

SECCIÓN 502-00 Carrocería unitaria, sub-bastidor y sistema de montaje

APLICACIÓN DEL VEHÍCULO: Windstar

CONTENIDO	PÁGINA
DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO	
Conjunto bastidor —Sub-bastidor delantero	502-00-2
DESMONTAJE E INSTALACIÓN	
Sub-bastidor delantero.....	502-00-2
PROCEDIMIENTOS GENERALES	
Comprobación de la desalineación de la carrocería.....	502-00-8
ESPECIFICACIONES	502-00-9

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Conjunto bastidor —Sub-bastidor delantero

El sub-bastidor delantero está sujetado con tornillos a la carrocería y:

- ayuda en el soporte estructural.
- proporciona la superficie para el mecanismo de dirección, los brazos inferiores de la suspensión delantera, la ménsula de soporte delantera del motor y el aislador de soporte de la transmisión.

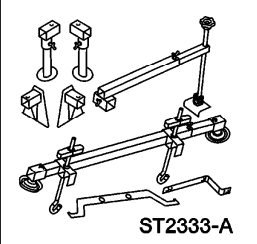
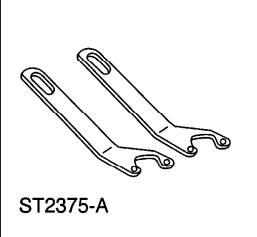
El desalineamiento de la carrocería unitaria puede afectar tanto la alineación de las ruedas delanteras como traseras, el funcionamiento de las partes de la suspensión y el funcionamiento del tren motriz.

En un vehículo con carrocería unitaria, cada miembro estructural y panel exterior están diseñados para ofrecer la máxima protección en caso de una colisión.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

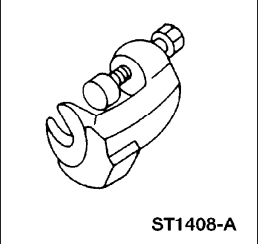
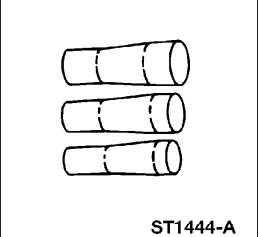
Sub-bastidor delantero

Herramientas especiales

 ST2333-A	Juego de soporte de motor de tres barras 303-F072
 ST2375-A	Juego de ménsulas de levantamiento de motor 303-D095 (D94L-6001-A) o equivalente

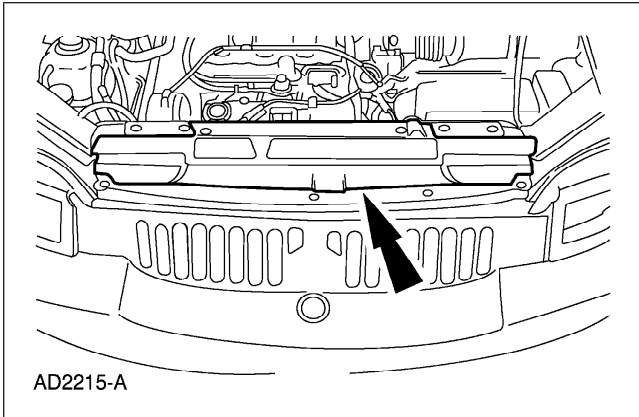
(CONTINUACIÓN)

Herramientas especiales

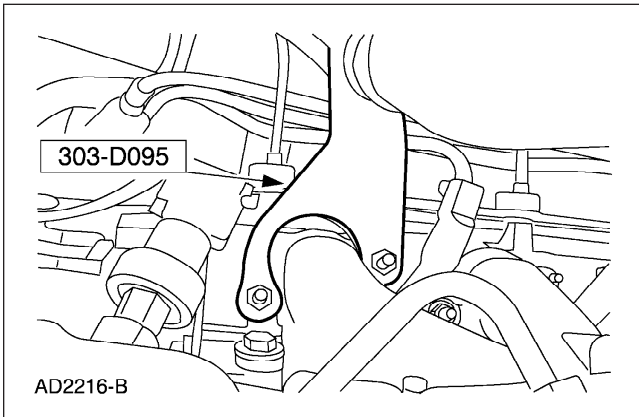
 ST1408-A	Desmontador de terminal de la barra de unión 211-001 (Tool-3290-D) o equivalente
 ST1444-A	Unidad para reemplazo de sello de teflón. 211-D027 (D90P-3517-A) o equivalente

Desmontaje e Instalación

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

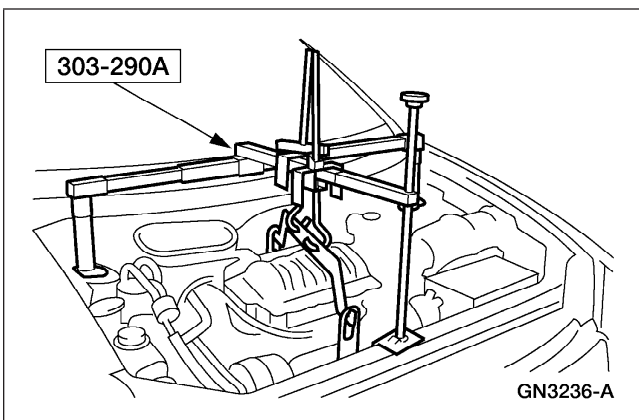
DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

2. Desmonte el protector superior del radiador.



3. Retire la parrilla de la coraza. Para obtener información adicional, refiérase a la [Sección 501-02](#).

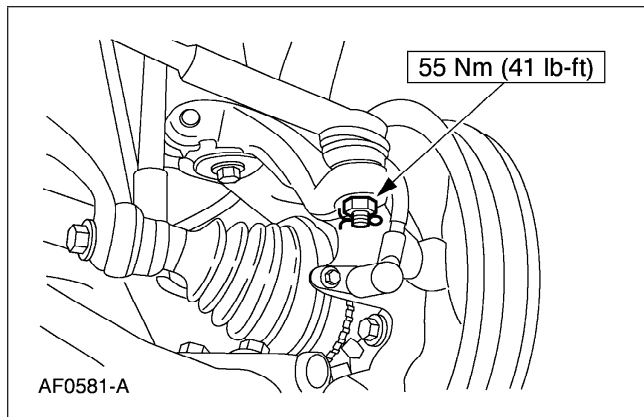
4. Instale la herramienta especial.



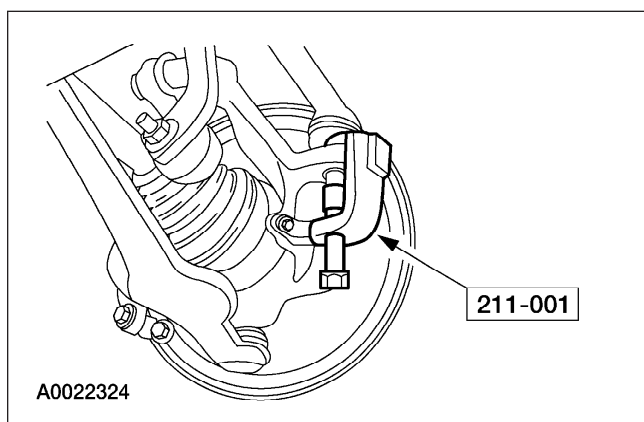
5. Instale la herramienta especial.

6. Desmonte las ruedas delanteras. Para más información, refiérase a la [Sección 204-04](#).

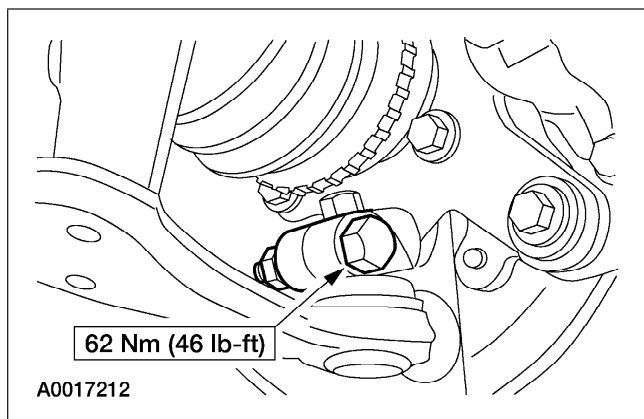
7. Desmonte el tubo Y del convertidor doble. Para más información adicional, refiérase a la [Sección 309-00](#).

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

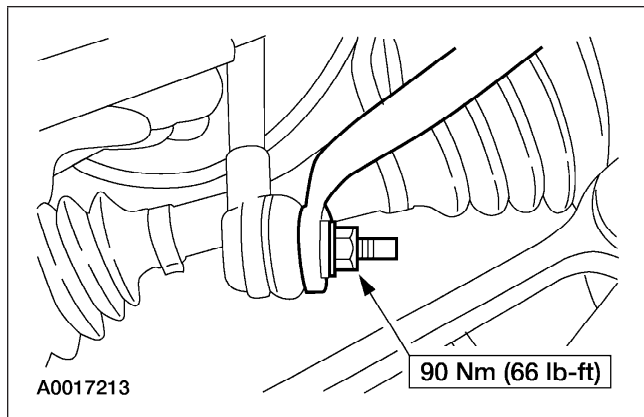
8. Retire las chavetas y tuercas de las dos terminales de la barra de unión.



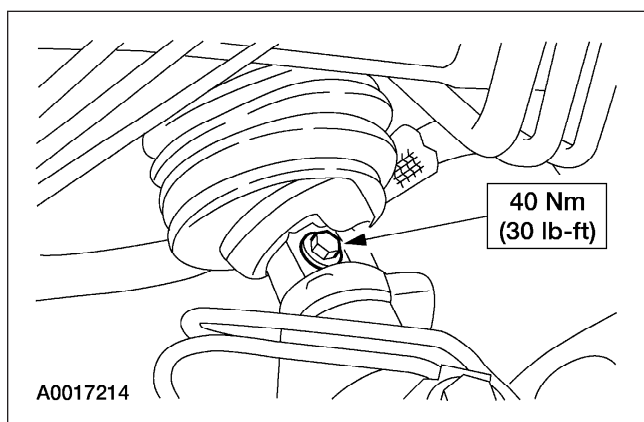
9. Usando la herramienta especial, desconecte las dos terminales de la barra de unión



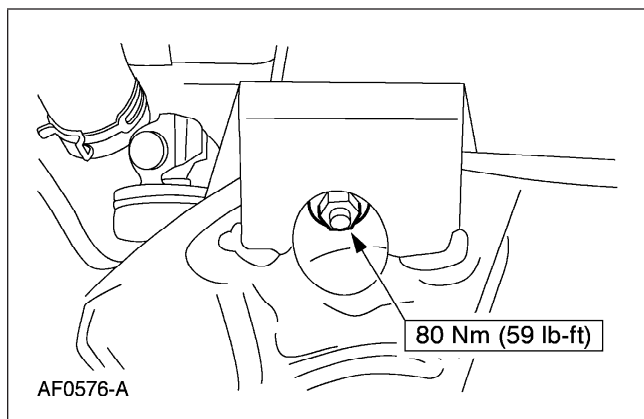
10. Retire las dos tuercas y tornillos de las rótulas.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

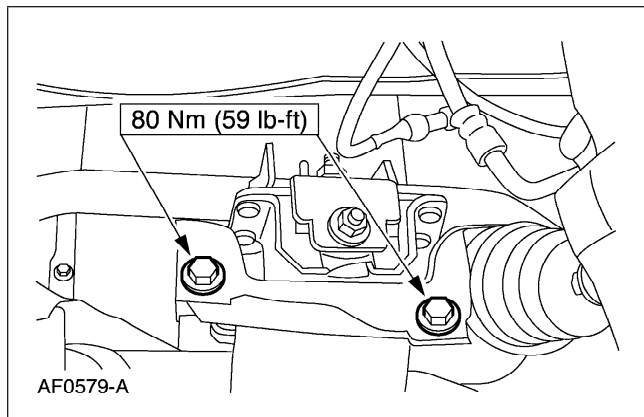
11. Retire las dos tuercas y desconecte los dos conectores inferiores de la barra estabilizadora.



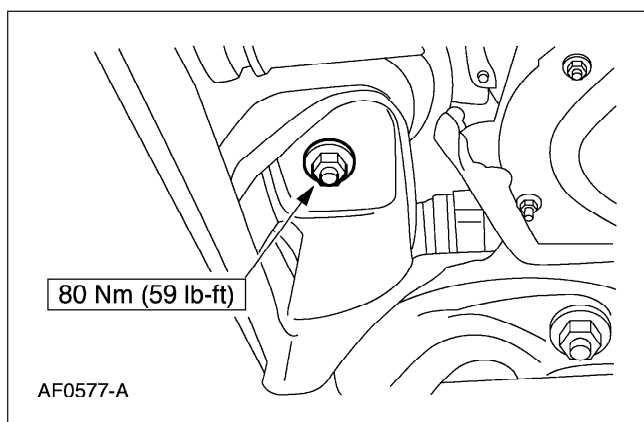
12. **NOTA:** Coloque la bota a un lado para obtener acceso al perno retenedor.
Retire el tornillo opresor de la flecha intermedia.



13. Retire la tuerca de montaje del motor.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

14. Retire los tornillos de soporte de la transmisión.

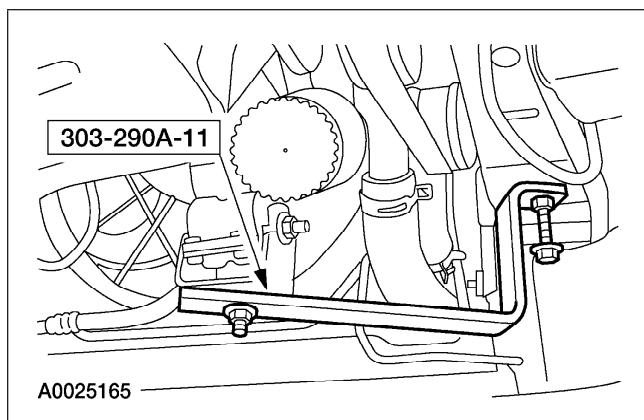


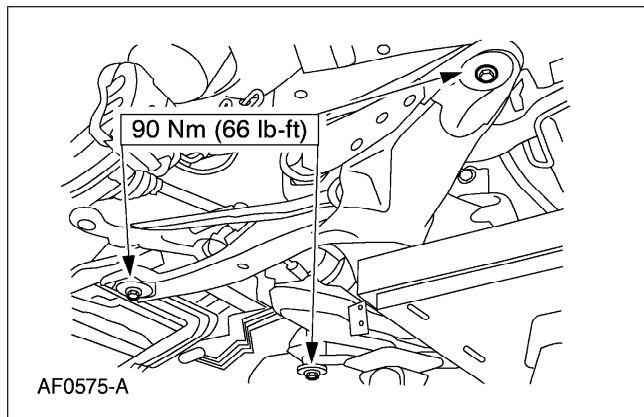
15. Retire la tuerca de montaje del motor.

16. Retire los dos tornillos y coloque a un lado la línea de retorno de la dirección hidráulica.

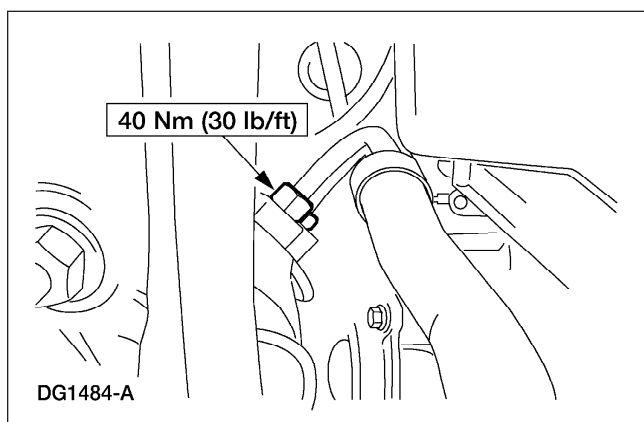
17. Coloque un gato adecuado bajo el auto y soporte el sub-bastidor.

18. Instale la herramienta especial.



DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

19. Retire los cuatro tornillos delanteros del sub-bastidor.



20. **NOTA:** Use la herramienta especial para instalar los sellos nuevos en las líneas de la dirección hidráulica.

NOTA: Baje ligeramente el sub-bastidor para tener acceso a las líneas de la dirección hidráulica.

Desconecte las líneas de la dirección hidráulica del mecanismo de dirección y deseche los sellos.

21. **⚠ ATENCIÓN:** Guíe cuidadosamente hacia abajo el sub-bastidor para evitar dañar algún componente.


Baje el sub-bastidor.


22. Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.


- Rellene el depósito de la dirección hidráulica con líquido para dirección hidráulica.

PROCEDIMIENTOS GENERALES

Comprobación de la desalineación de la carrocería

 **ATENCIÓN:** Nunca aplique calor al absorbedor de energía de la defensa. El calor puede causar que se expanda el material dentro de los absorbedores y fluir hacia fuera o fracturar la carcasa de metal. Retire siempre los absorbedores antes de efectuar alguna reparación del bastidor de la carrocería cerca de ellos. Nunca utilice un absorbedor de energía de la defensa para jalar.

 **ATENCIÓN:** No intente corregir un desalineamiento grave con una operación de jalar/empujar. Podrían ocurrir daños en la estructura.

 **ATENCIÓN:** En caso de dobleces severos o pronunciados, puede ser necesario utilizar calor. Cualquier intento de enderezar en frío un soporte severamente doblado, puede causar rupturas de las soldaduras. Puede causar también fisuras en la parte doblada. Nunca caliente el área a más de 650°C (1,200°F). Al aplicar calor a alguna parte, use siempre crayones indicadores de temperatura.

NOTA: Todas las medidas deben tomarse sobre el metal desnudo; retire la vestidura y cubiertas de las defensas según se necesite.

1. Repare las áreas muy dañadas antes de tomar mediciones para la alineación de la parte inferior de la carrocería.
2. Para revisar la alineación de la parte inferior de la carrocería, tome las mediciones entre puntos de referencia opuestos, tales como las líneas de acanaladuras o juntas soldadas.
3. Monitoree la estructura de la carrocería superior para detectar tensión excesiva o movimiento mientras se hacen correcciones a la estructura de la parte inferior de la carrocería. Retire todos los cristales que sean necesarios para evitar que se rompan. Para obtener información adicional, refiérase a la [Sección 501-11](#).

ESPECIFICACIONES

Especificaciones generales

Ref.	Especificación
Lubricantes	
Fluido de Transmisión Motorcraft de usos múltiples (ATF) XT-2- QDX	MERCON®

Pares de apriete

Descripción	Nm	lb-ft
Tornillos y tuercas de rótula	62	46
Tuercas de montaje del motor	80	59
Tornillos de sub-bastidor delantero	90	66

(CONTINUACIÓN)

Pares de apriete

Descripción	Nm	lb-ft
Tornillo retenedor de la flecha intermedia	40	30
Tornillos de línea de retorno de la dirección hidráulica	11	8
Tuercas de línea de dirección hidráulica	40	30
Tuercas de enlace inferior de barra estabilizadora	90	66
Tuercas de terminales de barra de unión	55	41
Tornillos de soporte de transmisión	80	59