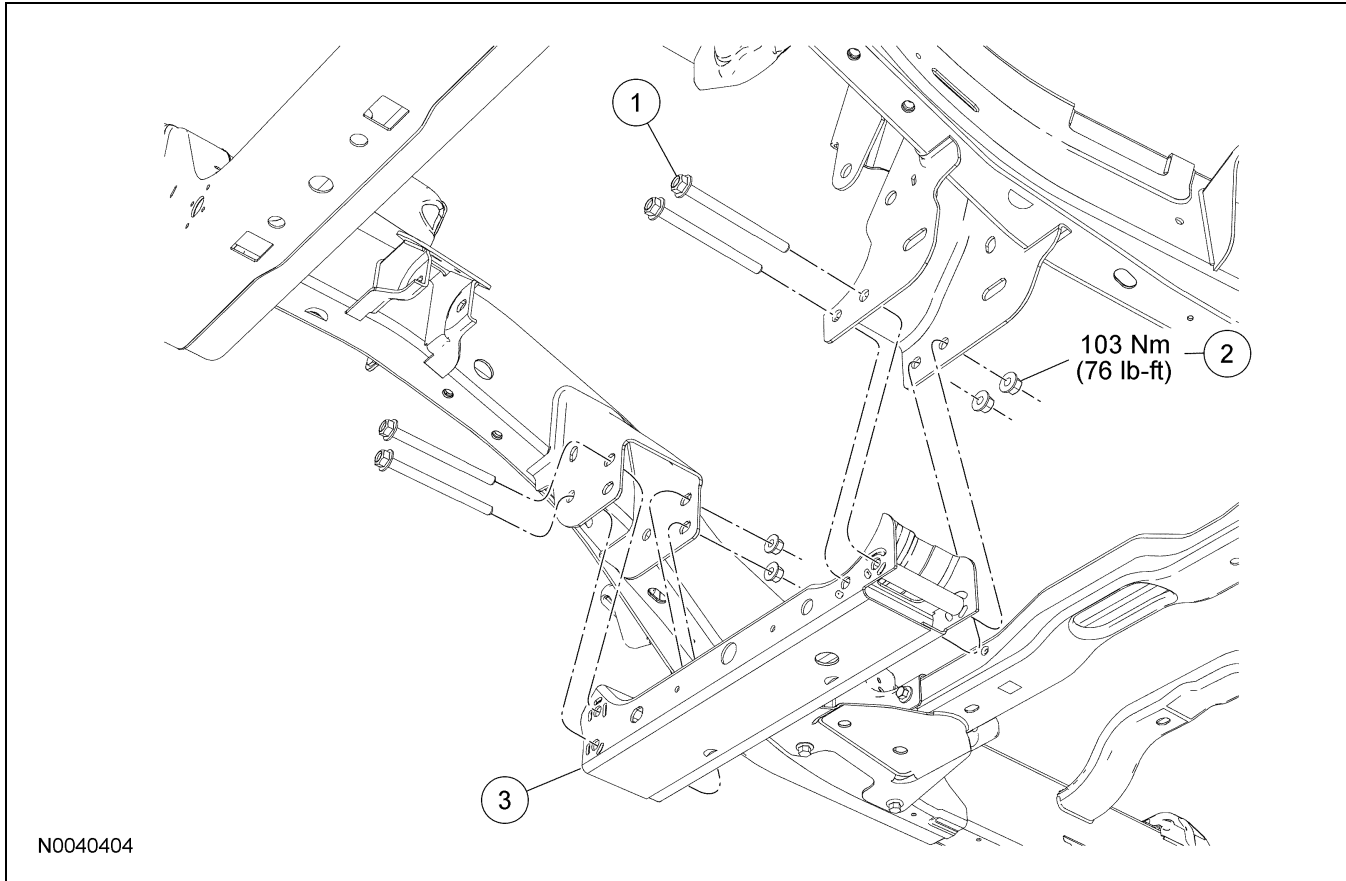
NOTA: No vuelva a utilizar los mismos sujetadores del montaje de la carrocería. Se debe instalar un nuevo sujetador por cada sujetador que ha sido quitado o aflojado.

NOTA: No se usarán lubricantes de ningún tipo durante la instalación del soporte de montaje de carrocería.

1. Coloque abierta la tapa de vestidura del compartimiento trasero de almacenamiento y retire el tapón inferior aislador de la carrocería.
2. Quite el tornillo de soporte de la carrocería.
 - Para la instalación, apriete a 90 Nm (66 lb-ft).
3. Quite la arandela de soporte de la carrocería.
4. Quite el montaje de soporte inferior de la carrocería.
5. Afloje pero no desmonte todos los tornillos restantes en el compartimiento de pasajeros.
6. Levante cuidadosamente la carrocería del vehículo lo suficiente para retirar el montaje superior de la carrocería.
7. Desmonte el montaje superior de la carrocería.
8. Para la instalación, invierta el procedimiento de desmontaje.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Travesaño — 1B



Ref.	N° de parte	Descripción
1	W709834	Tornillos del travesaño 1B (se requieren 4)
2	W520114	Tuercas del travesaño 1B (se requieren 4)
3	5E138	Travesaño 1B

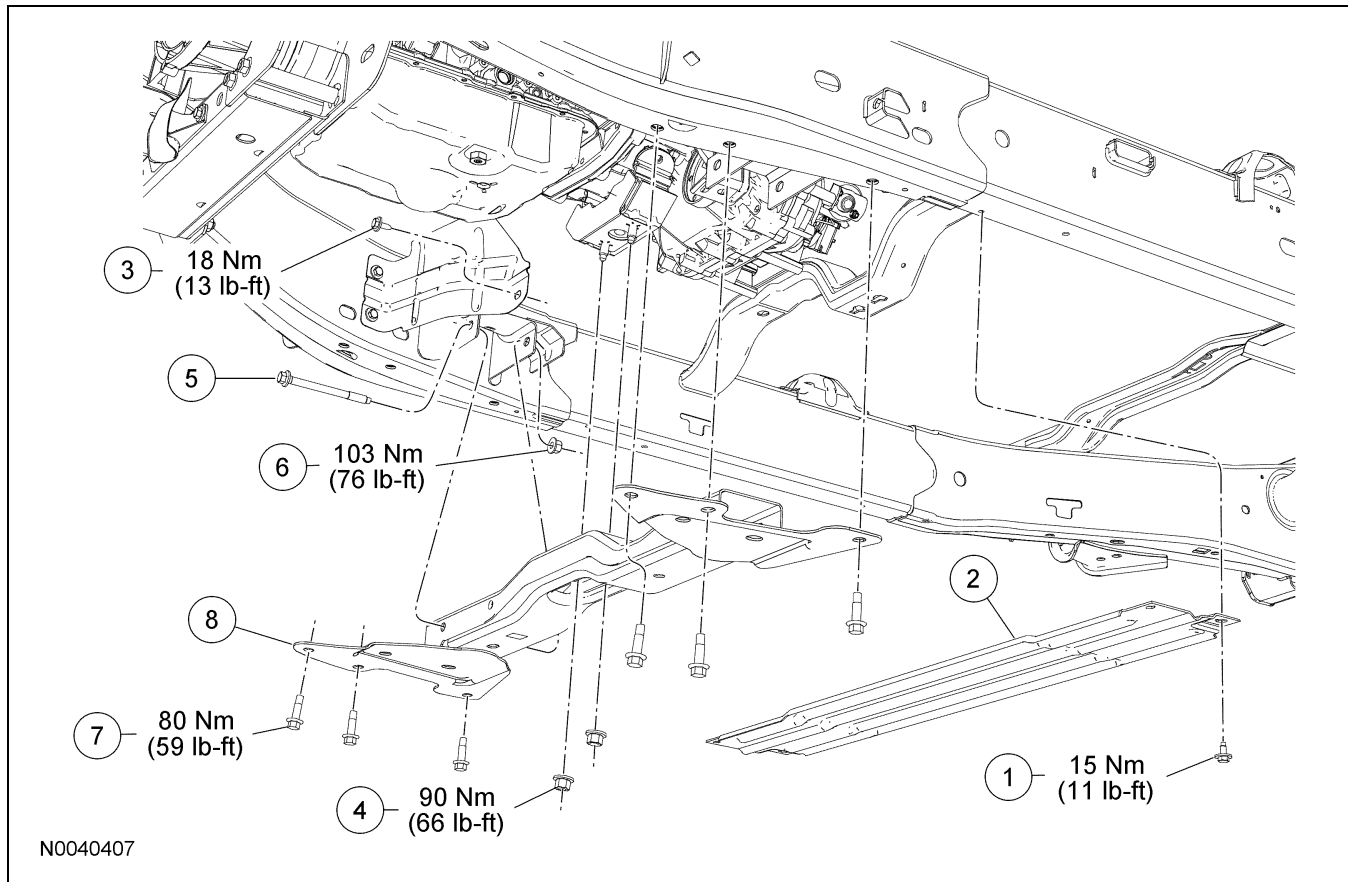
Desmontaje e instalación

1. Con el vehículo en NEUTRAL, colóquelo en una rampa. Para más información, refiérase a la Sección 100-02.

2. Retire los 4 tornillos del travesaño.
3. Retire las 4 tuercas del travesaño.
 - Para la instalación, apriete a 103 Nm (76 lb-ft).
4. Quite el travesaño 1B.
5. Para la instalación, siga el procedimiento de desmontaje en orden inverso.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Travesaño de soporte de la transmisión



Ref.	N° de parte	Descripción
1	W707079-S	Tornillo de la placa de arrastre a la caja de transferencia (se requieren 4)
2	7E063	Placa de arrastre de la caja de transferencia
3	W710617-S	Tornillo del protector contra el calor (se requieren 3)
4	N621945	Tuerca de montaje de la transmisión (se requieren 2)
5	W705049-S	Tornillo superior del travesaño de la transmisión (se requieren 2)
6	W520114-S	Tornillo superior del travesaño de la transmisión (se requieren 2)

Ref.	N° de parte	Descripción
7	W506442-S	Tornillo inferior del travesaño de la transmisión (se requieren 6)
8	5025	Travesaño de la transmisión

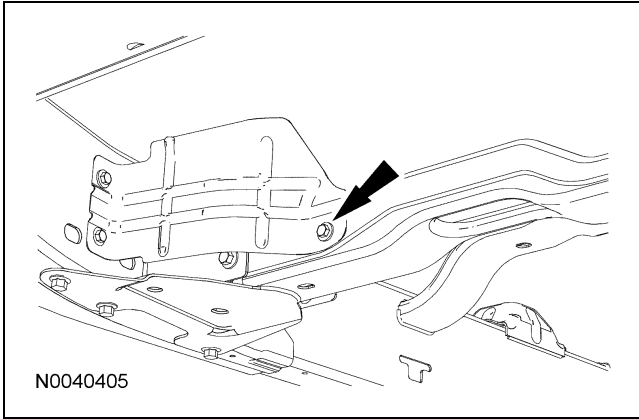
Desmontaje e instalación

1. Con el vehículo en NEUTRAL, colóquelo en una rampa. Para más información, refiérase a la Sección 100-02.
2. Desmonte los cuatro tornillos de la placa de arrastre de la caja de transferencia y desmonte la placa de arrastre de la caja de transferencia.
 - Para la instalación, apriete a 15 Nm (11 lb-ft).

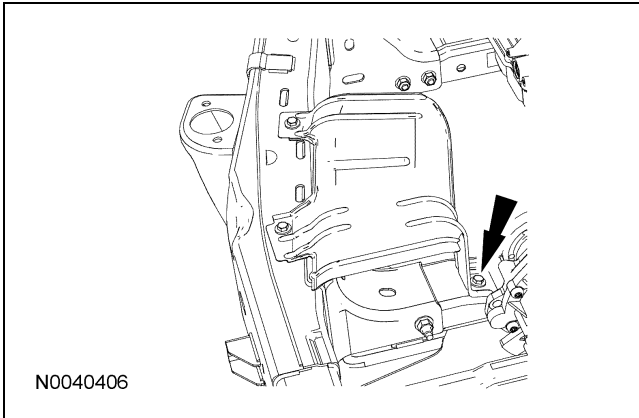
(Continuación)

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (Continuación)

3. Retire el tornillo de la tolva contra calor de la tolva contra el calor del lado derecho.
 - Para la instalación, apriete a 18 Nm (13 lb-ft).



4. Retire el tornillo de la tolva contra calor de la tolva contra el calor del lado izquierdo.
 - Para la instalación, apriete a 18 Nm (13 lb-ft).



5. Apoye la transmisión con un gato adecuado.
6. Retire las 2 tuercas de montaje de la transmisión.
 - Para la instalación, apriete a 90 Nm (66 lb-ft).
7. Retire los seis tornillos inferiores del travesaño de la transmisión.
 - Para la instalación, apriete a 80 Nm (59 lb-ft).
8. **NOTA:** Apriete el lado de la tuerca, de la junta. Retire las dos tuercas y los dos tornillos del travesaño de la transmisión.
 - Para la instalación, apriete a 103 Nm (76 lb-ft).
9. Retire el travesaño de la transmisión.
10. Para la instalación, siga el procedimiento de desmontaje en orden inverso.