

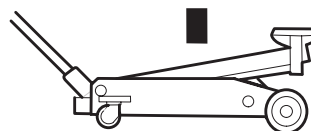
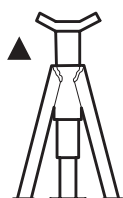
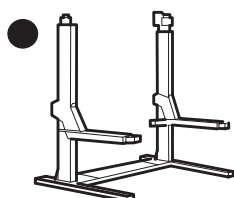
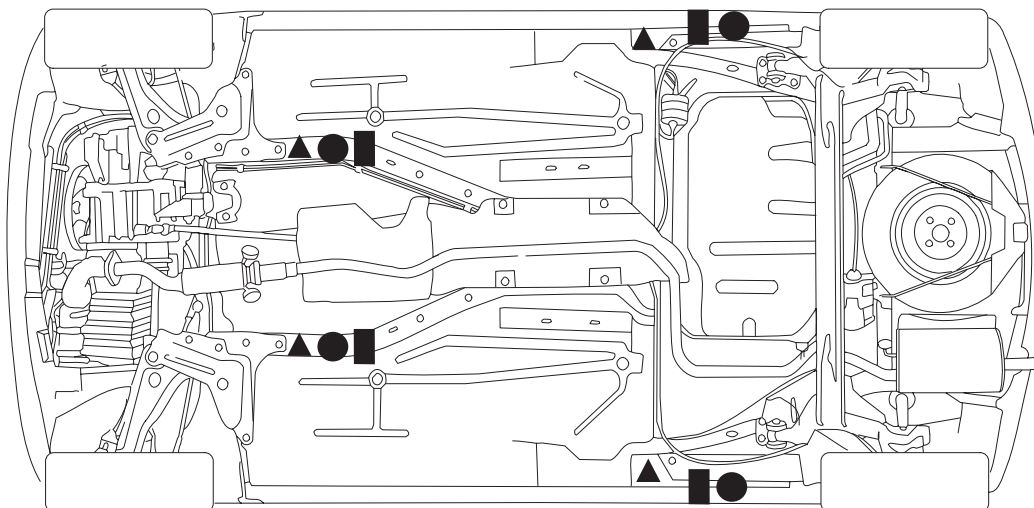
Utilización del gato

Si es posible, coloque el vehículo en una superficie plana y firme. Si se debe utilizar el gato sobre una superficie blanda, coloque bloques distribuidores de carga debajo del mismo.

Antes de comenzar una reparación en la que es necesario utilizar el gato, es fundamental que se comprendan perfectamente las instrucciones siguientes.

⚠ ATENCIÓN: Es fundamental que se utilicen siempre los puntos de apoyo adecuados. De lo contrario, se dañará el vehículo.

Siempre que se utilice el gato o cualquier sistema de elevación en el taller, el peso del vehículo debe ser inferior o igual al peso en orden de marcha.



TIU0103001

Pruebas en carretera o dinamómetro

01-06

Pruebas en carretera o dinamómetro

Las pruebas en carretera o sobre rodillos (dinamómetro) pueden ser necesarias por las siguientes razones:

- Como parte de los procedimientos habituales o rutinarios de revisión, para verificar que todos los sistemas del vehículo funcionan correctamente.
- Como parte de un procedimiento de búsqueda de averías, para determinar o confirmar una anomalía. Para los procedimientos de diagnóstico de averías, consulte el Manual de Pruebas de Sistemas de Vehículos correspondiente.
- Para cerciorarse de que una reparación esté bien hecha y para confirmar que el vehículo funciona correctamente.

Esta sección describe el procedimiento de prueba en carretera o dinamómetro desde las comprobaciones previas a la prueba, puesta en marcha y parada del motor, pasando por las comprobaciones previas a la conducción y durante la misma hasta las comprobaciones finales tras haber completado el procedimiento de prueba.

La prueba completa de carretera solamente es necesaria si se quieren comprobar todas las prestaciones del vehículo. De no ser éste el caso, se deben extraer las secciones que traten especialmente de los sistemas a examinar.

Comprobaciones previas a la prueba

Se recomienda realizar las comprobaciones previas a la prueba y las pruebas de funcionamiento de los sistemas o circuitos que afectan la seguridad y legalidad del vehículo, tales como frenos, luces y dirección, antes de la prueba en carretera o sobre rodillos.

- Nivel de aceite lubricante del motor
- Nivel de refrigerante
- Presión correcta de los neumáticos, tipos y dibujos de banda de rodadura compatibles y desgaste dentro de los límites establecidos.
- Cerciórese de que haya suficiente combustible para realizar la prueba.

- Mire bien el motor, la caja de cambios y debajo del vehículo y busque posibles fugas de lubricante, refrigerante, líquido hidráulico o combustible. Tome nota de toda fuga aparente y limpie la zona de la fuga para poder establecer su extensión tras haber finalizado la prueba.



PELIGRO: Si el nivel del líquido de frenos está bajo o se encuentra una fuga de líquido hidráulico, no lleve a cabo la prueba en carretera hasta haber descubierto la causa del nivel bajo o haber reparado la fuga.

Puesta en marcha del motor

Comprobaciones previas al arranque

Con el contacto quitado compruebe que:

- El freno de mano está puesto.
- La palanca de cambios está en punto muerto.
- Todos los medidores marcan cero (excepto el indicador de combustible).

Dé el contacto y compruebe que:

- Los testigos controlados por el contacto están encendidos.
- El indicador de temperatura del motor registra una temperatura semejante a la temperatura del motor.
- El indicador del nivel de combustible registra un valor correspondiente al nivel de combustible en el depósito.
- El testigo del freno de mano y de aviso del nivel de líquido funciona correctamente.

NOTA: Al salir con el motor en frío y durante el primer kilómetro y medio, no pise el acelerador más allá de la mitad de su recorrido hasta que el vehículo haya alcanzado una velocidad mínima de 25 km/h. Nunca conduzca con el motor en frío a altas revoluciones o con la mariposa a plena carga.

Especificaciones generales

Presión de inflado de los neumáticos – bar (lb/in²)

Tamaño de neumático	Carga normal con máximo 3 pasajeros *		Carga completa con más de 3 pasajeros *		Presión de inflado para consumo óptimo de combustible	
	Delanteros	Traseros	Delanteros	Traseros	Delanteros	Traseros
155/70 R13 T	2,2 (32)	1,8 (26)	2,5 (36)	2,5 (36)	2,5 (36)	2,8 (41)
165/65 R13 T	2,1 (31)	1,8 (26)	2,5 (36)	2,5 (36)	2,5 (36)	2,8 (41)

* Si normalmente se conduce a alta velocidad, la presión de inflado se debe incrementar como se indica a continuación:

Letra del neumático	Velocidad	bar	lb/in ²
T	Por cada 10 km/h en velocidades por encima de 160 km/h añadida:	0,1	1,5

NOTA: Las presiones para neumáticos con carga normal se aplican a vehículos cargados con un máximo de 3 personas o el conductor más 170 kg.

NOTA: Las presiones para neumáticos con carga completa se aplican a vehículos cargados en exceso en relación con las condiciones normales de funcionamiento y abarca hasta el estado máximo de carga permitido.

NOTA: El uso normal se define como conducción en todo tipo de carreteras, a distinta velocidad y sin el mantenimiento de altas velocidades constantemente.

NOTA: Las presiones de neumáticos que se indican se deben tomar con el neumático frío, es decir, aproximadamente a temperatura ambiente (no caliente al tacto, como es el caso después de circular con el vehículo).

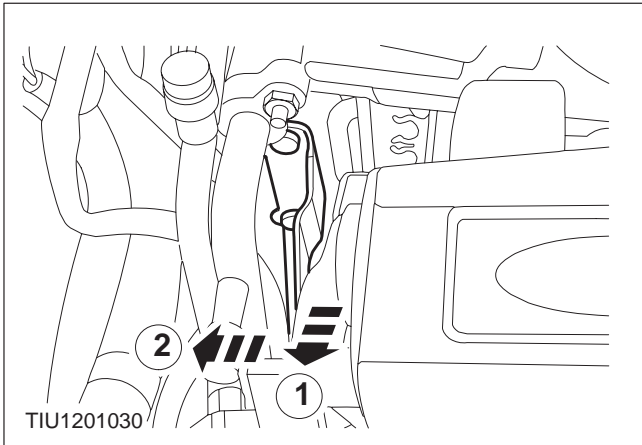
NOTA: Cuando se circula normalmente a velocidades altas, las presiones se deben aumentar tal como se ha indicado anteriormente.

Tamaño de llantas y neumáticos

Tipo de llanta	Tamaño de llanta	Tamaño de neumático
Acero	13 x 4,5 pulgadas	155/70 R13 T
Acero	13 x 5 pulgadas	165/65 R13 T

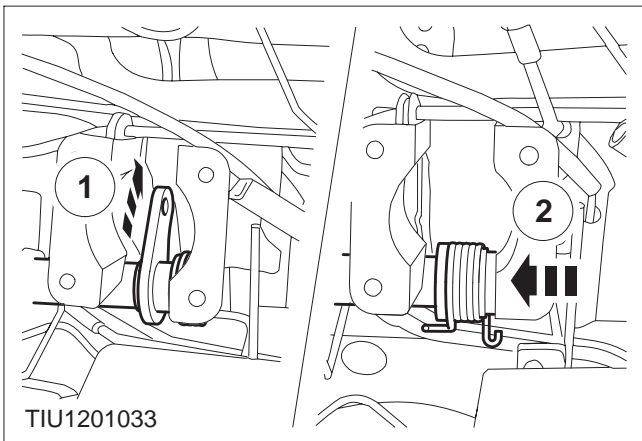
Pares de apriete

	Nm	lbf.ft
Tuercas de rueda	85	63



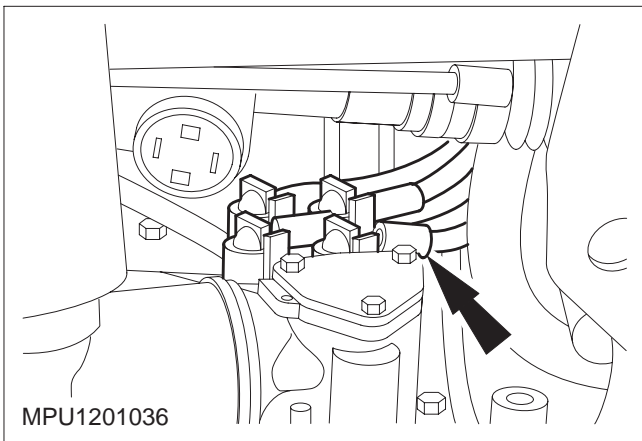
21. Retire el soporte derecho de la varilla de conexión.

- 1 Separe el soporte del mamparo.
- 2 Desconecte el soporte de la varilla de conexión.

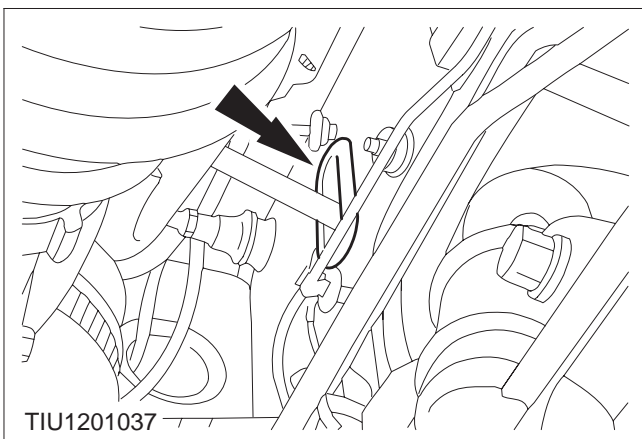


22. Desacople la varilla de conexión del soporte izquierdo.

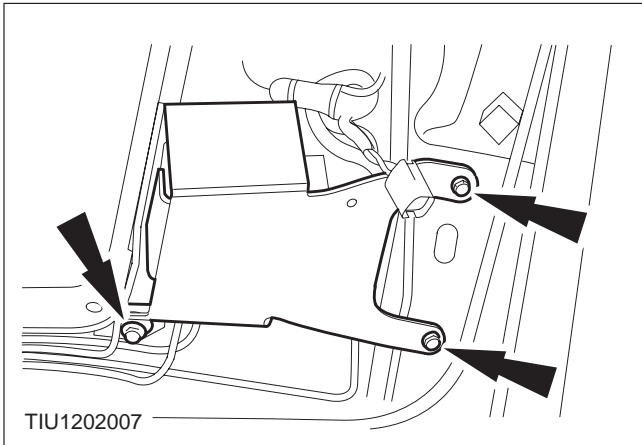
- 1 Gire a derechas el actuador del servofreno de la varilla de conexión.
- 2 Desplace la varilla de conexión hacia la derecha.



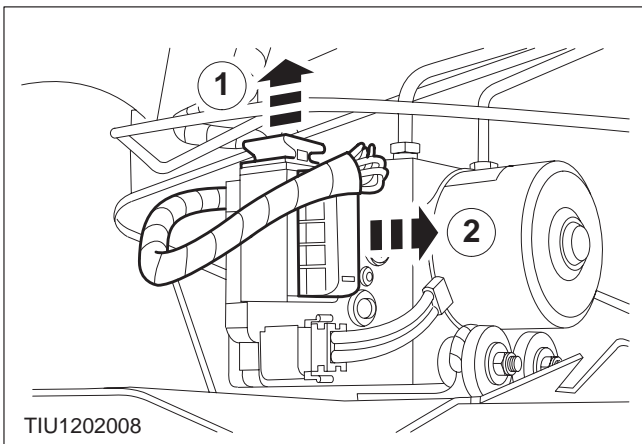
23. Desenganche de la zona los cables de alta tensión.



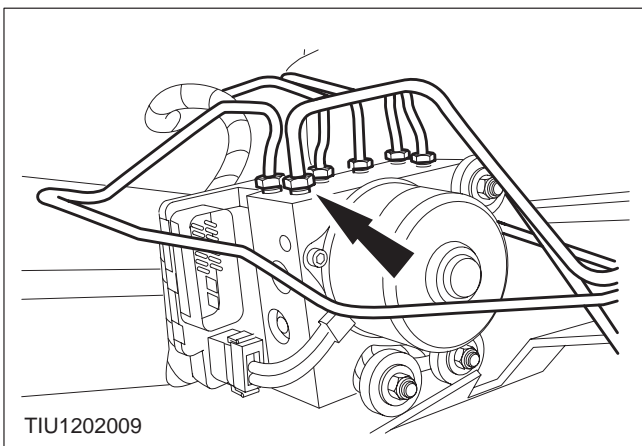
24. Suelte el pasamuros del vástago de mando.



8. Suelte la unidad hidráulica (tres tornillos).

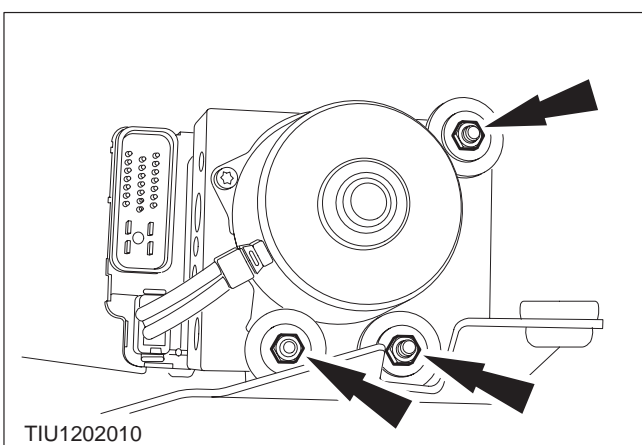


9. Desenchufe el conector.

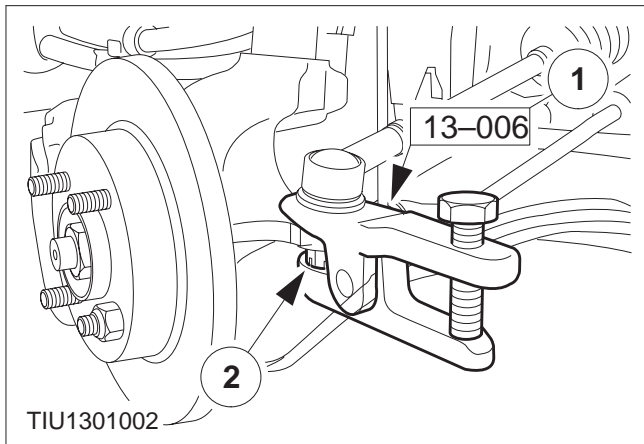


10. Desconecte los seis tubos de frenos.

- Desmonte la unidad y el soporte.



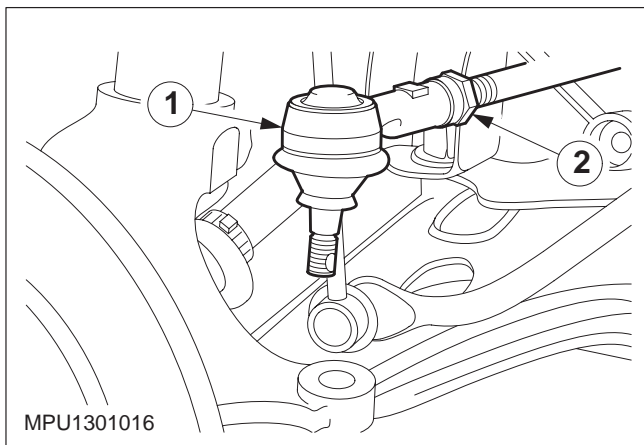
11. Desmonte el soporte (tres tuercas).



NOTA: Cuando el extremo de la barra de acoplamiento se separa del portamanguetas, la junta de rótula se debe envolver en un paño para protegerla.

3. Separe el extremo de la barra de acoplamiento del portamanguetas.

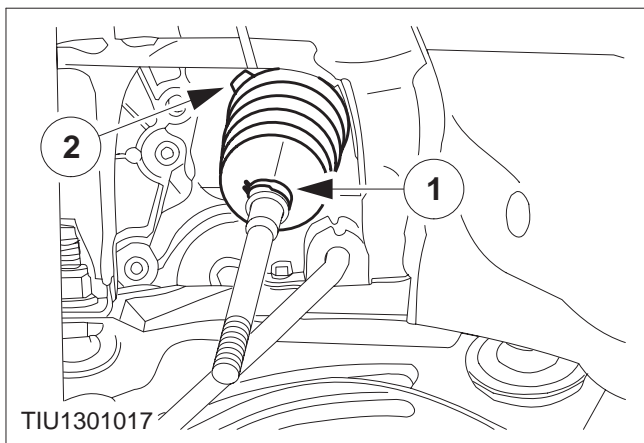
- 1 Suelte el extremo de la barra de acoplamiento.
- 2 Saque la tuerca almenada.



4. Retire el extremo de la barra de acoplamiento.

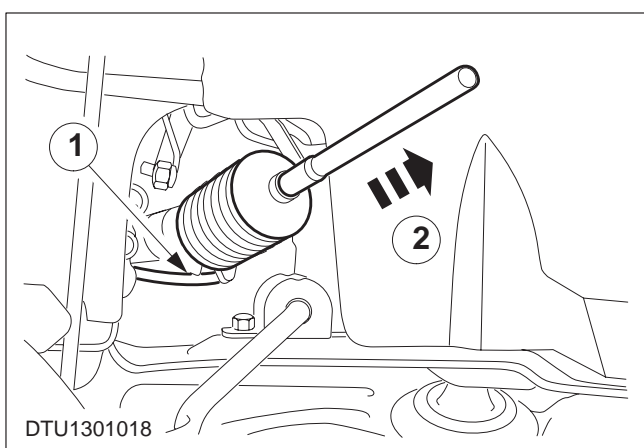
NOTA: Tome nota del número de vueltas necesario para retirar el extremo de la barra de acoplamiento.

- 1 Retire el extremo de la barra de acoplamiento.
- 2 Retire la contratuerca de la barra de acoplamiento.



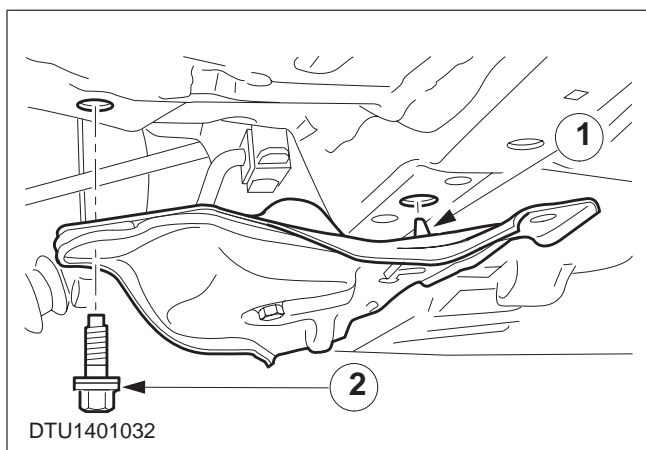
5. Retire los clips de sujeción del fuelle.

- 1 Retire el clip de sujeción exterior.
- 2 Retire el clip de sujeción interior.



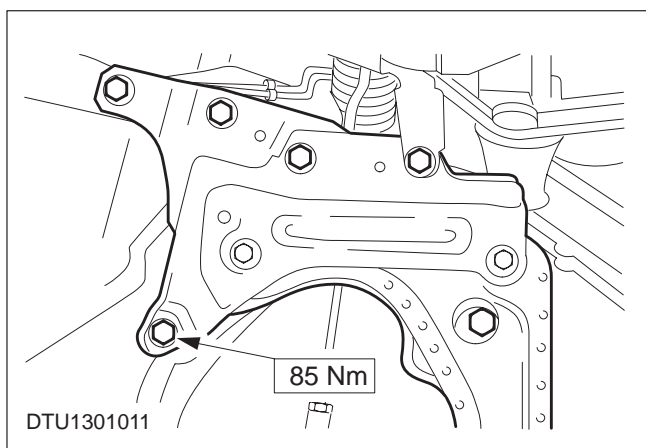
6. Retire el fuelle.

- 1 En las versiones con dirección asistida desacople el tubo de ventilación del mecanismo de la dirección.
- 2 Deslice el fuelle por la barra de acoplamiento y retírelo.

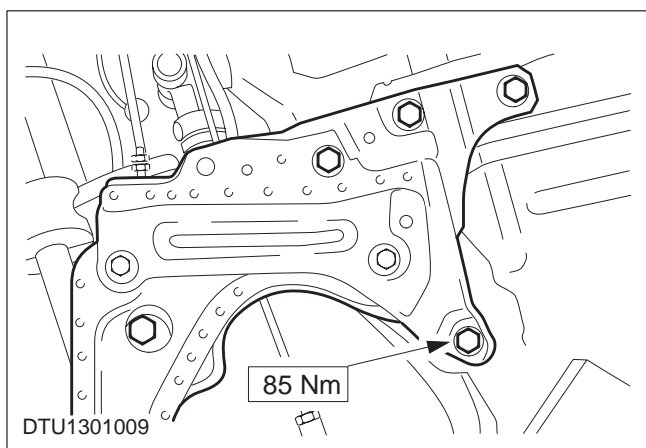


15. Alinee el soporte de montaje/conjunto del brazo inferior.

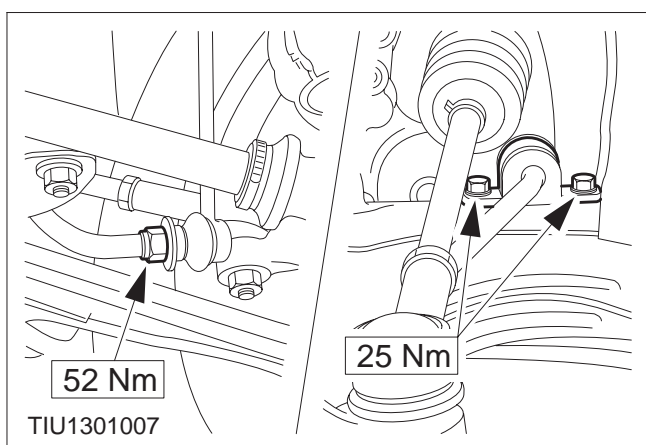
- 1 Coloque el conjunto en posición.
- 2 Vuelva a montar el tornillo de alineación.



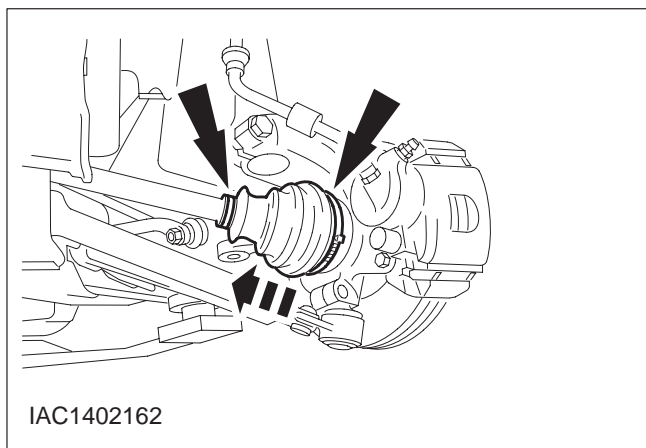
Vehículos con volante a la izquierda



Vehículos con volante a la derecha

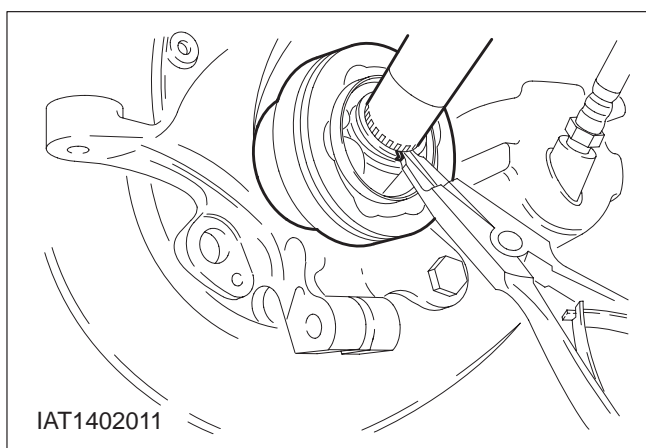


Todos los vehículos



5. Corte las abrazaderas de fuelle y deséchelas.

- Desplace el fuelle sobre el palier delantero hacia atrás.
- Saque la grasa del interior de la junta.

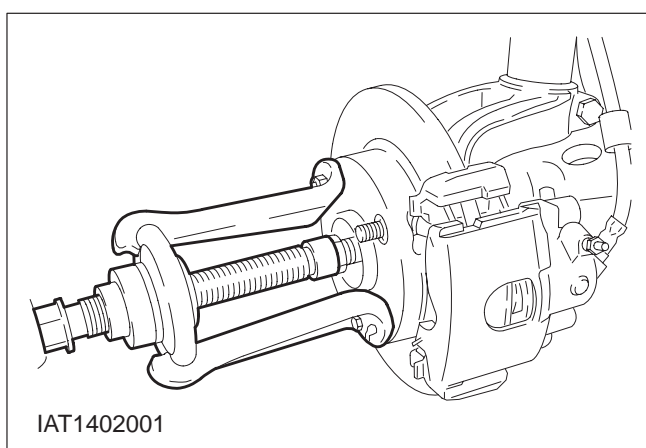


⚠ ATENCIÓN: El ángulo de inclinación máximo permisible para la junta interior es de 18° y para la junta exterior de 45°.

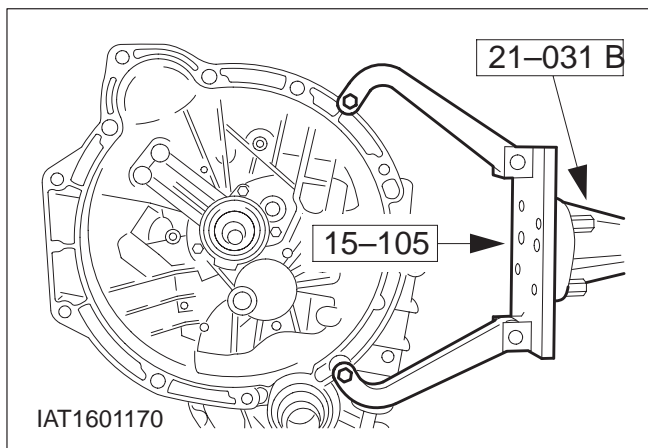
6. Desmonte el palier delantero de la junta homocinética.

- Expande el circlip y reténgalo en esa posición.
- Empuje la mangueta con cuidado hacia afuera y retire el palier delantero.
- Ate el palier hacia arriba.
- Retire el circlip de la junta homocinética.

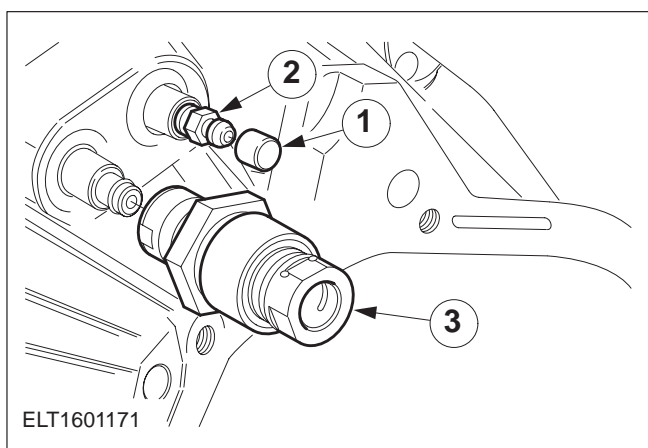
7. Desenrosque la tuerca del extremo del palier y retire la arandela.



8. Expulse el extremo del palier del cubo de rueda con la ayuda del extractor.



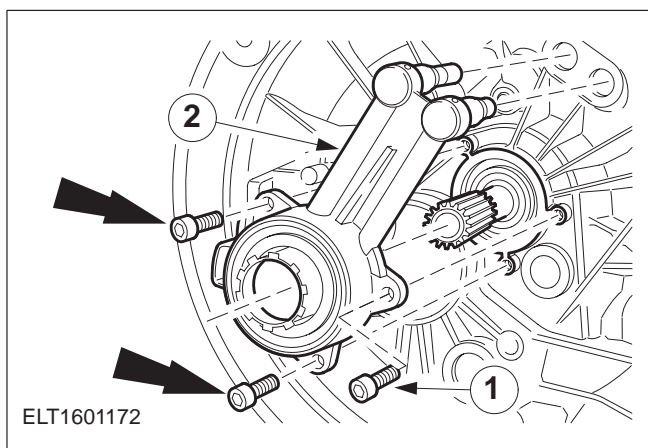
2. Monte la caja de cambios utilizando las herramientas especiales.



⚠ ATENCIÓN: Se pueden producir fugas de líquido de frenos.

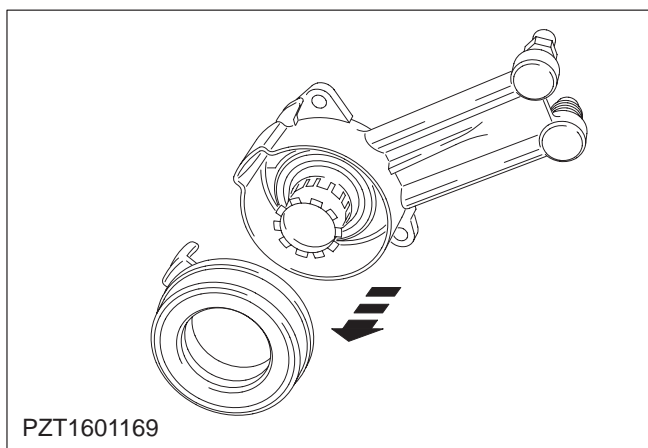
3. Desenrosque la válvula de precarga.

- 1 Tapón
- 2 Tornillo de purga
- 3 Válvula de precarga



4. Desmonte el cilindro receptor del embrague.

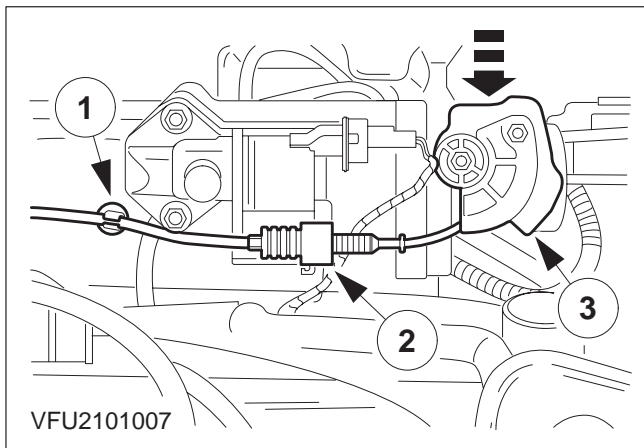
- 1 Desenrosque los tornillos.
- 2 Retire el cilindro receptor.



NOTA: El cojinete de empuje va encajado y asienta a presión.

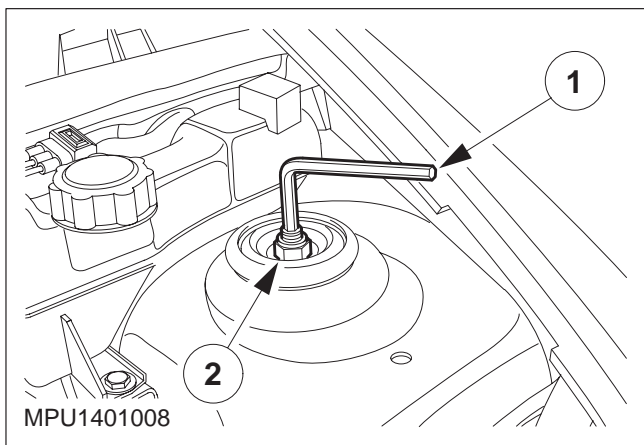
5. Desmonte el cojinete de empuje

Desmonte el cojinete golpeándolo ligeramente sobre una superficie blanda.



12. Desacople el cable del acelerador.

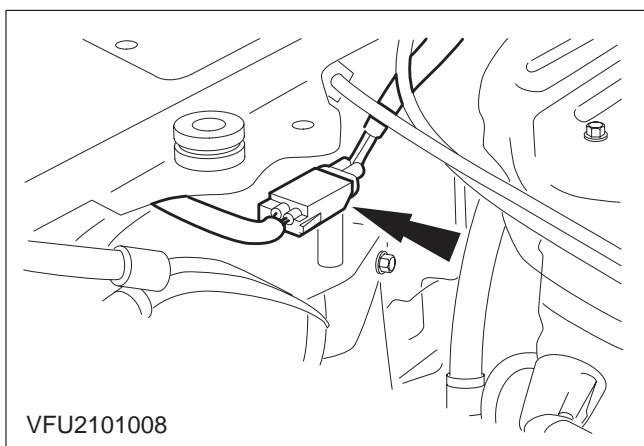
- 1 Suelte el cable del acelerador del clip de sujeción.
- 2 Retire el retentor.
- 3 Desenganche el cable del acelerador.



NOTA: Bloquee el vástago del amortiguador con una llave Allen.

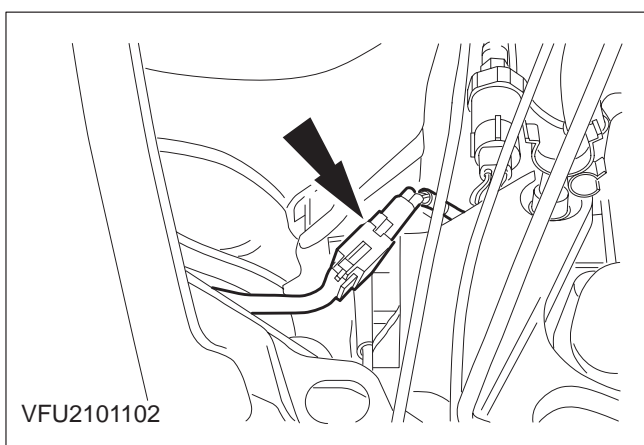
13. Afloje cinco vueltas las tuercas de los dos amortiguadores.

- 1 Inmovilice el vástago del amortiguador con la llave Allen.
- 2 Contratuerca del amortiguador.

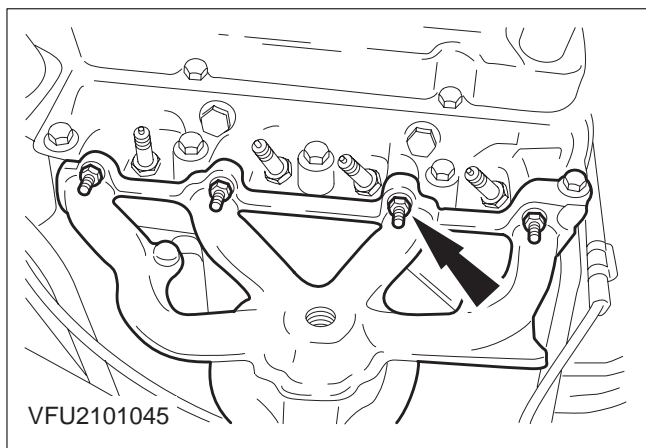


14. Desenchufe el conector del sensor de oxígeno (HO2S).

- Desenganche el cable del sensor de oxígeno (HO2S) del panel de la cerradura del capó.

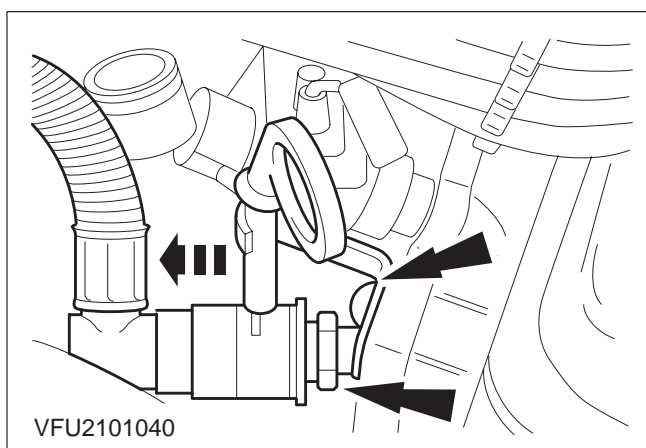


15. Desenchufe el conector del mazo de cables del motor.



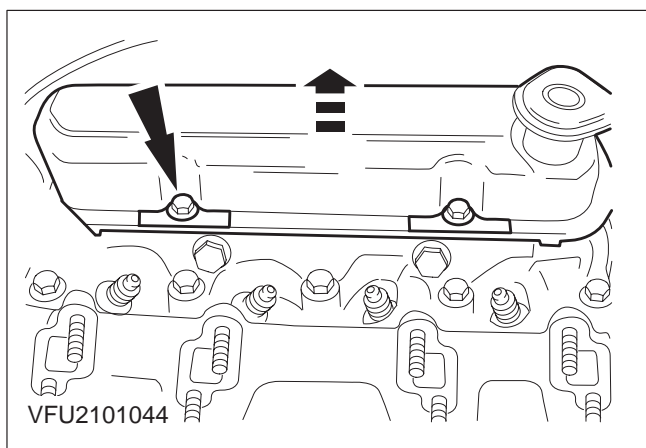
NOTA: Ate hacia arriba (suspenda) el colector de escape con el catalizador.

15. Desacople el colector de escape con el catalizador y sáquelo de los espárragos (ocho tuercas).



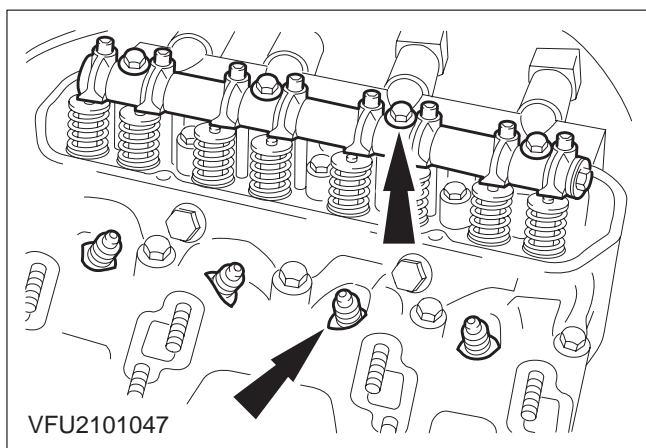
16. Desconecte el tubo de refrigerante que va al radiador de la calefacción (racor de desconexión rápida).

17. Desmonte el tubo de la varilla de control del nivel de aceite (un tornillo).



18. Desmonte la tapa de balancines (cuatro tornillos con arandela).

- Retire el filtro de aceite y el tubo flexible del respiradero del cárter.
- Retire la junta.

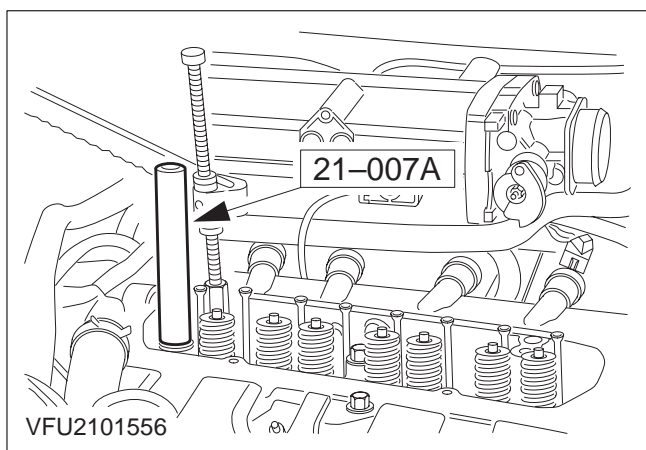


NOTA: No desajuste los tornillos de los balancines.

19. Desmonte el eje de balancines.

NOTA: Saque los empujadores y póngalos a un lado guardando el orden en el que van montados.

- Retire los empujadores.
- Desmonte las bujías.

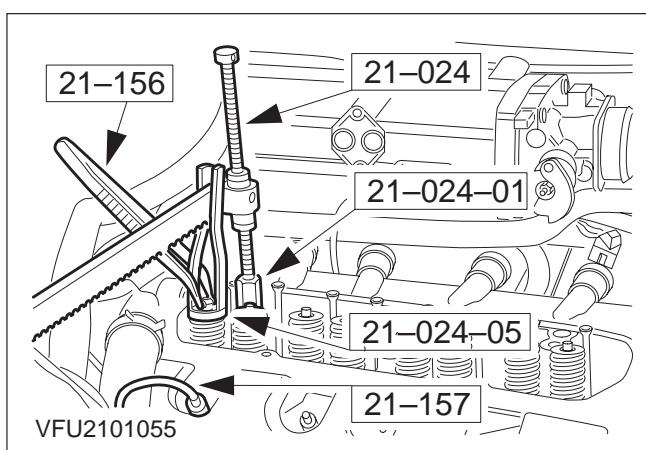


Montaje

NOTA: Coloque la tapa protectora (contenida en el juego de reparación) sobre las ranuras de las chavetas (en el vástago) para evitar que el retén de aceite sufra daños.

NOTA: Lubrique el vástago y retén de válvula con aceite motor (ACEA A1, B1).

14. Monte la nueva junta para el vástago de válvula.

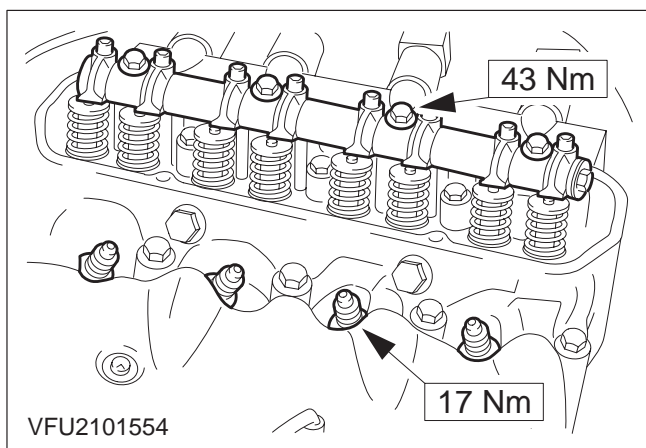


15. Comprima los muelles y los retenedores de los muelles de válvula y monte las chavetas con ayuda de la herramienta especial 21-156.

16. Repita los pasos anteriores para cada una de las válvulas.

NOTA: Lubrique los empujadores con aceite de motor (ACEA A1, B1) antes de montarlos en posición. Móntelos en sus posiciones originales.

17. Monte los empujadores.



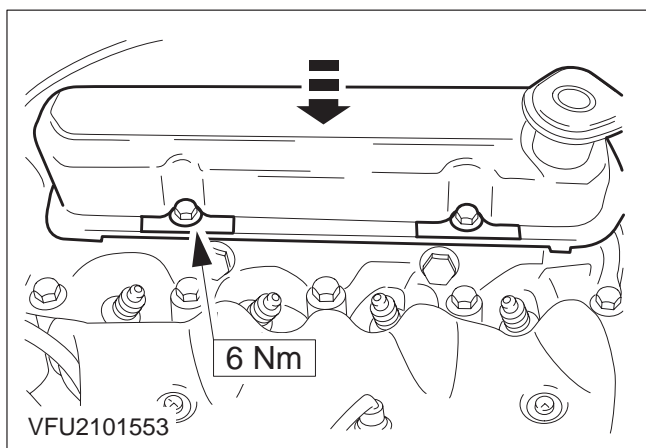
NOTA: No desajuste los tornillos de los balancines.

18. Monte el eje de balancines.

19. Ajuste el juego de taqués (operación nº 21 213 0).

NOTA: Aplique en las roscas de bujía lubricante ESE-M1244-A.

Monte las bujías.

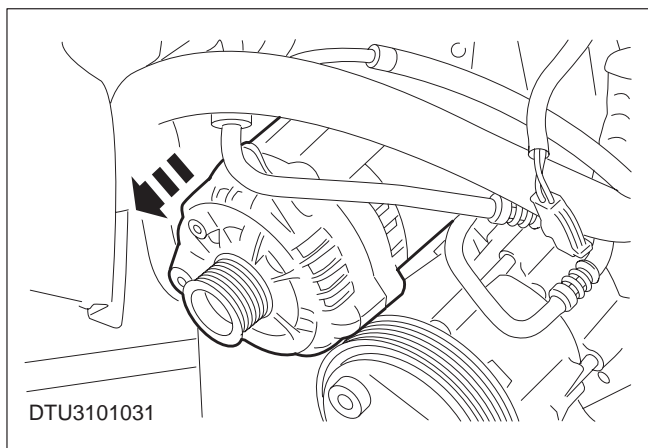


NOTA: Utilice una junta nueva.

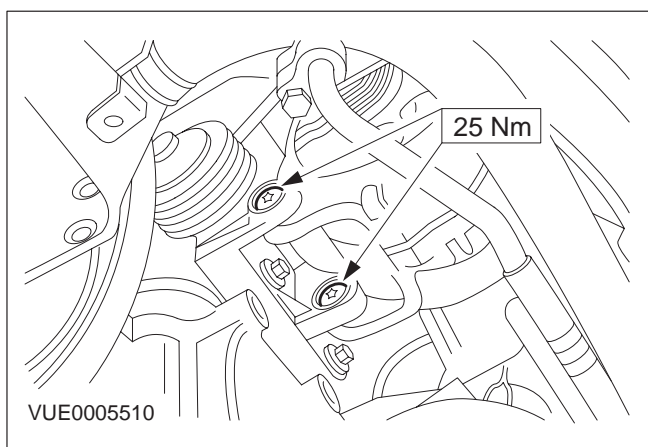
20. Monte la tapa de balancines (cuatro tornillos con arandelas).

NOTA: Aplique grasa de silicona (A960-M1C171-AA) en la cara interior del conector de bujía hasta una profundidad de 5-10 mm.

- Enchufe los conectores de bujía y fije los cables de encendido en posición con clips.

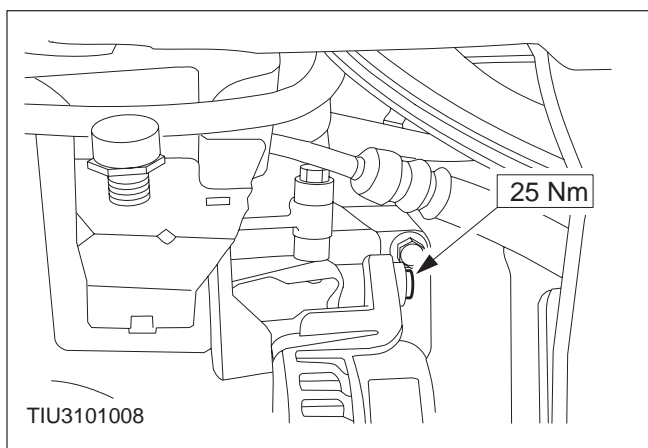
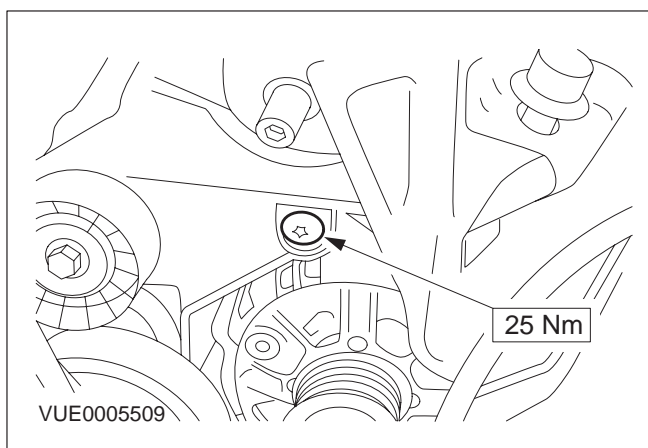


15. Desmonte el alternador.



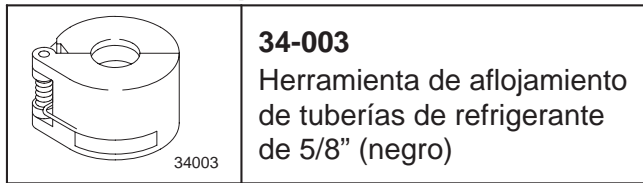
Montaje

16. Monte los componentes en orden inverso al de desmontaje.



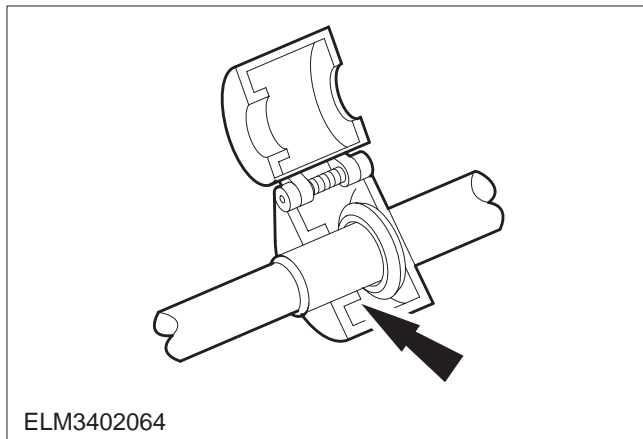
Tuberías de refrigerante - Desconexión y conexión (circuito de aire acondicionado vacío)

Herramientas especiales



Consumibles

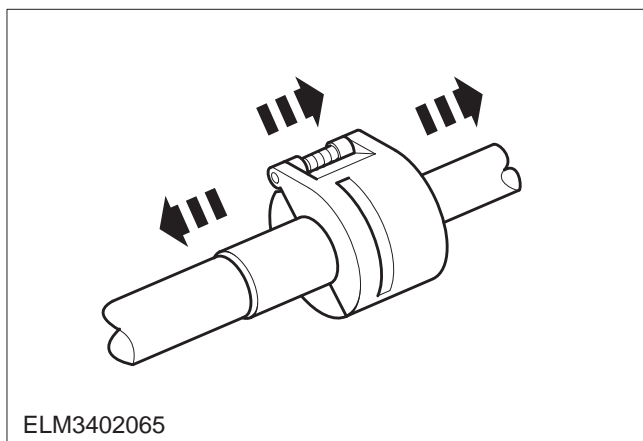
Juntas tóricas (verdes)	
-------------------------	--



Desconexión de las tuberías

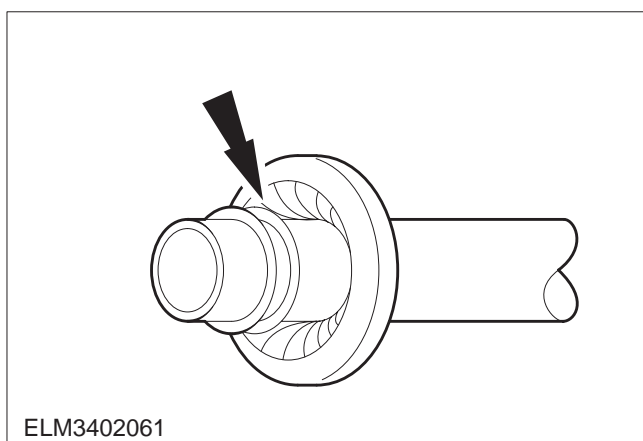
1. Instale la herramienta especial.

Aplique la herramienta especial de modo que el collar interno pueda calzarse en el muelle de fijación.



2. Desconecte la tubería.

- Empuje la herramienta contra el muelle de fijación.
- Desacople la tubería.
- Abra y retire la herramienta.



Conexión de las tuberías

NOTA: Utilice únicamente guantes sin pelusa, a fin de evitar que las juntas tóricas se ensucien.

3. Compruebe que no esté dañado el muelle de fijación.

Si lo está, quite con cuidado el muelle utilizando para ello un trozo de alambre delgado y sustituya el muelle.

Ventanillas

42

Subsección	Página
• Ventanillas	42-01-1

Ventanillas

42-01

Índice de la subsección	Nº Op*	Página
Especificaciones generales		42-01-2
Descripción y funcionamiento		42-01-3
Parabrisas	Desmontaje	42 114 0
	Montaje	42-01-4 42-01-7
Cristal de ventanilla delantera	Desmontaje	42 314 0
	Montaje	42-01-9 42-01-12
Guías de cristal de ventanilla delantera (canal silencioso)	Desmontaje	42 333 0
	Montaje	42-01-13 42-01-14
Elevallunas de ventanilla	Desmontaje	42 338 0
	Montaje	42-01-14 42-01-17
Cristal practicable de la ventanilla lateral posterior	Desmontaje	42 536 0
	Montaje	42-01-17 42-01-18
Burlete de la carrocería de la ventanilla lateral posterior practicable	Desmontaje	42 546 0
	Montaje	42-01-18 42-01-19
Luneta trasera	Desmontaje	42 654 0
	Montaje	42-01-19 42-01-22

* El número de operación entre paréntesis indica que los procedimientos están incluidos en dicha operación