

## Manual Table of Contents

# SECCIÓN 308-00 Transeje y transmisión manuales y embrague — Información general

Aplicación del vehículo: Mustang

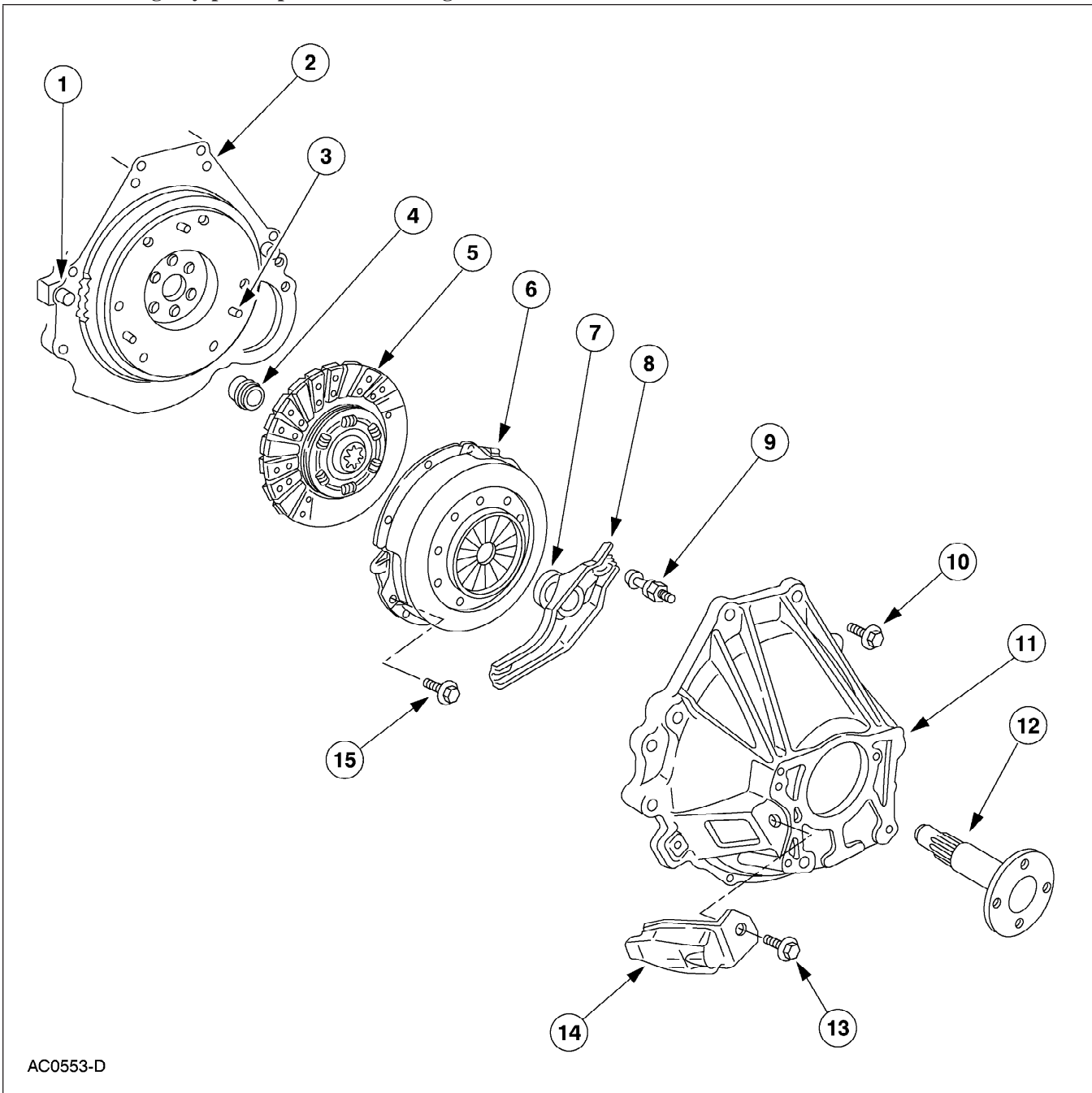
CONTENIDO	PÁGINA
<b>DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO</b>	
Transmisión manual y embrague .....	308-00-2
<b>DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIÓN</b>	
Transmisión manual y embrague .....	308-00-5
Inspección y verificación .....	308-00-5
Prueba precisa .....	308-00-12
Tabla de síntomas.....	308-00-5
<b>DESMONTAJE E INSTALACIÓN</b>	
Espigas —Alojamiento del volante al bloque.....	308-00-23
Espigas —Volante motor .....	308-00-23
<b>PROCEDIMIENTOS GENERALES</b>	
Alineación de alojamiento del volante motor —3.8L.....	308-00-29
Comprobación de disco .....	308-00-24
Comprobación de placa de presión.....	308-00-27
Comprobación del descentramiento del volante .....	308-00-28
Comprobación del volante .....	308-00-28
Rodamiento .....	308-00-30
<b>ESPECIFICACIONES</b> .....	308-00-30

## DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

### Transmisión manual y embrague

La función principal del embrague es acoplar y desacoplar la energía del motor a la transmisión cuando el conductor lo ordene. Para más información, refiérase a la [Sección 308-01](#).

#### Disco de embrague y plato opresor del embrague — 3.8L



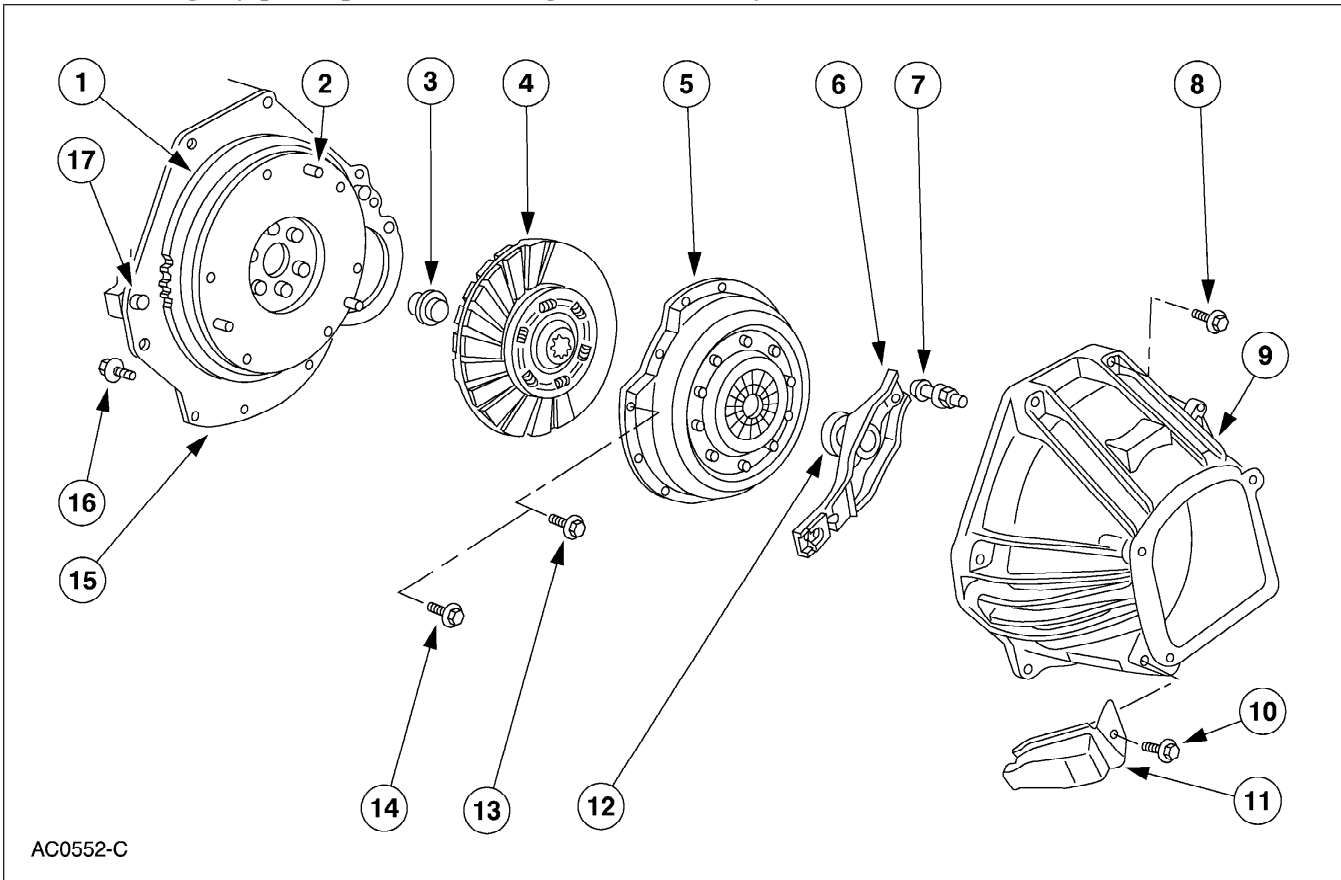
## DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (Continuación)

Ref.	Número de parte	Descripción
1	6397	Espiga de la carcasa del volante al bloque (se requieren 2)
2	—	Cara trasera del bloque y volante (parte de 6010)
3	6397	Espiga del volante al plato opresor del embrague (se requieren 3)
4	7600	Rodamiento piloto
5	7550	Disco de embrague
6	7563	Plato opresor del embrague
7	7548	Maza y rodamiento de liberación del embrague

(Continuación)

Ref.	Número de parte	Descripción
8	7515	Palanca de liberación del embrague
9	7B602	Birlo de la palanca de liberación del embrague
10	N606063-S2	Tornillo (se requieren 6)
11	6392	Carcasa del volante
12	7050	Retenedor del rodamiento del engrane impulsor principal
13	55981-S36M	Tornillo
14	7513	Guardapolvo de la palanca liberadora del embrague
15	N807508-S2	Ensamble de tornillo y rondana

## Disco de embrague y plato opresor del embrague — 4.6L (2V) y 4.6L (4V)



**DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (Continuación)**

Ref.	Número de parte	Descripción
1	6375	Volante del motor
2	6397	Espiga del volante al plato opresor del embrague (se requieren 3)
3	7600	Rodamiento piloto
4	7550	Disco de embrague
5	7563	Plato opresor del embrague
6	7515	Palanca de liberación del embrague
7	7B602	Birlo de la palanca liberadora del embrague
8	N606063-S2	Tornillo (se requieren 6)
9	6392	Carcasa del volante
10	55981-S36M	Tornillo

(Continuación)

Ref.	Número de parte	Descripción
11	7513	Guardapolvo de la palanca de liberación del embrague
12	7548	Maza y rodamiento de liberación del embrague
14	N602549-S100	Tornillo (se requieren 6) 4.6L (2V)
14	N808969-S100	Tornillo (se requieren) 4.6L (4V)
15	—	Cara trasera del bloque y el volante (parte de 6010)
16	—	Tornillo (se requieren 3)
17	6397	Espiga de la carcasa del volante al bloque (se requieren 2)

- El embrague es un disco embrague de fricción en seco de plato sencillo. El disco de embrague tiene una maza estriada con resortes de torsión integrados. La maza del disco de embrague está unida a la flecha de salida.
- La salida del motor se acopla con la flecha de entrada de la transmisión mediante la fricción existente entre los revestimientos del disco de embrague y el ensamble del volante y el plato opresor del embrague. La magnitud de esta fricción está directamente relacionada con la composición del material de revestimiento y la magnitud de las fuerzas de sujeción ejercidas por el plato opresor del embrague y el volante en los revestimientos. Estos factores limitan la cantidad de torsión que puede transmitirse sin patinaje.
- La fuerza de sujeción se obtiene del resorte del diafragma que se encuentra dentro del ensamble del plato opresor del embrague. Esta fuerza se desarrolla durante la unión del ensamble del plato opresor del embrague con el volante.

- El sistema del embrague se desacopla al oprimir el pedal y se logra cuando los dedos de liberación están completamente desplazados hacia el volante. Este desplazamiento retira la carga del resorte del plato opresor del embrague y elimina la fricción de acoplamiento entre el motor y la transmisión.
- Cuando se oprime el pedal de embrague un cable conectado con la palanca de liberación del embrague, la maza y el rodamiento acciona el resorte del diafragma del plato opresor del embrague, liberando la presión en el disco de embrague. Esto elimina el acoplamiento entre la transmisión y el motor.

## DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIÓN

### Transmisión manual y embrague

#### Inspección y verificación

Antes de poder realizar cualquier diagnóstico, es importante obtener una descripción detallada del problema. Pregunte si ocurre estando caliente o frío, durante los cambios, conduciendo a una velocidad particular o en una velocidad particular. Si es posible, solicite al cliente que demuestre el problema.

- Con el vehículo completamente detenido, cambie a todas las velocidades y evalúe el ruido a diferentes rpm del motor. Revise para detectar cualquier ruido en neutral a diferentes rpm del motor.

#### Tabla de síntomas

Tabla de síntomas

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El embrague patina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedal de embrague trabado.</li> <li>• Diafragma del plato opresor dañado o debilitado.</li> <li>• Plato opresor del embrague dañado.</li> <li>• Revestimiento del disco de embrague dañado o desgastado excesivamente.</li> <li>• Cara de trabajo del disco de embrague endurecida o manchada de aceite.</li> <li>• Collarín del embrague trabado.</li> <li>• Volante cristalizado o dañado.</li> <li>• Tornillos del plato opresor al volante flojos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pase a la prueba precisa A.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efecto de traqueteo o estremecimiento (cimbrado) del embrague</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte de motor flojo o desgastado.</li> <li>• Aceite en la cara del disco de embrague.</li> <li>• Plato opresor del embrague dañado o con superficie excesivamente dispereja.</li> <li>• Caras del disco de embrague endurecidas o dañadas.</li> <li>• Superficies del volante de inercia cristalizadas o dañadas.</li> <li>• Flecha de entrada de la transmisión excéntrica o no perpendicular.</li> <li>• Tornillos del plato opresor al volante flojos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pase a la prueba precisa B.</li> </ul>

**DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIÓN (Continuación)**

Tabla de síntomas (Continuación)

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrastre del embrague</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrastre del embrague</li> <li>• Varillaje de liberación del cable fuera de la carcasa del volante desgastado, agrietado o doblado.</li> <li>• Excesiva falta de redondez o disco de embrague dañado.</li> <li>• Estrías oxidadas o desgastadas en el disco de embrague.</li> <li>• Tornillos del plato opresor al volante flojos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pase a la prueba precisa C.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulsación del pedal de embrague</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disco de embrague dañado o desgastado.</li> <li>• Volante de inercia excesivamente disparejo.</li> <li>• Tornillos del plato opresor al volante flojos.</li> <li>• Birlo de la palanca de liberación al pivote mal ensamblado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pase a la prueba precisa D.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vibraciones relacionadas con el embrague</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Componentes del motor rozan con el bastidor.</li> <li>• Tornillos del volante de inercia flojos.</li> <li>• Volante de inercia excesivamente disparejo.</li> <li>• Plato opresor del embrague desbalanceado.</li> <li>• Banda de accesorios floja o dañada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pase a la prueba precisa E.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios con gran esfuerzo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problema de la transmisión manual.</li> <li>• Tornillos del plato opresor al volante flojos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaya a la prueba precisa F.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruido excesivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rodamiento piloto desgastado o dañado.</li> <li>• Excesivo juego axial del cigüeñal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pase a la prueba precisa G.</li> </ul>

**DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIÓN (Continuación)**

Tabla de síntomas (Continuación)

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultad para cambiar la transmisión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubricante.</li> <li>• Mecanismo interno de cambios.</li> <li>• Engranajes o sincronizadores que patinan.</li> <li>• Carcasas, flecha.</li> <li>• Tornillos del plato opresor al volante flojos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Añada o drene y llene con el lubricante especificado.</li> <li>• Compruebe si el mecanismo de cambios interno funciona con suavidad. Repare o instale un mecanismo nuevo como sea necesario.</li> <li>• Compruebe si hay libre movimiento de engranajes y sincronizadores. Repare o instale componentes nuevos como sea necesario.</li> <li>• Compruebe si hay un problema de atascamiento entre la flecha de entrada y el buje o el rodamiento piloto del cigüeñal del motor. Repare o instale componentes nuevos como sea necesario. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-03A</a>.</li> <li>• Compruebe si hay tornillos sueltos en el plato opresor. Instale los componentes nuevos necesarios. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-01</a>.</li> </ul>

**DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIÓN (Continuación)**

Tabla de síntomas (Continuación)

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nota:</b> Mientras verifica la condición, determine si el ruido es de giro del engrane, rozamiento del rodamiento de liberación o algún otro ruido relacionado con la transmisión. El ruido de giro del engrane, inherente a las transmisiones manuales, es causado por los engranes de engrane constante girando a la velocidad de marcha mínima del motor mientras el embrague está acoplado y la transmisión está en neutral. Algunas veces, el rozamiento del collarín se confunde con el ruido del rodamiento de la flecha principal. El ruido de giro del engrane desaparece cuando el embrague se desacopla o cuando la transmisión se acopla en alguna velocidad. El rozamiento del collarín desaparece cuando se acopla el embrague. En caso de que un rodamiento esté dañado, el ruido es más pronunciado mientras está acoplado en velocidad con carga o en marcha por impulso propio en vez de en neutral. Ruidosa en velocidades de avance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubricante.</li> <li>• Hay componentes rozando en la transmisión.</li> <li>• Tornillos de carcasas de componentes.</li> <li>• Rodamientos o engranes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Añada o drene y llene con el lubricante especificado.</li> <li>• Revise si hay tornillos, tornillos, etc., u otros componentes que rocen. Corrija como sea necesario.</li> <li>• Verifique el apriete en los tornillos de la transmisión a la carcasa del volante y en los tornillos de la carcasa del volante al bloque del motor. Apriete los tornillos conforme a la especificación. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-01</a>.</li> <li>• Inspeccione los rodamientos. Inspeccione los engranes y los dientes de los engranes para ver si están desgastados o dañados. Instale los componentes nuevos necesarios. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-01</a>.</li> </ul>



## DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIÓN (Continuación)

Tabla de síntomas (Continuación)

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los engranes chocan cuando se cambia de una velocidad de avance a otra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rodamiento piloto.</li> <li>Dientes de engranes y/o sincronizador.</li> <li>Velocidad de marcha mínima del motor demasiado alta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revise si hay una condición de atascamiento entre la flecha de entrada y el rodamiento piloto del cigüeñal del motor. Instale los componentes nuevos necesarios. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-01</a>.</li> <li>Repáre o instale componentes nuevos como sea necesario. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-03A</a>.</li> <li>Consulte el Manual de diagnóstico de control y emisiones del tren motriz Manual de diagnóstico de emisiones y control de tren motriz <sup>1</sup>.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La transmisión salta fuera de engrane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bota de la palanca selectora de rangos de la transmisión.</li> <li>Tornillos de montaje de la transmisión al motor.</li> <li>Rodamiento piloto del cigüeñal.</li> <li>Daño interno.</li> <li>Dientes del engrane.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instale una bota nueva si está excepcionalmente tiesa. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-03A</a>.</li> <li>Apriete los tornillos conforme a la especificación.</li> <li>Instale un rodamiento nuevo.</li> <li>Inspeccione las cubiertas de sincronización para verificar el libre movimiento en sus mazas. Inspeccione si los anillos de bloqueo del sincronizador tienen ranuras con índices ensanchados, dientes del embrague redondeados y superficie interna suave. Compruebe si el tren de engranes de la contraflecha tiene un juego axial excesivo. Compruebe si las horquillas de cambios tienen un montaje desgastado o suelto en los rieles de cambios. Inspeccione la camisa deslizante del sincronizador y los dientes del embrague de dientes para ver si están desgastados o dañados. Repáre o instale un componente nuevo como sea necesario.</li> <li>Si están desgastados, instale engranes nuevos. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-03A</a>.</li> </ul>

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

**DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIÓN (Continuación)****Tabla de síntomas (Continuación)**

<b>Condición</b>	<b>Fuentes posibles</b>	<b>Acción</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La transmisión no cambia a una velocidad; las demás están bien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Varillaje de cambios manuales.</li> <li>Bola del interruptor de reversa.</li> <li>Componentes internos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repare o instale componentes nuevos como sea necesario.</li> <li>Si la reversa es el problema, compruebe el interruptor de reversa para ver si la bola está congelada en posición extendida.</li> <li>Inspeccione el riel de cambios y el sistema de horquillas, el sistema de sincronizadores y los dientes del embrague de dientes para ver si su desplazamiento está restringido. Repare o instale componentes nuevos como sea necesario.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La transmisión se bloquea en una velocidad y no se puede cambiar de esa velocidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Componentes internos.</li> <li>Horquilla en el riel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeccione los engranes, los rieles de cambios, las horquillas y el sincronizador que presenten problemas para ver si tienen desgaste o daños. Repare como sea necesario. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-03A</a>.</li> <li>Revise el sistema de interbloqueo del riel de cambios. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-03A</a>.</li> </ul>

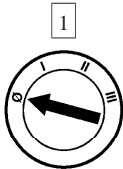


**DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIÓN (Continuación)**

Tabla de síntomas (Continuación)


Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> <li>Falla del rodamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fallas en otras partes.</li> <li>Canales de rodamiento y rodillos.</li> <li>Lubricante.</li> <li>Remolque el vehículo más de 80 km (50 millas) con la flecha impulsora instalada. El rodamiento cónico de la flecha principal y los rodamientos enjaulados de aguja son especialmente susceptibles a daños.</li> <li>Rotura del retenedor por vibración y endurecimiento de las pistas.</li> <li>Rodamientos.</li> <li>Flechas o cavidad.</li> <li>Sobrecarga del vehículo.</li> <li>Precarga incorrecta.</li> <li>Deflector de aceite de la flecha de entrada.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Deflector de aceite en el paquete de lanas del rodamiento de entrada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desmonte, desensamble y limpie la transmisión. Inspeccione si hay partes dañadas e instale componentes nuevos como sea necesario. (Nota: Restablezca la precarga del rodamiento si se instaló algún rodamiento cónico nuevo). Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-03A</a>.</li> <li>Determine la causa de la vibración y corrija. De lo contrario, proceda según lo anterior.</li> <li>Instale componentes nuevos como sea necesario y verifique si la instalación del deflector de aceite es correcta. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-03A</a>. Compruebe si el anillo de expansión está instalado correctamente en la flecha principal junto al deflector de aceite.</li> <li>Instale un nuevo deflector de aceite, asegurándose de no dañarlo durante el ensamble. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-03A</a>.</li> </ul>

**Prueba precisa****Prueba precisa A: El embrague patina**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<b>A1</b> Inspeccione el varillaje del embrague	
	<p><b>2</b> Bloquee las ruedas y aplique el freno de estacionamiento.</p>

(Continuación)

**DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIÓN (Continuación)****Prueba precisa A: El embrague patina (Continuación)**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<b>A1</b> Inspeccione el varillaje del embrague (Continuación)	
	<p data-bbox="787 352 1317 415">3 Oprima y libere lentamente el pedal de embrague.</p> <ul data-bbox="846 443 1325 499" style="list-style-type: none"> <li>• ¿Se libera el pedal de embrague sin atorarse?</li> </ul> <p data-bbox="846 531 1045 590">→ <b>Sí</b> Vaya a <b>A2</b>.</p> <p data-bbox="846 621 1393 730">→ <b>No</b> Inspeccione el pedal de embrague. Para más información, refiérase a la <b>Sección 308-02</b>.</p>
<b>A2</b> Realice una prueba de parada	
<p data-bbox="383 814 505 982">1</p> 	<p data-bbox="787 1035 1333 1094">2 Bloquee las ruedas y aplique el freno de estacionamiento.</p> <p data-bbox="787 1140 1370 1178">3 Coloque la transmisión en cuarta velocidad.</p> <p data-bbox="787 1224 1435 1283">4 Aumente la velocidad del motor hasta 2,000 rpm y suelte lentamente el pedal de embrague.</p> <ul data-bbox="846 1314 1425 1373" style="list-style-type: none"> <li>• ¿Presenta el motor alguna falla en los cinco segundos siguientes?</li> </ul> <p data-bbox="846 1404 1414 1486">→ <b>Sí</b> El embrague no patina. Verifique la queja del cliente.</p> <p data-bbox="846 1518 1333 1600">→ <b>No</b> Inspeccione si los componentes del embrague están dañados.</p>

**DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIÓN (Continuación)****Prueba precisa B: Efecto de traqueteo o estremecimiento (cimbrado) del embrague**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<b>B1 REVISIÓN DE LOS SOPORTES DEL MOTOR O DE LA TRANSMISIÓN</b>	
	<p data-bbox="786 369 1403 520">1 Inspeccione todos los montajes del motor y la transmisión para ver si están flojos o dañados. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 303-01A</a>, la <a href="#">Sección 303-01B</a>, la <a href="#">Sección 303-01C</a> y la <a href="#">Sección 308-03A</a>.</p> <ul data-bbox="850 550 1422 604" style="list-style-type: none"> <li>• ¿Está flojo o dañado alguno de los soportes de la transmisión?</li> </ul> <p data-bbox="850 634 1386 751">→ <b>Sí</b> Apriete e instale montajes nuevos en el motor o en la transmisión. Pruebe si el sistema funciona normalmente.</p> <p data-bbox="850 781 1045 842">→ <b>No</b> Vaya a <b>B2</b>.</p>
<b>B2 INSPECCIÓN DEL PLATO OPRESOR</b>	
	<p data-bbox="786 926 1430 989">1 Desmonte el plato opresor del embrague. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-01</a>.</p> <p data-bbox="786 1031 1422 1125">2 Inspeccione el plato opresor del embrague. Para más información, refiérase a <a href="#">Comprobación de placa de presión</a>.</p> <ul data-bbox="850 1150 1365 1213" style="list-style-type: none"> <li>• ¿Hay algún indicio de daño en el plato opresor del embrague?</li> </ul> <p data-bbox="850 1243 1422 1381">→ <b>Sí</b> Instale un nuevo plato opresor del embrague. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-01</a>. Pruebe si el sistema funciona normalmente.</p> <p data-bbox="850 1411 1045 1472">→ <b>No</b> Vaya a <b>B3</b>.</p>

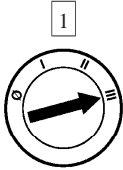
(Continuación)

## DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIÓN (Continuación)

### Prueba precisa B: Efecto de traqueteo o estremecimiento (cimbrado) del embrague (Continuación)

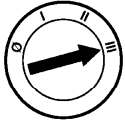
CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<b>B3</b> VERIFICACIÓN DEL DISCO DE EMBRAGUE	<p data-bbox="789 401 1433 489">1 Lleve a cabo el procedimiento de inspección del disco de embrague. Para más información, refiérase a <a href="#">Comprobación de disco</a>.</p> <ul data-bbox="849 520 1382 575" style="list-style-type: none"> <li>• ¿Está en buenas condiciones el disco de embrague?</li> </ul> <p data-bbox="849 606 1044 661">→ <b>Sí</b> Vaya a <b>B4</b>.</p> <p data-bbox="849 693 1414 835">→ <b>No</b> Instale un nuevo disco de embrague. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-01</a>. Pruebe si el sistema funciona normalmente.</p>
<b>B4</b> INSPECCIÓN DEL VOLANTE	<p data-bbox="789 926 1373 1043">1 Inspeccione si el volante de inercia presenta daños o superficie dispereja. Para más información, refiérase a <a href="#">Comprobación del descentramiento del volante</a>.</p> <ul data-bbox="849 1075 1403 1129" style="list-style-type: none"> <li>• ¿Está en buenas condiciones el volante de inercia?</li> </ul> <p data-bbox="849 1161 1044 1215">→ <b>Sí</b> Vaya a <b>B5</b>.</p> <p data-bbox="849 1247 1430 1390">→ <b>No</b> Repáre o instale un volante nuevo como sea necesario. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-01</a>. Pruebe si el sistema funciona normalmente.</p>
<b>B5</b> INSPECCIÓN DE LA FLECHA DE ENTRADA	<p data-bbox="789 1480 1422 1535">1 Inspeccione si la flecha de entrada tiene señales de desgaste o daño.</p> <ul data-bbox="849 1566 1409 1621" style="list-style-type: none"> <li>• ¿Existe cualquier señal de desgaste o daño en la flecha de entrada?</li> </ul> <p data-bbox="849 1652 1406 1770">→ <b>Sí</b> Instale una nueva flecha de entrada. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-03A</a>.</p> <p data-bbox="849 1801 1362 1919">→ <b>No</b> Compruebe los problemas del cliente. Regrese a la tabla de síntomas si es necesario.</p>

**DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIÓN (Continuación)****Prueba precisa C: Arrastre del embrague**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p data-bbox="381 367 503 535">  </p>	<p data-bbox="787 583 1263 625">2 Ponga el freno de estacionamiento.</p> <p data-bbox="787 667 1425 793">3 Con el selector del control de cambios en reversa, el embrague desacoplado y el motor en marcha mínima, mueva la palanca de cambios a la posición intermedia entre reversa y neutral.</p> <p data-bbox="787 835 1421 898">4 Acople lentamente el embrague. La transmisión se comportará como si estuviese en neutral.</p> <p data-bbox="787 940 1437 1035">5 Ahora podrá oírse el choque entre engranes si se intenta cambiar a reversa con el embrague acoplado. Ahora puede medirse la reserva.</p> <p data-bbox="787 1077 1432 1224">6 Mientras mantiene una ligera presión en el selector de cambios, oprima lentamente el pedal de embrague hasta el piso. El choque entre engranes se detendrá y el selector de cambios se deslizará hacia la posición de reversa.</p> <ul data-bbox="844 1255 1425 1318" style="list-style-type: none"> <li>• ¿Hay un mínimo de 19.05 mm (0.750 pulg) de reserva del pedal de embrague?</li> </ul> <p data-bbox="844 1339 1318 1402">→ <b>Sí</b> El sistema de embrague está bien.</p> <p data-bbox="844 1434 1432 1633">→ <b>No</b> Revise el plato opresor del embrague y el disco de embrague. Instale un nuevo plato opresor del embrague o disco de embrague si es necesario. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-01</a>. Pruebe si el sistema funciona normalmente.</p>



**DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIÓN (Continuación)****Prueba precisa D: Pulsación del pedal de embrague**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<b>D1 COMPROBACIÓN DE LA PULSACIÓN DEL PEDAL DEL EMBRAGUE</b>	
<p data-bbox="435 373 456 401">1</p> 	<p data-bbox="787 590 813 617">2</p> <p data-bbox="841 590 1440 653">Con la transmisión en neutral, oprima lentamente el pedal de embrague.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="849 680 1414 743">• ¿Se sienten pulsaciones en el pedal de embrague durante el periodo de aplicación?</li> </ul> <p data-bbox="849 764 1045 827">→ <b>Sí</b> Vaya a <b>D2</b>.</p> <p data-bbox="849 854 1419 938">→ <b>No</b> Verifique el problema del cliente. Regrese a la tabla de síntomas si es necesario.</p>
<b>D2 INSPECCIÓN DEL PLATO OPRESOR DEL EMBRAGUE</b>	
	<p data-bbox="787 1024 813 1052">1</p> <p data-bbox="841 1024 1430 1087">Desmonte el plato opresor del embrague. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-01</a>.</p> <p data-bbox="787 1129 813 1157">2</p> <p data-bbox="841 1129 1430 1224">Inspeccione si el plato opresor tiene algún daño. Para más información, refiérase a <a href="#">Comprobación de placa de presión</a>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="849 1251 1430 1314">• ¿Existen señales de daño en el plato opresor del embrague?</li> </ul> <p data-bbox="849 1335 1419 1482">→ <b>Sí</b> Instale un nuevo plato opresor del embrague. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-01</a>. Pruebe si el sistema funciona normalmente.</p> <p data-bbox="849 1512 1045 1575">→ <b>No</b> Vaya a <b>D3</b>.</p>

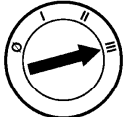
(Continuación)

**DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIÓN (Continuación)****Prueba precisa D: Pulsación del pedal de embrague (Continuación)**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<b>D3 INSPECCIÓN DEL DISCO DE EMBRAGUE</b>	
	<p data-bbox="787 367 1433 457">1 Lleve a cabo el procedimiento de inspección del disco de embrague. Para más información, refiérase a <a href="#">Comprobación de disco</a>.</p> <ul data-bbox="849 489 1382 548" style="list-style-type: none"> <li>• ¿Está en buenas condiciones el disco de embrague?</li> </ul> <p data-bbox="849 575 1045 634">→ <b>Sí</b> Vaya a <b>D4</b>.</p> <p data-bbox="849 661 1414 808">→ <b>No</b> Instale un nuevo disco de embrague. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-01</a>. Pruebe si el sistema funciona normalmente.</p>
<b>D4 INSPECCIÓN DEL VOLANTE</b>	
	<p data-bbox="787 896 1425 984">1 Inspeccione el volante para ver si está dañado o descentrado. Para más información, refiérase a <a href="#">Comprobación del descentramiento del volante</a>.</p> <ul data-bbox="849 1014 1159 1045" style="list-style-type: none"> <li>• ¿Está bien el volante?</li> </ul> <p data-bbox="849 1073 1045 1131">→ <b>Sí</b> Vaya a <b>D5</b>.</p> <p data-bbox="849 1159 1430 1306">→ <b>No</b> Apriete, pula o instale un volante nuevo como sea necesario. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-01</a>. Pruebe si el sistema funciona normalmente.</p>
<b>D5 INSPECCIÓN DE LA INTERFACE DE LA PALANCA DE LIBERACIÓN AL BIRLO PIVOTE</b>	
	<p data-bbox="787 1390 1422 1449">1 Inspeccione la palanca de liberación y el birlo pivote para ver si están dañados o desalineados.</p> <ul data-bbox="849 1478 1406 1566" style="list-style-type: none"> <li>• ¿Hay algún signo de daño o desalineación entre la palanca de liberación y el birlo pivote?</li> </ul> <p data-bbox="849 1593 1425 1740">→ <b>Sí</b> Instale birlo pivote y palanca de liberación nuevos. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-01</a>. Pruebe si el sistema funciona normalmente.</p> <p data-bbox="849 1768 1419 1856">→ <b>No</b> Verifique el problema del cliente. Regrese a la tabla de síntomas si es necesario.</p>

## DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIÓN (Continuación)

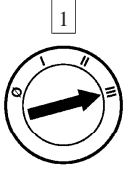
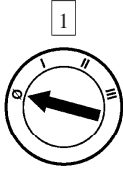
### Prueba precisa E: Vibraciones relacionadas con el embrague

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<b>E1</b> COMPROBACIÓN DE ROCE DE LOS COMPONENTES DEL MOTOR	
	<p data-bbox="787 367 1440 430">1 Levante el vehículo en una rampa. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 100-02</a>.</p> <p data-bbox="787 472 1440 535">2 Compruebe si los montajes del motor y la transmisión rozan.</p> <p data-bbox="787 577 1440 672">3 Compruebe si los múltiples de escape u otros componentes del motor rozan con la carrocería o el bastidor.</p> <ul data-bbox="844 703 1440 766" style="list-style-type: none"> <li>• ¿Hay algún indicio de que algo esté rozando con la carrocería o el bastidor?</li> </ul> <p data-bbox="844 787 1440 913">→ <b>Sí</b> Repáre los componentes como sea necesario. Pruebe si el sistema funciona normalmente.</p> <p data-bbox="844 934 1440 997">→ <b>No</b> Vaya a <a href="#">E2</a>.</p>
<b>E2</b> COMPROBACIÓN DE VIBRACIONES EN LA BANDA DE PROPULSIÓN DE ACCESORIOS	
<p data-bbox="381 1071 503 1239">1</p> 	<p data-bbox="787 1291 1440 1333">2 Desmonte la banda de propulsión de accesorios.</p> <ul data-bbox="844 1354 1440 1438" style="list-style-type: none"> <li>• ¿Las vibraciones del motor desaparecieron cuando se quitó la banda de propulsión de accesorios?</li> </ul> <p data-bbox="844 1470 1440 1585">→ <b>Sí</b> Refiérase a la <a href="#">Sección 303-05</a> para diagnosticar la banda de propulsión de accesorios.</p> <p data-bbox="844 1617 1440 1705">→ <b>No</b> Pare el motor e instale la banda de propulsión. Vaya a <a href="#">E3</a>.</p>

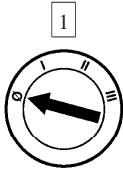
(Continuación)

## DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIÓN (Continuación)

### Prueba precisa E: Vibraciones relacionadas con el embrague (Continuación)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<b>E3 COMPROBACIÓN DE RUIDOS EN EL COLLARÍN</b>	
<p style="text-align: center;">1</p> 	<p>2 Oprima y mantenga oprimido el pedal de embrague.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Hay algún zumbido molesto o ruido sólo cuando se oprime el pedal?</li> </ul> <p>→ <b>Sí</b> Instale una maza y un rodamiento de liberación del embrague nuevos. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-01</a>.</p> <p>→ <b>No</b> Vaya a <b>E4</b>.</p>
<b>E4 INSPECCIÓN DEL VOLANTE</b>	
<p style="text-align: center;">1</p> 	<p>1 Desmonte la transmisión. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-03A</a>.</p> <p>2 Realice una comprobación del volante. Para más información, refiérase a <a href="#">Comprobación del descentramiento del volante</a>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Está en buenas condiciones el volante?</li> </ul> <p>→ <b>Sí</b> Verifique el problema del cliente. Regrese a la tabla de síntomas si es necesario.</p> <p>→ <b>No</b> Apriete, pula o instale un volante nuevo. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-01</a>. Pruebe si el sistema opera normalmente.</p>

**DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIÓN (Continuación)****Prueba precisa F: Cambios con gran esfuerzo**

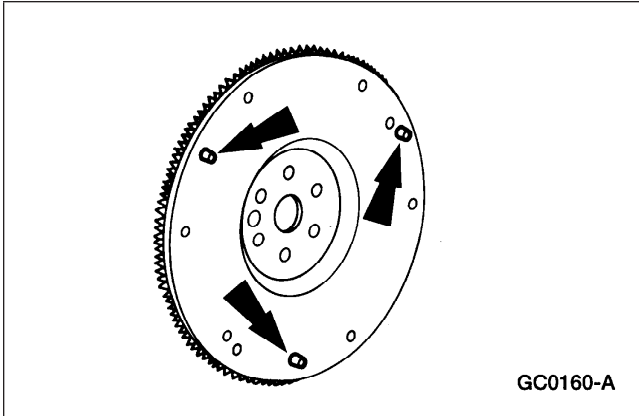
<b>CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN</b>	<b>PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR</b>
<b>F1 REVISIÓN DE LOS CAMBIOS DE LA TRANSMISIÓN - MOTOR APAGADO</b>	
<div style="text-align: center;">  <p>1</p> </div>	<p>1 Oprima el pedal de embrague.</p> <p>2 Cambie la transmisión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cambia suavemente la transmisión?</li> </ul> <p>→ <b>Sí</b> Verifique el problema del cliente. Regrese a la tabla de síntomas si es necesario.</p> <p>→ <b>No</b> Vaya a <b>F2</b>.</p>
<b>F2 Verifique el nivel del líquido de la transmisión.</b>	
	<p>1 Inspeccione el nivel de líquido en la transmisión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Está el líquido en el nivel especificado?</li> </ul> <p>→ <b>Sí</b> Vaya a <b>F3</b>.</p> <p>→ <b>No</b> Llene la transmisión hasta el nivel especificado. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-03A</a>.</p>
<b>F3 COMPROBACIÓN DE LOS COMPONENTES INTERNOS DE LA TRANSMISIÓN</b>	
	<p>1 Inspeccione visualmente los componentes internos de la transmisión para ver si hay indicaciones de desgaste excesivo o daños.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Hay algún signo de daño o desgaste?</li> </ul> <p>→ <b>Sí</b> Repare o instale componentes nuevos. Refiérase a la <a href="#">Sección 308-03A</a>.</p> <p>→ <b>No</b> Verifique el problema del cliente.</p>

**DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIÓN (Continuación)****Prueba precisa G: RUIDO EXCESIVO**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<b>G1</b> PRUEBA DE CAMBIO A NEUTRAL DE LA TRANSMISIÓN	<p><b>1</b> Arranque el motor y déjelo en marcha mínima con la transmisión en neutral y el embrague acoplado (pedal arriba). Si hay ruido excesivo, presione el pedal de embrague para detener la flecha de entrada de la transmisión y evitar que gire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Desaparece el ruido cuando se oprime el pedal de embrague?</li> </ul> <p>→ <b>Sí</b> Inspeccione los componentes del embrague para ver si están dañados. Refiérase a Procedimientos generales, en esta sección.</p> <p>→ <b>No</b> Vaya a <b>G2</b>.</p>
<b>G2</b> COMPROBACIÓN DEL RODAMIENTO PILOTO	<p><b>1</b> Inspeccione si el rodamiento piloto está dañado. Para más información, refiérase a <a href="#">Rodamiento</a>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Está bien el rodamiento piloto?</li> </ul> <p>→ <b>Sí</b> Vaya a <b>G3</b>.</p> <p>→ <b>No</b> Instale un nuevo rodamiento piloto. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-01</a>.</p>
<b>G3</b> COMPROBACIÓN DE LOS RESORTES DE TORSIÓN	<p><b>1</b> Inspeccione si los resortes de torsión están fatigados o rotos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Hay algún indicio de fatiga o rotura?</li> </ul> <p>→ <b>Sí</b> Instale un nuevo disco de embrague. Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 308-01</a>. Pruebe si el sistema funciona normalmente.</p> <p>→ <b>No</b> Inspeccione el juego del cigüeñal: Para más información, refiérase a la <a href="#">Sección 303-01A</a>, la <a href="#">Sección 303-01B</a> o la <a href="#">Sección 303-01C</a>.</p>

## DESMONTAJE E INSTALACIÓN

### Espigas —Volante motor



#### Desmontaje

1. **Nota:** Durante el desmontaje, tenga cuidado para no dañar los agujeros de las espigas del volante o las áreas de superficie alrededor de la espiga del volante.

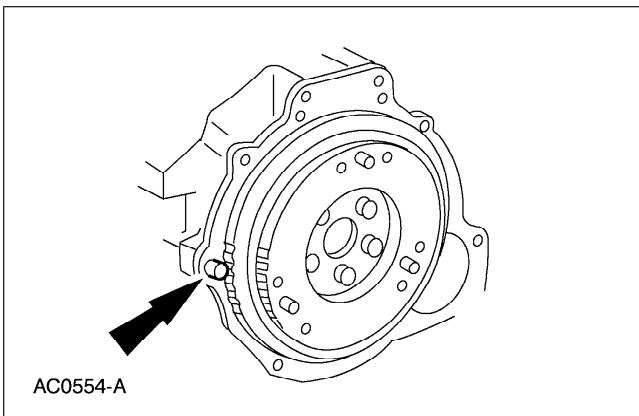
Desmonte las espigas del volante utilizando un punzón donde esté instalada la espiga en un agujero abierto y un par de pinzas de presión donde la espiga esté instalada en un agujero ciego.

#### Instalación

1. **Nota:** Se debe tener cuidado para introducir la espiga del volante derecha en su lugar hasta que esté completamente asentada y no dañar las áreas de las superficies circundantes.

Instale todas las espigas del volante introduciéndolas en su lugar utilizando un mazo de bronce o de plástico.

### Espigas —Alojamiento del volante al bloque



#### Desmontaje

1. **Nota:** Durante el desmontaje, tenga cuidado para no dañar los agujeros de las espigas de la carcasa del volante al bloque o las áreas de las superficies alrededor del agujero de la espiga de la carcasa del volante al bloque.

Desmonte las dos espigas de la carcasa del volante al bloque utilizando un punzón donde la espiga de la carcasa del volante al bloque está instalada en un agujero abierto y un par de pinzas de presión donde la espiga de la carcasa del volante al bloque está instalada en un agujero ciego.

## DESMONTAJE E INSTALACIÓN (Continuación)

### Instalación

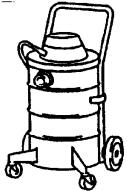
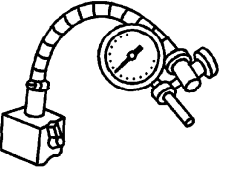
1. **Nota:** Se debe tener cuidado para introducir la espiga de la carcasa del volante al bloque derecha en su lugar hasta que esté completamente asentada sin dañar las áreas de las superficies circundantes.

Instale todas las espigas de la carcasa del volante al bloque introduciéndolas en su lugar utilizando un mazo de bronce o de plástico.

## PROCEDIMIENTOS GENERALES

### Comprobación de disco

#### Herramientas de servicio especiales

 <p>ST1131-A</p>	<p>Sistema de aspiración para frenos y tambores de freno de automóvil 164-R3622 o equivalente</p>
 <p>ST1266-A</p>	<p>Micrómetro de carátula con base imantada 100-D002 (D78P-4201-B) o equivalente</p>

**⚠ ADVERTENCIA:** El polvo y la suciedad en los ensambles de los frenos de las ruedas y el embrague pueden contener fibras de asbesto que son peligrosas para la salud si se suspenden en la atmósfera al limpiarlas con aire comprimido o mediante cepillado en seco. Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales.



**PROCEDIMIENTOS GENERALES (Continuación)**

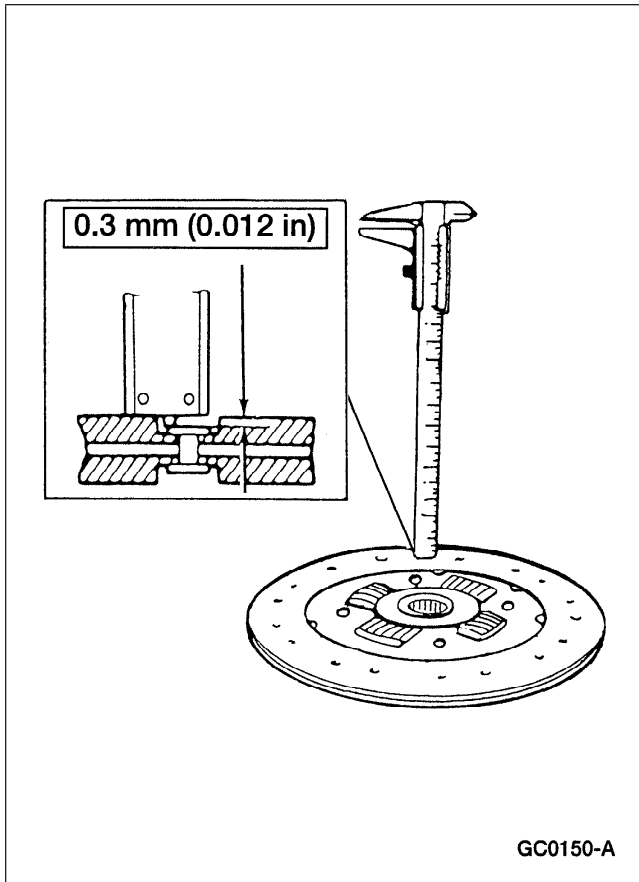
**⚠ ADVERTENCIA:** Los ensambles de freno y los revestimientos del embrague pueden limpiarse utilizando una aspiradora recomendada para su uso con fibras de asbesto tales como el sistema de aspiración de frenos y tambores de freno de automóvil. El polvo y la suciedad de la aspiradora deben desecharse de modo que se evite la exposición al polvo, como puede ser utilizando bolsas selladas. La bolsa debe estar etiquetada de acuerdo con las instrucciones de OSHA y se debe notificar al servicio recolector de basura sobre el contenido de la bolsa. Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales.

**⚠ ADVERTENCIA:** Si no se dispone de una aspiradora para asbesto adecuada, la limpieza se debe hacer en forma húmeda. Si aún hay posibilidad de que se genere polvo, los técnicos deben usar mascarillas de respiración aprobadas por el gobierno para filtrar el polvo tóxico. Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales.

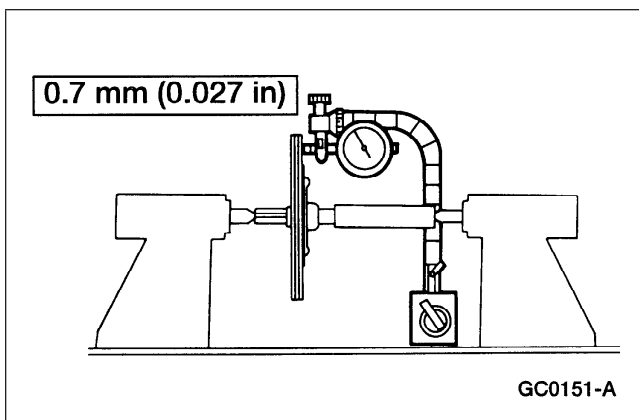
**⚠ ADVERTENCIA:** El esmerilado o lijado de las balatas de freno, las pastillas, los rotores, los tambores o los revestimientos del embrague debe hacerse sólo mientras se use el equipo de escape y ventilación correcto. Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales.

**⚠ ADVERTENCIA:** OSHA requiere que las áreas donde sea posible la generación de polvo de asbesto estén aisladas y que ostenten señales de advertencia. Sólo los técnicos involucrados en el servicio de los frenos o el embrague deben estar presentes en el área. Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales.

1. Compruebe si la superficie del revestimiento del disco de embrague está endurecida o si presenta aceite.

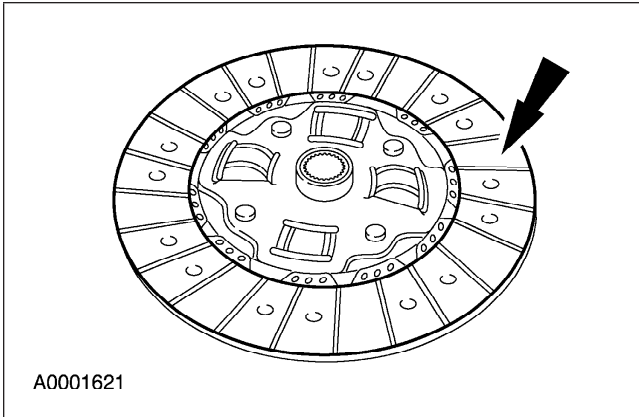
**PROCEDIMIENTOS GENERALES (Continuación)**

2. Compruebe si el revestimiento del disco de embrague está desgastado. Mida la profundidad mínima admisible hasta las cabezas de los remaches con una mordaza deslizable.



3. Compruebe si están flojos los remaches del revestimiento del disco de embrague.
4. Utilice la herramienta especial para comprobar el descentramiento máximo admisible del disco de embrague.

## PROCEDIMIENTOS GENERALES (Continuación)

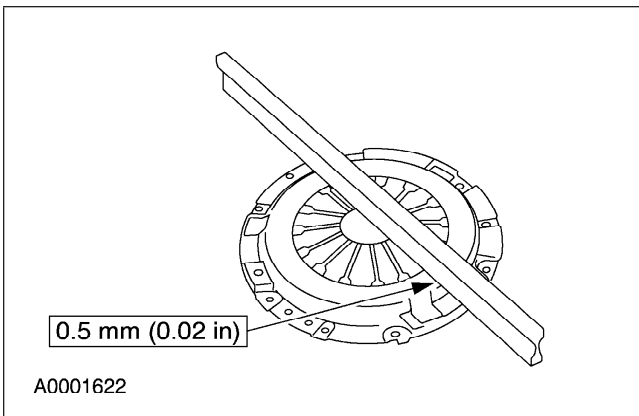


5. Use una tela de esmeril para eliminar las imperfecciones menores en la superficie del revestimiento del disco de embrague.

6. Compruebe si hay desgaste u óxido en las estrías. Si es necesario, límpielas con tela de esmeril.

7. Compruebe si el disco de embrague (7550) está agrietado, rayado, decolorido, o si presenta otras marcas en su superficie. Instale un nuevo disco de embrague como sea necesario.

## Comprobación de placa de presión

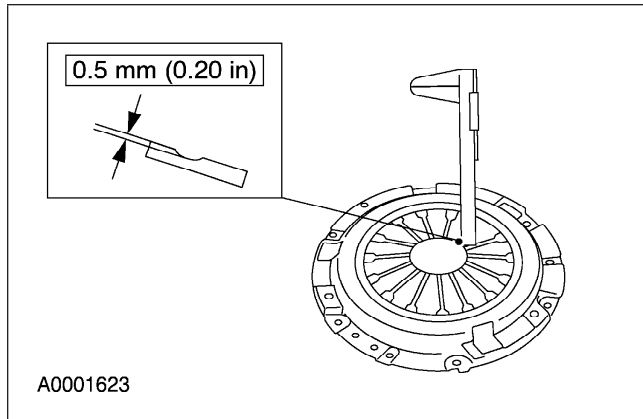


1. Compruebe si la superficie del plato opresor del embrague está rayada, agrietada o decolorida. Las rayaduras o decoloraciones menores deben eliminarse con una tela de esmeril fina.

2. Mida la planicidad de la superficie del plato opresor del embrague con una regla y un calibrador de hojas.

3. Compruebe si los dedos del resorte del diafragma están decolorados, rayados, con segmentos doblados o rotos o con extremos de resortes que estén más altos o bajos que el resto.

## PROCEDIMIENTOS GENERALES (Continuación)



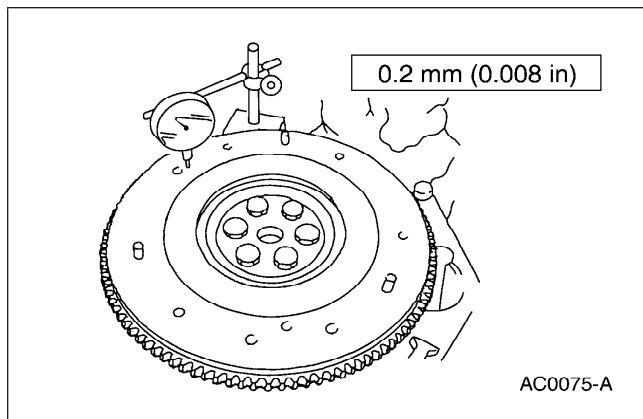
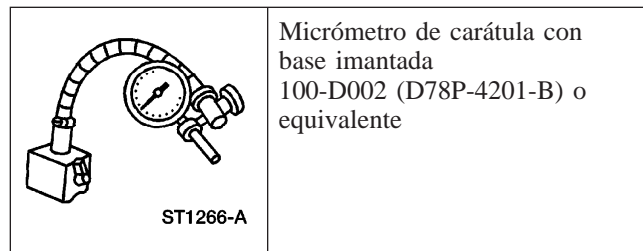
4. Mida el desgaste de los dedos del resorte del diafragma.

### Comprobación del volante

1. Compruebe si la superficie del volante está rayada, agrietada o descolorida. Las rayaduras o decoloraciones menores deben eliminarse con una tela de esmeril fina.

### Comprobación del descentramiento del volante

#### Herramientas de servicio especiales

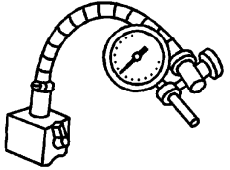
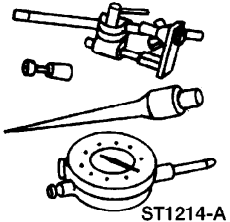


1. Monte la herramienta especial de modo que el punto de contacto del indicador se monte sobre la superficie de contacto del disco de embrague.
2. Gire el volante (6375); si el descentramiento excede el máximo admisible, instale un volante nuevo.

## PROCEDIMIENTOS GENERALES (Continuación)

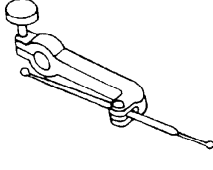
### Alineación de alojamiento del volante motor —3.8L

#### Herramientas de servicio especiales

 <p>ST1266-A</p>	<p>Micrómetro de carátula con base imantada 100-D002 (D78P-4201-B) o equivalente</p>
 <p>ST1214-A</p>	<p>Micrómetro de carátula con soporte 100-002 (herramienta-4201-C) o equivalente</p>

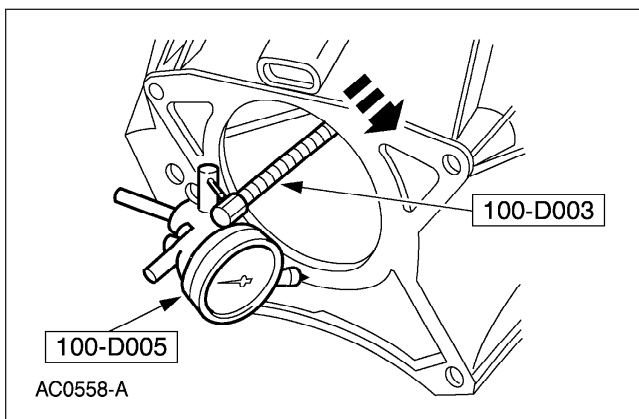
(Continuación)

#### Herramientas de servicio especiales

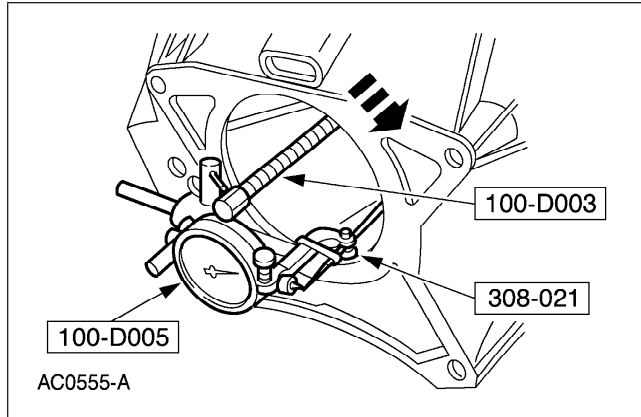
 <p>ST1348-A</p>	<p>Adaptador para alineación de la carcasa del embrague 308-021 (T75L-4201-A) o equivalente</p>
--	---

**Nota:** Levante el pedal del embrague (7519) hasta su posición extrema superior.

1. Desmonte la transmisión y la carcasa del volante (6392). Para más información, refiérase a la [Sección 308-03A](#).
2. Desmonte la maza y rodamiento de liberación del embrague (7548), el plato opresor del embrague (7563) y el disco de embrague (7550). Para más información, refiérase a la [Sección 308-01](#).
3. Instale la placa trasera del motor y la carcasa del volante al motor.
4. **Nota:** Monte la herramienta especial con la base magnética de modo que el punto de contacto del indicador se monte en la circunferencia que está justo afuera del agujero del piloto de la transmisión.  
Gire el cigüeñal (6303) una vuelta completa y compruebe el descentramiento de la cara.



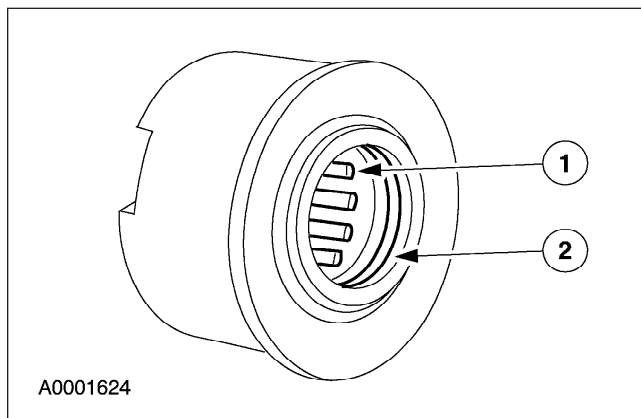
## PROCEDIMIENTOS GENERALES (Continuación)



5. Instale la herramienta especial, gire el cigüeñal una vuelta completa y compruebe el descentramiento de la cavidad.

6. Si el descentramiento de la cara o de la cavidad excede la tolerancia máxima, instale una nueva carcasa del volante.

## Rodamiento



1. **⚠ PRECAUCIÓN: El rodamiento piloto es un rodamiento sellado y no debe sumergirse en ningún tipo de líquido limpiador.**

Inspeccione si el rodamiento piloto (7118) presenta:

- 1 Rodillos de aguja rayados, rodillos desgastados o rotos, jaula de rodillos agrietada, grasa inadecuada o decoloración.
- 2 Fuga del sello.
  - Desalineación y soltura en el cigüeñal.

## ESPECIFICACIONES

### Especificaciones generales

Ref.	Especificaciones
Transmisión 5-velocidades	T5OD 3.8L T45 4.6L
Tipo del pedal de embrague	Suspendido
<b>Disco de embrague (3.8L)</b>	
Diámetro del embrague	280 mm(11.0 pulgadas)
Número de resortes	4 lisos (grandes)
Identificación por color	Verde

(Continuación)

### Especificaciones generales

Ref.	Especificaciones
<b>Disco de embrague (4.6L 2V)</b>	
Diámetro del embrague	268 mm (10.5 pulgadas)
Número de resortes	5 lisos (grandes)
Identificación por color	Ninguno
<b>Disco de embrague (4.6L 4V)</b>	
Diámetro del embrague	280 mm (11.0 pulgadas)

(Continuación)

**ESPECIFICACIONES (Continuación)****Especificaciones generales**

<b>Ref.</b>	<b>Especificaciones</b>
Número de resortes	5 lisos (grandes)
Identificación por color	Sin marca de pintura
<b>Plato opresor</b>	
Resorte de presión	Belleville

(Continuación)

**Especificaciones generales**

<b>Ref.</b>	<b>Especificaciones</b>
Resorte del sensor	Belleville
Fuerza mínima del resorte del plato opresor	3.8L 4.6L (2V) 4.6L (4V)