

PREAMBULO

Este manual contiene una descripción introductoria de la SUZUKI AN650 y los procedimientos para su inspección, mantenimiento y revisión de los componentes principales.

No se incluye otro tipo de información considerada de conocimiento general.

Lea la sección INFORMACIÓN GENERAL para familiarizarse con la motocicleta y su mantenimiento. Emplee esta y otras secciones como una guía para la inspección y mantenimiento correctos.

Este manual le ayudará a conocer mejor la motocicleta de modo que pueda garantizar a sus clientes un servicio rápido y seguro.

- * Este manual ha sido elaborado considerando las últimas especificaciones vigentes en el momento de su publicación. De haberse realizado modificaciones desde entonces, pueden existir diferencias entre el contenido de este manual y la motocicleta en sí.
- * Las ilustraciones de este manual sirven para mostrar los principios básicos de operación y los procedimientos de trabajo. Es posible que no representen con exactitud la motocicleta en detalle.
- * Este manual está dirigido a personas que dispongan de conocimientos y preparación suficientes, así como herramientas, incluidas herramientas especiales, para el servicio de las motocicletas SUZUKI. Si no dispone de ellos, consulte a un distribuidor autorizado de motocicletas SUZUKI para que le ayude.

⚠ AVISO

Si los mecánicos son inexpertos o no disponen de las herramientas y el equipo apropiados no podrán llevar a cabo adecuadamente el mantenimiento descrito en este manual.

Una reparación defectuosa puede provocar lesiones al mecánico y hacer insegura la motocicleta tanto para el conductor como para el pasajero.

ÍNDICE

INFORMACIÓN GENERAL

1

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

2

MOTOR

3

TREN DE TRANSMISIÓN

4

CVT

5

SISTEMA FI / SISTEMA CVT

6

SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y CONJUNTO DE INYECCIÓN

7

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN Y LUBRICACIÓN

8

CHASIS

9

SISTEMA ELÉCTRICO

10

INFORMACIÓN DE SERVICIO

11

INFORMACIÓN DE CONTROL DE LA EMISIÓN

12

DIAGRAMA DE CABLEADO

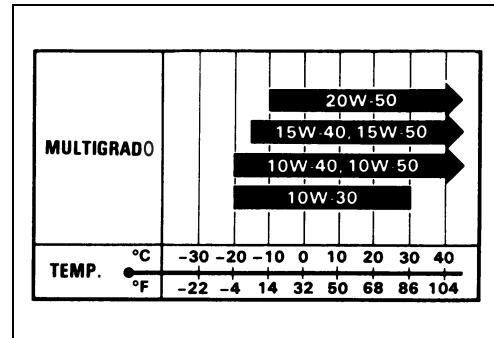
13

ACEITE DEL MOTOR Y DE LA TRANSMISIÓN (PARA EE.UU.)

SUZUKI recomienda el uso de SUZUKI PERFORMANCE 4 MOTOR OIL o un aceite clasificado como SF o SG según la clasificación API (Instituto Americano del Petróleo). La viscosidad recomendada es SAE 10W-4. Si no se dispone de un aceite SAE 10W-4, seleccione otro alternativo según se indica en la gráfica siguiente.

ACEITE DEL MOTOR Y DE LA TRANSMISIÓN (PARA OTROS PAÍSES.)

Utilice un aceite de motor de cuatro tiempos de primera calidad para garantizar una vida más larga a su motocicleta. Utilice sólo aceites clasificados como SF o SG según la clasificación API. La viscosidad recomendada es SAE 10W-40. Si no se dispone de un aceite SAE 10W-4, seleccione otro alternativo según se indica en la gráfica de la derecha.



ACEITE DE ENGRANAJE FINAL

Utilice aceite de engranajes hipoidales que cumpla con la clasificación de servicio API GL-5 y tenga la clasificación SAE #90. Utilice aceite de engranajes hipoidales con una clasificación SAE #80 si la motocicleta va a funcionar con temperaturas ambientales inferiores a 0 °C.

LÍQUIDO DE FRENOS

Especificación y clasificación: DOT 4

⚠ AVISO

Como el sistema de frenos de esta motocicleta viene relleno del fabricante de líquido de frenos a base de glicol, no utilice ni mezcle distintos tipos de líquidos de frenos, tales como líquidos a base de silicona o petróleo, al llenar el sistema ya que pueden producirse serios daños.

No utilice líquido de frenos de contenedores ya utilizados o no sellados.

Nunca reutilice líquido de frenos sobrante de un servicio previo que haya sido almacenado durante un largo periodo de tiempo .

ACEITE DE LA HORQUILLA DELANTERA

Utilice aceite de horquilla número 10 u otro aceite para horquilla equivalente.

REFRIGERANTE DEL MOTOR

Utilice un anticongelante/líquido refrigerante compatible con un radiador de aluminio, mezclado solamente con agua destilada.

AGUA PARA MEZCLAR

Utilice sólo agua destilada. Un agua no destilada puede corroer y obstruir los radiadores de aluminio.

ANTICONGELANTE/REFRIGERANTE DEL MOTOR

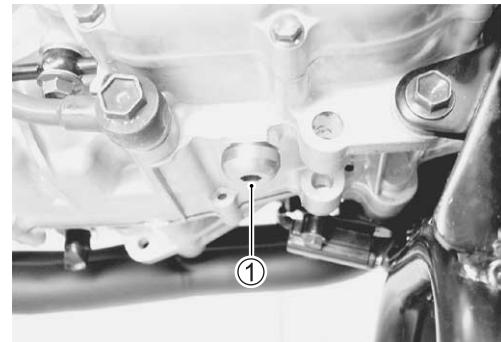
Además de como anticongelante, el refrigerante del motor actúa como inhibidor de la corrosión. Por tanto, el refrigerante del motor debe utilizarse siempre, incluso cuando la temperatura ambiente en esa zona no sea inferior al punto de congelación.

ACEITE DE LA TRANSMISIÓN

Reemplace inicialmente a los 1 000 km (1 mes) y a cada 12 000 km (12 meses) posteriormente.
Inspeccione cada 6 000 km (6 meses) posteriormente.

CAMBIO DEL ACEITE DE LA TRANSMISIÓN

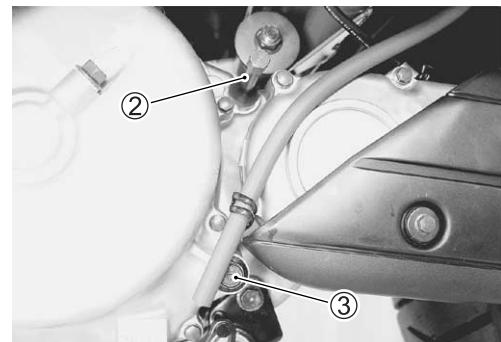
- Mantenga la motocicleta vertical con la pata de cabra central.
- Ponga una bandeja de aceite debajo de la caja de la transmisión.
- Quite el tapón de vaciado de aceite ① y el tapón de la boca de llenado ②.
- Apriete el tapón de vaciado ① hasta el par especificado e introduzca aceite nuevo por la boca de llenado.
- Quite el tapón del nivel de aceite ③ e inspeccione el nivel del aceite. Si el nivel está por debajo del agujero de nivel, añada aceite hasta que salga por el agujero.



Viscosidad y clasificación del aceite:

SAE 10W-40 con API SF o SG

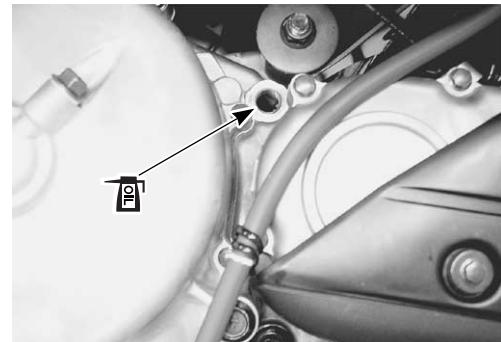
- Apriete el tapón de nivel de aceite ③ y el tapón de la boca de llenado ② al par especificado.



Tapón de nivel de aceite:	12 N·m (1,2 kgf-m)
Tapón de vaciado:	12 N·m (1,2 kgf-m)
Tapón de la boca de llenado:	12 N·m (1,2 kgf-m)

CANTIDAD NECESARIA DE ACEITE DE LA TRANSMISIÓN

Cambio de aceite: 360 ml
Reparación: 400 ml

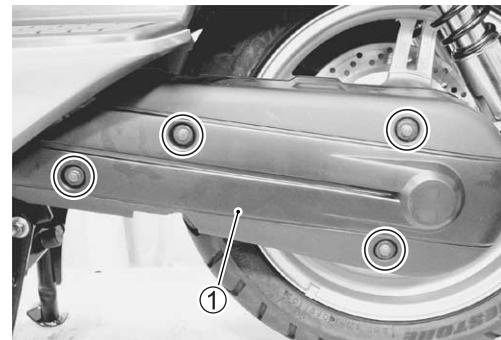


ACEITE DE ENGRANAJE FINAL

Reemplace inicialmente a los 1 000 km (1 mes) y a cada 12 000 km (12 meses) posteriormente.

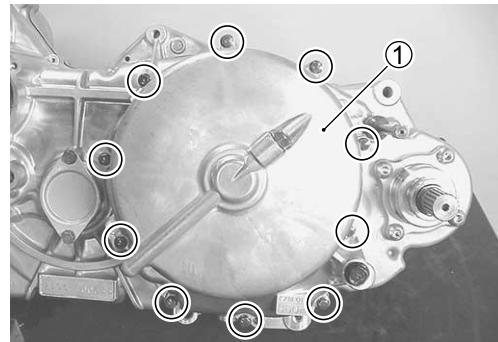
CAMBIO DE ACEITE DE ENGRANAJE FINAL

- Mantenga la motocicleta vertical con la pata de cabra central.
- Retire la cubierta de la caja de engranajes final ①.
- Ponga una bandeja de aceite debajo de la caja de engranajes final.



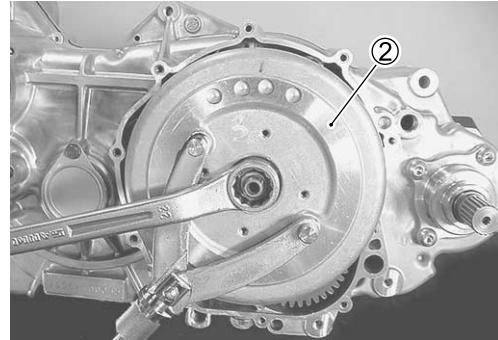
EMBRAGUE

- Quite la tapa de embrague ①.

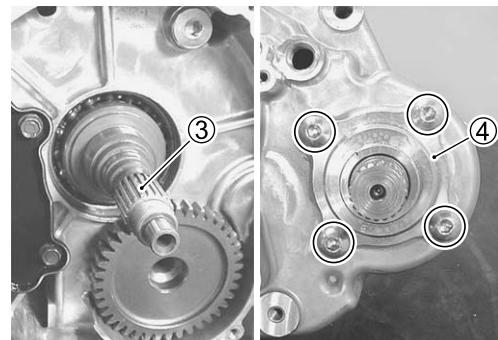


- Quite la tuerca y la arandela de la caja del embrague.
- Saque el conjunto del embrague.

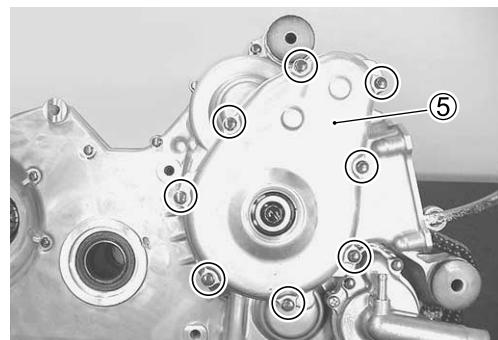
09930-40113: Soporte de rotores



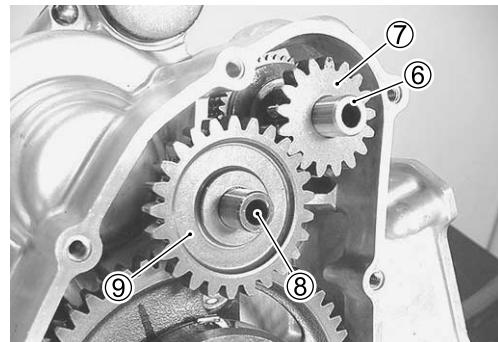
- Quite el eje del embrague ③.
- Quite el retén de aceite del eje de transmisión ④.

**EMBRAGUE DEL ARRANQUE**

- Quite la tapa del embrague de arranque ⑤.



- Retire el eje limitador de par de arranque ⑥, el limitador de par de arranque ⑦ y la arandela.
- Retire el eje del engranaje intermedio de arranque ⑧ y el engranaje intermedio de arranque ⑨.



INSPECCIÓN

- Verifique los componentes desmontados por si tienen algún daño.
- Fiador de leva dañado
- Engranaje y ranura desgastados anormalmente o dañados.

**ENSAMBLAJE****NOTA:**

Reensamble los componentes en el orden inverso al del desensamblaje poniendo un cuidado particular en los elementos siguientes:

- Cubra el área ranurada del fiador de leva ② con una capa de grasa.

 **99000-25030: SUZUKI SUPER GREASE "A"**

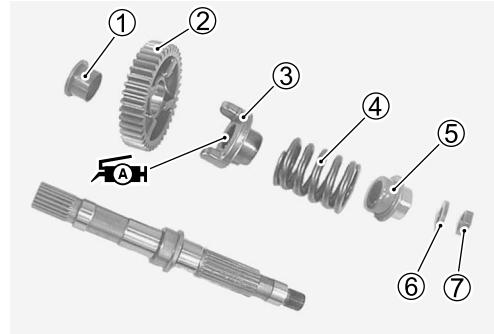
(EE.UU.)

99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"

(Otros países)

- Instale el buje ①, el engranaje conductor final ②, el fiador de leva ③, el muelle basculante ④, el tope de muelle ⑤, la arandela ⑥ y la tuerca ⑦ en el árbol de transmisión.
- Fije el conjunto del árbol de transmision en un tornillo de banco y apriete la tuerca.

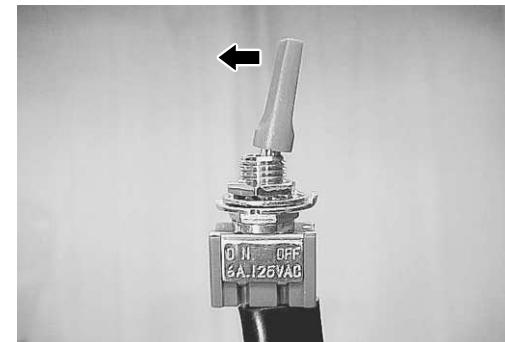
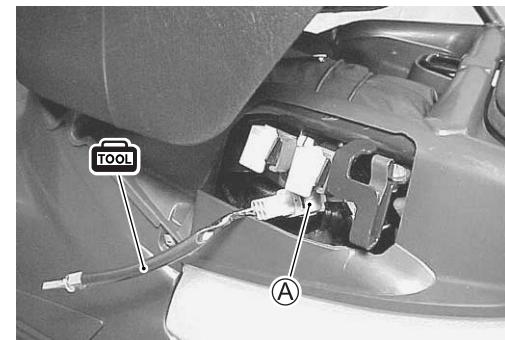
 **Tuerca del árbol de transmisión: 105 N·m (10,5 kgf·m)**



MODO TALLER

La función defectuosa se encuentra en la memoria del computador. Use el acoplador de herramienta especial para conectar el acoplador de modo taller. El código de funcionamiento defectuoso se muestra en el panel de LCD (visualización). El funcionamiento defectuoso significa que la centralita no recibe señal de los dispositivos. Estos dispositivos afectados se indican en la tabla de códigos.

 **09930-82720: Interruptor de selección de modo**



PRECAUCIÓN

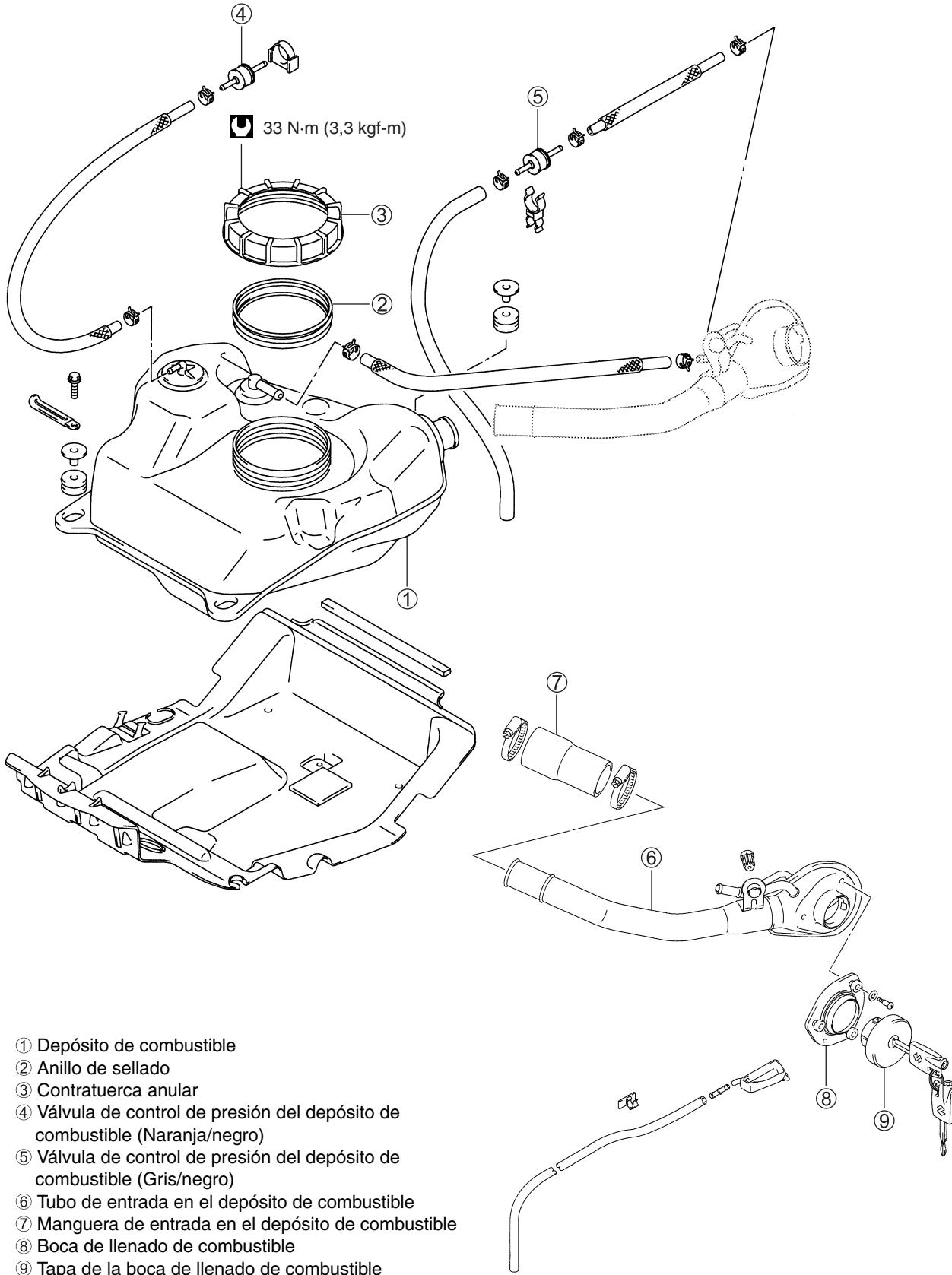
Antes de comprobar el código de funcionamiento defectuoso, no desconecte los acopladores del cable de la centralita.

Si los acopladores de la centralita se desconectan, el código de funcionamiento defectuoso se borra de la memoria y no se puede comprobar éste.

MAL FUNCIONAMIENTO	INDICACIÓN DE LCD (VISUALIZACIÓN)	INDICACIÓN DE LUZ FI	MODO DE INDICACIÓN
“NO”	C00		—
“Sí”	Se indica el código C** desde un número pequeño a uno grande.	La luz FI se apaga.	El código se indica para cada 2 segundos.

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

COMPONENTES DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE



RADIADOR Y MANGUITOS

INSPECCIÓN DEL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN

Antes de retirar el radiador y vaciar el refrigerante del motor, compruebe lo siguiente.

Compruebe el sistema de refrigeración por si tiene fugas con un probador de radiadores ①.

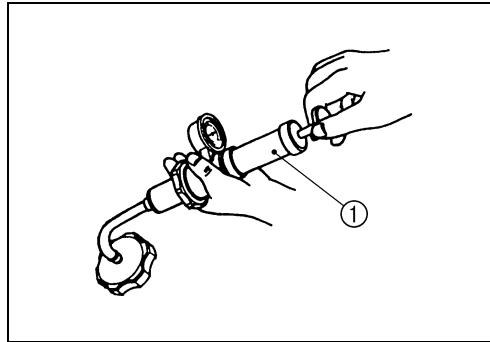
Quite el tapón del radiador y conecte el comprobador de radiadores a la boca de llenado. Presionice el sistema de refrigeración con una presión de 120 kPa (1,2 kgf/cm²), y luego compruebe si el sistema mantiene la presión durante unos 10 segundos. Si el sistema de refrigeración no mantiene la presión durante un mínimo de 10 segundos, compruebe todo el sistema de refrigeración por si tiene fugas. Si se encuentran fugas, sustituya la pieza dañada.

AVISO

- * **No abra la tapa del radiador con el motor caliente ya que puede sufrir quemaduras debido al vapor o al líquido caliente que salga.**
- * **Para quitar el comprobador del tapón del radiador, coloque un trapo sobre la boca de llenado para evitar que salga despedido el líquido refrigerante del motor.**

PRECAUCIÓN

No exceda la presión de liberación del tapón del radiador porque éste o el radiador posteriormente podrán dañarse.



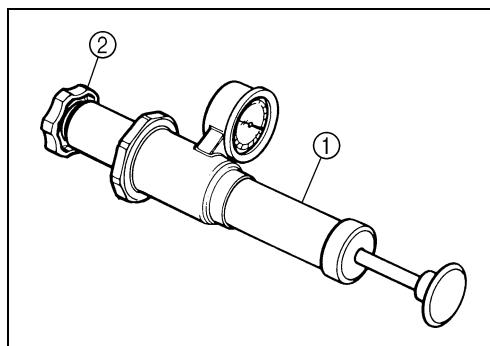
INSPECCIÓN DEL TAPÓN DEL RADIADOR

Compruebe el tapón del radiador ② utilizando un comprobador de radiadores ①.

Coloque el tapón del radiador en el comprobador de radiadores como se muestra. Aplique lentamente presión al tapón del radiador; no exceda una presión de 95 – 125 kPa (0,95 – 1,25 kgf/cm²). Si el tapón del radiador no mantiene la presión durante un mínimo de 10 segundos, sustitúyalo por otro nuevo.

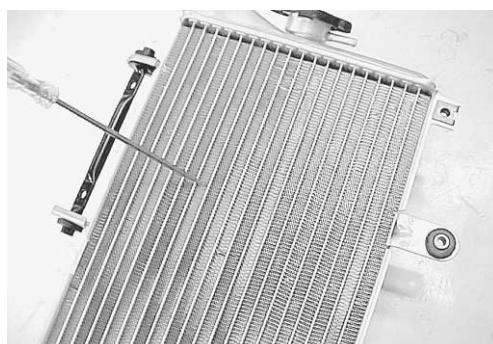
DATA Presión de liberación del tapón del radiador:

95 – 125 kPa (0,95 – 1,25 kgf/cm²)

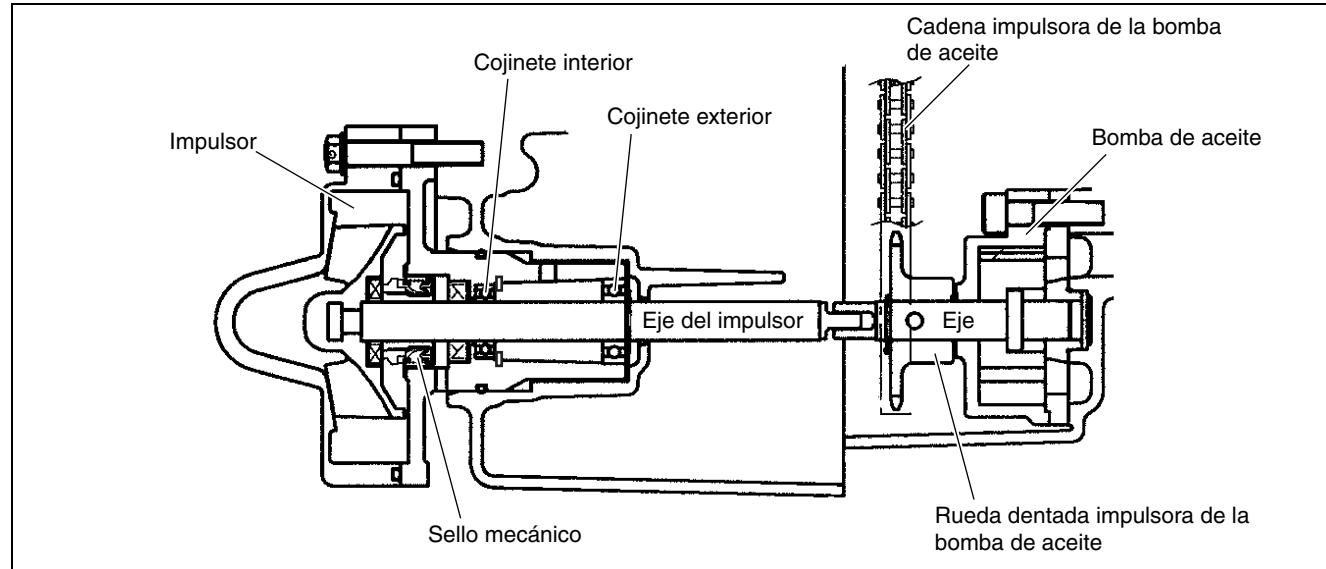
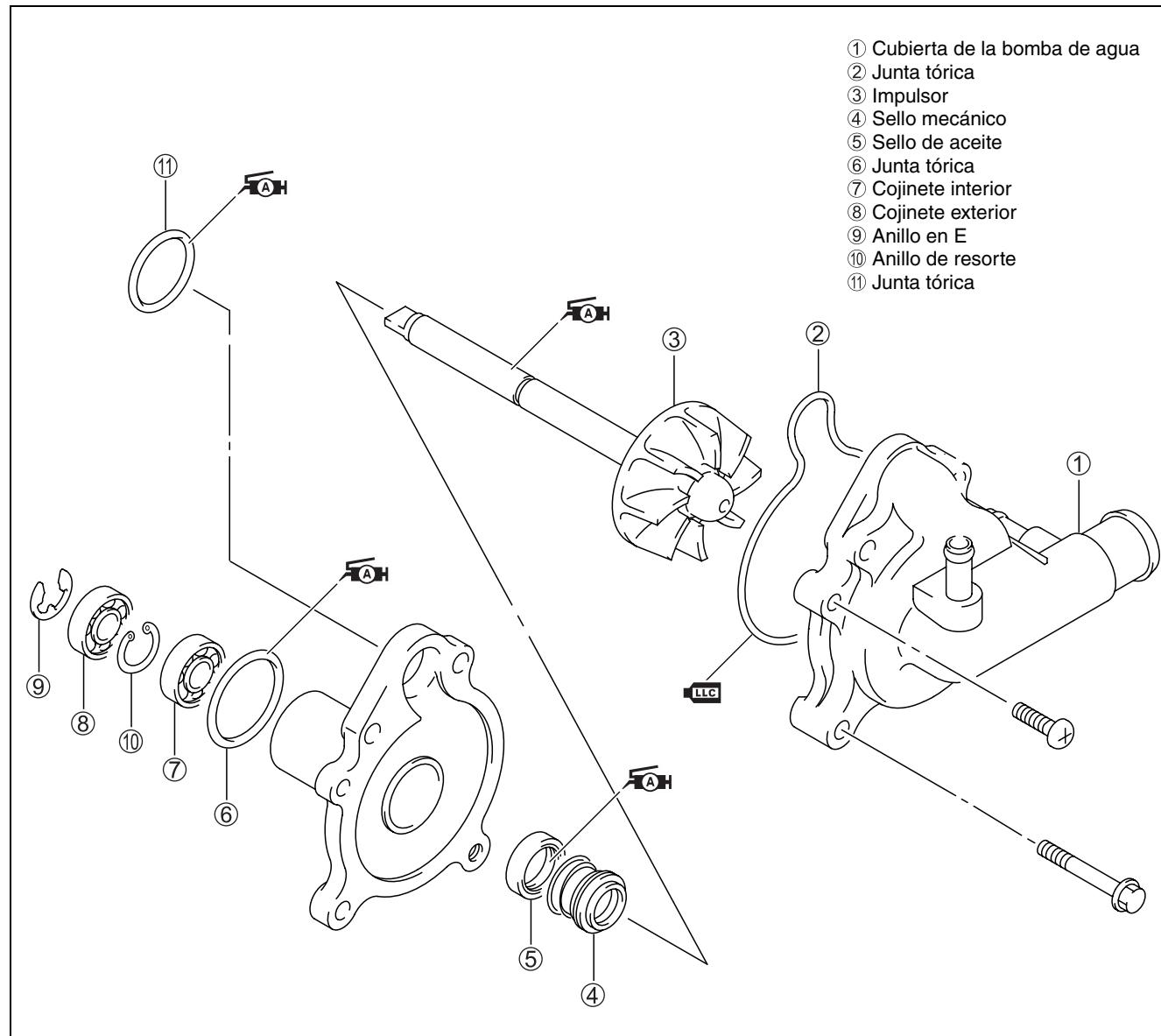


INSPECCIÓN DEL RADIADOR

Compruebe el radiador por si está sucio o tiene materiales extraños. Si encuentra alguno, límpie el radiador con aire comprimido. Repare también cualquier aleta doblada o deformada empleando un destornillador pequeño.

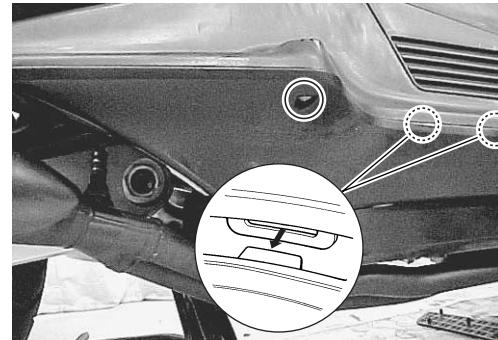
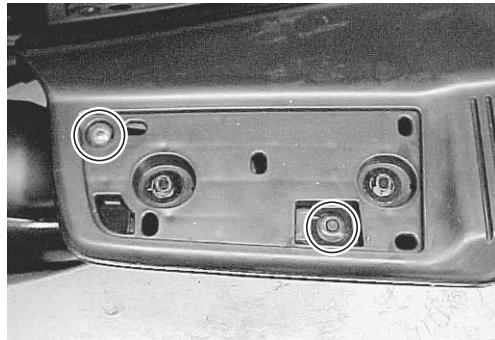
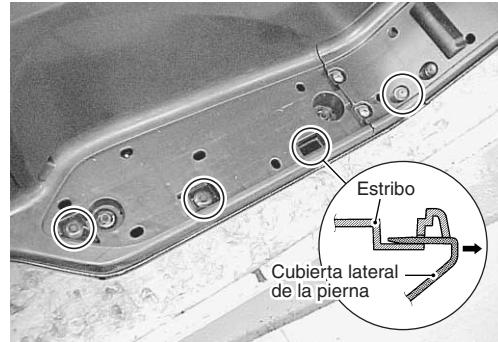


BOMBA DE AGUA DESPIECE

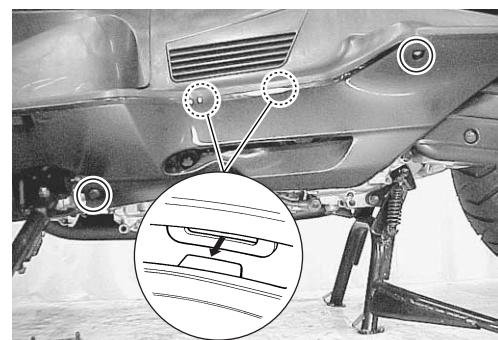
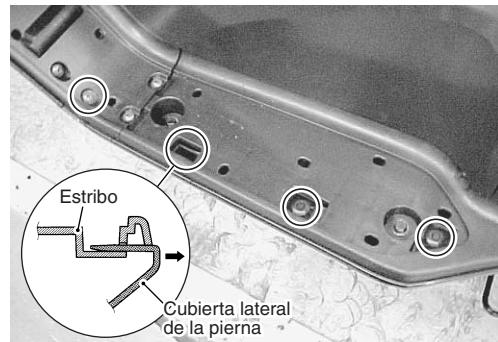


CUBIERTA LATERAL DERECHA DE LA PIerna

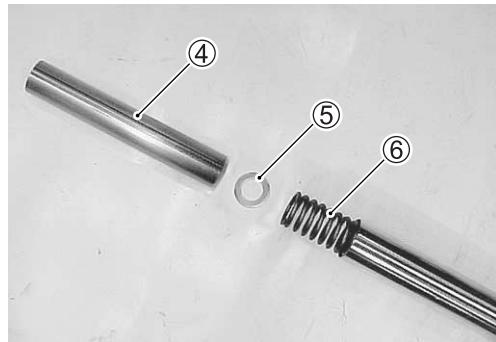
- Quite las esteras del piso.
- Quite los tornillos y los fiadores.
- Quite la cubierta lateral derecha de la pierna separando las inserciones.

**CUBIERTA LATERAL IZQUIERDA DE LA PIerna**

- Quite las esteras del piso.
- Quite los tornillos y los fiadores.
- Quite la cubierta lateral izquierda de la pierna separando las inserciones.



- Retire el espaciador ④, la arandela ⑤ y el muelle ⑥.



- Dé vuelta a la horquilla y vacíe el aceite de la horquilla golpeándola suavemente.
- Sujete la horquilla invertida durante unos pocos minutos para drenar el aceite.



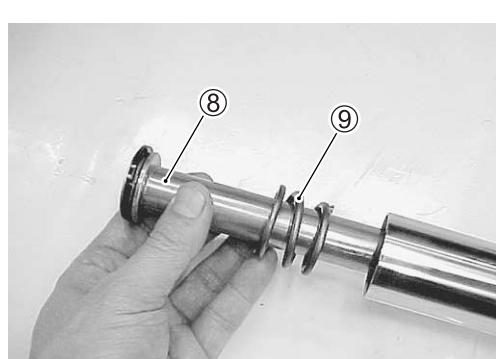
- Retire el tornillo del cilindro ⑦.

NOTA:

Si el cilindro gira junto con su tornillo, instale temporalmente el muelle de la horquilla, el espaciador, la arandela y el tornillo ciego para impedir que gire el cilindro.



- Quite el cilindro ⑧ y el muelle de rebote ⑨.



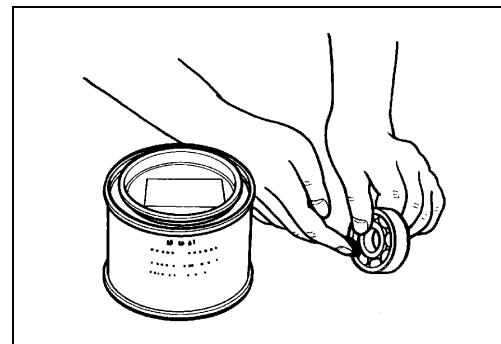
- Retire la junta de estanqueidad.
- Retire el anillo de tope del retén de aceite.



RODAMIENTOS

- Aplique grasa a los rodamientos antes de colocarlos.

 **99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"**

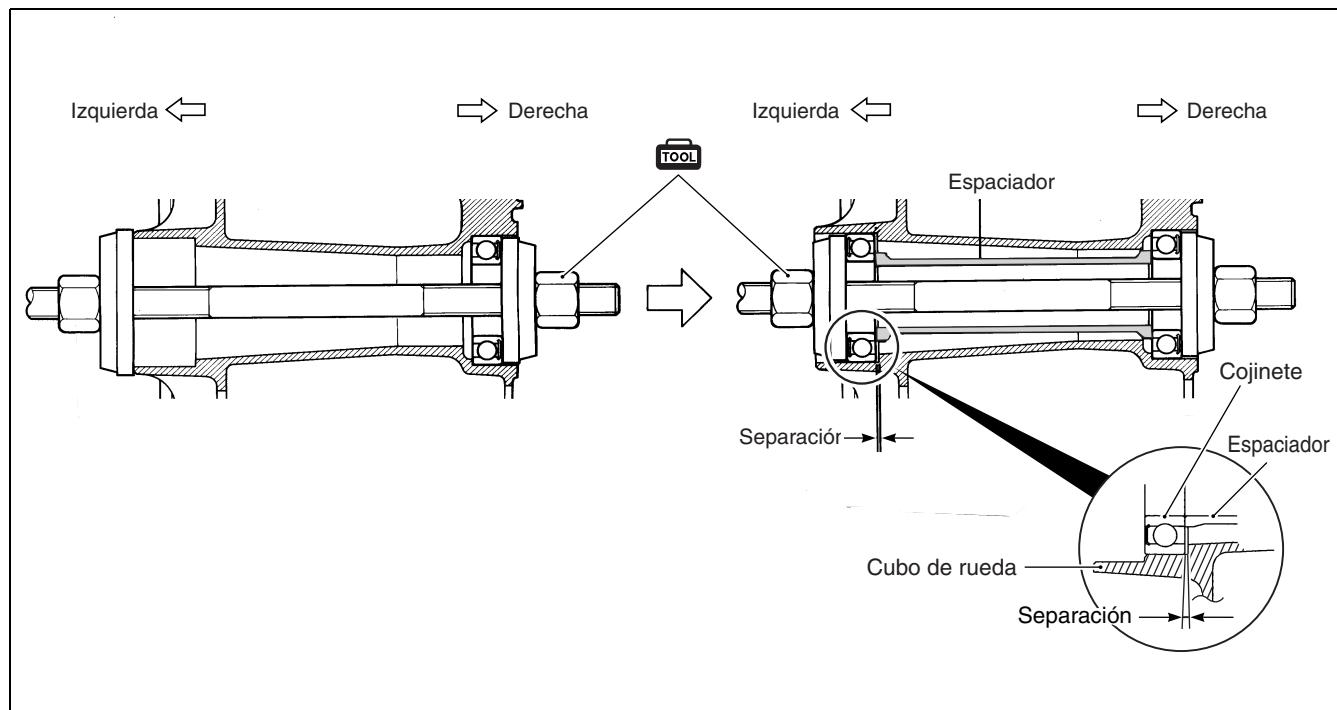


- Monte primero el rodamiento derecho de la rueda y después el rodamiento izquierdo y el espaciador, utilizando las herramientas especiales.

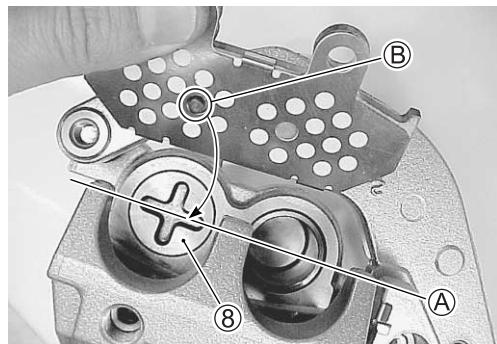
 **09941-34513: Juego de montadores de rodamientos de dirección**

PRECAUCIÓN

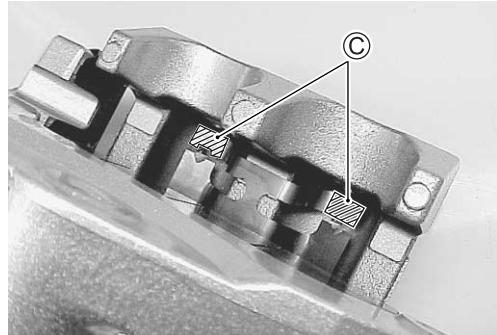
La tapa sellada del rodamiento ha de mirar hacia fuera.



- Gire el pistón ⑧ hacia la derecha hasta que se pare.
- Alinee la ranura con la línea Ⓐ girando el pistón hacia afuera.
- Instale la pastilla con la proyección Ⓑ colocada en la ranura del pistón.

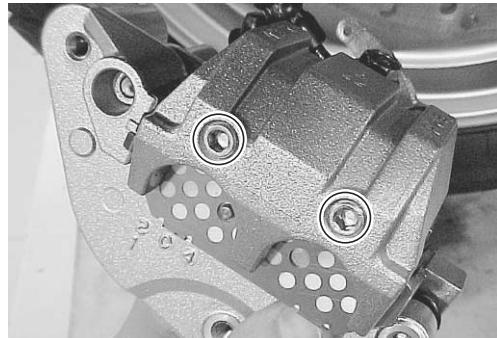


- Instale la pastilla en el mecanismo de forma que quede asentada en las partes marcadas a trazos Ⓒ del muelle de pastilla.



- Apriete los pasadores de montaje de pastillas al par especificado.

 **Pasador de montaje pastilla de freno: 18 N·m (1,8 kgf·m)**



- Instale el mecanismo.
- Apriete el tornillo de sujeción del mecanismo de freno al par especificado.

 **Tornillo de montaje de mecanismo: 26 N·m (2,6 kgf·m)**

NOTA:

Después de cambiar las pastillas bombee con el freno varias veces para que el freno funcione correctamente y luego compruebe el nivel del líquido de frenos.

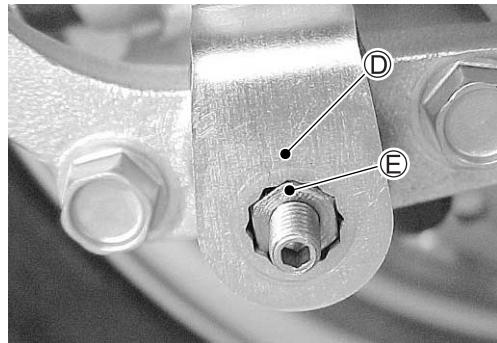


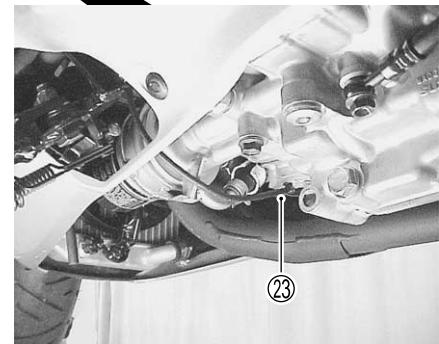
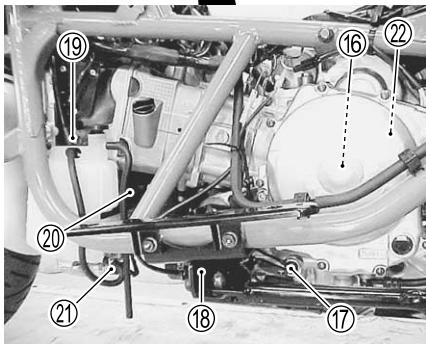
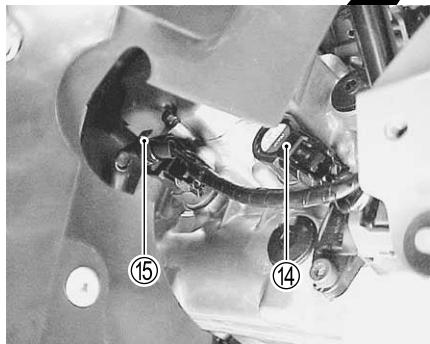
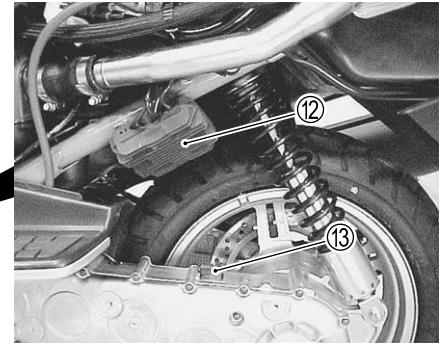
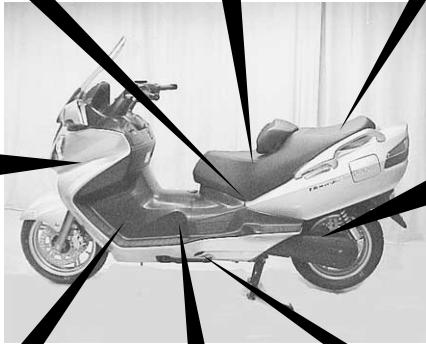
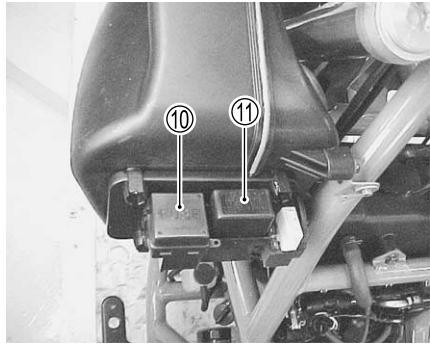
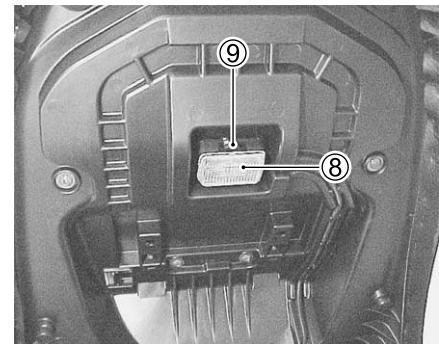
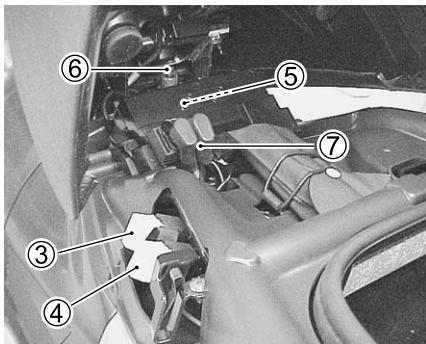
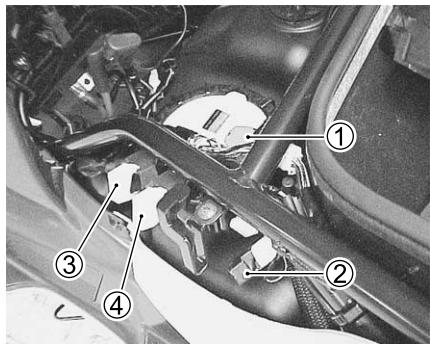
- Instale el cable de bloqueo del freno. (☞ 9-86)
- Instale el brazo de bloqueo del freno con la marca punzonada Ⓓ alineada con la marca punzonada Ⓔ en el eje de bloqueo del freno.

NOTA:

Asegúrese de que el extremo del muelle mire hacia el lado derecho del vehículo.

- Ajuste el bloqueo del freno. (☞ 9-84)





- ① Bomba de combustible/indicador de combustible
- ② Diodo del relé del motor de arranque
- ③ Fusible principal
- ④ Fusible de CTV
- ⑤ Batería
- ⑥ Interruptor del asiento de la luz del portaequipajes
- ⑦ Relé del motor de arranque
- ⑧ Luz del portaequipajes
- ⑨ Interruptor de la luz del portaequipajes
- ⑩ Caja de fusibles
- ⑪ Relé de la señal de giro
- ⑫ Regulador/rectificador

- ⑬ Sensor del velocímetro
- ⑭ Bobina de encendido/tapa de bujía (N.º 1)
- ⑮ Bobina de encendido/tapa de bujía (N.º 2)
- ⑯ Generador
- ⑰ Interruptor de presión de aceite
- ⑱ Interruptor de la pata de cabra
- ⑲ Sensor de posición de levas (☞ 6-27)
- ⑳ Motor del ventilador (☞ 8-8)
- ㉑ Termointerruptor del ventilador de enfriamiento (☞ 8-16)
- ㉒ Sensor CKP (☞ 6-28)
- ㉓ Interruptor de nivel de aceite

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

CÓDIGO DE MAL FUNCIONAMIENTO Y CONDICIÓN DEFECTUOSA DEL SISTEMA FI/SISTEMA CVT

CÓDIGO DE MAL FUNCIONAMIENTO	ÍTEM DETECTADO	CONDICIÓN DE FALLO DETECTADA VERIFIQUE
C00	NO HAY FALLO	_____
C11	Sensor de posición del árbol acelerador	<p>La señal no llega a la centralita durante más de 2 segundos después de recibirse la señal de arranque.</p> <p>El cableado del sensor de posición del árbol de levas y piezas mecánicas. (Sensor de posición del árbol de levas, pasador de leva de admisión, conexión de cableado/acoplador)</p>
C12	Sensor de posición del cigüeñal	<p>La señal no llega a la centralita durante más de 2 segundos después de recibirse la señal de arranque.</p> <p>El cableado del sensor de posición del cigüeñal y piezas mecánicas. (Sensor de posición del cigüeñal, conexión de cableado/acoplador)</p>
C13	Sensor de presión del aire de admisión	<p>El sensor deberá producir el voltaje siguiente. ($0,50 \text{ V} \leq$ sensor de voltaje $< 4,85 \text{ V}$)</p> <p>Sin el margen de arriba se indica C13.</p> <p>Sensor de presión del aire de admisión, conexión de cableado/acoplador.</p>
C14	Sensor de posición del acelerador	<p>El sensor deberá producir el voltaje siguiente. ($0,20 \text{ V} \leq$ sensor de voltaje $< 4,80 \text{ V}$)</p> <p>Sin el margen de arriba se indica C14.</p> <p>Sensor de posición del acelerador, conexión de cableado/acoplador.</p>
C15	Refrigerante del motor refrigerante del motor	<p>El voltaje del sensor deberá ser el siguiente. ($0,15 \text{ V} \leq$ sensor de voltaje $< 4,85 \text{ V}$)</p> <p>Sin el margen de arriba se indica C15.</p> <p>Sensor de temperatura del refrigerante del motor, conexión de cableado/acoplador.</p>
C16	Sensor de velocidad	<p>La señal del sensor de velocidad no se introduce durante más de 3 segundos durante la desaceleración del vehículo.</p> <p>Sensor de velocidad, conexión de cableado/acoplador.</p>
C21	Sensor de temperatura del aire de admisión	<p>El voltaje del sensor deberá ser el siguiente. ($0,15 \text{ V} \leq$ sensor de voltaje $< 4,85 \text{ V}$)</p> <p>Sin el margen de arriba se indica C21.</p> <p>Sensor de temperatura del aire de admisión, conexión de cableado/acoplador.</p>
C22	Sensor de presión atmosférica	<p>El voltaje del sensor deberá ser el siguiente. ($0,50 \text{ V} \leq$ sensor de voltaje $< 4,85 \text{ V}$)</p> <p>Sin el margen de arriba se indica C22.</p> <p>Sensor de presión atmosférica, conexión de cableado/acoplador.</p>
C23	Sensor de volteado	<p>El voltaje del sensor deberá ser el indicado a continuación durante más de 2 segundos después de poner en ON el interruptor de encendido.</p> <p>($0,20 \text{ V} \leq$ sensor de voltaje $< 4,80 \text{ V}$)</p> <p>Sin el valor de arriba se indica C23.</p> <p>Sensor de volteado, conexión de cableado/acoplador.</p>
C24 o C25	Señal de encendido	<p>Se produce señal del sensor (bobina captadora) de posición del cigüeñal, pero la señal procedente de la bobina de encendido se interrumpe continuamente cuatro veces o más.</p> <p>En este caso se indica el código C24 o C25.</p> <p>Bobina de encendido, conexión de cableado/acoplador, alimentación de la batería.</p>