

**SUZUKI**

**SUZUKI**

**SUZUKI MOTOR CORPORATION**

**AN400**

**AN400**

**MANUAL DE SERVICIO**

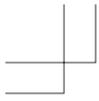
**MANUAL DE SERVICIO**

**K7** <sup>TM</sup>

**K7**



99500-34100-01S



TOP



Prepared by  
**SUZUKI MOTOR CORPORATION**

May, 2006  
Part No. 99500-34100-01S



BOTTOM



## PREÁMBULO

*Este manual contiene una descripción introductoria de la SUZUKI AN400 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 ésta 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.**

**SUZUKI MOTOR CORPORATION**

© COPYRIGHT SUZUKI MOTOR CORPORATION 2006



# CONTENIDO

<b>Medidas de precaución .....</b>	<b>00-i</b>
Medidas de precaución .....	00-1
<b>Información general.....</b>	<b>0-i</b>
Información general .....	0A-1
Mantenimiento y lubricación.....	0B-1
Datos de servicio.....	0C-1
<b>Motor .....</b>	<b>1-i</b>
Medidas de precaución .....	1-1
Información general y diagnóstico del motor .....	1A-1
Dispositivos aux. de control de emisiones .....	1B-1
Dispositivos eléctricos del motor .....	1C-1
Mecánica del motor.....	1D-1
Sistema de lubricación del motor .....	1E-1
Sistema de refrigeración del motor .....	1F-1
Sistema de combustible .....	1G-1
Sistema de encendido.....	1H-1
Sistema de arranque.....	1I-1
Sistema de carga .....	1J-1
Sistema de escape.....	1K-1
<b>Suspensión .....</b>	<b>2-i</b>
Medidas de precaución .....	2-1
Diagnóstico general de la suspensión .....	2A-1
Suspensión delantera .....	2B-1
Suspensión trasera .....	2C-1
Ruedas y neumáticos.....	2D-1
<b>Línea de conducción / Eje .....</b>	<b>3-i</b>
Medidas de precaución .....	3-1
Árbol / eje de transmisión.....	3A-1
<b>Frenos .....</b>	<b>4-i</b>
Medidas de precaución .....	4-1
Sistema de mando de los frenos y diagnósticos ....	4A-1
Frenos delanteros .....	4B-1
Frenos traseros .....	4C-1
Freno de estacionamiento.....	4D-1
<b>Transmisión / Transeje .....</b>	<b>5-i</b>
Medidas de precaución .....	5-1
Transmisión automática .....	5A-1
<b>Dirección .....</b>	<b>6-i</b>
Medidas de precaución .....	6-1
Diagnóstico general de la dirección .....	6A-1
Volante y columna de la dirección .....	6B-1
<b>Carrocería, Cabina y Accesorios .....</b>	<b>9-i</b>
Medidas de precaución .....	9-1
Sistemas de cableado.....	9A-1
Sistemas de iluminación .....	9B-1
Instrumentos / Información del conductor / Bo-	
cina .....	9C-1
Limpiaparabrisas / Lavaparabrisas .....	9D-1
Cristales / Ventanas / Retrovisores.....	9E-1

00

0

1

2

3

4

5

6

9



## Sección 00

# Medidas de precaución

## CONTENIDO

<b>Medidas de precaución</b> .....	<b>00-1</b>	Precauciones para la revisión del circuito	
<b>Precauciones</b> .....	<b>00-1</b>	eléctrico.....	00-2
Aviso / Precaución / Nota.....	00-1		
Precauciones generales .....	00-1		



**00-1 Medidas de precaución:**

# Medidas de precaución

## Precauciones

**Aviso / Precaución / Nota**

P705H1000001

Por favor, lea este manual y siga sus indicaciones atentamente. Para enfatizar la información relevante, los símbolos y las palabras AVISO, PRECAUCIÓN y NOTA tienen un significado especial. Preste especial atención a los mensajes que resaltan estas palabras.

**⚠ ADVERTENCIA**

Indica un peligro potencial que puede provocar la muerte o lesiones.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Indica un peligro potencial que puede provocar daños en la motocicleta.

**NOTA**

Indica información especial para que el mantenimiento resulte más fácil o para aclarar las instrucciones.

Por favor, tenga en cuenta que los avisos y precauciones contenidos en este manual no pueden, de ninguna manera, abarcar todos los posibles peligros relacionados con la reparación o falta de mantenimiento de la motocicleta. Además de los AVISOS y PRECAUCIONES citados ha de usarse el sentido común y los principios básicos de seguridad en la mecánica. Si no está seguro de cómo llevar a cabo una operación determinada, pídale consejo a un mecánico con más experiencia.

**Precauciones generales**

P705H1000002

**⚠ ADVERTENCIA**

- Es importante para la seguridad del mecánico y para la seguridad y fiabilidad de la motocicleta que los procedimientos de reparación y mantenimiento sean los adecuados.
- Cuando dos o más personas trabajen juntas es necesario tener en cuenta la seguridad de los compañeros.
- Cuando sea necesario hacer funcionar el motor en interiores asegúrese de que los gases de escape sean evacuados al exterior.

- Cuando se trabaje con productos tóxicos o inflamables asegúrese de que la zona en la que esté trabajando esté ventilada y de seguir todas las instrucciones del fabricante.
- Nunca utilice gasolina como disolvente para limpiar.
- Para evitar quemaduras no toque el motor, el aceite del motor, el radiador, ni el sistema de escape hasta que se hayan enfriado.
- Después de trabajar en los sistemas de alimentación de combustible, aceite, refrigerante del motor, escape, o frenos, compruebe que no haya fugas en ninguno de los conductos y juntas relacionados con los sistemas revisados.

**⚠ PRECAUCIÓN**

- Si necesita piezas de repuesto, utilice repuestos originales Suzuki o sus equivalentes.
- Cuando quite piezas que vayan a ser reutilizadas, ordénelas de tal forma que se puedan volver a montar en el orden correcto y con la orientación adecuada.
- Asegúrese de utilizar herramientas especiales cuando así se indique.
- Compruebe que todas las piezas que vayan a montarse estén limpias. Lubríquelas cuando se indique.
- Utilice el lubricante, adhesivo u obturador especificado.
- Cuando desmonte la batería, desconecte primero el cable (-) y después el cable (+).
- Cuando vuelva a montar la batería, conecte primero el cable (+) y después el cable (-), y cubra el borne (+) con su tapa correspondiente.
- Cuando haga trabajos de mantenimiento en piezas eléctricas, si los procedimientos no necesitan de la electricidad de la batería, desconecte el cable (-) de la misma.
- Cuando apriete las tuercas y los pernos de la culata o del cárter, comience por los de mayor diámetro. Apriételes siempre los pernos desde el interior hacia el exterior diagonalmente hasta alcanzar el par de apriete especificado.

- Cuando quite retenes, juntas, empaquetaduras, juntas tóricas, arandelas de fijación, tuercas autoblocantes, pasadores de retención, circlips, y demás piezas que se especifiquen, asegúrese de cambiarlas por otras nuevas. Además, antes de montar piezas nuevas asegúrese de eliminar cualquier resto de material de las superficies de contacto.
- Nunca reutilice un circlip. Cuando monte un circlip nuevo, tenga cuidado de no abrirlo más de lo necesario para introducirlo en el eje. Después de montar un circlip, compruebe siempre que queda perfectamente alojado en su ranura y firmemente ajustado.
- Emplee una llave dinamométrica para apretar los tornillos al par especificado. Limpie la grasa y el aceite de las roscas cuando estén manchadas.
- Después del montaje, compruebe el ajuste de las piezas y su correcto funcionamiento.
- Para proteger el medio ambiente no se deshaga de manera no autorizada del aceite del motor, líquido refrigerante ni otros líquidos: baterías y neumáticos.
- Para proteger los recursos naturales del planeta deshágase adecuadamente de la motocicleta y las piezas usadas.

### Precauciones para la revisión del circuito eléctrico

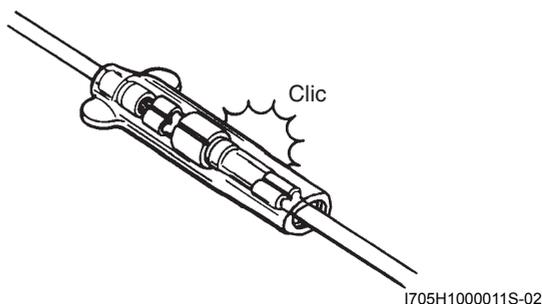
P705H1000003

Cuando maneje las partes componentes del sistema de inyección de combustible o lo revise, observe las siguientes precauciones.

### Componentes eléctricos

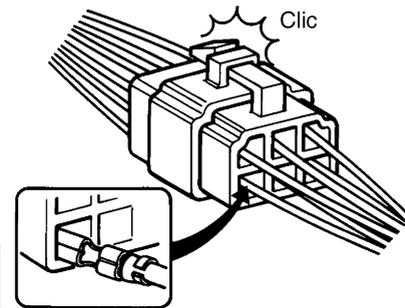
#### Conector / Acoplador

- Cuando conecte un conector, asegúrese de empujarlo hasta que oiga un clic.



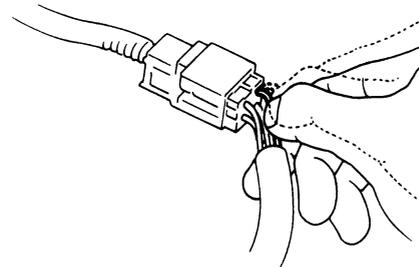
I705H1000011S-02

- Con un acoplador tipo cierre, asegúrese de soltar el cierre al desconectar y empujar el cierre a fondo para activarlo al conectar.
- Cuando desconecte el acoplador asegúrese de agarrar el cuerpo del acoplador y no tirar de los cables.
- Inspeccione que cada terminal del conector/acoplador no esté flojo ni doblado.
- Compruebe cada terminal en busca de suciedad u óxido. Los terminales tienen que estar limpios y libres de cualquier material extraño que pudiera impedir un adecuado contacto del terminal.



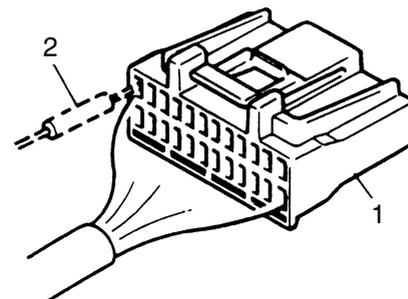
I705H1000012S-02

- Inspeccione que cada circuito del cable no tenga una mala conexión, sacudiéndolo con la mano ligeramente. Si se encuentra cualquier anomalía repárelo o sustitúyalo.



I310G1000003-01

- Cuando mida en los conectores eléctricos usando una sonda del medidor, asegúrese de insertar la sonda desde el lado del enganche (parte posterior) del conector/acoplador.

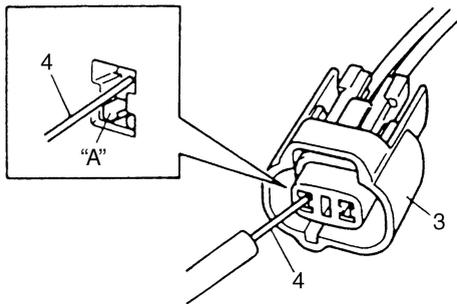


I705H1000002-01

1. Acoplador	2. Sonda
--------------	----------

### 00-3 Medidas de precaución:

- Cuando conecte la sonda del medidor desde el lado del terminal del acoplador (donde la conexión desde el lado del mazo de cables no es posible), tenga mucho cuidado de no emplear una fuerza excesiva porque podría doblar el terminal macho o abrir el terminal hembra. Conecte la sonda como se muestra para evitar abrir el terminal hembra. Nunca empuje la sonda donde se supone que el terminal macho se ajusta.
- Compruebe que el conector macho no esté doblado y que el conector hembra no esté excesivamente abierto. También compruebe que el acoplador esté bloqueado (no esté suelto), no esté corroído, no tenga polvo, etc.

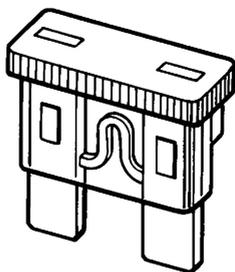


I705H1000003-01

3. Acoplador	"A": Donde se ajusta el terminal macho
4. Sonda	

### Fusible

- Cuando salte un fusible, investigue siempre las causas, corríjalas y después reemplace el fusible.
- No use un fusible de diferente capacidad.
- No utilice alambre ni sustituto alguno para los fusibles.



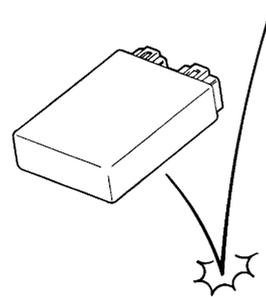
I649G1000001-01

### Interruptores

No aplique nunca grasa a los puntos de contacto para impedir daños.

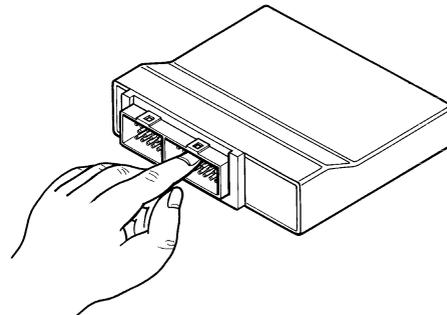
### Varios sensores / ECM

- Debido a que cada componente es una parte de alta precisión, se tiene que tener mucho cuidado de que no reciban golpes durante la sustitución e instalación.



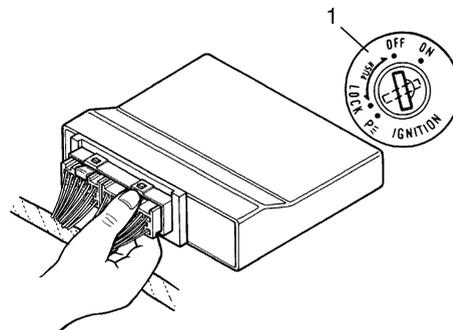
I310G1000007-01

- Tenga cuidado de no tocar los terminales eléctricos de la centralita. La electricidad estática de su cuerpo podrá dañarlos.



I310G1000008-01

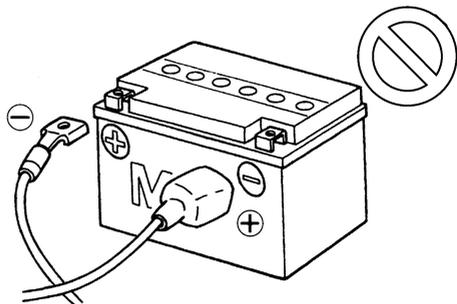
- Cuando conecte y desconecte los acopladores ECM, asegúrese poner el interruptor de encendido en OFF (1), o se podrán dañar las piezas electrónicas.



I705H1000004-03

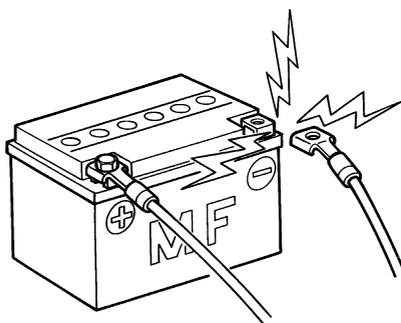
**Batería**

- Está terminantemente prohibido la conexión de la batería con la polaridad invertida. Cuando la potencia invertida se aplique, dicha conexión incorrecta dañará los componentes del sistema de inyección del combustible instantáneamente.



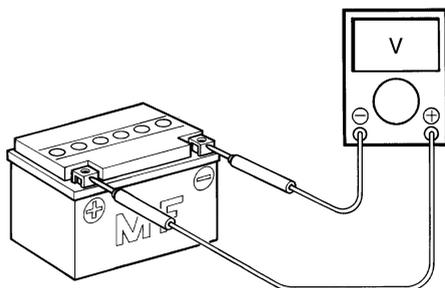
I310G1000010-01

- La desconexión de cualquier terminal de la batería mientras está funcionando el motor está terminantemente prohibida. En el momento que se haga tal desconexión se aplicará una fuerza electromotriz a la ECM que podría causar serios daños.



I310G1000011-01

- Antes de medir la tensión en cada terminal, asegúrese de que la tensión de la batería sea de 11 V o más. La verificación de la tensión de los terminales teniendo poca carga la batería podría dar indicaciones erróneas.



I310G1000012-01

- No conecte nunca ningún medidor (voltímetro, ohmiómetro, etc.) a la centralita cuando su acoplador esté desconectado. De lo contrario, la centralita podría dañarse.
- No conecte nunca un ohmiómetro a la centralita estando su acoplador conectado. Si lo intenta, podría dañarse la centralita o los sensores.
- Asegúrese de utilizar un voltímetro/ohmiómetro especificado. De lo contrario, puede que no se realicen mediciones precisas y el personal podría sufrir daños.

**Procedimientos de inspección del circuito eléctrico**

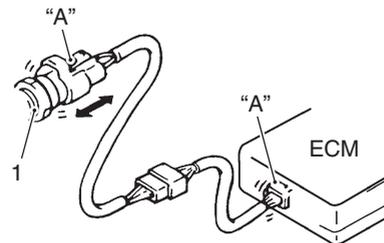
Aunque existen varios métodos de realizar la inspección del circuito eléctrico, aquí se describe un método general para comprobar si hay circuitos abiertos o cortocircuitos empleando un ohmiómetro y un voltímetro.

**Verificación de circuito abierto**

Las causas posibles de los circuitos abiertos son las siguientes. Como la causa puede encontrarse en el conector/acoplador o en el terminal, éstos deberán verificarse cuidadosamente.

- Afloje la conexión del conector/acoplador
  - Mal contacto del terminal (debido a la suciedad, corrosión u óxido, mala tensión de contacto, entrada de objetos extraños, etc.)
  - Mazo de cables abierto
  - Mala conexión entre terminal y cable
- Quando compruebe los circuitos del sistema, incluyendo una unidad de control electrónico como la ECM, etc., es importante hacer una comprobación cuidadosa, empezando con elementos fáciles de comprobar.

- 1) Desconecte el cable (-) de la batería.
- 2) Verifique cada conector/acoplador en ambos extremos del circuito que está siendo verificado por si hay alguna conexión floja. Compruebe también la condición del cierre del acoplador si está equipado.



I705H1000005-02

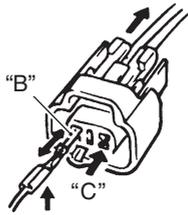
1. Sensor

"A": Compruebe que no haya conexiones flojas.

## 00-5 Medidas de precaución:

- 3) Utilizando un terminal macho de prueba, verifique los terminales hembra del circuito que está siendo verificado para comprobar la tensión del contacto. Verifique visualmente cada terminal por si hace mal contacto (causado posiblemente por suciedad, corrosión, óxido, entrada de objetos extraños, etc.). Al mismo tiempo, asegúrese de que cada terminal esté completamente insertado en el acoplador y bloqueado.

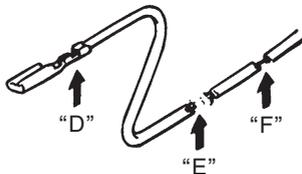
Si la tensión del contacto no es suficiente, rectifique el contacto para aumentar la tensión o reemplácelo. Los terminales tienen que estar limpios y libres de cualquier material extraño que pudiera impedir un adecuado contacto del terminal.



I649G1000027-01

- |  |
|--|
| "B": Compruebe la tensión de contacto insertando y extrayendo.   |
| "C": Compruebe que no haya terminales doblados ni mal alineados. |

- 4) Utilizando los procedimientos de inspección de continuidad o verificación de tensión, como se describe abajo, inspeccione los terminales del mazo de cables por si hay un circuito abierto o una conexión mal hecha. Localice los fallos, si los hay.

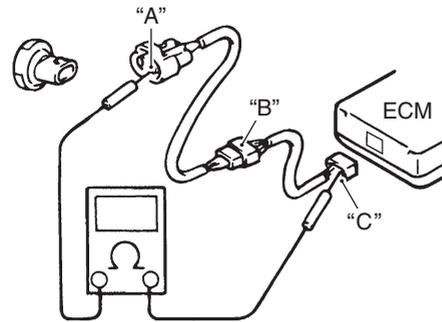


I649G1000028-01

- |  |
|--|
| "D": Flojedad de los engarces                        |
| "E": Abierto   |
| "F": Cable desgastado (Sólo quedan unos pocos hilos) |

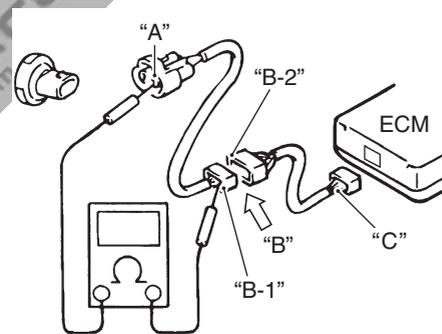
## Comprobación de continuidad

- 1) Mida la resistencia a través del acoplador "B" (entre "A" y "C" en la figura). Si no se indica continuidad (infinito o límite superior), el circuito está abierto entre los terminales "A" y "C".



I705H1000006-02

- 2) Desconecte el acoplador "B" y mida la resistencia entre los acopladores "A" y "B-1". Si no se indica continuidad, el circuito está abierto entre los acopladores "A" y "B-1". Si se indica continuidad, habrá un circuito abierto entre los acopladores "B-2" y "C" o un fallo en el acoplador "B-2" o en el acoplador "C".



I705H1000010-02

## Comprobación de tensión

Si se suministra tensión al circuito que se comprueba, la comprobación de la tensión se puede usar como comprobación del circuito.

- 1) Con todos los conectores/acopladores conectados, y aplicada la tensión al circuito que se está comprobando, mida la tensión entre cada terminal y masa.
- 2) Si las medidas se toman como muestra la figura de abajo y los resultados son como los listados a continuación, esto significa que el circuito está abierto entre los terminales "A" y "B".

### Tensión entre

- "A" y masa: Aproximadamente 5 V
- "B" y masa: Aproximadamente 5 V
- "C" y masa: 0 V

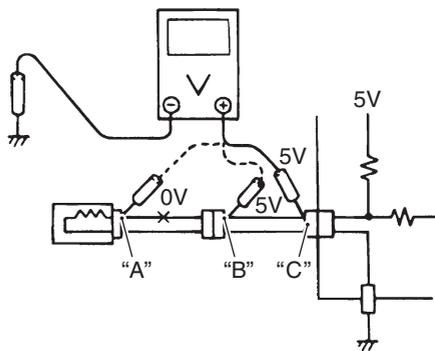
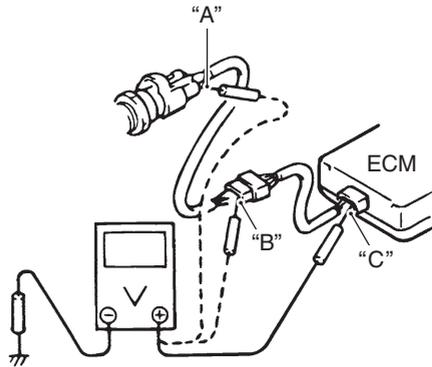
- 3) Además, si los valores medidos son como los listados a continuación, existe una resistencia (anomalía) que causa la caída de tensión en el circuito entre los terminales "A" y "B".

**Tensión entre**

**"A" y masa: Aproximadamente 5 V**

**"B" y masa: Aproximadamente 5 V – Caída de tensión de 2 V**

**"C" y masa: 3 V – Caída de tensión de 2 V**



I705H1000007-01

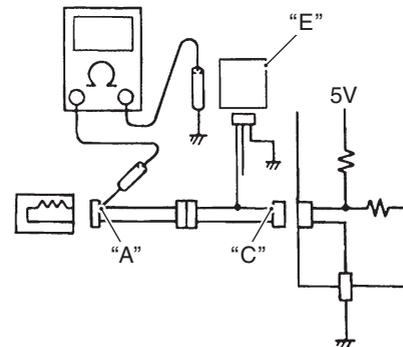
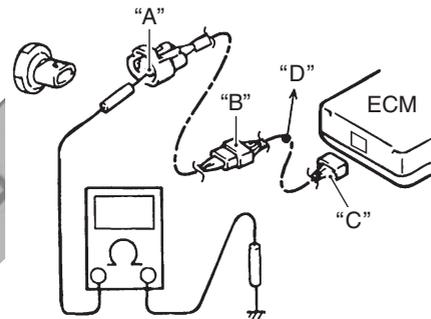
**Comprobación de cortocircuitos (Mazo de cables a masa)**

- 1) Desconecte el cable (-) de la batería.
- 2) Desconecte los conectores/acopladores de ambos extremos del circuito que se va a comprobar.

**NOTA**

**Si el circuito que se va a comprobar se ramifica en otras partes como se muestra, desconecte todos los conectores/acopladores de aquellas partes. De otro modo, la diagnosis será errónea.**

- 3) Mida la resistencia entre el terminal de uno de los extremos del circuito (terminal "A" en la figura) y masa. Si se indica continuidad, hay un cortocircuito a masa entre los terminales "A" y "C".

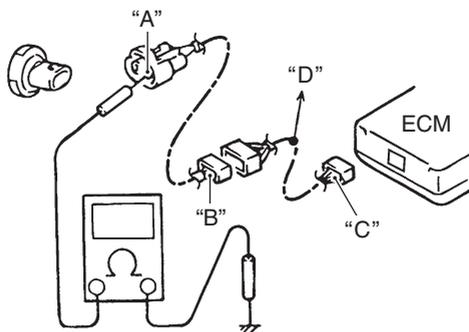


I705H1000008-01

"D": A otras piezas	"E": Otras piezas
---------------------	-------------------

## 00-7 Medidas de precaución:

- 4) Desconecte el conector/acoplador incluido en el circuito (acoplador "B") y mida la resistencia entre el terminal "A" y masa. Si se indica continuidad, el circuito está cortocircuitado a masa entre los terminales "A" y "B".



I705H1000009-02

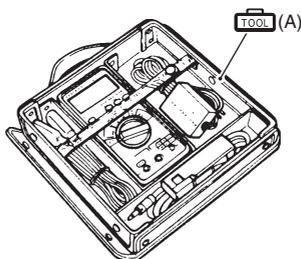
"D": A otras piezas

### Empleo del polímetro

- Use el polímetro de Suzuki.
- Utilice pilas bien cargadas en el polímetro.
- Asegúrese de ajustar el polímetro al margen correcto de comprobación.

### Herramienta especial

**TOOL (A): 09900-25008 (Polímetro)**



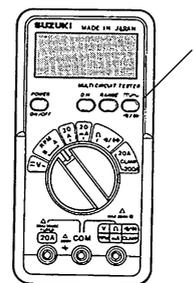
I649G1000024-02

### Usando el polímetro

- La conexión incorrecta de las sondas (+) y (-) puede hacer que se queme el interior del polímetro.
- Si la tensión y la corriente son desconocidas, realice medidas usando el margen más alto.
- Cuando mida la resistencia con el polímetro (1), ∞ se mostrará como 10,00 MΩ y "1" parpadeará en el visualizador.
- Compruebe que no se aplica tensión antes de realizar la medida. Si se aplica tensión, el polímetro podrá resultar dañado.
- Después de usar el polímetro, desconéctelo.

### Herramienta especial

**TOOL : 09900-25008 (Polímetro)**



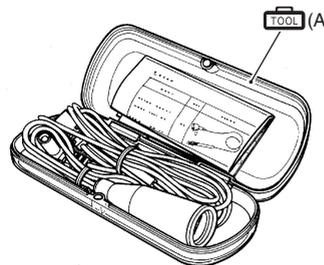
I649G1000002-01

### NOTA

- Cuando conecte el polímetro, utilice la sonda puntiaguda en la parte trasera del conector del cable principal y conecte las sondas del polímetro al mismo.
- Utilice la sonda puntiaguda para evitar que el caucho del conector impermeable sufra daños.

### Herramienta especial

**TOOL (A): 09900-25009 (Juego de sondas puntiagudas)**



I649G1000025-02

## Sección 0

## Información general

## CONTENIDO

0

<b>Información general</b> .....	<b>0A-1</b>	Desmontaje e instalación del filtro del ventilador de refrigeración .....	0B-10
<b>Descripción general</b> .....	<b>0A-1</b>	Inspección y limpieza del filtro del ventilador de refrigeración .....	0B-10
Símbolos .....	0A-1	Desmontaje e instalación de la correa trapezoidal de transmisión .....	0B-11
Abreviaturas .....	0A-2	Inspección de la correa trapezoidal de transmisión .....	0B-11
Vista lateral del vehículo .....	0A-3	Inspección y ajuste del juego del cable del acelerador .....	0B-11
Número de identificación del vehículo .....	0A-3	Inspección del sistema de refrigeración .....	0B-12
Recomendación de combustible / aceite / refrigerante del motor .....	0A-3	Purga de aire del circuito de refrigeración .....	0B-13
Recomendación del refrigerante del motor .....	0A-4	Inspección de latiguillos del radiador .....	0B-13
Procedimientos de rodaje .....	0A-4	Inspección del sistema de frenos .....	0B-13
Códigos de países y áreas .....	0A-5	Cambio de latiguillo de freno .....	0B-15
Símbolos de colores de los cables .....	0A-5	Purgación de aire del circuito de líquido de frenos .....	0B-15
Ubicación de las etiquetas de aviso, precaución e información .....	0A-6	Cambio de líquido de frenos .....	0B-15
<b>Ubicación de los componentes</b> .....	<b>0A-7</b>	Inspección de neumáticos .....	0B-15
Ubicación de componentes eléctricos .....	0A-7	Inspección del sistema de dirección .....	0B-16
<b>Especificaciones</b> .....	<b>0A-9</b>	Inspección de la horquilla delantera .....	0B-16
Especificaciones .....	0A-9	Inspección de la suspensión trasera .....	0B-16
<b>Herramientas y equipos especiales</b> .....	<b>0A-11</b>	Inspección del montaje del tubo de escape y silenciador .....	0B-17
Herramienta especial .....	0A-11	Inspección de tornillo y tuerca del chasis .....	0B-17
<b>Mantenimiento y lubricación</b> .....	<b>0B-1</b>	Comprobación de la presión de compresión .....	0B-19
<b>Precauciones</b> .....	<b>0B-1</b>	Comprobación de la presión del aceite .....	0B-19
Precauciones para el mantenimiento .....	0B-1	Comprobación de SDS .....	0B-19
<b>Descripción general</b> .....	<b>0B-1</b>	Inspección de embrague automático .....	0B-19
Líquidos y lubricantes recomendados .....	0B-1	Inspección del freno de estacionamiento (Bloqueo del freno) .....	0B-20
<b>Programa de mantenimiento</b> .....	<b>0B-1</b>	Ajuste del freno de estacionamiento (Bloqueo del freno) .....	0B-21
Tabla de mantenimiento periódico .....	0B-1	<b>Especificaciones</b> .....	<b>0B-21</b>
Puntos de lubricación .....	0B-2	Especificaciones acerca de los pares de apriete .....	0B-21
<b>Instrucciones de reparación</b> .....	<b>0B-2</b>	<b>Herramientas y equipos especiales</b> .....	<b>0B-22</b>
Desmontaje e instalación del elemento del filtro de aire .....	0B-2	Material de servicio recomendado .....	0B-22
Inspección del elemento del filtro de aire .....	0B-3	Herramienta especial .....	0B-22
Extracción e instalación de la bujía .....	0B-3	<b>Datos de servicio</b> .....	<b>0C-1</b>
Inspección y limpieza de la bujía .....	0B-4	<b>Especificaciones</b> .....	<b>0C-1</b>
Inspección y ajuste de la holgura de válvulas .....	0B-4	Datos de servicio .....	0C-1
Inspección del tubo de combustible .....	0B-8	Especificaciones de par de apriete .....	0C-8
Sistema de control de emisiones por evaporación (Sólo E-33) .....	0B-8		
Cambio de aceite de motor y filtro .....	0B-9		
Cambio de aceite de engranajes de reducción final .....	0B-10		

**0A-1 Información general:**

# Información general

## Descripción general

### Símbolos

P705H10101001

En la siguiente tabla se muestran los símbolos que indican las instrucciones y otra información necesaria para el mantenimiento.

El significado de cada símbolo también está incluido en la tabla.

Símbolo	Definición
	Control del par de torsión necesario. Los datos al lado de la tabla indican el par de torsión especificado.
	Aplique aceite. Utilice aceite del motor a menos que se especifique lo contrario.
	Aplique una solución de aceite de molibdeno. (Mezcla de aceite de motor y SUZUKI MOLY PASTE con una relación de 1:1).
	Aplique grasa SUZUKI SUPER GREASE "A" o equivalente. 99000-25010
	Aplique grasa SUZUKI MOLY PASTE o equivalente. 99000-25140
	Aplique grasa SUZUKI SILICONE GREASE o equivalente. 99000-25100
	Aplique SUZUKI BOND "1207B" o equivalente. 99000-31140
	Aplique SUZUKI BOND "1215" o equivalente. 99000-31110
	Aplique THREAD LOCK SUPER "1303" o equivalente. 99000-32030
	Aplique THREAD LOCK SUPER "1322" o equivalente. 99000-32110
	Aplique THREAD LOCK "1342" o equivalente. 99000-32050
	Aplique THREAD LOCK SUPER "1360" o equivalente. 99000-32130
	Utilice refrigerante de motor o equivalente. 99000-99032-11X
	Utilice aceite de horquillas o equivalente. 99000-99044-10G
	Aplique o utilice líquido de frenos.
	Utilice una herramienta especial.
	No vuelva a utilizarla.
	Nota acerca del montaje.

**Abreviaturas**

P705H10101002

**A:****ABDC:** Después del P.M.I.**AC:** Corriente alterna**ACL:** Filtro de aire, caja del filtro de aire**API:** American Petroleum Institute**ATDC:** Después del P.M.S.**Presión ATM:** Presión atmosférica**A/F:** Mezcla de aire y combustible**B:****BBDC:** Antes del P.M.I.**BTDC:** Antes del P.M.S.**B+:** Borne positivo de la batería**C:****Sensor CKP:** Sensor de posición del cigüeñal (CKPS)**CKT:** Circuito**CO:** Monóxido de carbono**CPU:** Unidad central de procesamiento**D:****DC:** Corriente continua**DMC:** Acoplador de modos del concesionario**DOHC:** Doble árbol de levas en cabeza**DRL:** Luz diurna**E:****Centralita:** Módulo de control del motor

Unidad de control del motor (ECU)

(Unidad de control FI)

**Sensor ECT:** Sensor de temperatura del refrigerante

del motor (ECTS)

Sensor de temperatura del agua (WTS)

**EVAP:** Emisión evaporativa**Filtro EVAP:** Emisión evaporativa Filtro (Filtro)**F:****FI:** Inyección de combustible, inyector de combustible**FP:** Bomba de combustible**FPR:** Regulador de presión de combustible**Relé FP:** Relé de la bomba de combustible**Válvula FTPC:** Válvula de control de presión del depósito de combustible**G:****GEN:** Generador**GND:** Masa**Interruptor GP:** Sensor de posición de velocidad**H:****HC:** Hidrocarburos**HO2S:** Sensor de oxígeno calentado**I:****Sensor IAP:** Sensor de presión del aire de admisión (IAPS)**Sensor IAT:** Sensor de temperatura del aire de admisión (IATS)**IG:** Encendido**Válvula ISC:** Válvula de control de ralentí (ISCV)**L:****LCD:** Pantalla de cristal líquido**LED:** Diodo emisor de luz (Luz indicadora de mal funcionamiento)**LH:** Mano izquierda**M:****MAL-Code:** Código de mal funcionamiento (Código de diagnóstico)**Máx.:** Máximo**MIL:** Luz indicadora de mal funcionamiento (LED)**Mín:** Mínimo**N:****NOx:** Óxidos de nitrógeno**P:****PARK:** Freno de estacionamiento (Bloqueo del freno)**PCV:** Cárter positivo Ventilación (Respiradero del cárter)**R:****RH:** Mano derecha**ROM:** Memoria de sólo lectura**S:****SAE:** Society of Automotive Engineers**Sensor STP:** Sensor de posición del acelerador secundario**STVA:** Accionador de mariposa de gases secundaria**T:****Sensor TO:** Sensor de sobreinclinación (TOS)**Sensor TP:** Sensor de posición del acelerador (TPS)

## 0A-3 Información general:

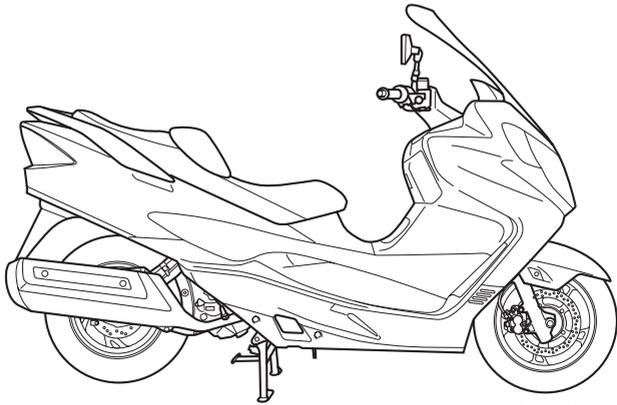
### Vista lateral del vehículo

P705H10101003

#### NOTA

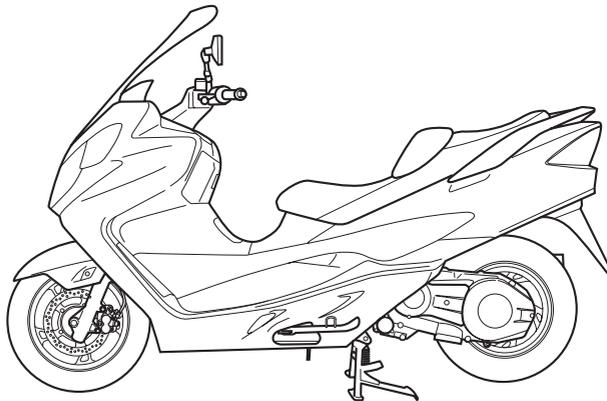
La diferencia entre las fotografías y las motocicletas reales depende de los mercados.

#### Lado derecho



I705H1010001-02

#### Lado izquierdo

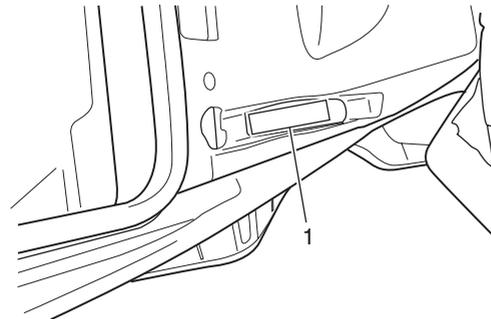


I705H1010002-02

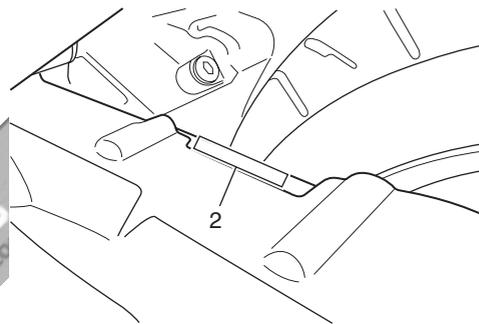
### Número de identificación del vehículo

P705H10101004

El número de serie del bastidor o V.I.N. (Número de Identificación del Vehículo) (1) está grabado en el lado derecho del tubo del bastidor. El número de serie del motor (2) está situado en el lado izquierdo del cárter. Estos números son especialmente necesarios para registrar la máquina y pedir recambios.



I705H1010003-01



I705H1010004-01

### Recomendación de combustible / aceite / refrigerante del motor

P705H10101005

#### Combustible (Para EE.UU. y Canadá)

Utilice solamente gasolina sin plomo de 87 octanos como mínimo (R/2 + M/2) o 91 octanos o más clasificada mediante el método de investigación. Se puede utilizar gasolina que contenga MTBE (Methyl Tertiary Butyl Ether), con menos de 10% de etanol, o menos de 5% de metanol con los codisolventes y el inhibidor de corrosión apropiados.

#### Combustible (Para otros países)

La gasolina utilizada deberá tener un índice de 91 octanos o superior (Método Research). Se recomienda gasolina sin plomo.

**Aceite del motor y de engranajes hipoides (Para EE.UU.)**

La calidad del aceite es uno de los factores más importantes relacionados con el rendimiento y la duración de su motor. Seleccione siempre un aceite del motor de buena calidad.

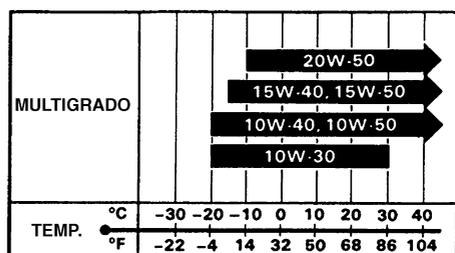
SUZUKI recomienda utilizar SUZUKI PERFORMANCE 4 MOTOR OIL o un aceite de motor equivalente. Uso de SF/SG o SH/SJ en API con MA en JASO.

Suzuki recomienda el uso de aceite de motor SAE 10W-40. Si no dispone de aceite de motor SAE 10W-40, escoja uno alternativo de los indicados en la tabla.

**Aceite del motor y de engranajes hipoides (Para otros países)**

La calidad del aceite es uno de los factores más importantes relacionados con el rendimiento y la duración de su motor. Seleccione siempre un aceite del motor de buena calidad. Uso de SF/SG o SH/SJ en API con MA en JASO.

Suzuki recomienda el uso de aceite de motor SAE 10W-40. Si no dispone de aceite de motor SAE 10W-40, escoja uno alternativo de los indicados en la tabla.



I705H1010009S-04

**Líquido de frenos****Especificación y clasificación**

DOT 4

**⚠ ADVERTENCIA**

Como el sistema de frenos de esta motocicleta ha sido rellenado por el fabricante de la misma con 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 rellenar 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 G-10 u otro aceite de horquilla equivalente.

**Recomendación del refrigerante del motor**

P705H10101006

**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.

Suzuki recomienda el uso de anticongelante/refrigerante del motor SUZUKI COOLANT. Si no dispone de dicho líquido utilice otro equivalente que sea compatible con radiadores de aluminio.

**Dosificación de agua/refrigerante del motor****Capacidad de solución (total)**

1 700 ml

Para obtener información sobre el refrigerante, consulte "Descripción del refrigerante del motor en la Sección 1F (Página 1F-1)".

**⚠ PRECAUCIÓN**

La mezcla de anticongelante/refrigerante del motor ha de limitarse al 60%. Una mezcla superior reduciría su eficiencia. Si la proporción de mezcla de anticongelante/refrigerante es inferior al 50%, la función inhibidora de la corrosión decaerá enormemente. Asegúrese de que la mezcla sea superior al 50% a pesar de que la temperatura ambiente no vaya a ser inferior al punto de congelación.

**Procedimientos de rodaje**

P705H10101007

Durante la fabricación se utilizan sólo los mejores materiales disponibles y todas las piezas maquinadas tienen un acabado de alta calidad, pero aún así es necesario que las piezas móviles se acoplen entre sí mediante un "RODAJE" antes de someter el motor a los esfuerzos máximos. El futuro rendimiento y fiabilidad del motor dependen del cuidado y la atención puestos durante los primeros momentos. Las reglas generales son.

- 1) Mantenga estos límites de velocidad al hacer el rodaje:

**Límites de velocidad**

**800 km iniciales: Por debajo de 4 000 rpm**  
**Hasta 1 600 km: Por debajo de 6 000 rpm**

**0A-5 Información general:**

- 2) Al llegar a la lectura de 1 600 km en el cuentakilómetros puede hacer funcionar la motocicleta a pleno gas. No obstante, no exceda de 11 000 rpm en ningún momento.

**Códigos de países y áreas**

P705H10101009

Los siguientes códigos representan a los siguientes países y áreas.

Código	País o área	Número del bastidor
AN400K7 (E-02)	Reino Unido	JS1CG111200100001 –
AN400K7 (E-03)	EE.UU. excepto California	JS1CK44A 72100001 –
AN400K7 (E-19)	U.E.	JS1CG111300100001 –
AN400K7 (E-24)	Australia	JS1CG111300100001 –
AN400K7 (E-28)	Canadá	JS1CK44A 72100001 –
AN400K7 (E-33)	California	JS1CK44A 72100001 –
AN400K7 (E-54)	Israel	JSCG111470100001 –

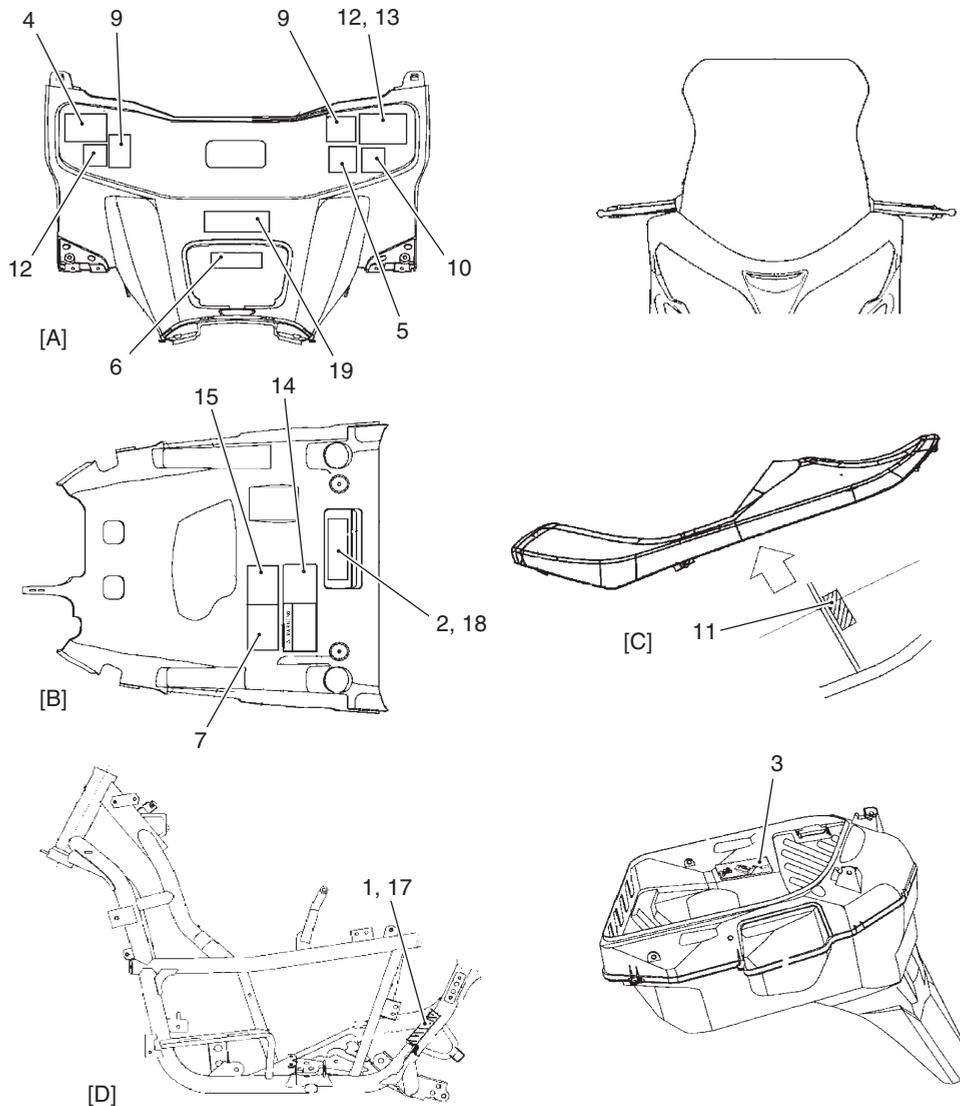
**Símbolos de colores de los cables**

P705H10101010

Símbolo	Colores de los cables	Símbolo	Colores de los cables
B	Negro	BI/W	Azul/Blanco
BI	Azul	BI/Y	Azul/Amarillo
Br	Marrón	Br/B	Marrón/Negro
Dbr	Marrón oscuro	Br/W	Marrón/Blanco
Dg	Verde oscuro	G/B	Verde/Negro
G	Verde	G/R	Verde/Rojo
Gr	Gris	G/W	Verde/Blanco
Lbl	Azul claro	G/Y	Verde/Amarillo
Lg	Verde claro	Gr/W	Verde/Blanco
O	Naranja	O/B	Naranja/Negro
P	Rosado	O/BI	Naranja/Azul
R	Rojo	O/G	Naranja/Verde
V	Violeta	O/R	Naranja/Rojo
W	Blanco	O/W	Naranja/Blanco
Y	Amarillo	O/Y	Naranja/Amarillo
B/BI	Negro/Azul	P/B	Rosa/Negro
B/Br	Negro/Marrón	P/W	Rosa/Blanco
B/G	Negro/Verde	R/BI	Rojo/Azul
B/Lg	Negro/Verde claro	W/B	Blanco/Azul
B/O	Negro/Naranja	W/G	Blanco/Verde
B/R	Negro/Rojo	W/R	Blanco/Rojo
B/W	Negro/Blanco	Y/B	Amarillo/Negro
B/Y	Negro/Amarillo	Y/BI	Amarillo/Azul
BI/B	Azul/Negro	Y/G	Amarillo/Verde
BI/G	Azul/Verde	Y/R	Amarillo/Rojo
BI/R	Azul/Rojo	Y/W	Amarillo/Blanco

Ubicación de las etiquetas de aviso, precaución e información

P705H10101011



I705H1010008-02

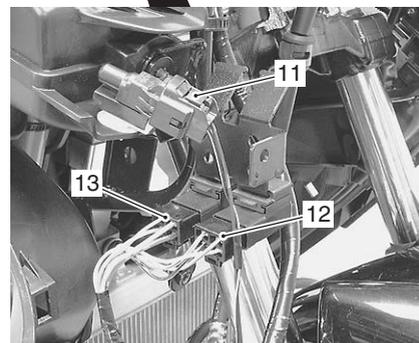
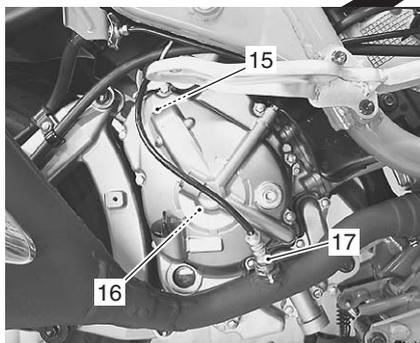
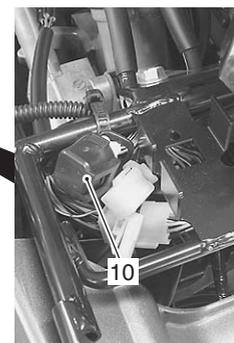
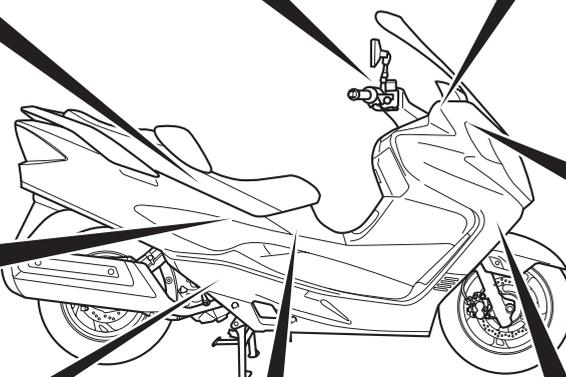
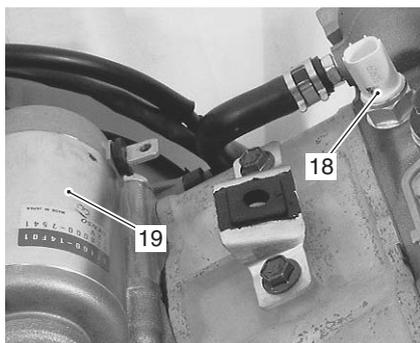
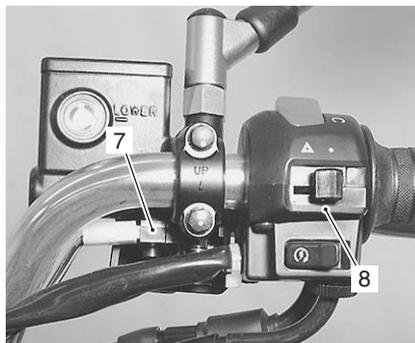
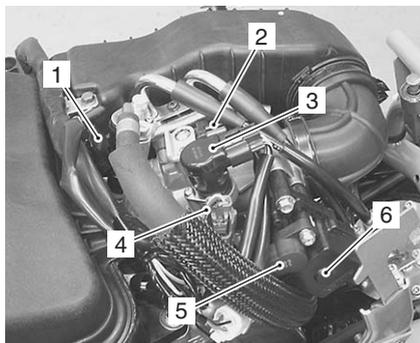
	AN400
1. Etiqueta de ruido	Para E-03, 24, 33
2. Etiqueta informativa	Para E-03, 28, 33
3. Etiqueta de manguito vacío	Para E-33
4. Etiqueta de arranque del motor	Para E-02, 03, 19, 24, 28, 33, 54
5. Etiqueta de arranque del motor (Francés)	Para E-28
6. Etiqueta de precaución del combustible	Para E-02, 24
7. Etiqueta de aviso manual	Para E-03, 33
8. Etiqueta de pantalla de aviso	Para E-02, 19, 24
9. Etiqueta de pantalla de aviso (Francés)	Para E-28
10. Etiqueta de información de neumático	Para E-02, 03, 19, 24, 28, 33, 54
11. Etiqueta de aviso general	Para E-02, 03, 19, 24, 28, 33, 54
12. Etiqueta de aviso general (Francés)	Para E-28
13. Etiqueta de capacidad de carga	Para E-02, 03, 19, 24, 28, 33, 54
14. Etiqueta de capacidad de carga (Francés)	Para E-28
15. Etiqueta canadiense ICES	Para E-28
16. Placa de identificación	Para E-02, 19, 24, 54
17. Placa de seguridad	Para E-03, 28, 33
[A]: Tapa de caja delantera	
[B]: Cubierta delantera de la caja del casco	
[C]: Asiento (Lado trasero)	
[D]: Tubo lateral del bastidor (Lado derecho)	

**0A-7 Información general:**

**Ubicación de los componentes**

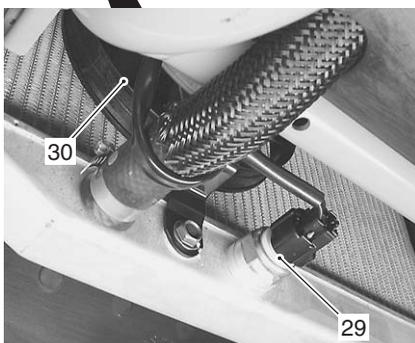
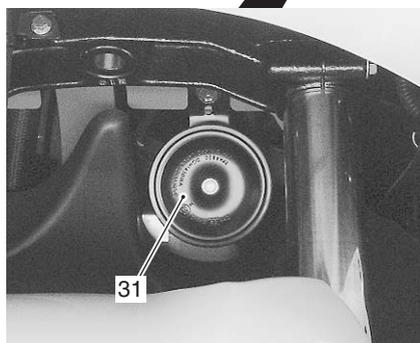
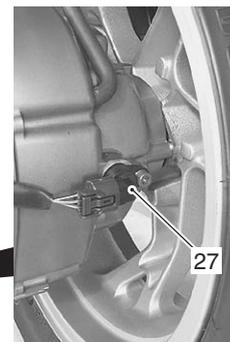
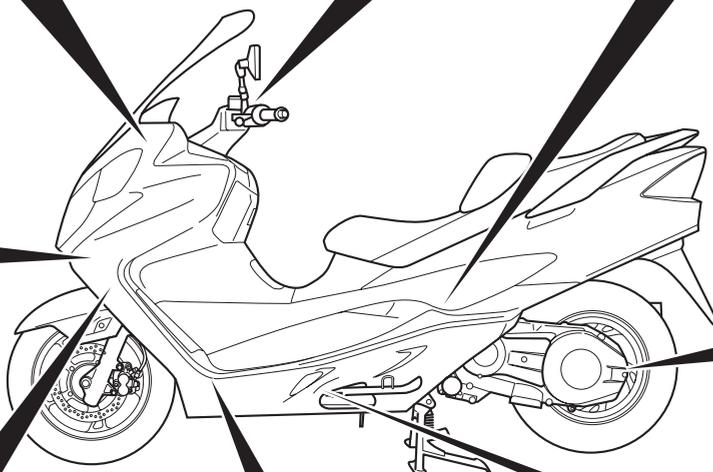
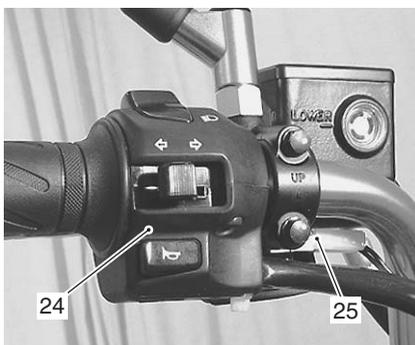
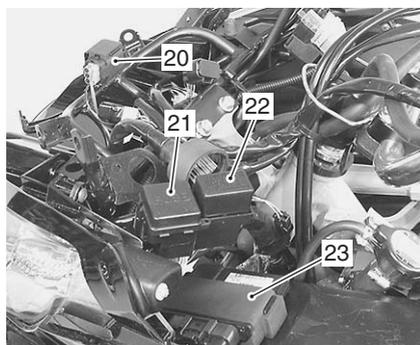
**Ubicación de componentes eléctricos**

P705H10103001



I705H1010005-04

1. Inyector de combustible	8. Interruptor de manillar derecho	15. Sensor CKP
2. Sensor IAP	9. Relé de arranque	16. Generador
3. Válvula ISC	10. Acoplador del interruptor selector de modo	17. Sensor HO2
4. Sensor TP	11. Sensor de temperatura del aire ambiental	18. Sensor ECT
5. Sensor STP	12. Relé de bloqueo del freno	19. Motor de arranque
6. STVA	13. Relé de la bomba de combustible	
7. Interruptor de freno delantero	14. Sensor IAT	



I705H1010007-04

20. Sensor TO	25. Interruptor del freno trasero	32. Regulador/Rectificador
21. Caja de fusibles	26. Bobina de encendido	31. Claxon
22. Relé de intermitente/pata de cabra	27. Sensor de velocidad	
23. Centralita	28. Interruptor de pata de cabra	
24. Interruptor de manillar izquierdo	29. Termocontacto del ventilador	

**0A-9 Información general:****Especificaciones****Especificaciones**

P705H10107001

**NOTA**

Estas especificaciones pueden sufrir cambios sin previo aviso.

**Dimensiones y peso en vacío**

Ítem	Especificaciones	Observaciones
Longitud total	2 270 mm	
Ancho total	760 mm	
Altura total	1 385 mm	
Batalla	1 585 mm	
Distancia al suelo	125 mm	
Altura del asiento	710 mm	
Peso en seco	200 kg	E-33
	199 kg	Otros

**Motor**

Ítem	Especificaciones	Observaciones
Tipo	4 tiempos, refrigeración líquida, DOHC	
Número de cilindros	1	
Diámetro	81,0 mm	
Carrera	77,6 mm	
Desplazamiento del pistón	400 cm <sup>3</sup>	
Relación de compresión	10,6 : 1	E-03, 28, 33
	11,2 : 1	Otros
Sistema de combustible	Inyección de combustible	
Filtro de aire	Elemento de papel	
Sistema de arranque	Eléctrico	
Sistema de lubricación	Cárter húmedo	
Ralentí	1 450 ± 100 rpm	

**Tren de transmisión**

Ítem	Especificaciones	Observaciones
Embrague	Zapata seca, automático, tipo centrífugo	
Disposición del cambio de marchas	Automático	
Relación de reducción final	5,904 (31/14 x 40/15)	
Relación de engranajes	2,200 – 0,839 (Cambio variable)	
Sistema de transmisión	Correa trapezoidal	

**Chasis**

Ítem	Especificaciones	Observaciones
Suspensión delantera	Telescópica, muelles helicoidales, amortiguación por aceite	
Suspensión trasera	Tipo de articulación, muelle helicoidal, amortiguación por aceite	
Ángulo de giro	40° (derecha & izquierda)	
Avance	25° 20'	
Lanzamiento	102 mm	
Radio de giro	2,7 m	
Freno delantero	Freno de disco doble	

Ítem	Especificaciones	Observaciones
Freno trasero	Freno de disco	
Tamaño neumático delantero	120/80-14 M/C 58S, sin cámara de aire	
Tamaño neumático trasero	150/70-13 M/C 64S, sin cámara de aire	
Carrera de la horquilla delantera	110 mm	
Recorrido de la rueda trasera	100 mm	

**Equipo eléctrico**

Ítem	Especificaciones	Observaciones
Tipo de encendido	Encendido electrónico (Transistorizado)	
Distribución del encendido	7° A.P.M.S. a 1 450 rpm	
Bujía	NGK: CR7E o DENSO: U22ESR-N	
Batería	12 V 32,4 kC (9 Ah)/10 HR	
Generador	Generador trifásico de C.A.	
Fusible principal	30 A	
Fusible	10/10/15/10/15/10 A	
Faro	12 V 60/55 W (H4) + 55 W (H7)	
Luz de posición/estacionamiento	12 V 5 W x 2	E-02, 19, 24, 54
Luz de posición	12 V 5 W x 2	E-03, 28, 33
Luz de freno/trasera	12 V 21/5 W x 2	
Luz de la matrícula	12 V 5 W	
Luz de la caja del casco	12 V 5 W	
Luz de intermitente delantero	12 V 27/8 W	E-03, 28, 33
	12 V 21 W	Otros
Luz de intermitente trasero	12 V 21 W	
Luz del velocímetro/tacómetro	LED	
Luz de indicador de temperatura del refrigerante	LED	
Luz de indicador de nivel de combustible	LED	
Luz indicadora de intermitentes	LED x 2	
Luz indicadora de luz de carretera	LED	
Luz indicadora de bloqueo del freno	LED	
Indicador de cambio de aceite	LCD	
Luz de aviso de la inyección de combustible	LED	
Luz de indicador de inmovilizador	LED	Excepto E-03, 28, 33

**Capacidades**

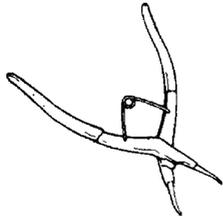
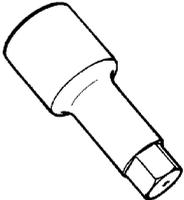
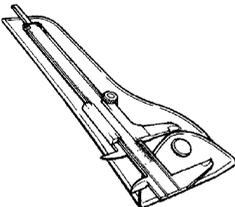
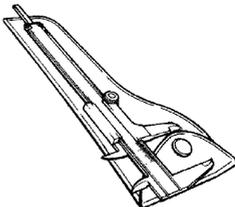
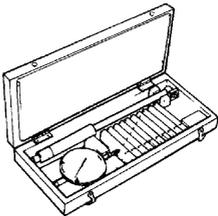
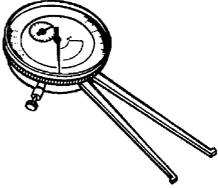
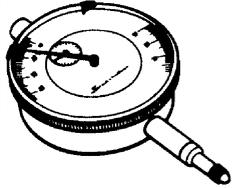
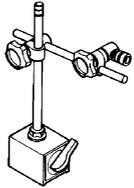
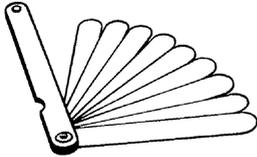
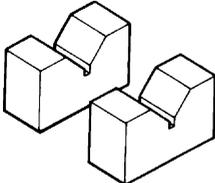
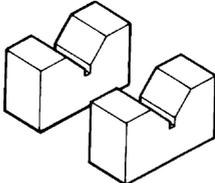
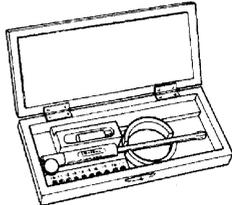
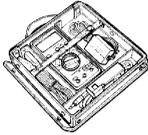
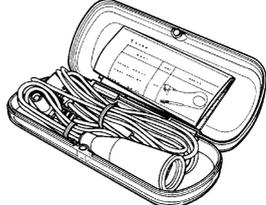
Ítem	Especificaciones	Observaciones
Depósito de combustible, incluyendo la reserva	13,5 L	
Aceite del motor	Cambio de aceite	1 200 ml
	Con cambio de filtro	1 300 ml
	Revisión	1 500 ml
Aceite de engranajes hipoides	Cambio de aceite	180 ml
	Revisión	190 ml
Refrigerante	1,7 L	

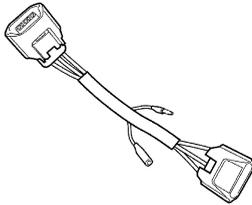
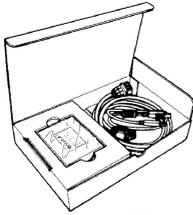
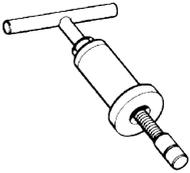
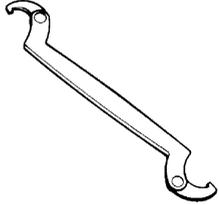
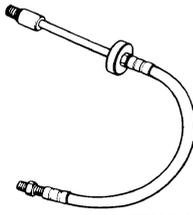
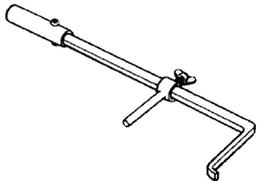
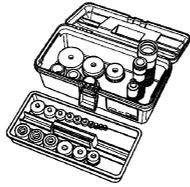
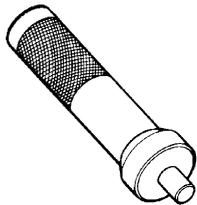
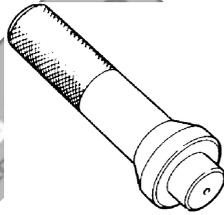
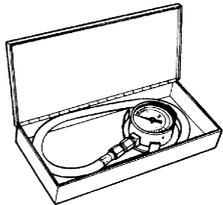
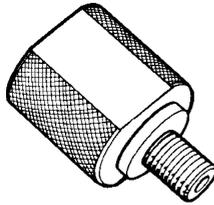
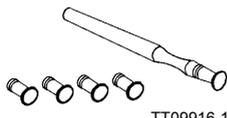
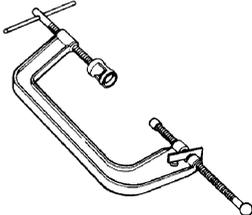
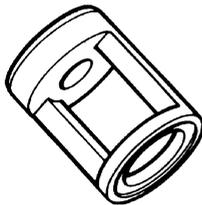
**0A-11 Información general:**

**Herramientas y equipos especiales**

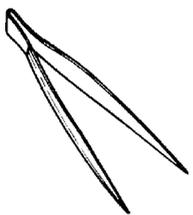
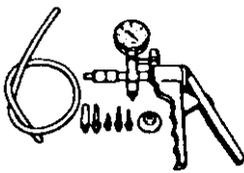
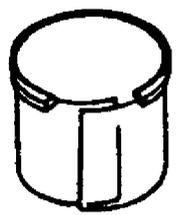
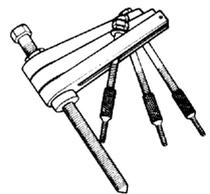
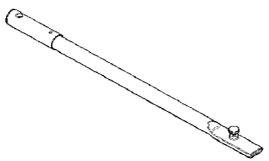
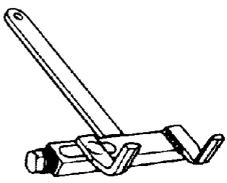
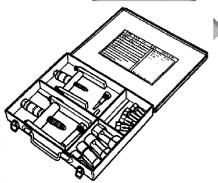
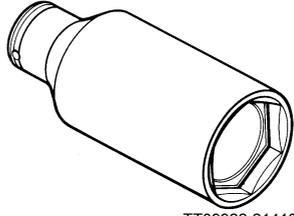
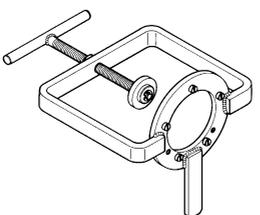
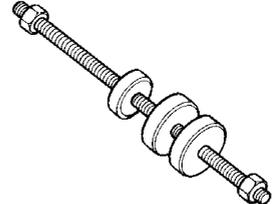
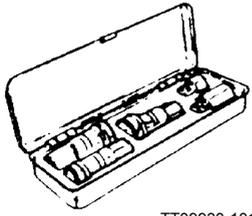
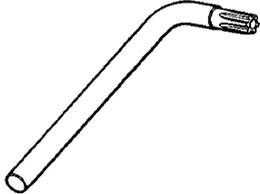
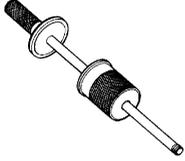
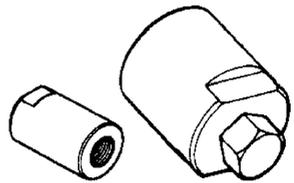
**Herramienta especial**

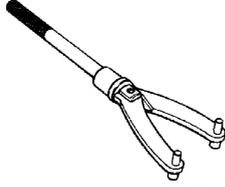
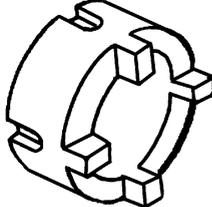
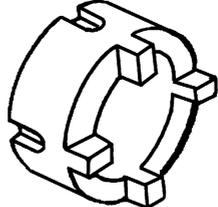
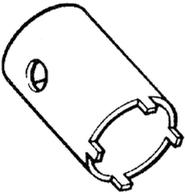
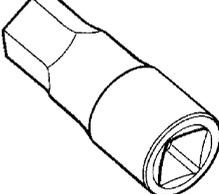
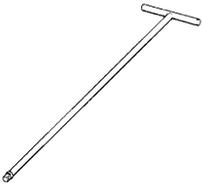
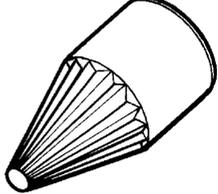
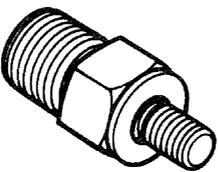
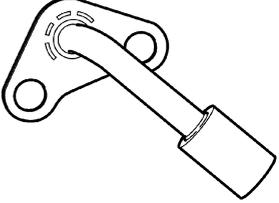
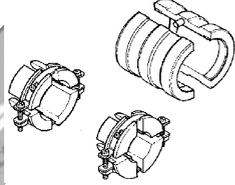
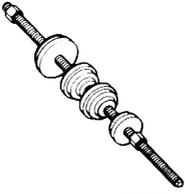
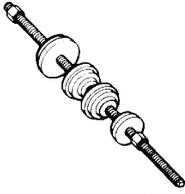
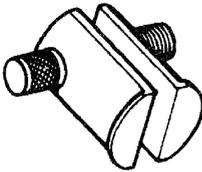
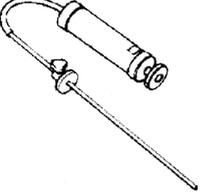
P705H10108001

 <p>TT09900-06108-02</p> <p><b>09900-06108</b> Pinzas para anillos de resorte</p>	 <p>TT09900-18710-01</p> <p><b>09900-18710</b> Vaso hexagonal (12 mm)</p>	 <p>TT09900-20101-00</p> <p><b>09900-20101</b> Pie de rey (1/15 mm, 150 mm)</p>	 <p>TT09900-20102-01</p> <p><b>09900-20102</b> Pie de rey (1/20 mm, 200 mm)</p>
 <p>TT09900-20202-01</p> <p><b>09900-20202</b> Micrómetro (1/100 mm, 25 – 50 mm)</p>	 <p>TT09900-20203-02</p> <p><b>09900-20203</b> Micrómetro (1/100 mm, 50 – 75 mm)</p>	 <p>TT09900-20205-01</p> <p><b>09900-20205</b> Micrómetro (0 – 25 mm)</p>	 <p>TT09900-20508-01</p> <p><b>09900-20508</b> Juego de calibrador de cilindros</p>
 <p>TT09900-20602-01</p> <p><b>09900-20602</b> Comparador de cuadrante (1/1000 mm, 1 mm)</p>	 <p>TT09900-20605-01</p> <p><b>09900-20605</b> Comparador de cuadrante (1/1000 mm, 1 mm)</p>	 <p>TT09900-20607-01</p> <p><b>09900-20607</b> Comparador de cuadrante (1/100 mm, 10 mm)</p>	 <p>TT09900-20701-01</p> <p><b>09900-20701</b> Soporte magnético</p>
 <p>TT09900-20803-01</p> <p><b>09900-20803</b> Galga de espesores</p>	 <p>TT09900-20805-01</p> <p><b>09900-20805</b> Galga de profundidad de dibujos de neumáticos</p>	 <p>TT09900-21303-00</p> <p><b>09900-21303</b> Bloque en V (75 mm)</p>	 <p>TT09900-21304-01</p> <p><b>09900-21304</b> Bloque en V (100 mm)</p>
 <p>TT09900-22301-01</p> <p><b>09900-22301</b> Galga plástica (0,025 – 0,076 mm)</p>	 <p>TT09900-22403-02</p> <p><b>09900-22403</b> Calibrador de diámetros pequeños (18 – 35 mm)</p>	 <p>TT09900-25008-01</p> <p><b>09900-25008</b> Polímetro</p>	 <p>TT09900-25009-02</p> <p><b>09900-25009</b> Juego de sondas puntiagudas</p>

 <p>TT09900-26006-00</p> <p><b>09900-26006</b> Tacómetro del motor (tipo de célula solar)</p>	 <p>TT09900-28630-00</p> <p><b>09900-28630</b> Mazo de cables de prueba del TPS</p>	 <p>TT09904-41010-00</p> <p><b>09904-41010</b> Juego SDS</p>	 <p>TT09910-32812-01</p> <p><b>09910-32812</b> Instalador de cigüeñal</p>
 <p>TT09910-32870-00</p> <p><b>09910-32870</b> Accesorio de instalador de cigüeñal</p>	 <p>TT09910-60611-01</p> <p><b>09910-60611</b> Llave de apriete universal</p>	 <p>TT09913-10750-00</p> <p><b>09913-10750</b> Adaptador para manómetro de compresión</p>	 <p>TT09913-50121-01</p> <p><b>09913-50121</b> Extractor de retenes de aceite</p>
 <p>TT09913-70210-01</p> <p><b>09913-70210</b> Juego instalador de rodamientos</p>	 <p>TT09913-75821-00</p> <p><b>09913-75821</b> Instalador de rodamientos</p>	 <p>TT09913-75830-00</p> <p><b>09913-75830</b> Instalador de rodamientos</p>	 <p>TT09915-64512-01</p> <p><b>09915-64512</b> Manómetro de compresión</p>
 <p>TT09915-74511-01</p> <p><b>09915-74511</b> Manómetro de compresión</p>	 <p>TT09915-74521-01</p> <p><b>09915-74521</b> Latiguillo del manómetro de presión de aceite</p>	 <p>TT09915-74570-01</p> <p><b>09915-74570</b> Adaptador del manómetro de presión de aceite</p>	 <p>TT09915-77331-01</p> <p><b>09915-77331</b> Medidor (para altas presiones)</p>
 <p>TT09916-10911-01</p> <p><b>09916-10911</b> Juego pulimentador de válvulas</p>	 <p>TT09916-14510-02</p> <p><b>09916-14510</b> Compresor de muelles de válvula</p>	 <p>TT09916-14530-00</p> <p><b>09916-14530</b> Accesorio de compresor de muelles de válvula</p>	 <p>TT09916-33210-01</p> <p><b>09916-33210</b> Escariador de guías de válvulas (4,5 mm)</p>

**0A-13 Información general:**

 <p>TT09916-34542-01</p> <p>09916-34542 Mango de escariador</p>	 <p>TT09916-34561-01</p> <p>09916-34561 Escariador de guías de válvulas (11,3 mm)</p>	 <p>TT09916-43210-01</p> <p>09916-43210 Instalador/extractor de guías de válvula</p>	 <p>TT09916-53330-01</p> <p>09916-53330 Accesorio</p>
 <p>TT09916-84511-01</p> <p>09916-84511 Pinzas</p>	 <p>TT09917-47011-00</p> <p>09917-47011 Manómetro de bomba de vacío</p>	 <p>TT09919-28610-00</p> <p>09919-28610 Protector de manguito</p>	 <p>TT09920-13120-02</p> <p>09920-13120 Separador de cárter</p>
 <p>TT09920-31020-01</p> <p>09920-31020 Manija de extensión</p>	 <p>TT09920-53740-02</p> <p>09920-53740 Soporte del cubo de manguito de embrague</p>	 <p>TT09921-20240-01</p> <p>09921-20240 Juego extractor de rodamientos</p>	 <p>TT09922-21410-00</p> <p>09922-21410 Vaso largo (46 mm)</p>
 <p>TT09922-31440-02</p> <p>09922-31440 Compresor de muelles del embrague</p>	 <p>TT09923-73210-01</p> <p>09923-73210 Extractor de rodamientos</p>	 <p>TT09923-74511-00</p> <p>09923-74511 Extractor de rodamientos</p>	 <p>TT09924-84521-01</p> <p>09924-84521 Juego instalador de rodamientos</p>
 <p>TT09930-10121-02</p> <p>09930-10121 Juego de llaves de bujías</p>	 <p>TT09930-11950-00</p> <p>09930-11950 Llave Torx</p>	 <p>TT09930-30104-01</p> <p>09930-30104 Eje deslizante extractor de rotores</p>	 <p>TT09930-31921-00</p> <p>09930-31921 Extractor de rotores</p>

 <p>TT09930-40113-01</p> <p><b>09930-40113</b> Soporte del rotor</p>	 <p>TT09930-82720-02</p> <p><b>09930-82720</b> Selector de modo</p>	 <p>TT09940-11420-00</p> <p><b>09940-11420</b> Vaso para tuercas de la pipa de dirección</p>	 <p>TT09940-11430-00</p> <p><b>09940-11430</b> Vaso para tuercas de la pipa de dirección</p>
 <p>TT09940-14911-01</p> <p><b>09940-14911</b> Llave de tuercas de la pipa de dirección</p>	 <p>TT09940-30230-01</p> <p><b>09940-30230</b> Vaso hexagonal (17 mm)</p>	 <p>TT09940-34520-00</p> <p><b>09940-34520</b> Mango en T</p>	 <p>TT09940-34531-00</p> <p><b>09940-34531</b> Accesorio A</p>
 <p>TT09940-40211-01</p> <p><b>09940-40211</b> Adaptador de manómetro de presión de combustible</p>	 <p>TT09940-40230-00</p> <p><b>09940-40230</b> Accesorio de la manguera del manómetro de presión del combustible</p>	 <p>TT09940-52861-01</p> <p><b>09940-52861</b> Instalador de retenes de aceite de horquilla delantera</p>	 <p>TT09940-92720-01</p> <p><b>09940-92720</b> Dinamómetro</p>
 <p>TT09941-34513-01</p> <p><b>09941-34513</b> Instalador de pistas de la dirección</p>	 <p>TT09941-34513-01</p> <p><b>09941-34513</b> Instalador de pistas de la dirección</p>	 <p>TT09941-54911-01</p> <p><b>09941-54911</b> Extractor de pistas exteriores de rodamientos</p>	 <p>TT09941-74911-01</p> <p><b>09941-74911</b> Instalador de rodamientos de la dirección</p>
 <p>TT09943-74111-01</p> <p><b>09943-74111</b> Indicador de nivel de aceite de la horquilla</p>	 <p>TT99565-01010-008</p> <p><b>99565-01010-008</b> CD-ROM Ver.8</p>		

**0B-1 Mantenimiento y lubricación:**

# Mantenimiento y lubricación

## Precauciones

### Precauciones para el mantenimiento

P705H1020001

La "Tabla de mantenimiento periódico" indica los intervalos de mantenimiento recomendados para todos los trabajos periódicos necesarios para mantener la motocicleta en estado óptimo de rendimiento y economía. Los intervalos de mantenimiento se expresan en kilómetros, millas y meses para mayor comodidad.

**NOTA**

**En motocicletas sometidas a condiciones extremas de funcionamiento puede aumentarse la frecuencia del mantenimiento.**

## Descripción general

### Líquidos y lubricantes recomendados

P705H10201001

Consulte "Recomendación de combustible / aceite / refrigerante del motor en la Sección 0A (Página 0A-3)".

## Programa de mantenimiento

### Tabla de mantenimiento periódico

P705H10205001

Ítem	Intervalo					
	km	1 000	6 000	12 000	18 000	24 000
	meses	2	12	24	36	48
Elemento de filtro de aire	—	I	I	R	I	I
Pernos del tubo de escape y del silenciador	T	—	T	—	T	T
Holgura de válvulas	—	—	—	—	I	I
Bujía	—	I	R	I	R	R
Tubo de combustible	—	I	I	I	I	I
Sistema de control de emisiones por evaporación (Sólo E-33)	—	—	I	—	I	I
Aceite del motor	R	R	R	R	R	R
Filtro de aceite del motor	R	—	—	R	—	—
Aceite de engranajes de reducción final	—	—	R	—	R	R
Juego del cable del acelerador	I	I	I	I	I	I
Refrigerante del motor	Reemplace cada 2 años.					
Latiguillos del radiador	—	I	I	I	I	I
Filtro del ventilador de refrigeración	Limpie cada 3 000 km.					
Correa trapezoidal de transmisión	—	—	I	—	R	R
Frenos	I	I	I	I	I	I
Líquido de frenos	—	I	I	I	I	I
	Reemplace cada 2 años.					
Latiguillos de frenos	—	I	I	I	I	I
	Reemplace cada 4 años.					
Neumáticos	—	I	I	I	I	I
Dirección	I	—	I	—	I	I
Horquilla delantera	—	—	I	—	I	I
Suspensión trasera	—	—	I	—	I	I
Tornillos y tuercas del chasis	T	T	T	T	T	T

**NOTA**

I = Inspeccione y limpie, ajuste, reemplace o lubrique según sea necesario.

R = Reemplace.

T = Apriete.

**Puntos de lubricación**

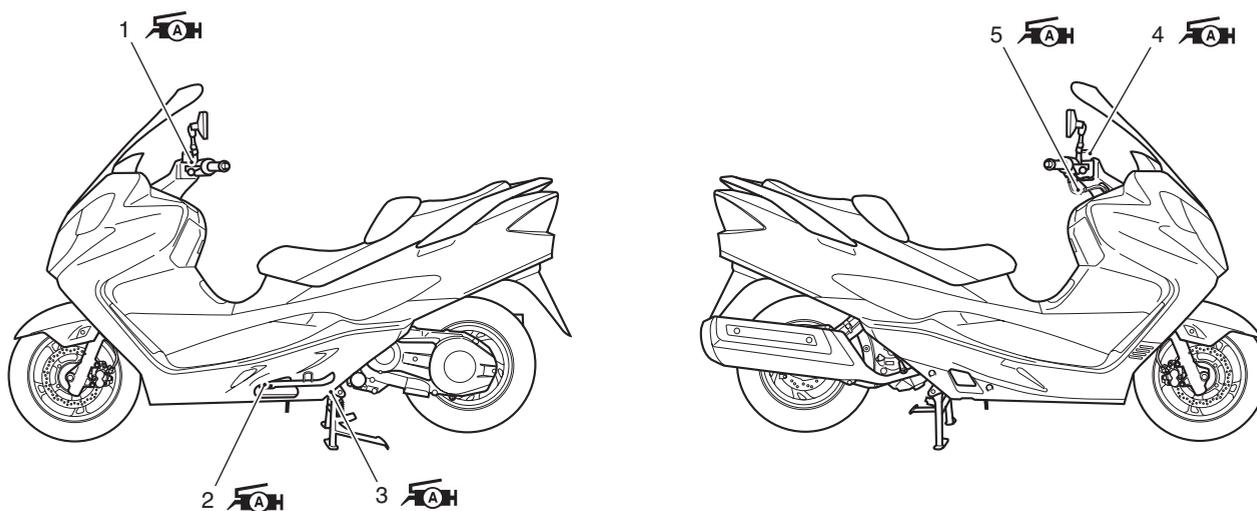
P705H10205002

Una lubricación adecuada es importante para que el funcionamiento sea suave y la vida de cada parte móvil de la motocicleta sea larga.

Los principales puntos de lubricación se muestran en la figura de abajo.

**NOTA**

- Antes de lubricar cada pieza, elimine cualquier rastro de óxido, grasa, aceite, suciedad, o incrustaciones.
- Lubrique las piezas expuestas a la corrosión con un pulverizador inhibidor de la corrosión, sobre todo cuando la motocicleta haya funcionado en condiciones de lluvia o humedad.



I705H1020001-01

1. Soporte de maneta de freno trasero	4. Soporte de maneta de freno delantero
2. Pivote de pata de cabra y ganchos de muelle	5. Cables del acelerador
3. Pivote de caballete central y ganchos de muelle	: Aplique grasa.

**Instrucciones de reparación****Desmontaje e instalación del elemento del filtro de aire**

P705H10206001

Consulte "Desmontaje e instalación del elemento del filtro de aire (Página 0B-2)".

**Inspeccione el elemento del filtro de aire.**

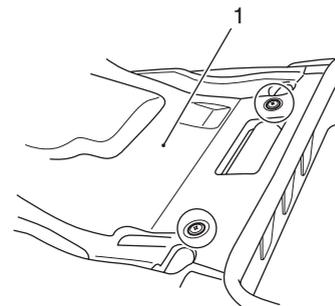
Cada 6 000 km (12 meses)

**Reemplace el elemento del filtro de aire atascado**

Cada 18 000 km (36 meses)

**Desmontaje**

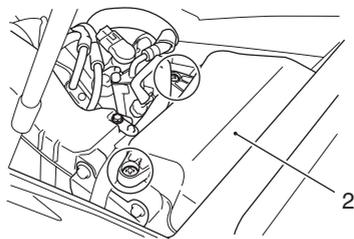
- 1) Quite la cubierta delantera de la caja del casco (1). Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera de la caja del casco. en la Sección 9D (Página 9D-17)".



I705H1020002-01

## 0B-3 Mantenimiento y lubricación:

- 2) Quite la cubierta del filtro de aire (2) y el elemento del filtro de aire.



I705H1020003-01

### Instalación

Instale el elemento de filtro de aire en el orden inverso al de la extracción. Preste atención a los puntos siguientes:

- Cuando instale el elemento del filtro de aire, ponga primero el elemento en la cubierta.
- Cuando limpie o instale el elemento del filtro de aire, vacíe el agua de la caja del filtro de aire retirando los tapones de vaciado. Consulte "Desmontaje e instalación de la caja del filtro de aire en la Sección 1D (Página 1D-10)".

### Inspección del elemento del filtro de aire

P705H10206002

#### Inspeccione el elemento del filtro de aire.

**Cada 6 000 km (12 meses)**

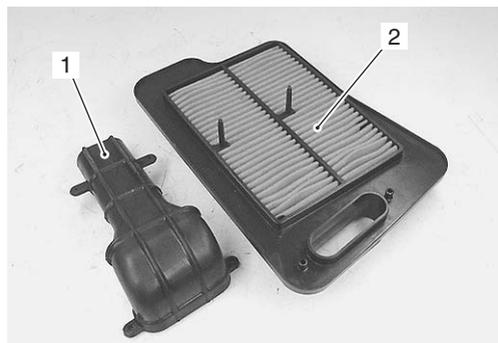
#### Reemplace el elemento del filtro de aire atascado

**Cada 18 000 km (36 meses)**

Retire el conducto de aire (1) e inspeccione el elemento del filtro de aire (2) por si está obstruido. Si está obstruido con suciedad, cámbielo por uno nuevo.

### **⚠ PRECAUCIÓN**

**No limpie el elemento del filtro de aire con aire comprimido.**



I705H1020006-01

### **⚠ PRECAUCIÓN**

Si la conducción se realiza en ambientes muy polvorientos, reemplace el elemento del filtro de aire más a menudo. La forma más segura de acelerar el desgaste del motor consiste en utilizar el motor sin el elemento del filtro o con el elemento roto. Asegúrese de que el elemento del filtro de aire esté en perfectas condiciones en todo momento. La duración del motor depende en gran medida de este elemento.

### Extracción e instalación de la bujía

P705H10206003

#### Revise la bujía.

**Cada 6 000 km (12 meses)**

#### Reemplace la bujía

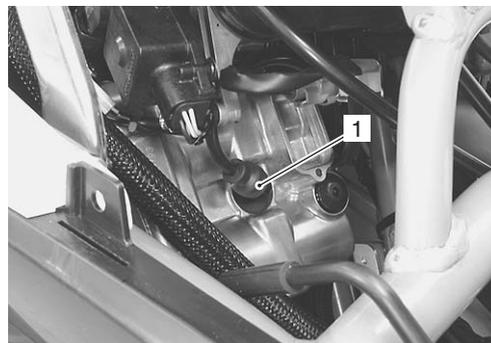
**Cada 12 000 km (24 meses)**

#### Desmontaje

### **⚠ ADVERTENCIA**

El motor caliente puede quemarle. Espere a que el motor esté lo suficientemente frío para tocarlo.

- 1) Quite la cubierta delantera del bastidor. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera del bastidor en la Sección 9D (Página 9D-17)".
- 2) Desconecte la pipa de la bujía (1).

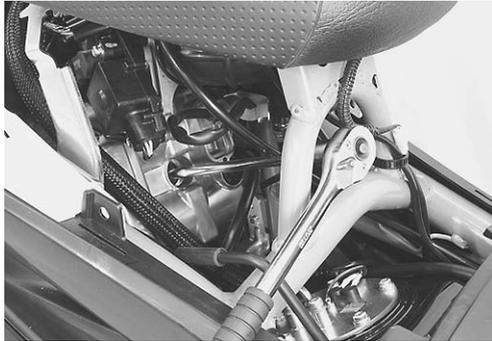


I705H1020007-01

3) Retire la bujía con la llave para bujías.

#### Herramienta especial

 : 09930-10121 (Juego de llaves de bujías)



I705H1020008-01

#### Instalación

Instale la bujía en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

#### PRECAUCIÓN

Antes de apretar la bujía con el par de torsión especificado, gire cuidadosamente la bujía con la mano para enroscarla en la culata de cilindros e impedir dañar las roscas de aluminio.

- Apriete la bujía al par especificado.

#### Par de apriete

Bujía: 11 N·m (1,1 kgf-m)

#### Inspección y limpieza de la bujía

P705H10206004

#### Revise la bujía.

Cada 6 000 km (12 meses)

#### Reemplace la bujía

Cada 12 000 km (24 meses)

#### Depósitos de carbonilla

Compruebe si hay depósitos de carbonilla en la bujía. Si los hubiese, elimínelos usando un limpiador de bujías.

#### Grado térmico

	Estándar	Tipo frío
NGK	CR7E	CR8E
DENSO	U22ESR-N	U24ESR-N

#### Distancia entre electrodos

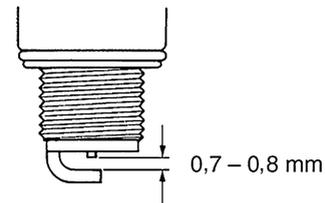
Mida la distancia entre electrodos de la bujía con la galga de espesores. Si la distancia entre electrodos no cumple las especificaciones, ajuste la distancia siguiente.

#### Herramienta especial

 : 09900-20803 (Galga de espesores)

#### Distancia entre electrodos (Estándar)

0,7 – 0,8 mm



I705H1020070S-02

#### Condición de los electrodos

#### PRECAUCIÓN

Compruebe el tamaño y alcance de la rosca al cambiar la bujía. Si el alcance es demasiado corto se formarán depósitos de carbonilla sobre la zona roscada del orificio de la bujía y el motor puede sufrir daños.

Compruebe los electrodos para ver si están desgastados o quemados. Si están quemados o desgastados en exceso, sustituya la bujía. Sustituya la bujía también si tiene roto el aislante o la rosca está dañada.

#### Inspección y ajuste de la holgura de válvulas

P705H10206005

#### Inspeccione el juego de las válvulas

Cada 24 000 km (48 meses)

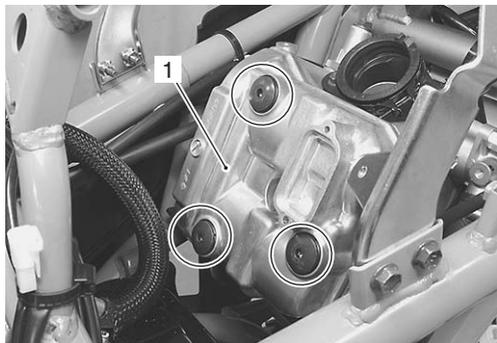
#### Inspección

El valor especificado de la holgura de válvulas es distinto para las válvulas de admisión y de escape. El reglaje de válvulas debe comprobarse y ajustarse, a) en las inspecciones periódicas, b) en las reparaciones del mecanismo de las válvulas y c) cuando se desajusten los árboles de levas al desmontarlos durante el mantenimiento.

- 1) Quite la caja del filtro del aire. Consulte "Desmontaje e instalación de la caja del filtro de aire en la Sección 1D (Página 1D-10)".
- 2) Desmonte el cuerpo del acelerador.
- 3) Quite la bujía. Consulte "Extracción e instalación de la bujía (Página 0B-3)".

**0B-5 Mantenimiento y lubricación:**

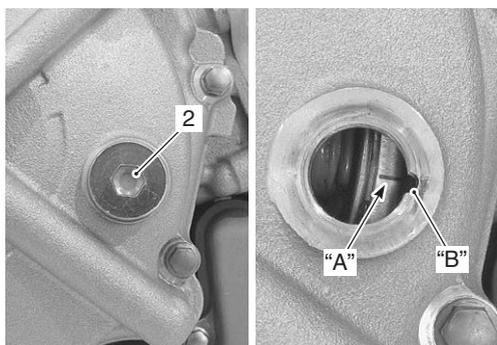
4) Retire la tapa de la culata (1).



I705H1020009-01

5) Quite el conducto del ventilador de refrigeración. Consulte "Inspección del filtro del ventilador de refrigeración en la Sección 5A (Página 5A-7)".

6) Quite el tapón de inspección de distribución de válvulas (2) y ponga el pistón en el P.M.S de la carrera de compresión girando el cigüeñal hasta que la línea "A" del rotor del generador se alinee con la ranura "B" de la cubierta del generador.



I705H1020010-01

**Holgura de válvulas (en frío)**

Estándar	AD.	0,10 – 0,20 mm
	ESC.	0,20 – 0,30 mm

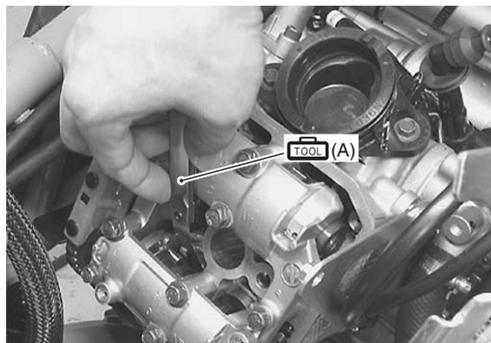
**NOTA**

- Las especificaciones de la holgura están dadas en FRÍO.
- Para girar el cigüeñal durante la comprobación del juego, utilice una llave y hágalo girar en el sentido habitual de funcionamiento. Debería retirarse la bujía.

7) En esta condición, lea la holgura de válvulas en cada una de ellas. Si la holgura sobrepasa los límites especificados, ajústela.

**Herramienta especial**

(A): 09900-20803 (Galga de espesores)



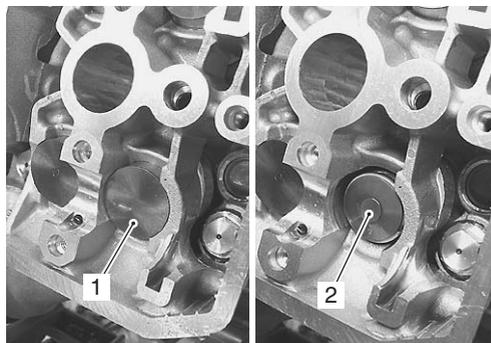
I705H1020011-02

8) Instale las piezas desmontadas en el orden inverso al del desmontaje.

**Ajuste**

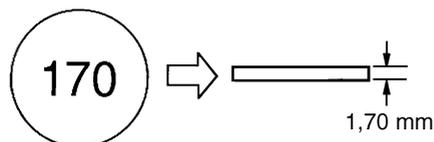
El juego se ajusta cambiando la laminilla del taqué por otra de mayor o menor espesor.

- 1) Quite el árbol de levas de admisión o escape. Consulte "Desmontaje del lado superior del motor en la Sección 1D (Página 1D-17)".
- 2) Quite el taqué (1) y la cuña (2) con los dedos o con una llave magnética.



I705H1020012-02

3) Compruebe las cifras impresas en las cuñas. Estas cifras indican el espesor de la cuña, según se muestra en la figura.



I705H1020071S-01

4) Escoja una cuña de repuesto que proporcione un juego que cumpla con las especificaciones. Para poder realizar este ajuste se dispone de 25 tamaños distintos de cuñas con espesores entre 1,20 a 2,20 mm, variando en pasos de 0,05 mm.

5) Ponga la cuña seleccionada en el extremo del vástago de válvula, con los números hacia el taqué. Compruebe el espesor de la cuña con un micrómetro para asegurarse de que su tamaño sea correcto.

6) Instale los árboles de levas. Consulte "Montaje del lado superior del motor en la Sección 1D (Página 1D-19)".

**(LADO DE ADMISIÓN)**

TABLA DE SELECCIÓN DE CUÑAS DE TAQUÉS [ADMISIÓN]  
N.º DE CUÑA DE TAQUÉ (12892-05C00-XXX)

		JUEGO DE CUÑAS DE TAQUÉS (12800-05820)																					
"A": N.º DE SUFIIJO	"B": TAMAÑO DE CUÑA ACTUAL (mm)	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	
		JUEGO ESPECIFICADO / NO ES NECESARIO AJUSTAR																					
"A"	"B"	JUEGO DE TAQUÉS MEDIDO (mm)																					
		0,00 - 0,04	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20
		1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	
		1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	
		1,30	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20			
		1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20					
		1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20							
		1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20									
		1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20											
		1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20													
		1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20															
		2,00	2,05	2,10	2,15	2,20																	
		2,05	2,10	2,15	2,20																		
		2,10	2,15	2,20																			
		2,15	2,20																				
		2,20																					

**CÓMO USAR ESTA TABLA:**

- I. Mida el juego de taqués. "EL MOTOR ESTÁ FRÍO"
- II. Mida el tamaño de la cuña actual.
- III. Haga coincidir el juego de la columna vertical con el tamaño de la cuña actual de la columna horizontal.

**EJEMPLO**

El juego de taqué es de 0,23 mm  
 El tamaño de la cuña actual es 1,70 mm  
 El tamaño de la cuña que va a utilizarse es 1,80 mm

**0B-7 Mantenimiento y lubricación:**

**(LADO DE ESCAPE))**

**TABLA DE SELECCIÓN DE CUÑAS DE TAQUÉS [ESCAPE]  
N.º DE CUÑA DE TAQUÉ (12892-05C00-XXX)**

		JUEGO DE CUÑAS DE TAQUÉS (12800-05820)																				
"A": N.º DE SUFIIJO	"B": TAMAÑO DE CUÑA ACTUAL (mm)	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220
		"A"	"B"	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10
JUEGO DE TAQUÉS MEDIDO (mm)		1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20
0,05 - 0,09		1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20
0,10 - 0,14		1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20
0,15 - 0,19		1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20
0,20 - 0,30		1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20
0,31 - 0,35		1,30	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20
0,36 - 0,40		1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20
0,41 - 0,45		1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,46 - 0,50		1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,51 - 0,55		1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,56 - 0,60		1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,61 - 0,65		1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,66 - 0,70		1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,71 - 0,75		1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,76 - 0,80		1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,81 - 0,85		1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,86 - 0,90		1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,91 - 0,95		1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,96 - 1,00		1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
1,01 - 1,05		2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
1,06 - 1,10		2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
1,11 - 1,15		2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
1,16 - 1,20		2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
1,21 - 1,25		2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20

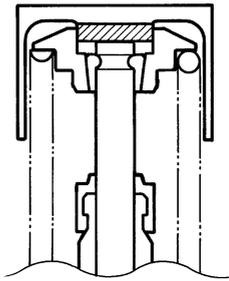
**CÓMO USAR ESTA TABLA:**  
 I. Mida el juego de taqués. "EL MOTOR ESTÁ FRÍO"  
 II. Mida el tamaño de la cuña actual.  
 III. Haga coincidir el juego de la columna vertical con el tamaño de la cuña actual de la columna horizontal.

**EJEMPLO**  
 El juego de taqué es de 0,33 mm  
 El tamaño de la cuña actual es 1,70 mm  
 El tamaño de la cuña que va a utilizarse es 1,80 mm

**NOTA**

- **Asegúrese de lubricar con aceite de motor ambas caras de la cuña.**
- **Cuando asiente las cuñas de los taqués, asegúrese de que la cifra impresa en la superficie quede encarada hacia el taqué.**

- 7) Gire el motor para que el taqué quede completamente presionado. Esto hará que salga el aceite atrapado entre la cuña y el taqué, que podría desvirtuar la medida, y compruebe de nuevo el juego para asegurarse de que esté dentro del margen especificado.



I310G1020026-01

- 8) Instale la tapa de la culata. Consulte "Montaje del lado superior del motor en la Sección 1D (Página 1D-19)".
- 9) Instale la bujía y su pipa. Consulte "Extracción e instalación de la bujía (Página 0B-3)".
- 10) Instale otras piezas retiradas.

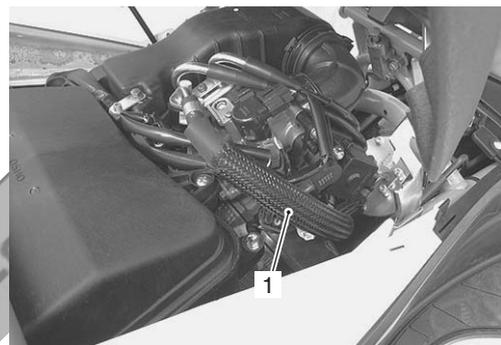
**Inspección del tubo de combustible**

P705H10206006

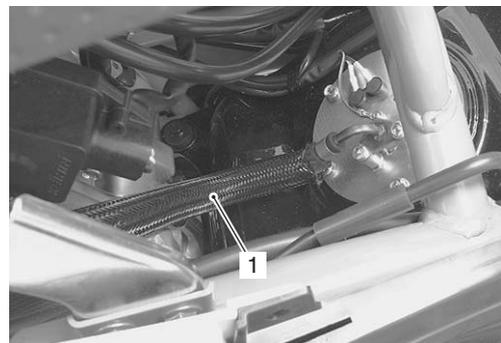
**Inspeccione el tubo de combustible  
Cada 6 000 km (12 meses)**

Inspeccione el tubo de combustible según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite la cubierta delantera de la caja del casco. Consulte "Desmontaje e instalación de la caja del casco en la Sección 9D (Página 9D-20)".
- 2) Quite la cubierta delantera del bastidor. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera del bastidor en la Sección 9D (Página 9D-17)".
- 3) Revise el tubo de combustible (1) buscando daños y fugas. Si encuentra algún defecto, el tubo de combustible deberá ser cambiado.



I705H1020050-01



I705H1020051-01

- 4) Vuelva a instalar las piezas retiradas.

**Sistema de control de emisiones por  
evaporación (Sólo E-33)**

P705H10206025

**Inspeccione el sistema de control de emisiones por  
evaporación****Cada 12 000 km (24 meses)**

Inspeccione el sistema de control de emisiones por evaporación periódicamente (Sólo E-33).

## 0B-9 Mantenimiento y lubricación:

### Cambio de aceite de motor y filtro

P705H10206007

#### Cambie el aceite del motor

Inicialmente a los 1 000 km (2 mes) y a cada 6 000 km (12 meses) posteriormente.

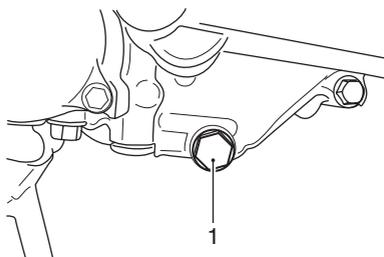
#### Cambie el filtro de aceite

Inicialmente a los 1 000 km (2 mes) y a cada 18 000 km (36 meses) posteriormente.

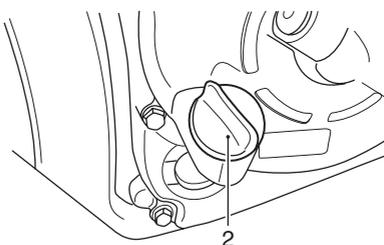
El aceite deberá cambiarse mientras el motor esté caliente. El reemplazo del filtro de aceite a los intervalos indicados arriba deberá realizarse junto con el cambio del aceite del motor.

#### Cambio de aceite del motor

- 1) Mantenga la motocicleta vertical con el caballete central.
- 2) Coloque una bandeja de aceite bajo el motor y vacíe el aceite quitando el tapón de vaciado (1) y la tapa de llenado (2).



I705H1020014-03



I705H1020013-02

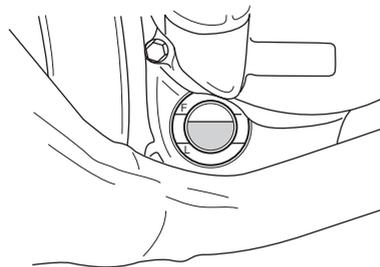
- 3) Apriete el tapón de vaciado de aceite al par especificado.

#### Par de apriete

**Tapón de vaciado aceite: 23 N·m (2,3 kgf·m)**

- 4) Meta el aceite nuevo por el orificio de llenado de aceite. Cuando haga un cambio de aceite (sin cambiar el filtro de aceite), el motor tendrá una capacidad de unos 1,2 L de aceite. Use SF/SG o SH/SJ en API con MA en JASO.
- 5) Arranque el motor y déjelo funcionar durante tres minutos al ralentí.

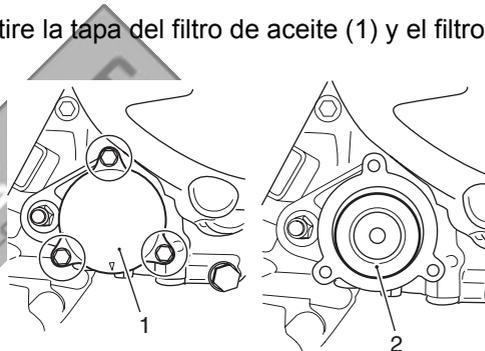
- 6) Apague el motor y espere unos 3 minutos, compruebe entonces el nivel de aceite a través de la mirilla de inspección. Si el nivel está por debajo de la marca "L", añada aceite hasta la marca "F". Si el nivel está por encima de la marca "F", vacíe aceite hasta la marca "F".



I705H1020015-01

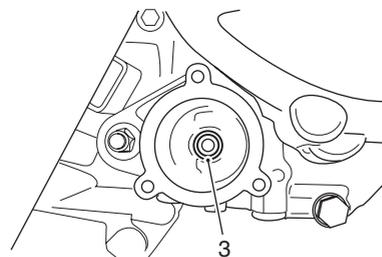
#### Cambio del filtro de aceite

- 1) Vacíe el aceite del motor de la misma forma que la seguida en los procedimientos de cambio del aceite del motor.
- 2) Retire la tapa del filtro de aceite (1) y el filtro (2).



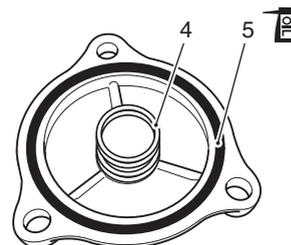
I705H1020016-01

- 3) Reemplace la junta tórica (3) por una nueva.



I705H1020017-02

- 4) Instale el muelle (4) en la tapa del filtro de aceite.
- 5) Cambie la junta tórica (5) por otra nueva y ponga aceite en ella.



I705H1020019-02

- 6) Coloque un filtro de aceite nuevo.
- 7) Instale la tapa del filtro de aceite.

### **⚠ PRECAUCIÓN**

**UTILICE ÚNICAMENTE FILTROS DE ACEITE ORIGINALES SUZUKI PARA MOTOCICLETAS. Los filtros de otros fabricantes pueden tener distintas características de roscas (diámetro y paso de rosca), capacidad de filtrado y durabilidad, lo que causaría daños al motor o fugas de aceite. Tampoco utilice un filtro original Suzuki para automóvil en esta motocicleta.**

- 8) Meta aceite de motor nuevo y compruebe el nivel del aceite de la misma forma que la seguida en los procedimientos de cambio de aceite del motor.

**ACEITE: Aceite del motor (SAE 10W-40, API SF/SG o SH/SJ con JASO MA)**

#### **Cantidad necesaria de aceite del motor**

**Cambio de aceite: 1,2 L**

**Cambio de filtro: 1,3 L**

**Reparación del motor: 1,5 L**

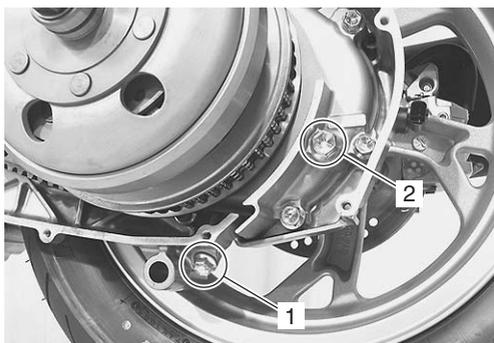
### **Cambio de aceite de engranajes de reducción final**

P705H10206026

#### **Cambie el aceite de engranajes de reducción final Cada 12 000 km (12 meses) posteriormente.**

Cambie el aceite de engranajes de reducción final según los procedimientos siguientes:

- 1) Mantenga la motocicleta vertical con el caballete central.
- 2) Quite las tapas de embrague. Consulte "Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal en la Sección 5A (Página 5A-3)".
- 3) Ponga la bandeja de aceite debajo de la caja de engranajes de reducción final.
- 4) Quite el aceite de engranajes de reducción final retirando el tapón de vaciado (1) y el tapón de comprobación de nivel de aceite (2).



I705H1020018-01

- 5) Apriete el tapón de vaciado hasta alcanzar el par especificado.

#### **Par de apriete**

**Tapón de vaciado de aceite de engranajes de reducción final: 12 N·m (1,2 kgf-m)**

- 6) Meta aceite nuevo por el agujero de comprobación de nivel del aceite hasta que salga aceite por el agujero.
- 7) Apriete el tapón de comprobación del nivel del aceite al par especificado.

#### **Par de apriete**

**Tapón de comprobación de nivel de aceite de engranajes de reducción final: 16 N·m (1,6 kgf-m)**

**ACEITE: Aceite del motor (SAE 10W-40, API SF/SG o SH/SJ con JASO MA)**

#### **Cantidad necesaria de aceite de engranajes de reducción final**

**180 ml al comprobar el aceite**

**190 ml al hacer la revisión**

- 8) Instale las tapas de embrague. Consulte "Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal en la Sección 5A (Página 5A-3)".

### **Desmontaje e instalación del filtro del ventilador de refrigeración**

P705H10206028

Consulte "Inspección del filtro del ventilador de refrigeración en la Sección 5A (Página 5A-7)".

### **Inspección y limpieza del filtro del ventilador de refrigeración**

P705H10206027

#### **Inspección**

Consulte "Inspección del filtro del ventilador de refrigeración en la Sección 5A (Página 5A-7)".

#### **Limpieza**

#### **Limpie el filtro del ventilador de refrigeración Cada 3 000 km**

- 1) Quite el filtro del ventilador de refrigeración. Consulte "Inspección del filtro del ventilador de refrigeración en la Sección 5A (Página 5A-7)".
- 2) Use con cuidado aire comprimido para limpiar el filtro del ventilador de refrigeración.
- 3) Instale el filtro del ventilador de refrigeración. Consulte "Inspección del filtro del ventilador de refrigeración en la Sección 5A (Página 5A-7)".

## 0B-11 Mantenimiento y lubricación:

### Desmontaje e instalación de la correa trapezoidal de transmisión

P705H10206029

#### Inspeccione la correa trapezoidal de transmisión

Cada 12 000 km (24 meses)

#### Cambie la correa trapezoidal de transmisión

Cada 24 000 km (48 meses)

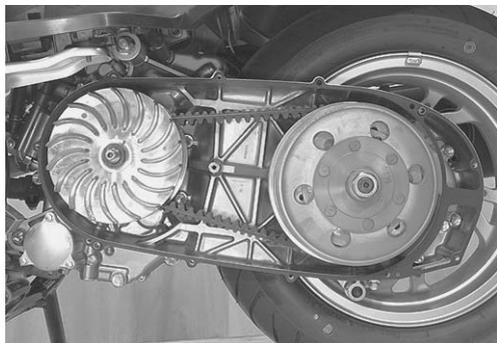
Consulte “Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal en la Sección 5A (Página 5A-3)”.

### Inspección de la correa trapezoidal de transmisión

P705H10206030

Inspeccione la correa trapecial de transmisión según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite las tapas de embrague. Consulte “Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal en la Sección 5A (Página 5A-3)”.
- 2) Inspeccione la correa trapezoidal de transmisión y compruebe que no tenga grietas u otros daños, y mida su anchura si resulta necesario. Si se encuentra algún defecto, cambie la correa trapezoidal de transmisión por una nueva. Consulte “Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal en la Sección 5A (Página 5A-3)”.



I705H1020052-01

- 3) Instale las tapas de embrague. Consulte “Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal en la Sección 5A (Página 5A-3)”.

### Inspección y ajuste del juego del cable del acelerador

P705H10206031

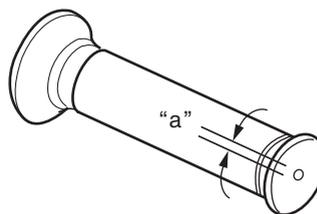
#### Inspeccione el juego del cable del acelerador

Inicialmente a los 1 000 km (2 mes) y a cada 6 000 km (12 meses) posteriormente.

Inspeccione y ajuste el juego del cable del acelerador “a” como sigue.

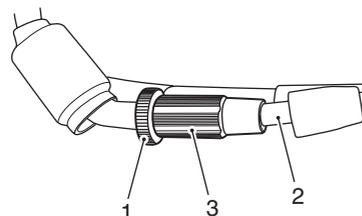
#### Juego del cable del acelerador “a”

2,0 – 4,0 mm



I705H1020020-01

- 1) Afloje la contratuerca (1) del cable de tiro del acelerador (2).
- 2) Gire el regulador (3) hacia dentro o hacia afuera hasta que el juego del cable del acelerador “a” (en el puño del acelerador) esté entre 2– 4 mm.
- 3) Apriete la contratuerca (1) mientras sujeta el regulador (3).



I705H1020021-01

#### **⚠ ADVERTENCIA**

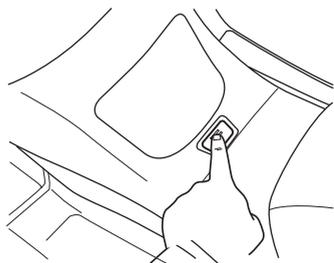
**Una vez terminado el ajuste, compruebe que el movimiento del manillar no incremente la velocidad de ralentí y que el puño del acelerador vuelva suave y automáticamente.**

**Inspección del sistema de refrigeración**

P705H10206015

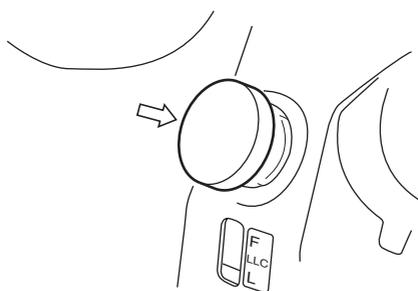
**Inspección del nivel del refrigerante del motor****Inspeccione el sistema de refrigeración****Cada 6 000 km (12 meses)****Reemplace el refrigerante del motor****Cada 2 años**

- 1) Mantenga la motocicleta vertical con el caballete central.
- 2) Abra la tapa del combustible.



I705H1020022-01

- 3) Compruebe el nivel del refrigerante del motor observando las líneas superior e inferior del depósito de refrigerante. Si el nivel se encuentra por debajo de la línea inferior, añada refrigerante por el orificio de llenado del depósito de refrigerante hasta alcanzar la línea superior.



I705H1020023-02

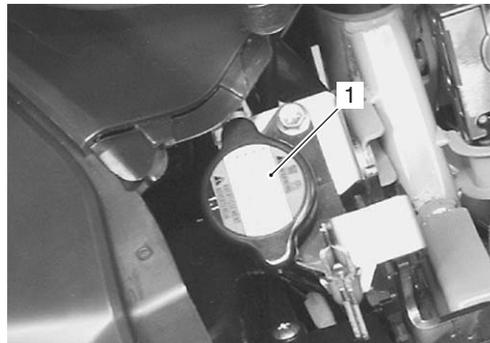
**Cambio de refrigerante del motor**

- 1) Quite el panel delantero. Consulte "Desmontaje e instalación del panel delantero en la Sección 9D (Página 9D-14)".
- 2) Retire la cubierta inferior. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta inferior en la Sección 9D (Página 9D-16)".

**▲ ADVERTENCIA**

**No abra la tapa del radiador con el motor caliente, ya que podría sufrir quemaduras debido al vapor o al líquido caliente que salga. El refrigerante del motor puede resultar dañino si se ingiere o entra en contacto con la piel o los ojos. Si el refrigerante entra en contacto con la piel o los ojos limpie la zona afectada con agua abundante. Si se ingiere, provoque el vómito y avise a un médico inmediatamente.**

- 3) Quite la tapa del radiador (1).



I705H1020024-02

- 4) Vacíe el refrigerante del motor desconectando el latiguillo de salida del radiador (2).



I705H1020026-01

- 5) Enjuague el radiador con agua limpia si es necesario.
- 6) Conecte el latiguillo de salida del radiador.
- 7) Vierta el refrigerante del motor especificado hasta la entrada del radiador.
- 8) Purgue el aire del circuito de refrigeración.

## 0B-13 Mantenimiento y lubricación:

### Purga de aire del circuito de refrigeración

P705H10206032

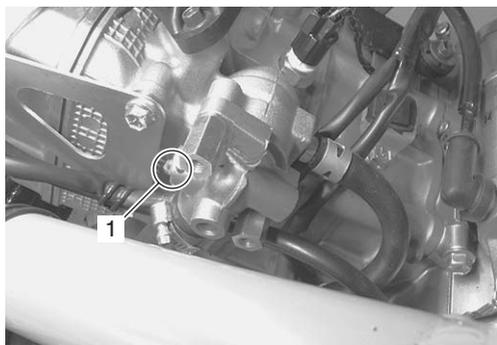
Purgue el aire del circuito del refrigerante según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el panel delantero. Consulte “Desmontaje e instalación del panel delantero en la Sección 9D (Página 9D-14)”.
- 2) Quite el panel del pie izquierdo. Consulte “Desmontaje e instalación del tablero para los pies en la Sección 9D (Página 9D-21)”.
- 3) Mantenga la motocicleta derecha.
- 4) Eche refrigerante hasta la entrada del radiador.



I705H1020027-01

- 5) Balancee suavemente la motocicleta, a derecha e izquierda, para purgar el aire atrapado en el circuito de refrigeración.
- 6) Añada refrigerante hasta la entrada del radiador.
- 7) Arranque el motor y purgue totalmente el aire desde la entrada del radiador.
- 8) Añada refrigerante hasta la entrada del radiador.
- 9) Repita los procedimientos anteriores hasta que no salga aire por la entrada del radiador.
- 10) Quite la caja del filtro del aire. Consulte “Desmontaje e instalación de la caja del filtro de aire en la Sección 1D (Página 1D-10)”.
- 11) Afloje el tornillo de purga de aire (1) y compruebe que salga refrigerante de motor.



I705H1020028-02

- 12) Cierre firmemente el tornillo de purga de aire.
- 13) Cierre la tapa del radiador firmemente.
- 14) Después de calentar y enfriar el motor varias veces, añada el refrigerante del motor hasta el nivel máximo del depósito de reserva.
- 15) Instale las piezas retiradas.

### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Repita los procedimientos anteriores varias veces y asegúrese de que el radiador esté lleno de refrigerante hasta el nivel máximo del depósito.**

### **LLC: Capacidad de refrigerante del motor**

**Lado del motor: 1 600 ml**

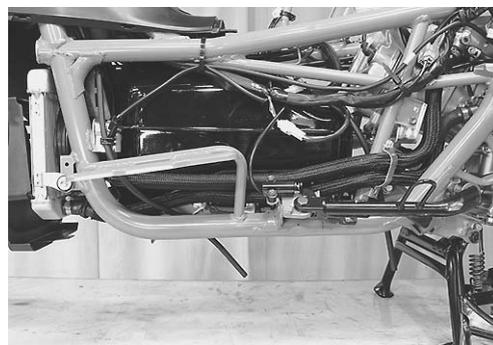
**Lado del depósito: 250 ml**

### Inspección de latiguillos del radiador

P705H10206033

Inspeccione los latiguillos del radiador según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el panel del pie izquierdo. Consulte “Desmontaje e instalación del tablero para los pies en la Sección 9D (Página 9D-21)”.
- 2) Compruebe los latiguillos del radiador por si presentan grietas, daños o fugas del refrigerante del motor. Si encuentra cualquier defecto, sustituya el latiguillo del radiador por otro nuevo.



I705H1020031-01

- 3) Instale el panel del pie izquierdo. Consulte “Desmontaje e instalación del tablero para los pies en la Sección 9D (Página 9D-21)”.

### Inspección del sistema de frenos

P705H10206016

#### **Inspeccione el sistema de frenos**

**Inicialmente a los 1 000 km (2 mes) y a cada 6 000 km (12 meses) posteriormente.**

#### **Inspeccione los tatiguillos y el líquido de frenos**

**Cada 6 000 km (12 meses)**

#### **Cambie el latiguillo de freno**

**Cada 4 años**

#### **Cambie el líquido de frenos**

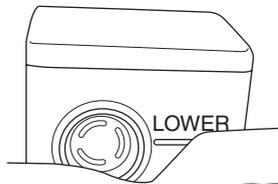
**Cada 2 años**

**▲ ADVERTENCIA**

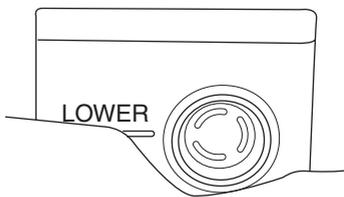
- El sistema de frenos de esta motocicleta está lleno de un líquido de frenos con base de glicol. No use ni mezcle distintos tipos de líquido de frenos, como los basados en siliconas o petróleo. No utilice líquido de frenos de recipientes ya viejos, usados o sin sellar. No reutilice el líquido de frenos sobrante de una reparación anterior o almacenado durante largo tiempo.
- Las fugas de líquido de frenos harán peligrosa la conducción y producirán de inmediato decoloraciones en las zonas pintadas. Antes de conducir revise los latiguillos de freno y sus uniones por si tuviesen grietas o fugas.

**Comprobación del nivel del líquido de frenos**

- 1) Mantenga la motocicleta derecha y el manillar recto.
- 2) Compruebe el nivel de líquido de frenos observando las líneas de límite inferior de los depósitos delantero y trasero del líquido de frenos.
- 3) Cuando el nivel esté por debajo del límite inferior, rellene con un líquido de frenos que cumpla la siguiente especificación.

**Especificación y clasificación****DOT 4**

I705H1020032-01



I705H1020033-01



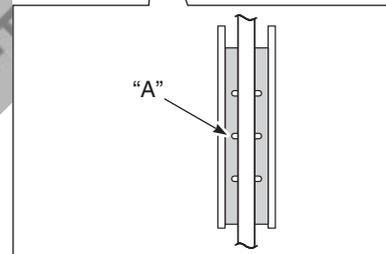
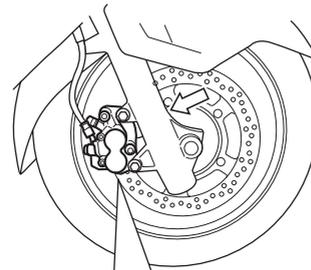
I705H1020056-01

**Comprobación de pastillas de frenos**

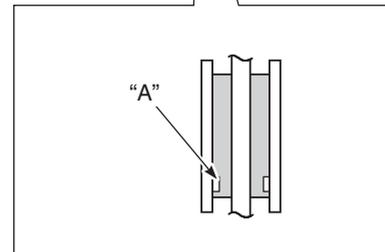
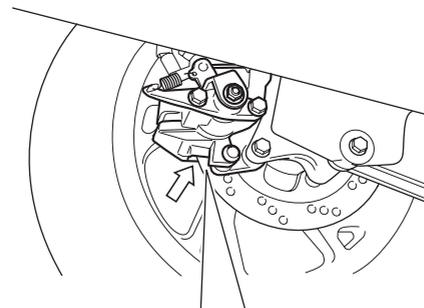
El desgaste de las pastillas del freno puede comprobarse mirando la línea ranurada "A" de las pastillas. Cuando el desgaste exceda la línea límite ranurada, sustituya las pastillas por otras nuevas. Consulte "Cambio de pastillas del freno delantero en la Sección 4B (Página 4B-2)" y "Cambio de pastillas del freno trasero en la Sección 4C (Página 4C-2)".

**▲ PRECAUCIÓN**

**Cambie el juego de pastillas de freno a la vez, si no podría perder efectividad en la frenada.**



I705H1020053-02



I705H1020054-02

## 0B-15 Mantenimiento y lubricación:

### Inspección de latiguillo del freno delantero

Inspeccione los latiguillos del freno delantero y sus uniones por si tuviesen grietas, daños o fugas de líquido. Si se encuentra algún defecto, cambie el latiguillo del freno por uno nuevo.



I705H1020029-01

### Inspección del latiguillo del freno trasero

Inspeccione el latiguillo del freno trasero por si tuviese grietas, daños o fugas de líquido. Si se encuentra algún defecto, cambie el latiguillo del freno por uno nuevo.



I705H1020034-01

### Cambio de latiguillo de freno

Consulte "Extracción e instalación del latiguillo del freno delantero en la Sección 4A (Página 4A-6)" y "Extracción e instalación del latiguillo del freno trasero en la Sección 4A (Página 4A-6)".

P705H10206035

### Purgación de aire del circuito de líquido de frenos

Consulte "Purgación de aire del circuito de líquido de frenos en la Sección 4A (Página 4A-4)".

P705H10206036

### Cambio de líquido de frenos

Consulte "Cambio de líquido de frenos en la Sección 4A (Página 4A-5)".

P705H10206037

## Inspección de neumáticos

P705H10206017

### Inspeccione los neumáticos

Cada 6 000 km (12 meses)

#### Condición del dibujo de los neumáticos

La conducción de la motocicleta con neumáticos excesivamente gastados disminuye la estabilidad de la marcha, lo que puede provocar una situación peligrosa. Es muy recomendable cambiar un neumático cuando la profundidad del dibujo alcance la siguiente especificación.

#### Herramienta especial

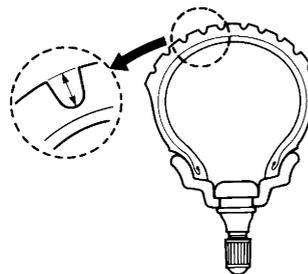
 : 09900-20805 (Galga de profundidad de dibujos de neumáticos)

#### Profundidad de los dibujos de los neumáticos

(Límite recomendado)

DELANTERO: 1,6 mm

TRASERO: 2,0 mm



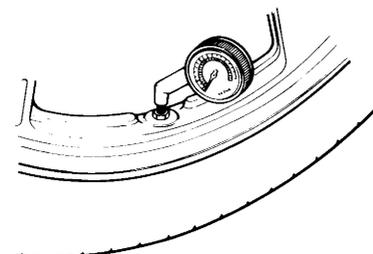
I310G1020068-01

#### Presión de neumáticos

Si la presión de los neumáticos es demasiado alta o demasiado baja, la dirección se verá afectada negativamente y aumentará el desgaste del neumático. Por lo tanto, mantenga la presión correcta de los neumáticos para que la motocicleta ruede bien, o de lo contrario éstos se desgastarán rápidamente. La presión de inflado de los neumáticos en frío es la siguiente.

#### Presión de inflado en frío

	SÓLO EL CONDUCTOR		CONDUCTOR Y PASAJERO	
	kPa	kgf/cm <sup>2</sup>	kPa	kgf/cm <sup>2</sup>
DELANTERO	175	1,75	175	1,75
TRASERO	200	2,00	250	2,50



I310G1020069-01

**⚠ PRECAUCIÓN**

Los neumáticos estándar instalados en esta motocicleta son el 120/80 14M/C 58S para la parte delantera y el 150/70 13M/C para la trasera. El uso de neumáticos distintos a los especificados puede provocar inestabilidad. Es muy recomendable utilizar los neumáticos especificados.

**Tipo de neumático****BRIDGESTONE****Delantero: HOOP B03 G****Trasero: HOOP B02 G****Inspección del sistema de dirección**

P705H10206018

**Inspeccione el sistema de dirección**

Inicialmente a los 1 000 km (2 mes) y a cada 12 000 km (24 meses) posteriormente.

La dirección deberá de ajustarse correctamente para que el manillar gire suavemente y la conducción sea segura. Una dirección muy apretada impide un giro suave del manillar, y una dirección demasiado floja le dará poca estabilidad.

- 1) Compruebe que el vástago de la dirección no tenga juego sujetando los tubos inferiores de la horquilla y sujetando la motocicleta de forma que la rueda delantera no toque el suelo, con la rueda recta hacia delante, y tirando hacia delante.
- 2) Si tiene juego ajuste la dirección. Consulte "Extracción e instalación de rodamientos de la pipa de dirección en la Sección 6B (Página 6B-10)".



I705H1020035-02

**Inspección de la horquilla delantera**

P705H10206019

**Inspección de las patas de la horquilla delantera**

Cada 12 000 km (24 meses)

Revise la horquilla delantera por si hay fugas de aceite, arañazos o golpes en la superficie exterior de las tubos interiores.

Si es necesario, sustituya las piezas defectuosas. Consulte "Desmontaje y montaje de la horquilla delantera en la Sección 2B (Página 2B-4)".



I705H1020036-02

**Inspección de la suspensión trasera**

P705H10206020

**Inspeccione la suspensión trasera**

Cada 12 000 km (24 meses)

Revise el amortiguador trasero por si tienen fugas de aceite y las gomas de montaje por si están desgastadas y dañadas. Si es necesario, sustituya las piezas defectuosas. Consulte "Inspección del amortiguador trasero en la Sección 2C (Página 2C-5)".



I705H1020037-01

**0B-17 Mantenimiento y lubricación:**

**Inspección del montaje del tubo de escape y silenciador**

P705H10206021

**Apriete los tornillos del tubo de escape y del silenciador**

**Inicialmente a los 1 000 km (2 mes) y a cada 12 000 km (24 meses) posteriormente.**

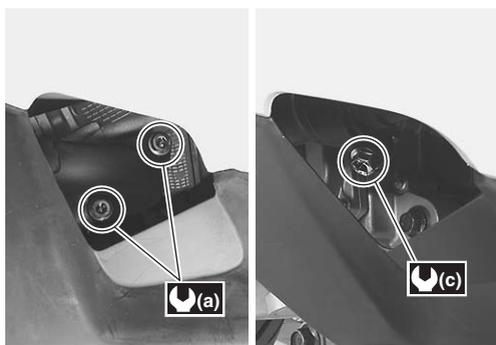
Apriete los tornillos del tubo de escape y los tornillos y tuercas del silenciador hasta el par especificado.

**Par de apriete**

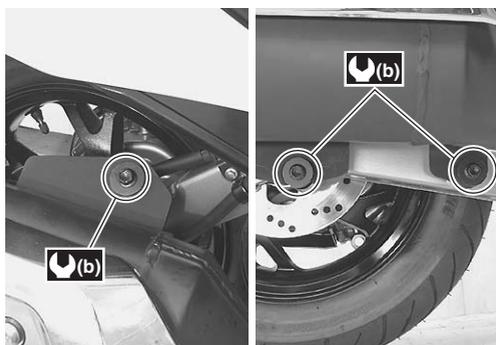
**Tornillo del tubo de escape (a): 23 N·m (2,3 kgf·m)**

**Tornillo de montaje del silenciador (b): 23 N·m (2,3 kgf·m)**

**Tornillo de conexión del silenciador (c): 23 N·m (2,3 kgf·m)**



I705H1020038-02



I705H1020040-02

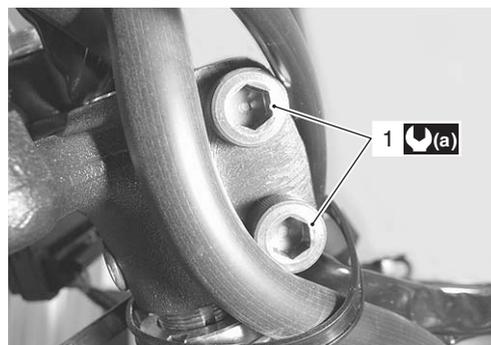
**Inspección de tornillo y tuerca del chasis**

P705H10206022

**Apriete el tornillo y tuerca del chasis**

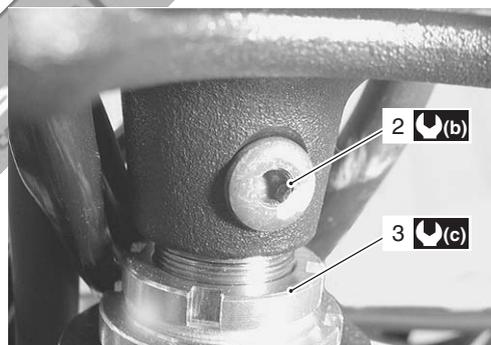
**Inicialmente a los 1 000 km (2 mes) y a cada 6 000 km (12 meses) posteriormente.**

Compruebe que todos los tornillos y las tuercas del chasis estén apretados hasta el par especificado.



I705H1020057-03

1. Tornillo de abrazadera de soporte de manillar
(a) : 56 N·m (5,5 kgf·m)



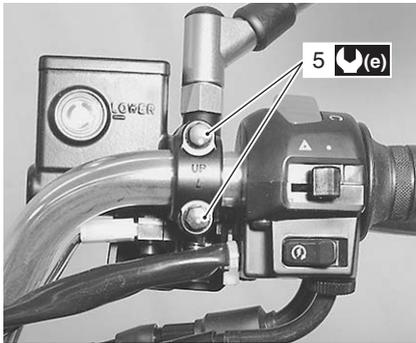
I705H1020059-01

2. Tornillo de fijación de soporte de manillar
3. Contratuerca de pipa de dirección
(b) : 23 N·m (2,3 kgf·m)
(c) : 30 N·m (3,0 kgf·m)



I705H1020058-06

4. Tornillo de abrazadera del manillar
(d) : 23 N·m (2,3 kgf·m)



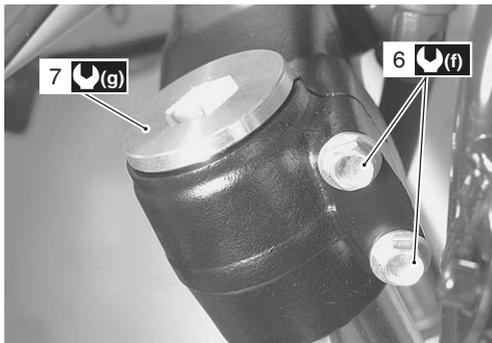
I705H1020061-01

5. Tornillo de montaje del cilindro principal del freno
(e) : 10 N·m (1,0 kgf·m)



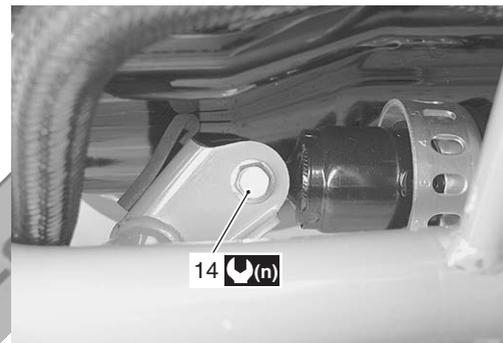
I705H1020063-03

12. Tornillo de unión de latiguillo de freno (Delantero & Trasero)
(l) : 23 N·m (2,3 kgf·m)



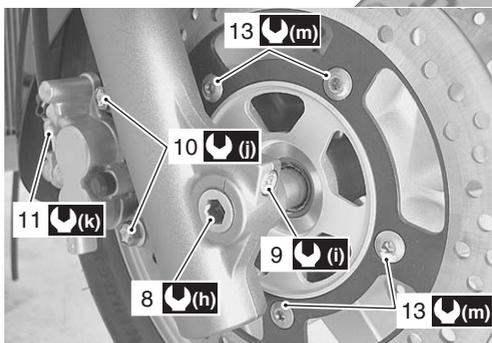
I705H1020060-01

6. Tornillo de abrazadera de la horquilla delantera
7. Tapón roscado de la horquilla delantera
(f) : 23 N·m (2,3 kgf·m)
(g) : 45 N·m (4,5 kgf·m)



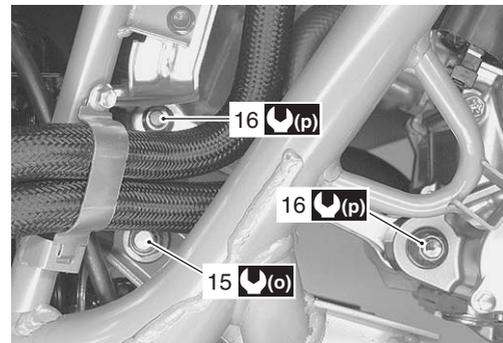
I705H1020064-01

14. Tornillo/tuerca de montaje del amortiguador trasero (Superior & Inferior)
(n) : 50 N·m (5,0 kgf·m)



I705H1020062-03

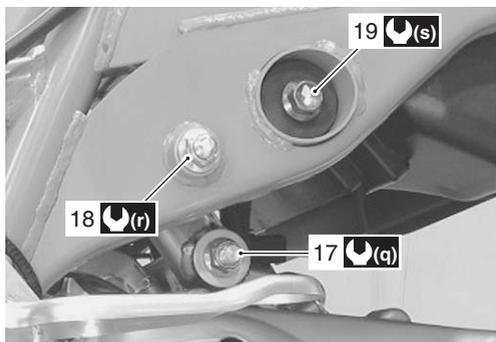
8. Eje delantero
9. Perno de apriete del eje delantero
10. Tornillo de montaje de la pinza del freno delantero
11. Válvula de purga de aire de la pinza del freno (Delantero & Trasero)
13. Perno de disco de freno (Delantero & Trasero)
(h) : 65 N·m (6,5 kgf·m)
(i) : 23 N·m (2,3 kgf·m)
(j) : 35 N·m (3,5 kgf·m)
(k) : 6,0 N·m (0,6 kgf·m)
(m) : 23 N·m (2,3 kgf·m)



I705H1020065-01

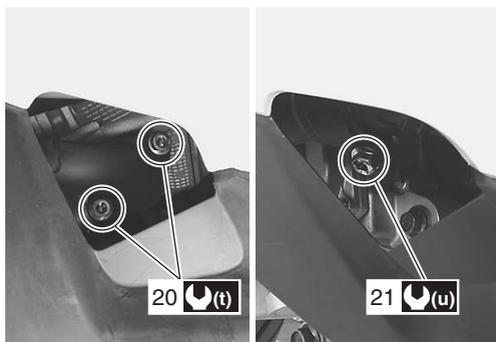
15. Tuerca de bieleta	(o) : 50 N·m (5,0 kgf·m)
16. Tuerca de tirante de bieleta	(p) : 50 N·m (5,0 kgf·m)

**0B-19 Mantenimiento y lubricación:**



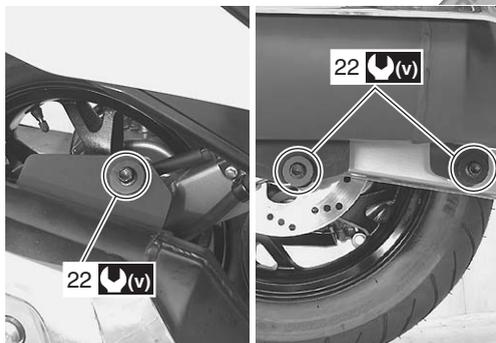
I705H1020066-04

17. Tuerca de montaje del motor	(q) : 93 N·m (9,3 kgf·m)
18. Tuerca de la ménsula del cárter	(r) : 85 N·m (8,5 kgf·m)
19. Tornillo del amortiguador de goma	(s) : 85 N·m (8,5 kgf·m)



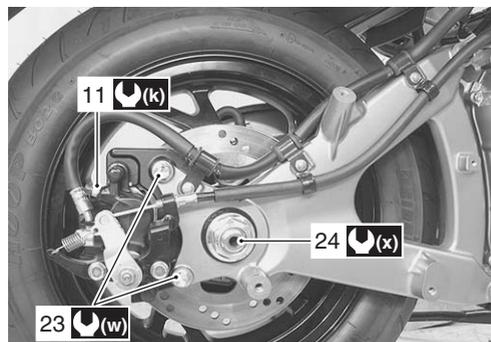
I705H1020067-01

20. Tornillo del tubo de escape	(t) : 23 N·m (2,3 kgf·m)
21. Tornillo de conexión del silenciador	(u) : 23 N·m (2,3 kgf·m)



I705H1020068-01

22. Tornillo de montaje del silenciador	(v) : 23 N·m (2,3 kgf·m)
---	--------------------------



I705H1020069-01

11. Válvula de purga de aire de la pinza del freno (Delantero & Trasero)	
23. Tornillo de montaje de la pinza del freno trasero	
24. Tuerca del eje trasero	
(k) : 6 N·m (6,0 kgf·m)	
(w) : 23 N·m (2,3 kgf·m)	
(x) : 120 N·m (12,0 kgf·m)	

**Comprobación de la presión de compresión**

P705H10206023

Consulte “Comprobación de la presión de compresión en la Sección 1D (Página 1D-3)”.

**Comprobación de la presión del aceite**

P705H10206024

Consulte “Comprobación de la presión del aceite en la Sección 1E (Página 1E-3)”.

**Comprobación de SDS**

P705H10206038

Consulte “Comprobación de SDS en la Sección 1A (Página 1A-20)”.

**Inspección de embrague automático**

P705H10206039

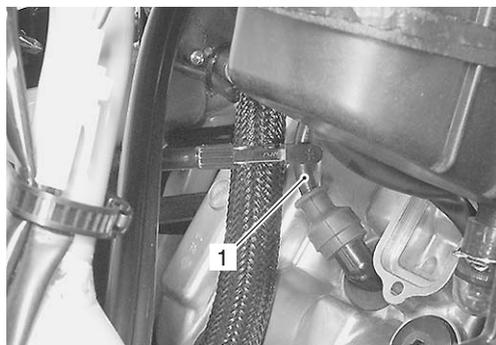
Esta motocicleta está equipada con un embrague automático y una transmisión por correa de relación variable. El acoplamiento del embrague se controla mediante las rpm del motor y un mecanismo centrífugo situado en el embrague.

Para asegurar el buen funcionamiento y una larga duración del conjunto del embrague resulta esencial que éste se acople suave y gradualmente. Deberán realizarse las inspecciones siguientes.

**Inspección de acoplamiento inicial**

- 1) Caliente el motor a la temperatura de funcionamiento normal.
- 2) Quite la cubierta delantera del bastidor. Consulte “Desmontaje e instalación de la cubierta delantera del bastidor en la Sección 9D (Página 9D-17)”.

- 3) Conecte el cuentarrevoluciones al cable de alta tensión (1).



I705H1020055-01

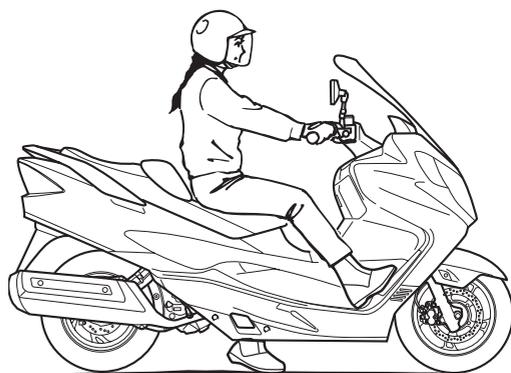
- 4) Sentado en la motocicleta estando ésta en un lugar nivelado, aumente lentamente las rpm y anote las rpm a las que la motocicleta empieza a moverse hacia delante.

#### Herramienta especial

**TOOL** : 09900-26006 (Tacómetro del motor (tipo de célula solar))

#### Rpm de acoplamiento

2 100 – 2 700 rpm



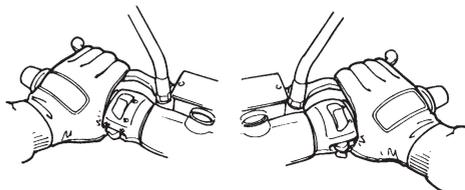
I705H1020041-01

- 5) Desconecte el tacómetro e instale la cubierta delantera del bastidor.

#### Inspección de “acoplamiento” del embrague

Haga esta inspección para determinar si el embrague se acopla completamente y no patina.

- 1) Caliente el motor a la temperatura de funcionamiento normal.
- 2) Quite la cubierta delantera del bastidor. Consulte “Desmontaje e instalación de la cubierta delantera del bastidor en la Sección 9D (Página 9D-17)”.
- 3) Aplique los frenos delantero y trasero tan firmemente como sea posible.



I705H1020043-01

- 4) Abra completamente de forma breve el acelerador y fíjese en las rpm máximas del motor mantenidas durante el ciclo de prueba.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

**No aplique la máxima potencia durante más de 3 segundos porque el embrague o el motor podría dañarse.**

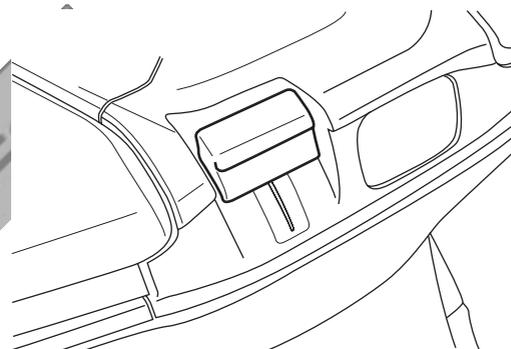
#### Rpm de bloqueo

4 000 – 5 000 rpm

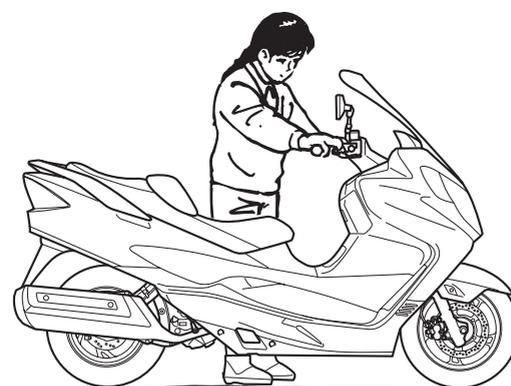
#### Inspección del freno de estacionamiento (Bloqueo del freno)

P705H10206040

Inspeccione que la rueda trasera se bloquee cuando se tire de la maneta de bloqueo del freno lo correspondiente a 2 – 4 ranuras, y mueva la motocicleta hacia delante para asegurarse que el bloqueo del freno se active lo suficiente.



I705H1020044-01



I705H1020045-01

**0B-21 Mantenimiento y lubricación:****Ajuste del freno de estacionamiento (Bloqueo del freno)**

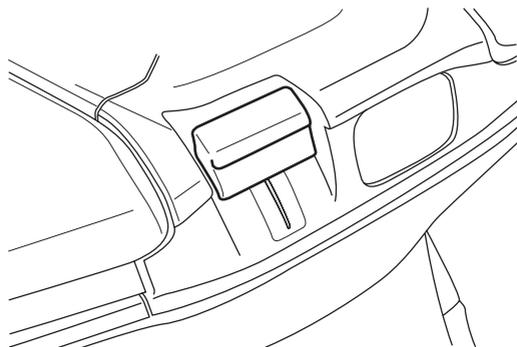
P705H10206041

Ajuste el bloqueo del freno según los procedimientos siguientes:

- 1) Tire de la palanca de bloqueo del freno un paso (1 ranura).

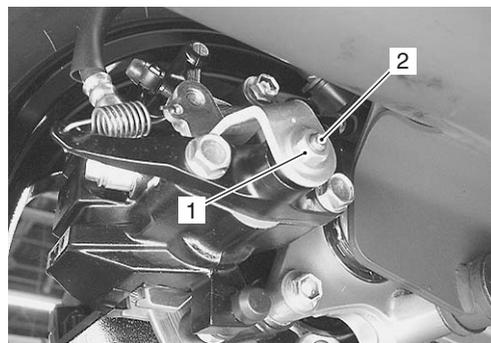
**NOTA**

La palanca de bloqueo tiene 2 – 4 pasos (2 – 4 ranuras) cuando se gira por completo.



I705H1020044-01

- 2) Con la contratuerca (1) floja, ajuste el tornillo del regulador (2) hacia adentro hasta que la pastilla del freno entre en contacto con el disco del freno.
- 3) Apriete la contratuerca (1).

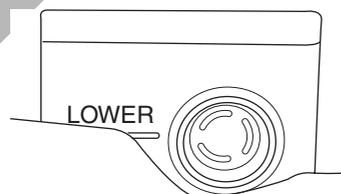


I705H1020048-01

- 4) Vuelva a poner la palanca de bloqueo del freno en la posición original e inspeccione el bloqueo del freno.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Tras ajustar el bloqueo del freno, inspeccione el nivel del líquido de frenos del freno trasero.



I705H1020033-01

**Especificaciones****Especificaciones acerca de los pares de apriete**

P705H10207001

Piezas que hay que apretar	Par de apriete		Nota
	N·m	kgf·m	
Bujía	11	1,1	☞ (Página 0B-4)
Tapón de vaciado aceite	23	2,3	☞ (Página 0B-9)
Tapón de vaciado de aceite de engranajes de reducción final	12	1,2	☞ (Página 0B-10)
Tapón de comprobación de nivel de aceite de engranajes de reducción final	16	1,6	☞ (Página 0B-10)
Tornillo del tubo de escape	23	2,3	☞ (Página 0B-17)
Tornillo de montaje del silenciador	23	2,3	☞ (Página 0B-17)
Tornillo de conexión del silenciador	23	2,3	☞ (Página 0B-17)

**NOTA**

El par de apriete se especifica también en los siguientes elementos:  
“Inspección de tornillo y tuerca del chasis (Página 0B-17)”

**Referencia:**

Consulte los pares de apriete de los fijadores no especificados en esta sección en “Especificaciones de par de apriete en la Sección 0C (Página 0C-8)”.

## Herramientas y equipos especiales

### Material de servicio recomendado

P705H10208001

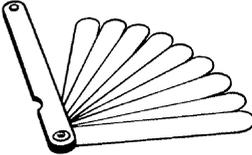
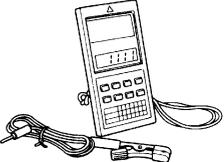
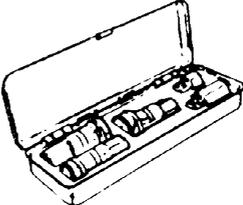
Material	Producto recomendado por SUZUKI o especificaciones	Nota
Aceite del motor	SAE 10W-40, API SF/SG o SH/SJ con JASO MA	☞ (Página 0B-10) / ☞ (Página 0B-10)

### NOTA

El material de servicio necesario también se especifica en los siguientes apartados:  
"Puntos de lubricación (Página 0B-2)"

### Herramienta especial

P705H10208002

09900-20803 Galga de espesores ☞ (Página 0B-4) / ☞ (Página 0B-5)		09900-20805 Galga de profundidad de dibujos de neumáticos ☞ (Página 0B-15)	
09900-26006 Tacómetro del motor (tipo de célula solar) ☞ (Página 0B-20)		09930-10121 Juego de llaves de bujías ☞ (Página 0B-4)	

**0C-1 Datos de servicio:**

# Datos de servicio

## Especificaciones

**Datos de servicio**

P705H10307001

**Válvula + Guía de válvula**

Unidad: mm

Ítem		Estándar	Límite
Diámetro de válvula	AD.	31,0	—
	ES.	27,0	—
Holgura de taqués (en frío)	AD.	0,10 – 0,20	—
	ES.	0,20 – 0,30	—
Juego entre guía de válvula y vástago de válvula	AD.	0,10 – 0,37	—
	ES.	0,30 – 0,57	—
D.I. de guía de válvula	AD. & ES.	4,500 – 4,512	—
D.E. de vástago de válvula	AD.	4,475 – 4,490	—
	ES.	4,455 – 4,470	—
Desviación de vástago de válvula	AD. & ES.	—	0,35
Descentramiento de vástago de válvula	AD. & ES.	—	0,05
Grosor de cabeza de válvula	AD. & ES.	—	0,5
Anchura de asiento de válvula (30°, 45°, 60°)	AD. & ES.	0,9 – 1,1	—
Descentramiento radial de cabeza de válvula	AD. & ES.	—	0,03
Longitud libre de muelle de válvula	AD. & ES.	—	38,6
Tensión de muelle de válvula	AD. & ES.	137,3 N (14,0 kgf) a una longitud de 33,35 mm	—

**Árbol de levas + Culata**

Unidad: mm

Ítem		Estándar	Límite
Altura de leva	AD.	36,61 – 36,66	36,31
	ES.	35,94 – 35,99	35,64
Juego de lubricación del muñón del árbol de levas	AD. & ES.	0,019 – 0,053	0,15
D.I. del soporte del muñón de árbol de levas	AD. & ES.	22,012 – 22,025	—
D.E. del muñón del árbol de levas	AD. & ES.	21,972 – 21,993	—
Descentramiento del árbol de levas	AD. & ES.	—	0,10
Pasador de cadena de distribución (en la flecha "3")		Pasador 15	—
Distorsión de culata de cilindros		—	0,05

**Cilindro + Pistón + Segmento**

Unidad: mm

Ítem	Estándar		Límite
Presión de compresión (Descompresión automática accionada)	E-02, 19, 24, 54	1 060 – 1 140 kPa (10,6 – 11,4 kgf/cm <sup>2</sup> )	660 kPa (6,0 kgf/cm <sup>2</sup> )
	E-03, 28, 33	1 000 – 1 080 kPa (10,0 – 10,8 kgf/cm <sup>2</sup> )	620 kPa (6,2 kgf/cm <sup>2</sup> )
Juego entre pistón y cilindro	0,025 – 0,035		0,120
Diámetro interior de cilindro	81,000 – 81,015		Muestras o rayas
Diámetro de pistón	80,970 – 80,985 (Medida tomada a 15 mm desde el extremo de la falda.)		80,880
Distorsión de cilindro	—		0,05
Separación en los extremos de los segmentos sin presionar	1ro IT	Aproximadamente 7,5	6,0
	2do 2T	Aproximadamente 11,5	9,2
Separación en los extremos de los segmentos	1ro	0,06 – 0,21	0,5
	2do	0,06 – 0,18	0,5
Juego entre segmento y garganta	1ro	—	0,18
	2do	—	0,15
Anchura de garganta de segmento	1ro	1,21 – 1,23	—
	2do	1,01 – 1,03	—
	Engrase	2,01 – 2,03	—
Grosor de segmento	1ro	1,17 – 1,19	—
	2do	0,97 – 0,99	—
Diámetro interior para bulón de pistón	20,002 – 20,008		20,030
D.E. de bulón	19,996 – 20,000		19,980

**Biela + Cigüeñal**

Unidad: mm

Ítem	Estándar	Límite
D.I. de pie de biela	20,006 – 20,014	20,040
Deformación de la biela	—	3,0
Juego lateral de cabeza de biela	0,10 – 0,65	1,0
Anchura de cabeza de biela	21,95 – 22,00	—
Anchura entre los brazos del cigüeñal	59,9 – 60,1	—
Descentramiento del cigüeñal	—	0,08

**Bomba de aceite**

Ítem	Estándar	Límite
Presión de aceite (a 60 °C)	A más de 30 kPa (0,3 kgf/cm <sup>2</sup> ) A menos de 110 kPa (1,1 kgf/cm <sup>2</sup> ) a 3 000 rpm	—

**Embrague**

Unidad: mm

Ítem	Estándar	Límite
D.I. de rueda de embrague	160,0 – 160,2	160,5
Grosor de la zapata de embrague	3,0	2,0
Rpm de acoplamiento	2 100 – 2 700 rpm	—
Rpm de bloqueo	4 000 – 5 000 rpm	—

**0C-3 Datos de servicio:****Transmisión**

Unidad: mm Excepto la relación

Ítem	Especificaciones	Nota
Relación de reducción primaria	1,000	—
Relación de reducción	2,200 – 0,839	
Relación de reducción secundaria	2,214	—
Relación de reducción final	2,666	—
Correa trapezoidal de transmisión	25,1	24,1
Longitud del muelle de la cara conducida móvil sin comprimirlo	150,0	142,5
D.E. del rodillo de la cara conductora móvil	26,00 – 26,16	—
Desgaste de cara conductora/ conducida	—	0,4

**Inyector + Bomba de combustible + Regulador de presión de combustible**

Ítem	Especificaciones	Nota
Resistencia de inyector	Aproximadamente 10,3 $\Omega$ a 20 °C	—
Descarga de la bomba de combustible	35 ml y más Durante 10 s, a 300 kPa (3,0 kgf/cm <sup>2</sup> )	—
Presión de operación del regulador de presión del combustible	Aproximadamente 300 kPa (3,0 kgf/cm <sup>2</sup> )	—

**Sensores FI**

Ítem	Especificaciones	Nota
Resistencia del sensor CKP	190 – 290 $\Omega$	
Tensión de pico del sensor CKP	4,5 V y más (Al arrancar)	Sonda (+): G/W, Sonda (-): BI
Tensión de entrada del sensor IAP	4,5 – 5,5 V	
Tensión de salida del sensor IAP	Aproximadamente 1,5 V – 3,5 V al ralentí	
Tensión de entrada del sensor TP	4,5 – 5,5 V	
Tensión de salida del sensor TP	Cerrado	Aproximadamente 0,6 V
	Abierto	Aproximadamente 3,8 V
Tensión de entrada del sensor ECT	4,5 – 5,5 V	
Resistencia del sensor ECT	Aproximadamente 2,58 k $\Omega$ a 20 °C	
Tensión de entrada del sensor IAT	4,5 – 5,5 V	
Resistencia del sensor IAT	Aproximadamente 2,58 k $\Omega$ a 20 °C	
Resistencia del sensor TO	16,5 – 22,3 k $\Omega$	
Tensión de salida del sensor TO	Normal	0,4 – 1,4 V
	Inclinado	3,7 – 4,4 V
Tensión del inyector	Tensión de la batería	
Tensión de pico primaria de la bobina de encendido	150 V y más (Al arrancar)	Sonda (+): W, Sonda (-): Masa
Resistencia de sensor de HO2	11,5 – 14,5 $\Omega$ a 23 °C	
Tensión de salida del sensor HO2	Ralentí	0,3 V y menos
	3 000 rpm	0,7 V y más
Tensión de entrada del sensor STP	4,5 – 5,5 V	
Tensión de salida del sensor STP	Cerrado	Aproximadamente 0,5 V
	Abierto	Aproximadamente 3,9 V
Resistencia del accionador STP	Aproximadamente 6,5 $\Omega$	

**Cuerpo del acelerador**

Ítem	Especificaciones	
	E-02, 03, 19, 24, 28, 54	E-33
N.º DE IDENTIFICACIÓN	05H0	05H1
Diámetro interior	38 mm	←
Rpm de ralentí rápido	1 500 – 2 000 rpm	←
Rpm de ralentí	1 450 ± 100 rpm	←
Juego del cable del acelerador	2,0 – 4,0 mm	←

**Termostato + Radiador + Ventilador + Refrigerante**

Ítem	Especificación / nominal		Límite
Temperatura de apertura de la válvula del termostato	Aproximadamente 82 °C		—
Levantamiento de la válvula del termostato	Más de 3 mm a 95 °C		—
Resistencia del sensor de temperatura del refrigerante del motor	20 °C	Aproximadamente 2,58 kΩ	—
	50 °C	Aproximadamente 0,77 kΩ	—
	80 °C	Aproximadamente 0,28 kΩ	—
	110 °C	Aproximadamente 0,12 kΩ	—
Presión de apertura de la válvula del tapón del radiador	93,3 – 122,7 kPa (0,93 – 1,23 kgf/cm <sup>2</sup> )		—
Temperatura de funcionamiento del interruptor térmico del ventilador de refrigeración	OFF → ON	Aproximadamente 98 °C	—
	ON → OFF	Aproximadamente 92 °C	—
Tipo de refrigerante del motor	Utilice anticongelante/refrigerante compatible con radiador de aluminio, mezclado con agua destilada solamente, con un porcentaje de 50:50.		—
Refrigerante del motor incluyendo la reserva	Lado del depósito de reserva	Aproximadamente 250 ml	—
	Lado del motor	Aproximadamente 1 700 ml	—

**0C-5 Datos de servicio:****Equipo eléctrico**

Unidad: mm

Ítem	Especificación / nominal		Nota
	Tipo		
Bujía	Tipo	NGK: CR7E DENSO: U22ESR-N	
	Separación	0,7 – 0,8	
Rendimiento de bujía	Más de 8,0 a 1 atm.		
Resistencia del sensor CKP	190 – 290 $\Omega$		G – BI
Tensión de pico del sensor CKP	4,5 V y más		Sonda (+): G/W, Sonda (-): BI
Resistencia de la bobina de encendido	Primaria	1,2 – 3,5 $\Omega$	
	Secundaria	15 – 30 k $\Omega$	
Tensión de pico primaria de la bobina de encendido	150 V y más (Al arrancar)		Sonda (+): W, Sonda (-): Masa
Resistencia de la bobina del generador	Carga	0,1 – 1,0 $\Omega$	Y – Y
Tensión en vacío del generador (Cuando el motor está frío)	55 V y más a 5 000 rpm		
Salida máxima del generador	Aproximadamente 400 W a 5 000 rpm		
Longitud de escobillas del motor de arranque	Estándar	7	
	Límite	3,5	
Tensión regulada	14,0 – 15,5 V a 5 000 rpm		
Resistencia del relé de arranque	3 – 6 $\Omega$		
Batería	Designación de tipo	FTZ9-BS	
	Capacidad	12 V 32,4 kC (9 Ah)/10 HR	
Amperaje de fusibles	Faro	LUZ DE CARRETERA	10 A
		LUZ DE CRUCE	10 A
	Medidor	15 A	
	Encendido	10 A	
	Señal	15 A	
	Motor del ventilador	10 A	
	Principal	30 A	

**Vatija**

Unidad: W

Ítem		Especificación / nominal	
		E-02, 19, 24, 54	E-03, 28, 33
Faro	LUZ DE CARRETERA	60/55	←
	LUZ DE CRUCE	55	←
Luz de estacionamiento / posición		5 x 2	←
Luz de freno/trasera		21/5 x 2	←
Luz de señal de giro		21 x 2 (Delantera), 21 x 2 (Trasera)	27/8 x 2 (Delantera), 21 x 2 (Trasera)
Luz de la matrícula		5	←
Luz del velocímetro/tacómetro		LED	←
Luz del indicador de temperatura del refrigerante del motor		LED	←
Luz del indicador de nivel de combustible		LED	←
Luz de indicador de inmovilizador		LED	←
Indicador de cambio de aceite		LCD	←
Luz indicadora de FI		LED	←
Luz indicadora de bloqueo del freno		LED	←
Luz indicadora de luz de carretera		LED	←
Luz indicadora de intermitentes		LED x 2	←
Luz de la guantera		5	←

**Freno + Rueda**

Unidad: mm

Ítem	Estándar		Límite
	Delantero	Trasero	
Grosor del disco de freno	Delantero	4,5 ± 0,2	4,0
	Trasero	5,0 ± 0,2	4,5
Descentramiento del disco de freno	—		0,30
Diámetro interior del cilindro principal	Delantero & Trasero	12,700 – 12,743	—
Diámetro del pistón del cilindro principal	Delantero & Trasero	12,657 – 12,684	—
Diámetro interior del cilindro de la pinza del freno	Delantero	25,400 – 25,450	—
	Trasero	27,00 – 27,05	—
Diámetro del pistón de la pinza del freno	Delantero	25,318 – 25,368	—
	Trasero	26,918 – 26,968	—
Tipo de líquido de frenos	DOT 4		—
Descentramiento de la llanta	Axial	—	2,0
	Radial	—	2,0
Descentramiento del eje de la rueda	Delantero	—	0,25
	Trasero	—	0,25
Tamaño de llanta	Delantero	14 M/C x MT3,00	—
	Trasero	13 M/C x MT4,00	—

**0C-7 Datos de servicio:****Suspensión**

Unidad: mm

Ítem	Estándar	Ítem
Carrera de la horquilla delantera	110	—
Longitud libre del muelle de la horquilla delantera	347,6	340
Tipo de aceite de horquilla delantera	G-10	—
Capacidad de aceite de horquilla delantera (cada pata)	301 ml	—
Nivel de aceite de horquilla delantera	87 (sin muelle, barra/botella completamente presionadas)	—
Diámetro exterior de barra de horquilla delantera	41	—
Recorrido de la rueda trasera	100	—
Regulador de muelle de amortiguador trasero	3ra posición	—

**Neumático**

Ítem	Estándar	Límite		
Presión de inflado en frío	Sin pasajero	Delantero	175 kPa (1,75 kgf/cm <sup>2</sup> )	—
	Con pasajero	Trasero	200 kPa (2,00 kgf/cm <sup>2</sup> )	—
		Delantero	175 kPa (1,75 kgf/cm <sup>2</sup> )	—
	Trasero	250 kPa (2,50 kgf/cm <sup>2</sup> )	—	
Tamaño de neumático	Delantero	120/80-14M/C 58S	—	
	Trasero	150/70-13M/C 64S	—	
Tipo de neumático	Delantero	BRIDGESTONE HOOP B03G	—	
	Trasero	BRIDGESTONE HOOP B02G	—	
Profundidad de los dibujos de los neumáticos (Profundidad recomendada)	Delantero	—	1,6 mm	
	Trasero	—	2,0 mm	

**Combustible + Aceite**

Ítem	Especificaciones	Nota
Tipo de combustible	Utilice solamente gasolina sin plomo de 87 octanos como mínimo o 91 octanos (R/2 + M/2) o más clasificada mediante el método de investigación. Se puede utilizar gasolina que contenga MTBE (Methyl Tertiary Butyl Ether), con menos de 10% de etanol, o menos de 5% de metanol con los codisolventes y el inhibidor de corrosión apropiados.	E-03, 28, 33
	La gasolina utilizada deberá tener un índice de 91 octanos o más. Se recomienda gasolina sin plomo.	Los demás países
Capacidad del depósito de combustible	Incluyendo la reserva	13,5 L
	Reserva	4,0 L
Tipo de aceite del motor y de engranajes hipoides	SAE 10W-40, API SF/SG o SH/SJ con JASO MA	
Capacidad de aceite del motor	Cambio de aceite	1 200 ml
	Cambio del filtro	1 300 ml
	Revisión	1 500 ml
Capacidad de aceite de engranajes hipoides	Cambio de aceite	180 ml
	Revisión	190 ml

## Especificaciones de par de apriete

P705H10307002

## Motor

Ítem		N-m	kgf-m	
Tornillo del patín de la cadena de distribución		23	2,3	
Tornillo N.º 1 de la guía de la cadena de distribución		23	2,3	
Perno de soporte de muñón de árbol de levas		10	1,0	
Tapón de vaciado de aceite del motor		23	2,3	
Tapón de vaciado de aceite de engranajes hipoides	M8	12	1,2	
Perno de nivel de aceite de engranajes hipoides	M10	16	1,6	
Tornillo del orificio de llenado de aceite de engranajes hipoides	M16	23	2,3	
Tornillo del embrague de arranque		26	2,6	
Tornillo del estator del generador		11	1,1	
Tornillo del sensor CKP		6	0,6	
Tornillo del cárter	8 mm	22	2,2	
	6 mm	11	1,1	
Tuerca de engranaje conductor equilibrador		150	15,0	
Tuerca de engranaje conducido equilibrador		50	5,0	
Tornillo de montaje de la bomba de aceite		10	1,0	
Tuerca del rotor del generador		160	16,0	
Tornillo de cubierta de engranajes hipoides		22	2,2	
Tuerca de la caja del embrague		85	8,5	
Tuerca de zapata de embrague		105	10,5	
Tuerca de la cara conductora fija		105	10,5	
Tornillo de la cubierta interior del embrague		11	1,1	
Tornillo de la cubierta del generador		11	1,1	
Tornillo de la tapa del filtro de aceite		10	1,0	
Tornillo de culata de cilindro	L130	25	2,5	
	L190	Inicial	25	2,5
		Final	42	4,2
Tornillo de montaje del regulador de tensión de la cadena de distribución		10	1,0	
Tornillo de la tapa del tensor de la cadena de distribución		23	2,3	
Tornillo de la tapa de la culata		14	1,4	
Tornillo de montaje del motor de arranque		7	0,7	
Tornillo del cable del motor de arranque		3	0,3	
Tornillo de la carcasa del motor de arranque		4	0,4	
Bujía		11	1,1	
Tornillo de cubierta del filtro del cárter de aceite		10	1,0	
Tapones de galería de aceite (culata)		10	1,0	
Tapón de la galería principal	M8	12	1,2	
	M10	16	1,6	
	M14	23	2,3	
Tapón de inspección TDC		23	2,3	
Tapón de camisa de agua		40	4,0	
Tornillo del tubo de escape		23	2,3	
Tornillo de conexión del silenciador		23	2,3	
Tornillo de montaje del silenciador		23	2,3	

**0C-9 Datos de servicio:****Sistema de refrigeración**

Ítem	N-m	kgf-m
Tornillo de montaje del ventilador de refrigeración	7	0,7
Tornillo de montaje del radiador	10	1,0
Interruptor térmico del ventilador	17	1,7
Sensor ECT	12	1,2
Perno de la caja del termostato	10	1,0
Tornillo de purga de aire de la caja del termostato	5,5	0,6
Tornillo de bomba de agua	10	1,0

**Sistema FI y sistema de aire de admisión**

Ítem	N-m	kgf-m
Tornillo de la válvula de corte de combustible	3,5	0,35
Tornillo de montaje de la bomba de combustible	4,5	0,45
Tornillo de montaje del depósito de combustible	10	1,0
Tornillo de latiguillo de combustible	10	1,0
Tornillo de montaje del sensor IAT	3,5	0,35
Tornillo del sensor del velocímetro	10	1,0

**Chasis**

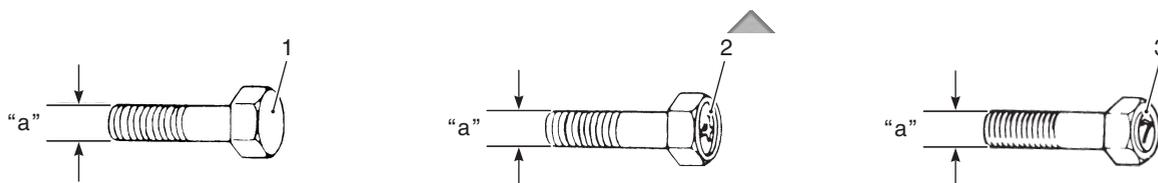
Ítem	N-m	kgf-m
Tornillo del asidero del pasajero	23	2,3
Eje delantero	65	6,5
Perno de apriete del eje delantero	23	2,3
Pasador de pastilla de pinza de freno delantero	18	1,8
Tornillo de montaje de la pinza del freno delantero	35	3,5
Pasador de ménsula de pinza de freno delantero	18	1,8
Válvula de purga de aire de la pinza del freno delantero	6	0,6
Tornillo de disco de freno	23	2,3
Tornillo de unión de latiguillo del freno	23	2,3
Tornillo de montaje del cilindro principal	10	1,0
Tornillo de abrazadera del manillar	23	2,3
Perno del cilindro de la horquilla delantera	30	3,0
Tornillo de abrazadera de la horquilla delantera	23	2,3
Tapón roscado de la horquilla delantera	45	4,5
Tuerca de pipa de dirección	30	3,0
Contratuerca de pipa de la dirección	30	3,0
Tornillo de fijación de soporte de manillar	23	2,3
Tornillo de abrazadera de soporte de manillar	55	5,5
Tuerca del eje trasero	120	12,0
Tornillo de montaje de la pinza del freno trasero	23	2,3
Pasador de pastilla de la pinza del freno trasero	18	1,8
Tornillo de la caja de bloqueo del freno	23	2,3
Contratuerca del cable de bloqueo del freno	16	1,6
Tuerca de montaje de la ménsula del cárter	85	8,5
Tornillo del amortiguador de goma de la ménsula del cárter	85	8,5
Tuerca de montaje del motor	93	9,3
Tornillo de montaje del amortiguador trasero	50	5,0
Tuerca de montaje de bieleta	80	8,0
Tuerca de tirante de bieleta trasero	50	5,0
Tornillo del brazo oscilante	50	5,0
Tornillo de pivote de caballete central	50	5,0

Ítem	N·m	kgf-m
Tornillo de pivote de maneta de freno	1	0,1
Contratuercas de tornillo de pivote de maneta de freno	6	0,6

**Tabla de pares de apriete**

Consulte esta tabla para los tornillos y las tuercas no listados en la página anterior:

Diámetro de tornillo "a" (mm)	Tornillo convencional o marcado con "4"		Tornillo marcado con "7"	
	N·m	kgf-m	N·m	kgf-m
4	1,5	0,15	2,3	0,23
5	3	0,3	5	0,5
6	5,5	0,55	10	1,0
8	13	1,3	23	2,3
10	29	2,9	50	5,0
12	45	4,5	85	8,5
14	65	6,5	135	13,5
16	105	10,5	210	21,0
18	160	16,0	240	24,0



I649G1030001-03

1. Tornillo convencional	2. Tornillo marcado con "4"	3. Tornillo marcado con "7"
--------------------------	-----------------------------	-----------------------------

**0C-11 Datos de servicio:**

---



## Sección 1

# Motor

## CONTENIDO

1

<b>Medidas de precaución</b> .....	<b>1-1</b>	DTC "C21" (P0110-H/L): Mal funcionamiento del circuito del sensor IAT.....	1A-43
<b>Precauciones</b> .....	<b>1-1</b>	DTC "C23" (P1651-H/L): Mal funcionamiento del circuito del sensor TO .....	1A-46
Precauciones para el motor .....	1-1	DTC "C24" (P0351): Mal funcionamiento del sistema de encendido .....	1A-49
<b>Información general y diagnóstico del motor</b> .....	<b>1A-1</b>	DTC "C28" (P1655): Mal funcionamiento del actuador de la mariposa de gases secundaria (STVA) .....	1A-49
<b>Descripción general</b> .....	<b>1A-1</b>	DTC "C29" (P1654-H/L): Sensor de posición del acelerador secundario (STPS).....	1A-53
Descripción de la regulación de la inyección .....	1A-1	DTC "C32" (P0201): Mal funcionamiento del circuito del inyector de combustible .....	1A-56
Función de autodiagnóstico .....	1A-2	DTC "C40" (P0505, P0506 o P0507): Mal funcionamiento del circuito de válvula ISC .....	1A-59
<b>Diagrama esquemático y de disposición</b> .....	<b>1A-4</b>	DTC "C41" (P0230-H/L): Mal funcionamiento del circuito del relé FP.....	1A-66
Diagrama de cableado del sistema FI.....	1A-4	DTC "42" (P1650): Mal funcionamiento del circuito del interruptor IG.....	1A-68
Alineación de terminales del acoplador de la ECM (Lado del mazo de cables).....	1A-5	DTC "C44" (P0130, P0135): Mal funcionamiento del circuito del sensor HO2 (HO2S)....	1A-69
<b>Ubicación de los componentes</b> .....	<b>1A-6</b>	<b>Especificaciones</b> .....	<b>1A-73</b>
Situación de las piezas del sistema FI .....	1A-6	Datos de servicio.....	1A-73
<b>Información y procedimientos de diagnóstico</b> .....	<b>1A-7</b>	<b>Herramientas y equipos especiales</b> .....	<b>1A-74</b>
Diagnóstico de síntomas del motor.....	1A-7	Herramienta especial .....	1A-74
Tabla DTC.....	1A-12	<b>Dispositivos aux. de control de emisiones</b> .....	<b>1B-1</b>
Tabla de funciones de seguro contra fallos .....	1A-13	<b>Precauciones</b> .....	<b>1B-1</b>
Solución de problemas del sistema FI .....	1A-14	Precauciones para los dispositivos de control de emisión.....	1B-1
Procedimientos de autodiagnóstico .....	1A-16	<b>Descripción general</b> .....	<b>1B-1</b>
Procedimientos de reposición de autodiagnóstico.....	1A-16	Descripción del sistema de inyección de combustible .....	1B-1
Uso de los procedimientos de diagnóstico SDS.....	1A-17	Descripción del sistema de control de emisión del cárter .....	1B-2
Uso de los procedimientos de reposición de diagnóstico SDS .....	1A-18	Descripción del sistema de control de emisión de escape.....	1B-3
Datos mostrados cuando se produce un problema (Visualización de datos al producirse el DTC).....	1A-19	Descripción del sistema de control de emisión de ruido .....	1B-3
Comprobación de SDS .....	1A-20	<b>Instrucciones de reparación</b> .....	<b>1B-4</b>
Código de mal funcionamiento y tabla de condiciones defectuosa .....	1A-23	Desmontaje e instalación del sensor de oxígeno calentado (HO2S) .....	1B-4
DTC "C12" (P0335): Mal funcionamiento del circuito del sensor CKP.....	1A-26		
DTC "C13" (P0105-H/L): Mal funcionamiento del circuito del sensor IAP .....	1A-29		
DTC "C14" (P0120-H/L): Mal funcionamiento del circuito del sensor TP .....	1A-34		
DTC "C15" (P0115-H/L): Mal funcionamiento del circuito del sensor ECT .....	1A-37		
DTC "C16" (P0500): Sensor de velocidad .....	1A-40		

**1-ii Contenido**

Inspección del sensor de oxígeno calentado (HO2S).....	1B-4	Componentes extraíbles del motor con el motor instalado.....	1D-4
Inspección de latiguillos PCV.....	1B-5	Desmontaje e instalación del conjunto del motor.....	1D-7
Extracción e instalación del latiguillo PCV.....	1B-5	Extracción e instalación de la ménsula del cárter.....	1D-10
<b>Especificaciones.....</b>	<b>1B-6</b>	Inspección de la ménsula del cárter.....	1D-10
Datos de servicio.....	1B-6	Desmontaje e instalación de la caja del filtro de aire.....	1D-10
Especificaciones acerca de los pares de apriete.....	1B-6	Inspección del elemento del filtro de aire.....	1D-11
<b>Herramientas y equipos especiales.....</b>	<b>1B-6</b>	Inspección del tapón de vaciado del filtro de aire.....	1D-11
Herramienta especial.....	1B-6	Extracción e instalación del cable del acelerador.....	1D-11
<b>Dispositivos eléctricos del motor.....</b>	<b>1C-1</b>	Ajuste del cable del acelerador.....	1D-12
<b>Precauciones.....</b>	<b>1C-1</b>	Componentes del cuerpo del acelerador.....	1D-12
Precauciones para los dispositivos eléctricos del motor.....	1C-1	Construcción del cuerpo del acelerador.....	1D-13
<b>Instrucciones de reparación.....</b>	<b>1C-1</b>	Extracción e instalación del cuerpo del acelerador.....	1D-14
Extracción e instalación de la ECM.....	1C-1	Desmontaje y montaje del cuerpo del acelerador.....	1D-14
Inspección del sensor CKP.....	1C-1	Inspección y limpieza del cuerpo del acelerador.....	1D-16
Desmontaje e instalación del sensor CKP.....	1C-1	Desmontaje del lado superior del motor.....	1D-17
Inspección del sensor IAP.....	1C-2	Montaje del lado superior del motor.....	1D-19
Desmontaje e instalación del sensor IAP.....	1C-2	Inspección del árbol de levas.....	1D-24
Inspección del sensor TP.....	1C-2	Inspección del regulador de tensión de cadena de distribución.....	1D-26
Ajuste del sensor TP.....	1C-2	Inspección de la guía de la cadena de distribución.....	1D-26
Desmontaje e instalación del sensor TP.....	1C-3	Desmontaje y montaje de la culata.....	1D-27
Inspección del sensor ECT.....	1C-3	Inspección de piezas relacionadas con la culata.....	1D-30
Desmontaje e instalación del sensor ECT.....	1C-3	Sustitución de guía de válvula.....	1D-33
Inspección del sensor de velocidad.....	1C-3	Reparación de asientos de válvulas.....	1D-34
Desmontaje e instalación del sensor de velocidad.....	1C-4	Desmontaje y montaje del cilindro.....	1D-35
Inspección del sensor IAT.....	1C-4	Inspección de cilindro.....	1D-35
Desmontaje e instalación del sensor IAT.....	1C-4	Extracción e instalación de segmentos.....	1D-36
Inspección del sensor TO.....	1C-4	Inspección de pistón y piezas relacionadas.....	1D-37
Desmontaje e instalación del sensor TO.....	1C-5	Desmontaje del lado inferior del motor.....	1D-39
Inspección del sensor STP.....	1C-5	Montaje del lado inferior del motor.....	1D-46
Ajuste del sensor STP.....	1C-5	Inspección del patín de la cadena de distribución.....	1D-53
Desmontaje e instalación del sensor STP.....	1C-6	Inspección de biela y cigüeñal.....	1D-53
Inspección de la válvula ISC.....	1C-6	Anchura entre las manivelas del cigüeñal.....	1D-54
Desmontaje e instalación de la válvula ISC.....	1C-6	Inspección de rodamientos.....	1D-55
Inspección del sensor HO2.....	1C-6	Extracción e instalación de rodamientos.....	1D-55
Desmontaje e instalación del sensor HO2.....	1C-6	Desmontaje e instalación del casquillo de montaje de la suspensión trasera.....	1D-57
<b>Especificaciones.....</b>	<b>1C-7</b>	<b>Especificaciones.....</b>	<b>1D-58</b>
Datos de servicio.....	1C-7	Datos de servicio.....	1D-58
Especificaciones acerca de los pares de apriete.....	1C-7	Especificaciones acerca de los pares de apriete.....	1D-60
<b>Herramientas y equipos especiales.....</b>	<b>1C-7</b>	<b>Herramientas y equipos especiales.....</b>	<b>1D-61</b>
Herramienta especial.....	1C-7	Material de servicio recomendado.....	1D-61
<b>Mecánica del motor.....</b>	<b>1D-1</b>	Herramienta especial.....	1D-61
<b>Precauciones.....</b>	<b>1D-1</b>	<b>Sistema de lubricación del motor.....</b>	<b>1E-1</b>
Precauciones para la mecánica del motor.....	1D-1	<b>Precauciones.....</b>	<b>1E-1</b>
<b>Diagrama esquemático y de disposición.....</b>	<b>1D-1</b>	Precauciones para el aceite del motor.....	1E-1
Diagrama del conjunto del árbol de levas y ruedas dentadas.....	1D-1		
Diagrama de enrutamiento del cable del acelerador.....	1D-2		
<b>Información y procedimientos de diagnóstico.....</b>	<b>1D-3</b>		
Comprobación de la presión de compresión.....	1D-3		
<b>Instrucciones de reparación.....</b>	<b>1D-4</b>		

<b>Diagrama esquemático y de disposición.....</b>	<b>1E-1</b>	Inspeccione el ventilador de refrigeración.....	1F-10
Tabla del sistema de lubricación del motor.....	1E-1	Desmontaje e instalación del ventilador de re-	
Diagrama del sistema de lubricación del mo-		frigeración .....	1F-10
tor.....	1E-2	Desmontaje e instalación del interruptor tér-	
<b>Información y procedimientos de diagnósti-</b>		mico del ventilador de refrigeración .....	1F-11
<b>co.....</b>	<b>1E-3</b>	Inspección del interruptor térmico del ventila-	
Diagnóstico de síntomas de la lubricación del		ador .....	1F-11
motor .....	1E-3	Desmontaje e instalación del sensor ECT .....	1F-12
Comprobación de la presión del aceite.....	1E-3	Inspección del sensor ECT .....	1F-12
<b>Instrucciones de reparación .....</b>	<b>1E-4</b>	Extracción e instalación del termostato.....	1F-12
Cambio de aceite de motor y filtro .....	1E-4	Inspección del termostato .....	1F-13
Desmontaje e instalación del filtro del cárter		Componentes de la bomba de agua .....	1F-14
de aceite .....	1E-4	Construcción de la bomba de agua .....	1F-15
Limpieza del filtro del cárter de aceite.....	1E-4	Desmontaje e instalación de la bomba de	
Desmontaje e instalación de la bomba de		agua .....	1F-15
aceite .....	1E-5	Desmontaje y montaje de la bomba de agua....	1F-16
Inspección de la bomba de aceite .....	1E-5	Inspección de piezas relacionadas con la	
Extracción e instalación de la tobera de refri-		bomba de agua .....	1F-19
geración del pistón.....	1E-5	<b>Especificaciones .....</b>	<b>1F-20</b>
Inspección de la tobera de refrigeración del		Datos de servicio.....	1F-20
pistón .....	1E-6	Especificaciones acerca de los pares de	
<b>Especificaciones .....</b>	<b>1E-6</b>	apriete .....	1F-20
Datos de servicio .....	1E-6	<b>Herramientas y equipos especiales .....</b>	<b>1F-21</b>
Especificaciones acerca de los pares de		Material de servicio recomendado .....	1F-21
apriete .....	1E-6	Herramienta especial .....	1F-21
<b>Herramientas y equipos especiales .....</b>	<b>1E-7</b>	<b>Sistema de combustible .....</b>	<b>1G-1</b>
Herramienta especial .....	1E-7	<b>Precauciones.....</b>	<b>1G-1</b>
<b>Sistema de refrigeración del motor .....</b>	<b>1F-1</b>	Precauciones para el sistema de combustible ...	1G-1
<b>Precauciones.....</b>	<b>1F-1</b>	<b>Diagrama esquemático y de disposición.....</b>	<b>1G-2</b>
Aviso del sistema de refrigeración del motor .....	1F-1	Construcción del latiguillo del depósito de	
<b>Descripción general.....</b>	<b>1F-1</b>	combustible .....	1G-2
Descripción del sistema de refrigeración .....	1F-1	<b>Información y procedimientos de diagnósti-</b>	
Descripción del refrigerante del motor .....	1F-1	<b>co.....</b>	<b>1G-3</b>
Descripción del interruptor térmico del ventila-		Diagnóstico del sistema de combustible .....	1G-3
dor.....	1F-2	<b>Instrucciones de reparación .....</b>	<b>1G-5</b>
Descripción del sensor de temperatura del re-		Componentes del sistema de combustible .....	1G-5
frigerante del motor .....	1F-3	Construcción del protector térmico del depó-	
<b>Diagrama esquemático y de disposición.....</b>	<b>1F-4</b>	sito de combustible .....	1G-6
Diagrama del circuito de refrigeración .....	1F-4	Desmontaje e instalación de la válvula de cor-	
Diagrama de enrutamiento del latiguillo del		te de combustible .....	1G-6
radiador.....	1F-5	Desmontaje e instalación del depósito de	
<b>Ubicación de los componentes .....</b>	<b>1F-5</b>	combustible .....	1G-7
Ubicación de componentes del sistema de re-		Desmontaje e instalación del conjunto de la	
frigeración del motor .....	1F-5	bomba de combustible .....	1G-8
<b>Información y procedimientos de diagnósti-</b>		Desmontaje e instalación de la válvula FTPC	
<b>co.....</b>	<b>1F-6</b>	y de la bandeja de vaciado de combustible .....	1G-9
Diagnóstico de síntomas de refrigeración del		Inspección de la válvula de corte de combus-	
motor .....	1F-6	tible.....	1G-10
<b>Instrucciones de reparación .....</b>	<b>1F-6</b>	Inspección de la válvula FTPC.....	1G-11
Inspección del circuito de refrigeración.....	1F-6	Desmontaje y montaje de la bomba de com-	
Inspección del tapón del radiador .....	1F-7	bustible .....	1G-11
Extracción e instalación del radiador .....	1F-7	Inspección de la presión del combustible .....	1G-12
Limpieza del radiador.....	1F-8	Inspección del relé de la bomba de combusti-	
Inspección de latiguillos del radiador .....	1F-8	ble .....	1G-13
Extracción e instalación del latiguillo del ra-		Inspección del filtro de malla de combustible... 1G-14	
diador .....	1F-9	Inspección del indicador del nivel del combus-	
Extracción e instalación del depósito del ra-		tible.....	1G-14
diador .....	1F-9	Inspección de la bomba de combustible .....	1G-15

**1-iv Contenido**

Inspección del inyector de combustible .....	1G-15	Desmontaje e instalación del relé de intermitentes/pata de cabra .....	1I-7
Desmontaje e instalación del inyector de combustible .....	1G-15	Inspección de componentes del sistema de interconexión de pata de cabra/encendido .....	1I-7
<b>Especificaciones .....</b>	<b>1G-16</b>	Componente del embrague de arranque .....	1I-9
Datos de servicio .....	1G-16	Desmontaje e instalación del embrague de arranque .....	1I-9
Especificaciones acerca de los pares de apriete .....	1G-16	Inspección del embrague de arranque .....	1I-10
<b>Herramientas y equipos especiales .....</b>	<b>1G-17</b>	Desmontaje y montaje del embrague de arranque .....	1I-10
Herramienta especial .....	1G-17	Inspección del botón de arranque .....	1I-11
<b>Sistema de encendido .....</b>	<b>1H-1</b>	<b>Especificaciones .....</b>	<b>1I-11</b>
<b>Descripción general .....</b>	<b>1H-1</b>	Datos de servicio .....	1I-11
Descripción del inmovilizador (Para E-02, 19, 24, 54) .....	1H-1	Especificaciones acerca de los pares de apriete .....	1I-11
<b>Diagrama esquemático y de disposición .....</b>	<b>1H-2</b>	<b>Herramientas y equipos especiales .....</b>	<b>1I-12</b>
Diagrama del sistema de encendido .....	1H-2	Material de servicio recomendado .....	1I-12
<b>Información y procedimientos de diagnóstico .....</b>	<b>1H-3</b>	Herramienta especial .....	1I-12
Diagnóstico de síntomas del sistema de encendido .....	1H-3	<b>Sistema de carga .....</b>	<b>1J-1</b>
No hay chispa o es débil .....	1H-4	<b>Diagrama esquemático y de disposición .....</b>	<b>1J-1</b>
<b>Instrucciones de reparación .....</b>	<b>1H-5</b>	Diagrama del sistema de carga .....	1J-1
Extracción e instalación de la bujía .....	1H-5	<b>Ubicación de los componentes .....</b>	<b>1J-1</b>
Inspección y limpieza de la bujía .....	1H-5	Ubicación de componentes del sistema de carga .....	1J-1
Inspección de la bobina de encendido .....	1H-5	<b>Información y procedimientos de diagnóstico .....</b>	<b>1J-2</b>
Desmontaje e instalación del conjunto de la bobina de encendido .....	1H-6	Diagnóstico de síntomas del sistema de carga .....	1J-2
Extracción e instalación de la bujía .....	1H-6	La batería se agota enseguida .....	1J-3
Inspección de la bujía .....	1H-6	<b>Instrucciones de reparación .....</b>	<b>1J-4</b>
Inspección del sensor CKP .....	1H-6	Inspección de fugas de corriente de la batería .....	1J-4
Desmontaje e instalación del sensor CKP .....	1H-8	Inspección de la tensión regulada .....	1J-4
Inspección del interruptor de parada del motor .....	1H-8	Inspección de la resistencia de la bobina del generador .....	1J-5
Inspección del interruptor de encendido .....	1H-8	Inspección del rendimiento del generador en vacío .....	1J-5
Desmontaje e instalación del interruptor de encendido .....	1H-8	Inspección del regulador/rectificador .....	1J-6
<b>Especificaciones .....</b>	<b>1H-9</b>	Extracción e instalación del generador .....	1J-6
Datos de servicio .....	1H-9	Componentes de la batería .....	1J-8
<b>Herramientas y equipos especiales .....</b>	<b>1H-9</b>	Carga inicial de la batería .....	1J-8
Herramienta especial .....	1H-9	Inspección visual de la batería .....	1J-10
<b>Sistema de arranque .....</b>	<b>1I-1</b>	Carga de la batería .....	1J-10
<b>Diagrama esquemático y de disposición .....</b>	<b>1I-1</b>	Extracción e instalación de la batería .....	1J-11
Diagrama del sistema de arranque .....	1I-1	<b>Especificaciones .....</b>	<b>1J-12</b>
<b>Ubicación de los componentes .....</b>	<b>1I-1</b>	Datos de servicio .....	1J-12
Ubicación de componentes del sistema de arranque .....	1I-1	Especificaciones acerca de los pares de apriete .....	1J-12
<b>Información y procedimientos de diagnóstico .....</b>	<b>1I-2</b>	<b>Herramientas y equipos especiales .....</b>	<b>1J-12</b>
El motor de arranque falla .....	1I-2	Herramienta especial .....	1J-12
<b>Instrucciones de reparación .....</b>	<b>1I-3</b>	<b>Sistema de escape .....</b>	<b>1K-1</b>
Componentes del motor de arranque .....	1I-3	<b>Precauciones .....</b>	<b>1K-1</b>
Desmontaje e instalación del motor de arranque .....	1I-3	Precauciones para el sistema de escape .....	1K-1
Desmontaje y montaje del motor de arranque .....	1I-4	<b>Instrucciones de reparación .....</b>	<b>1K-1</b>
Inspección del motor de arranque .....	1I-5	Componentes del sistema de escape .....	1K-1
Desmontaje e instalación del relé de arranque .....	1I-6	Desmontaje e instalación del tubo de escape / silenciador .....	1K-2
Inspección del relé de arranque .....	1I-6	Inspección del sistema de escape .....	1K-4

---

Inspección del sensor HO2.....	1K-4	<b>Herramientas y equipos especiales .....</b>	<b>1K-5</b>
<b>Especificaciones .....</b>	<b>1K-5</b>	Material de servicio recomendado .....	1K-5
Especificaciones acerca de los pares de apriete .....	1K-5		



## 1-1 Medidas de precaución:

---

# Medidas de precaución

## Precauciones

### Precauciones para el motor

Consulte “Precauciones generales en la Sección 00 (Página 00-1)” y “Precauciones para la revisión del circuito eléctrico en la Sección 00 (Página 00-2)”. P705H11000001



# Información general y diagnóstico del motor

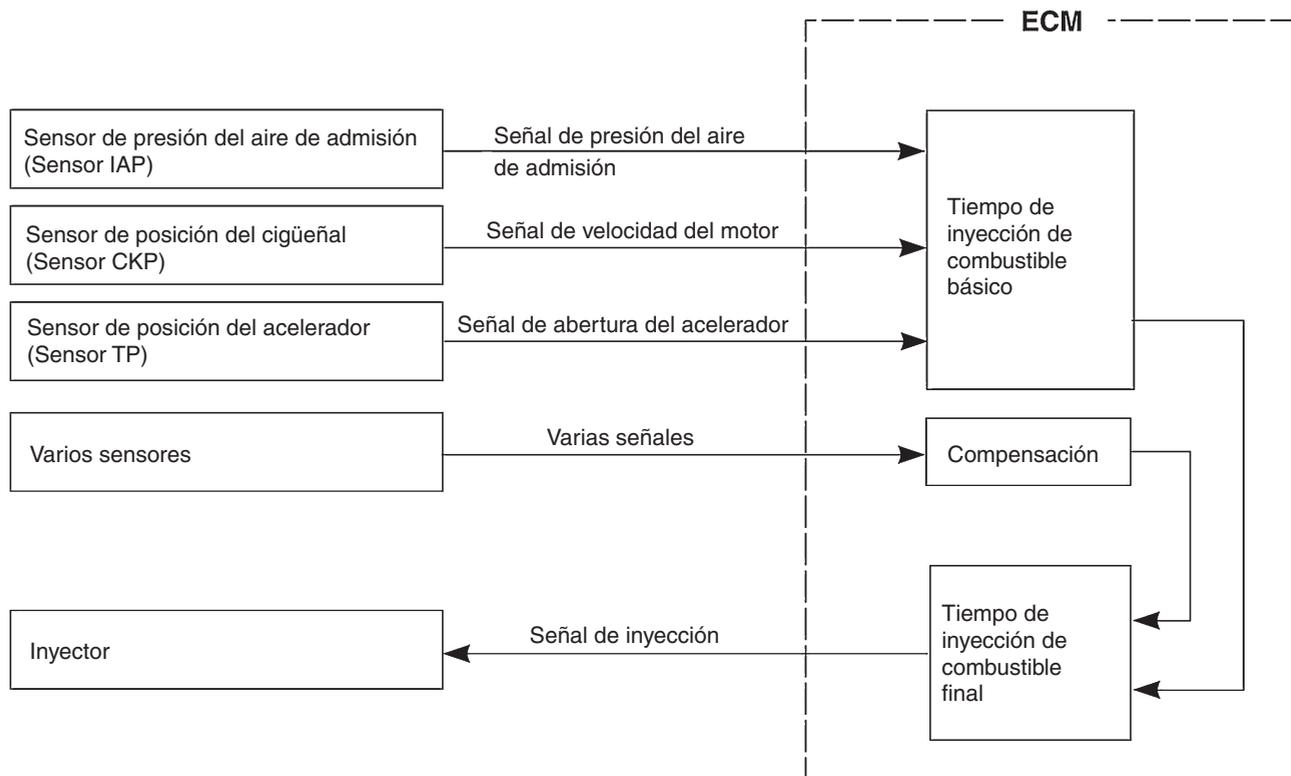
## Descripción general

### Descripción de la regulación de la inyección

P705H11101001

#### Tiempo de inyección (Volumen de inyección)

Los factores para determinar el tiempo de inyección incluyen el tiempo básico de inyección de combustible que se calcula tomando como base la presión del aire de admisión, la velocidad del motor, el ángulo de abertura del acelerador y varias compensaciones. Estas compensaciones se determinan según las señales procedentes de varios sensores que detectan las condiciones del motor y de la conducción.



I705H1110139S-01

#### Compensación del tiempo de inyección (Volumen)

Las siguientes señales distintas salen de sus respectivos sensores, para la compensación del tiempo de inyección del combustible (volumen).

Señal	Descripciones
SEÑAL DEL SENSOR DE TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE DEL MOTOR	Cuando la temperatura del líquido refrigerante del motor es baja, el tiempo de inyección (volumen) aumenta.
SEÑAL DEL SENSOR DE TEMPERATURA DEL AIRE DE ADMISIÓN	Cuando la temperatura del aire de admisión es baja, el tiempo de inyección (volumen) se incrementa.
SEÑAL DEL SENSOR DE OXÍGENO CALENTADO	La relación de aire/combustible se compensa según la relación teórica de la densidad del oxígeno y de los gases de escape. La compensación se produce de tal forma que si se detecta una relación de aire/combustible pobre se suministra más combustible, y a la inversa, si esa misma relación es rica se suministra menos combustible.
SEÑAL DE TENSION DE LA BATERÍA	La centralita actúa en la tensión de la batería y, a la vez, monitoriza la señal de tensión para la compensación del tiempo de inyección (volumen). Se necesita un tiempo de inyección mayor para ajustar el volumen de inyección en caso de baja tensión

**1A-2 Información general y diagnóstico del motor:**

Señal	Descripciones
SEÑAL DE LAS RPM DEL MOTOR	A alta velocidad el tiempo de la inyección (volumen) aumenta.
SEÑAL DE ARRANQUE	Cuando arranca el motor, se inyecta combustible adicional durante el arranque del motor con el motor de arranque.
SEÑAL DE ACELERACIÓN/SEÑAL DE DECELERACIÓN	Durante la aceleración, el tiempo de inyección (volumen) del combustible aumenta, según la velocidad de apertura del acelerador y las rpm del motor. Durante la deceleración, el tiempo de inyección de combustible (volumen) disminuye.

**Control de la detención de la inyección**

Señal	Descripciones
SEÑAL DEL SENSOR DE VOLTEO (CORTE DE COMBUSTIBLE)	Cuando la motocicleta se incline, el sensor de sobreinclinación enviará una señal a la ECM. Esta señal corta la corriente suministrada a la bomba de combustible, a los inyectores y a la bobina de encendido.
SEÑAL DEL LIMITADOR DE SOBRERREVOLUCIONES	El inyector de combustible se detiene cuando las rpm del motor alcanzan su valor límite.

**Función de autodiagnos**

La función de autodiagnos está incorporada en la centralita. La función tiene dos modos, "Modo usuario" y "Modo taller". El usuario sólo puede ser avisado por el panel LCD (Visualizador) y la lámpara LED (Luz FI). El modo taller está provisto para comprobar la función de los dispositivos individuales del sistema de inyección. En esta comprobación se necesita la herramienta especial para leer el código de los puntos de mal funcionamiento.

P705H11101002

**Modo usuario**

Mal funcionamiento	Indicación de LCD (Visualizador)	Indicación de luz de FI	Modo de indicación
"NO"	Cuentakilómetros	—	—
"SÍ" El motor puede arrancar	Cuentakilómetros y letras "FI" *1	La luz FI se enciende.	Cada 2 segundos se indica el cuentakilómetros o "FI".
El motor no puede arrancar	Letras "FI" *2	La luz FI se enciende y parpadea.	Se indica continuamente "FI".

**\*1**

Cuando una de las señales no es recibida por la centralita, el circuito de modo a prueba de fallos actúa, y no se para la inyección. En este caso, en el panel de LCD aparecen "FI" y el cuentakilómetros, y la motocicleta puede funcionar.

**\*2**

La señal de inyección se detiene cuando la señal del sensor de posición del cigüeñal, la señal del sensor de sobreinclinación, la señal de encendido, la señal del inyector, la señal del relé de la bomba de combustible o la señal del interruptor de encendido no se envían a la centralita. En este caso, en el panel de LCD se indica "FI". La motocicleta no funciona.

**"CHEC":**

El panel de LCD indica "CHEC" cuando no se recibe señal de comunicación de la centralita durante 5 segundos y más.

**Por ejemplo:**

El contacto se coloca en posición "ON", y el interruptor de parada del motor se coloca en posición OFF. En este caso, el velocímetro no recibe ninguna señal de la centralita, y el panel indica "CHEC".

Si se indica CHEC, el LCD no indica el código del problema. Es necesario probar la sujeción de la instalación eléctrica entre la centralita y los acopladores del velocímetro.

Las posibles causas de esta indicación son las siguientes:

El interruptor de parada del motor está en la posición de OFF. No funciona el sistema de interbloqueo pata de cabra/ arranque. El fusible del encendido está fundido.

**Modo de taller**

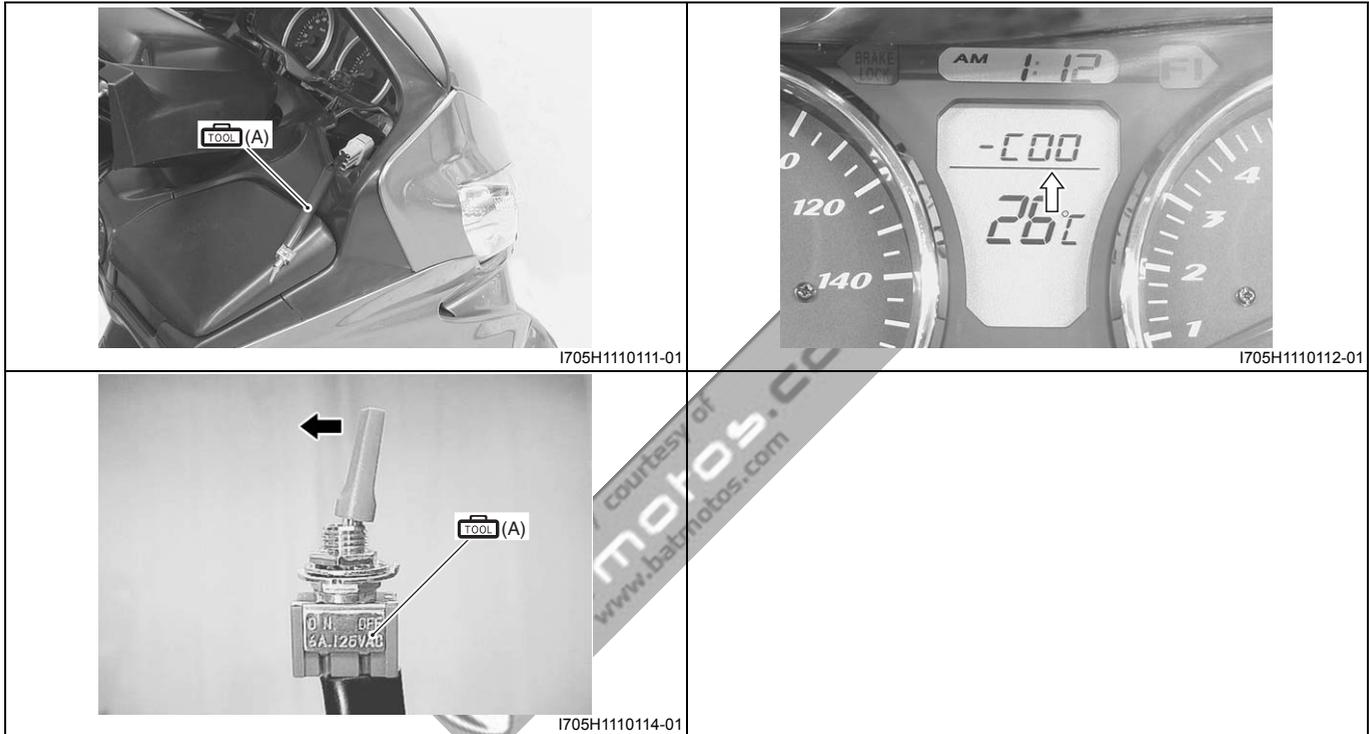
**⚠ PRECAUCIÓN**

**Antes de comprobar el código de funcionamiento defectuoso, no desconecte el acoplador de la ECM. Si el acoplador de la ECM se desconecta, el código de funcionamiento defectuoso se borra de la memoria y no se puede comprobar.**

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

**Herramienta especial**

**🔧 (A): 09930-82720 (Selector de modo)**



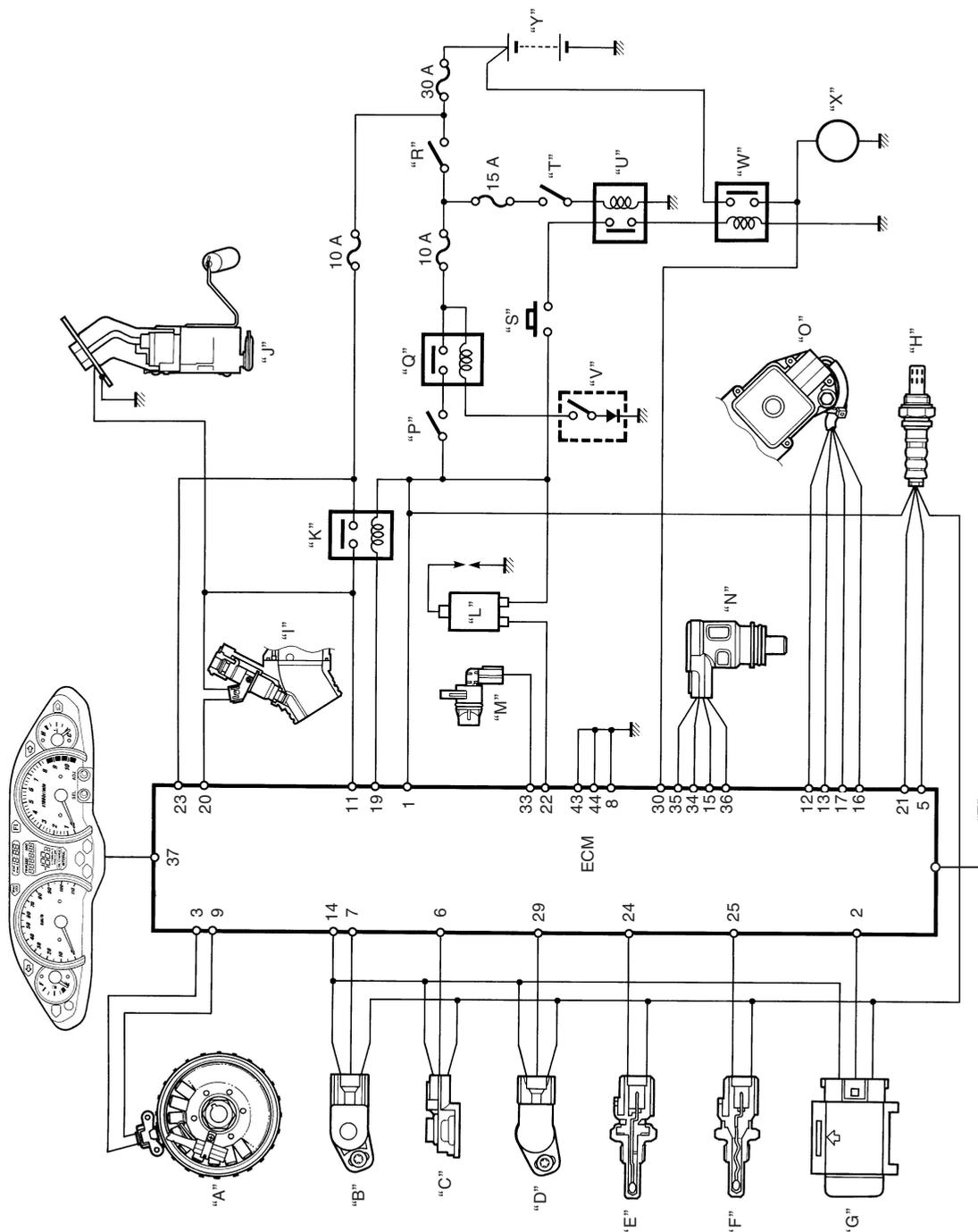
Mal funcionamiento	Indicación de LCD (Visualizador)	Indicación de luz de FI	Modo de indicación
"NO"	C00	La luz FI se apaga.	—
"Sí"	El código C** se indica desde un número pequeño a uno grande.		El código se indica para cada 2 segundos.

1A-4 Información general y diagnóstico del motor:

Diagrama esquemático y de disposición

Diagrama de cableado del sistema FI

P705H11102001

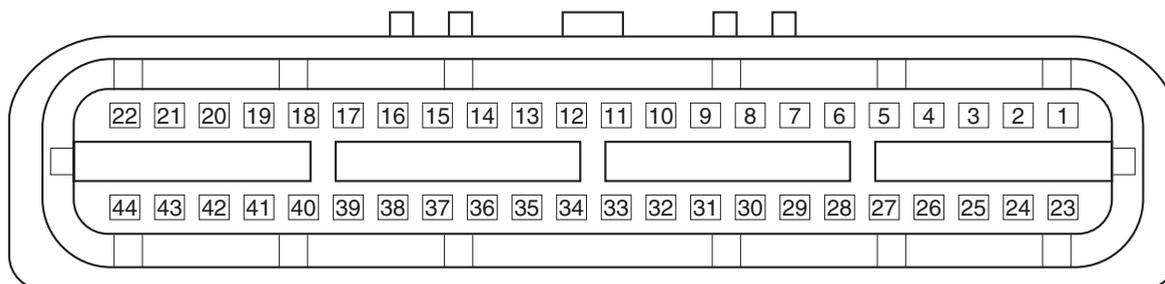


I705H1110032-05

"A": Sensor de posición del cigüeñal (CKPS)	"J": Bomba de combustible (FP)	"S": Botón de arranque
"B": Sensor de posición del acelerador (TPS)	"K": Relé de bomba de combustible (Relé FP)	"T": Interruptor de la luz del freno
"C": Sensor de presión del aire de admisión (IAPS)	"L": Bobina de encendido	"U": Relé del freno
"D": Sensor de posición del acelerador secundario (STPS)	"M": Sensor de velocidad	"V": Interruptor de pata de cabra
"E": Sensor de temperatura del refrigerante del motor (ECTS)	"N": Válvula de control de ralentí (Válvula ISC)	"W": Relé de arranque
"F": Sensor de temperatura del aire de admisión (IATS)	"O": Actuador de la válvula de acelerador secundario (STVA)	"X": Motor de arranque
"G": Sensor de sobreinclinación (TOS)	"P": Interruptor de parada del motor	"Y": Batería
"H": Sensor HO2	"Q": Relé de pata de cabra	"Z": SDS
"I": Inyector de combustible	"R": Interruptor de encendido	

## Alineación de terminales del acoplador de la ECM (Lado del mazo de cables)

P705H11102002



I705H1110115-01

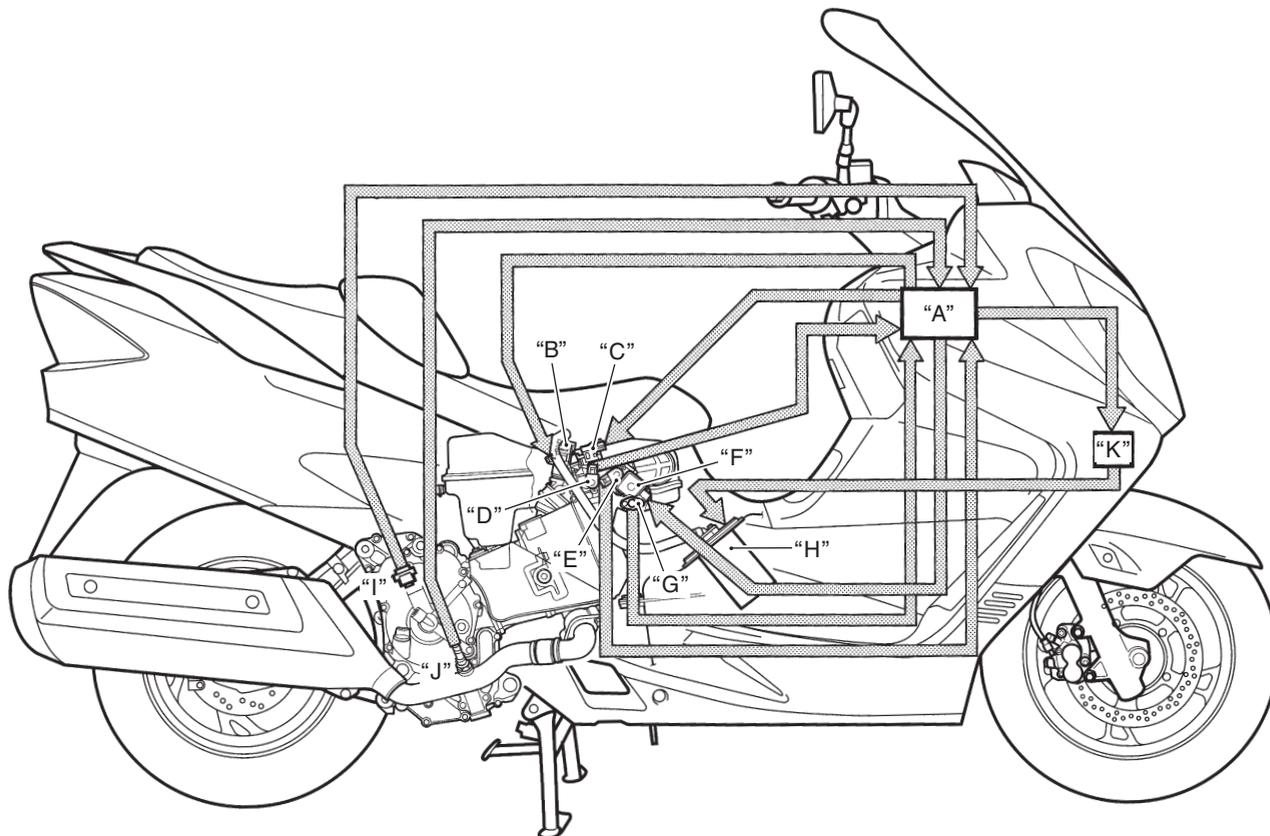
N.º DE TERMINAL	CIRCUITO	N.º DE TERMINAL	CIRCUITO
(1)	Fuente de alimentación	(23)	Fuente de alimentación de apoyo
(2)	Señal de sensor TO (TOS)	(24)	Señal de sensor ECT (ECT)
(3)	Señal de sensor CKP (CKP+)	(25)	Señal de sensor IAT (IAT)
(4)	Masa de sensor (E2)	(26)	—
(5)	Señal de sensor TP (TP)	(27)	—
(6)	Señal del sensor IAP (IAP)	(28)	—
(7)	Señal del sensor HO2 (HO2)	(29)	Señal del sensor STP (STP)
(8)	Masa de la ECM (E1)	(30)	Relé de arranque
(9)	Señal de sensor CKP (CKP-)	(31)	SDS
(10)	—	(32)	Selector de modo
(11)	Fuente de alimentación para inyector de combustible (VM)	(33)	Sensor de velocidad
(12)	Señal STVA (STVA 1A)	(34)	Señal de motor de válvula ISC (ISCA 1B)
(13)	Señal STVA (STVA 1B)	(35)	Señal de motor de válvula ISC (ISCA 1A)
(14)	Fuente de alimentación para sensores (Vcc)	(36)	Señal de motor de válvula ISC (ISCA 2B)
(15)	Señal de motor de válvula ISC (ISCA 2A)	(37)	Comunicación de medidores
(16)	Señal STVA (STVA 2B)	(38)	—
(17)	Señal STVA (STVA 2A)	(39)	Comunicación de inmovilizador (Para E-02, 19, 24, 54)
(18)	—	(40)	Comunicación de inmovilizador (Para E-02, 19, 24, 54), señal de encendido
(19)	Relé de bomba de combustible (Relé FP)	(41)	—
(20)	Inyector de combustible	(42)	Cuentarrevoluciones
(21)	Calentador de sensor HO2	(43)	Masa de la ECM (E1)
(22)	Bobina de encendido	(44)	Masa de la ECM (E3)

**1A-6 Información general y diagnóstico del motor:**

**Ubicación de los componentes**

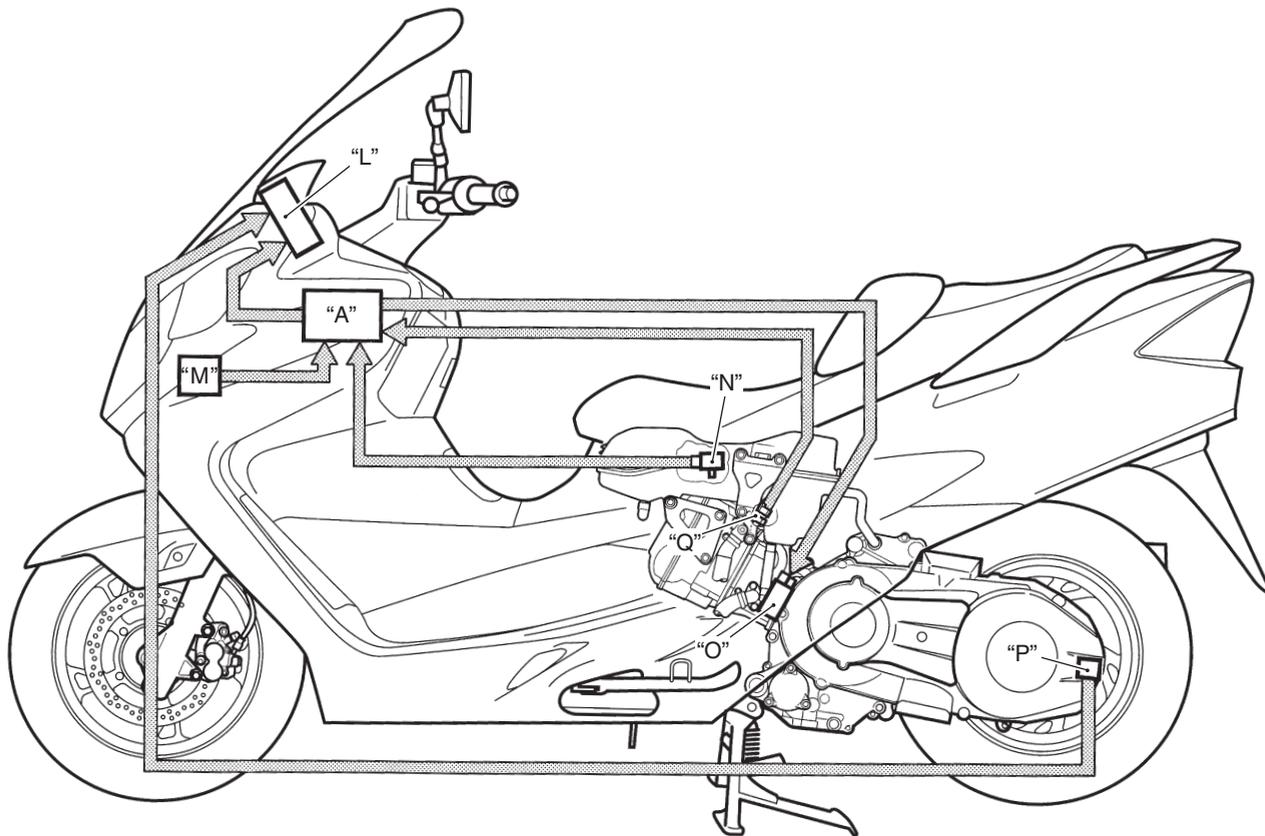
**Situación de las piezas del sistema FI**

P705H11103001



I705H1110131-01

"A": Centralita	"G": Temperatura del aire de admisión (IATS)
"B": Inyector de combustible (FI)	"H": Bomba de combustible (FP)
"C": Válvula de control de ralentí (Válvula ISC)	"I": Sensor de posición del cigüeñal (CKPS)
"D": Sensor de posición del acelerador (TPS)	"J": Sensor de oxígeno calentado (HO2S)
"E": Sensor de posición del acelerador secundario (STPS)	"K": Relé de bomba de combustible (Relé FP)
"F": Actuador de la válvula de acelerador secundario (STVA)	



I705H1110132-01

"L": Velocímetro	"O": Bobina de encendido (Bobina IG)
"M": Sensor de sobreinclinación (TOS)	"P": Sensor de velocidad
"N": Sensor de presión del aire de admisión (IAPS)	"Q": Sensor de temperatura del refrigerante del motor (ECTS)

## Información y procedimientos de diagnóstico

### Diagnóstico de síntomas del motor

P705H11104001

Condición	Causa posible	Corrección
<b>El motor no arranca o lo hace con dificultad (Compresión demasiado baja)</b>	Holgura de válvulas desajustada.	<i>Ajustar.</i>
	Guías de válvulas desgastadas o mal asentamiento de las válvulas.	<i>Reparar o reemplazar.</i>
	Válvulas no sincronizadas.	<i>Ajustar.</i>
	Juego excesivo en los segmentos del pistón.	<i>Reemplazar.</i>
	Diámetro interior de cilindro desgastado.	<i>Reemplazar.</i>
	El motor de arranque gira demasiado lentamente.	<i>Consulte "Diagrama del sistema de arranque en la Sección 11 (Página 11-1)".</i>
	La bujía está mal asentada.	<i>Volver a apretar.</i>

**1A-8 Información general y diagnóstico del motor:**

<b>Condición</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Corrección</b>
<b>El motor no arranca o lo hace con dificultad (Las bujías no producen chispas)</b>	Bujía sucia.	<i>Limpiar.</i>
	Bujía mojada.	<i>Limpiar y secar.</i>
	Bobina de encendido defectuosa.	<i>Reemplazar.</i>
	Cable de alta tensión desconectado o cortocircuitado.	<i>Reemplazar.</i>
	Sensor CKP defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	ECM defectuosa.	<i>Reemplazar.</i>
	Conexiones de cableado en circuito abierto.	<i>Reparar o reemplazar.</i>
<b>El motor no arranca o lo hace con dificultad (No llega combustible al colector de admisión)</b>	Filtro o manguera de combustible atascados.	<i>Limpiar o reemplazar.</i>
	Bomba de combustible defectuosa.	<i>Reemplazar.</i>
	Regulador de presión del combustible defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	Inyector de combustible defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	Relé de bomba de combustible defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	ECM defectuosa.	<i>Reemplazar.</i>
	Conexiones de cableado en circuito abierto.	<i>Verificar y reparar.</i>
<b>El motor no arranca o lo hace con dificultad (Mezcla de combustible/aire incorrecta)</b>	Sensor TP desajustado.	<i>Ajustar.</i>
	Bomba de combustible defectuosa.	<i>Reemplazar.</i>
	Regulador de presión del combustible defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	Sensor TP defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	Sensor CKP defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	Sensor IAP defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	ECM defectuosa.	<i>Reemplazar.</i>
	Sensor ECT defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	Sensor IAT defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
<b>El motor funciona mal al ralentí</b>	Holgura de válvulas desajustada.	<i>Ajustar.</i>
	Mal asentamiento de las válvulas.	<i>Reemplazar o reparar.</i>
	Guías de válvulas defectuosas.	<i>Reemplazar.</i>
	Árboles de levas desgastados.	<i>Reemplazar.</i>
	Separación excesiva entre los electrodos de las bujías.	<i>Ajustar o reemplazar.</i>
	Bobina de encendido defectuosa.	<i>Reemplazar.</i>
	Sensor de posición del cigüeñal defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	ECM defectuosa.	<i>Reemplazar.</i>
	Sensor de posición del acelerador defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	Bomba de combustible defectuosa.	<i>Reemplazar.</i>
	Válvula ISC defectuosa.	<i>Reemplazar.</i>

Condición	Causa posible	Corrección
<b>El motor se para a menudo (Mezcla de combustible/aire incorrecta)</b>	Sensor IAP o circuito defectuoso.	Reparar o reemplazar.
	Filtro de combustible obstruido.	Limpiar o reemplazar.
	Bomba de combustible defectuosa.	Reemplazar.
	Regulador de presión del combustible defectuoso.	Reemplazar.
	Manguera de vacío dañada o agrietada.	Reemplazar.
	Sensor ECT defectuoso.	Reemplazar.
	Termostato defectuoso.	Reemplazar.
	Sensor IAT defectuoso.	Reemplazar.
<b>El motor se para a menudo (El inyector de combustible funciona mal)</b>	Inyector de combustible defectuoso.	Reemplazar.
	No hay señal de inyección de la ECM.	Reparar o reemplazar.
	Conexión de cableado abierta o cortocircuitada.	Reparar o reemplazar.
	Batería defectuosa o tensión de batería baja.	Reemplazar o cargar.
<b>El motor se para a menudo (El circuito de control o el sensor funcionan mal)</b>	ECM defectuosa.	Reemplazar.
	Regulador de presión del combustible defectuoso.	Reemplazar.
	Sensor TP defectuoso.	Reemplazar.
	Sensor IAT defectuoso.	Reemplazar.
	Sensor CKP defectuoso.	Reemplazar.
	Sensor ECT defectuoso.	Reemplazar.
	Relé de bomba de combustible defectuoso.	Reemplazar.
<b>El motor se para a menudo (Piezas del motor funcionan mal)</b>	Bujía sucia.	Limpiar.
	Sensor CKP o ECM defectuosos.	Reemplazar.
	Manguera de combustible obstruida.	Limpiar.
	Holgura de válvulas desajustada.	Ajustar.
<b>Motor ruidoso (Vibración excesiva de las válvulas)</b>	Juego de taqués demasiado grande.	Ajustar.
	Muelles de válvulas debilitados o rotos.	Reemplazar.
	Taqués o superficies de levas desgastados.	Reemplazar.
	Muñón de árbol de levas desgastado o quemado.	Reemplazar.
<b>Motor ruidoso (Parece que el ruido procede del pistón)</b>	Pistón o cilindro desgastado.	Reemplazar.
	Cámaras de combustión sucias de carbonilla.	Limpiar.
	Pasador de pistón o diámetro interior de pasador de pistón desgastado.	Reemplazar.
	Segmentos o ranuras de segmentos desgastados.	Reemplazar.
<b>Motor ruidoso (Parece que el ruido procede de la cadena de distribución)</b>	Cadena alargada.	Reemplazar.
	Ruedas dentadas desgastadas.	Reemplazar.
	El regulador de tensión no funciona.	Reparar o reemplazar.
<b>Motor ruidoso (Parece que el ruido procede del cigüeñal)</b>	Rechinamiento de cojinetes debido al desgaste.	Reemplazar.
	Cojinetes de muñones desgastados y quemados.	Reemplazar.
<b>Motor ruidoso (Parece que el ruido procede del equilibrador)</b>	Cojinetes de muñones desgastados y quemados.	Reemplazar.

**1A-10 Información general y diagnóstico del motor:**

Condición	Causa posible	Corrección
<b>Motor ruidoso (Parece que el ruido procede de la transmisión)</b>	Engranajes desgastados o rozan.	Reemplazar.
	Ranuras desgastadas.	Reemplazar.
	Engranajes primarios desgastados o rozan.	Reemplazar.
	Cojinetes desgastados.	Reemplazar.
<b>Motor ruidoso (Parece que el ruido procede de la bomba de agua)</b>	Eje impulsor desgastado o dañado.	Reemplazar.
	Sello mecánico desgastado o dañado.	Reemplazar.
	Contacto entre la caja de la bomba y el impulsor.	Reemplazar.
<b>El motor funciona mal a alta velocidad (Piezas internas/eléctricas del motor defectuosas)</b>	Muelles de válvulas debilitados.	Reemplazar.
	Árboles de levas desgastados.	Reemplazar.
	Distribución de válvulas desajustada.	Ajustar.
	Separación muy reducida entre los electrodos de las bujías.	Ajustar.
	El encendido no avanza lo suficiente debido al mal funcionamiento del circuito de avance de la distribución.	Reemplazar la ECM.
	Bobina de encendido defectuosa.	Reemplazar.
	Sensor CKP defectuoso.	Reemplazar.
	ECM defectuosa.	Reemplazar.
	Elemento de filtro de aire atascado.	Limpiar.
	Manguera de combustible obstruida que produce un suministro de combustible inadecuado al inyector.	Limpiar y cebar.
	Bomba de combustible defectuosa.	Reemplazar.
	Sensor TP defectuoso.	Reemplazar.
	Sensor STVA defectuoso/STVA.	Reemplazar.
<b>El motor funciona mal a alta velocidad (Sistema de circulación de aire defectuoso)</b>	Elemento de filtro de aire atascado.	Limpiar o reemplazar.
	Mariposas de gases defectuosas.	Ajustar o reemplazar.
	Válvula ISC defectuosa.	Reemplazar.
	Succión de aire por la junta del cuerpo del acelerador.	Reparar o reemplazar.
	ECM defectuosa.	Reemplazar.
<b>El motor funciona mal a alta velocidad (Sensor o circuito de control defectuoso)</b>	Presión de combustible baja.	Reparar o reemplazar.
	Sensor TP defectuoso.	Reemplazar.
	Sensor IAT defectuoso.	Reemplazar.
	Sensor IAP defectuoso.	Reemplazar.
	Sensor AP defectuoso.	Reemplazar.
	ECM defectuosa.	Reemplazar.
	Sensor TP desajustado.	Ajustar.
	Sensor STVA defectuoso/STVA.	Reemplazar.
Válvula de control de presión del depósito de combustible defectuosa.	Reemplazar.	

Condición	Causa posible	Corrección
<b>Al motor le falta potencia (Piezas internas/ eléctricas del motor defectuosa)</b>	Pérdida de juego de válvulas.	<i>Ajustar.</i>
	Muelles de válvulas debilitados.	<i>Reemplazar.</i>
	Distribución de válvulas desajustada.	<i>Ajustar.</i>
	Segmentos o cilindro desgastados.	<i>Reemplazar.</i>
	Mal asentamiento de las válvulas.	<i>Reparar.</i>
	Bujía sucia.	<i>Limpiar o reemplazar.</i>
	Bujía incorrecta.	<i>Ajustar o reemplazar.</i>
	Inyector obstruido.	<i>Limpiar.</i>
	Sensor TP desajustado.	<i>Ajustar.</i>
	Elemento de filtro de aire atascado.	<i>Limpiar.</i>
	Succión de aire por la mariposa de gases.	<i>Reemplazar.</i>
	Demasiado aceite del motor.	<i>Vaciar exceso de aceite.</i>
	Bomba de combustible o ECM defectuosa.	<i>Reemplazar.</i>
	Sensor CKP y bobina de encendido defectuosos.	<i>Reemplazar.</i>
<b>Al motor le falta potencia (Sensor o circuito de control defectuoso)</b>	Presión de combustible baja.	<i>Reparar o reemplazar.</i>
	Sensor TP defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	Sensor IAT defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	Sensor CKP defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	Sensor IAP defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	Sensor AP defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	ECM defectuosa.	<i>Reemplazar.</i>
	Sensor TP desajustado.	<i>Ajustar.</i>
	Sensor STVA defectuoso/STVA.	<i>Reemplazar.</i>
Válvula de control de presión del depósito de combustible defectuosa.	<i>Reemplazar.</i>	
<b>El motor se recalienta (Piezas internas del motor defectuosa)</b>	Acumulación excesiva de carbonilla en la cabeza del pistón.	<i>Limpiar.</i>
	No hay suficiente aceite en el motor.	<i>Agregar aceite.</i>
	Bomba de aceite defectuosa o circuito de aceite obstruido.	<i>Reemplazar o limpiar.</i>
	Uso de aceite de motor inadecuado.	<i>Cambiar.</i>
	Succión de aire por el tubo de admisión.	<i>Apretar o reemplazar.</i>
Sistema de refrigeración defectuoso.	<i>Consulte "Aviso del sistema de refrigeración del motor en la Sección 1F (Página 1F-1)".</i>	
<b>El motor se recalienta (Mezcla pobre de combustible/aire)</b>	Sensor IAP/cable cortocircuitado.	<i>Reparar o reemplazar.</i>
	Sensor IAT/cable cortocircuitado.	<i>Reparar o reemplazar.</i>
	Succión de aire por la unión del tubo de admisión.	<i>Reparar o reemplazar.</i>
	Inyector de combustible defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	Sensor ECT defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
<b>El motor se recalienta (Otros factores)</b>	La distribución del encendido está demasiado avanzada debido a que el sistema de avance de la distribución está defectuoso (sensor ECT, sensor CKP y centralita.)	<i>Reemplazar.</i>

**1A-12 Información general y diagnóstico del motor:**

Condición	Causa posible	Corrección
<b>Humo del escape sucio o pesado</b>	Segmentos o cilindro desgastados.	Reemplazar.
	Demasiado aceite de motor en el motor.	Compruebe y vacíe el exceso de aceite.
	Guías de válvulas defectuosas.	Reemplazar.
	Pared de cilindro rayada o rozada.	Reemplazar.
	Vástagos de válvulas desgastados.	Reemplazar.
	Juntas de vástagos defectuosas.	Reemplazar.
	Garganta del segmento de lubricación desgastada.	Reemplazar.

**Tabla DTC**

P705H11104009

Código	Pieza que funciona mal	Observaciones
C00	Ninguno	No hay pieza defectuosa
C12	Sensor de posición del cigüeñal (CKPS)	Señal de bobina captadora, generador de señales
C13	Sensor de presión del aire de admisión (IAPS)	
C14	Sensor de posición del acelerador (TPS)	*1
C15	Sensor de temperatura del refrigerante del motor (ECTS)	
C16	Sensor de velocidad	Señal de sensor de velocidad para el sistema de FI
C21	Sensor de temperatura del aire de admisión (IATS)	
C23	Sensor de sobreinclinación (TOS)	
C24	Señal de encendido (Bobina IG)	
C28	Actuador de la válvula de acelerador secundario (STVA)	
C29	Sensor de posición del acelerador secundario (STPS)	
C32	Señal de inyector de combustible	
C40	Válvula de control de ralentí (Válvula ISC)	
C41	Sistema de control de bomba combustible (Sistema de control FP)	Bomba de combustible, relé de bomba de combustible
C42	Señal de interruptor de encendido (Señal de interruptor IG/inmovilizador para E-02, 19, 24, 54)	Antirrobo
C44	Sensor de oxígeno calentado (HO2S)	

En el panel del LCD (Visualizador), el código de mal funcionamiento se indica del código más bajo al más alto.

\*1

Para conseguir la señal apropiada del sensor de posición del acelerador, la posición básica del sensor se indica en el panel del LCD (Visualización). El código de funcionamiento defectuoso se indica con tres dígitos. Delante de los tres dígitos, aparece una línea en cualquiera de tres posiciones: superior, media o inferior. Si la indicación está en la línea superior o inferior cuando las rpm del motor son de 1 450 rpm, gire ligeramente el sensor de posición de las mariposas y lleve la línea al medio.

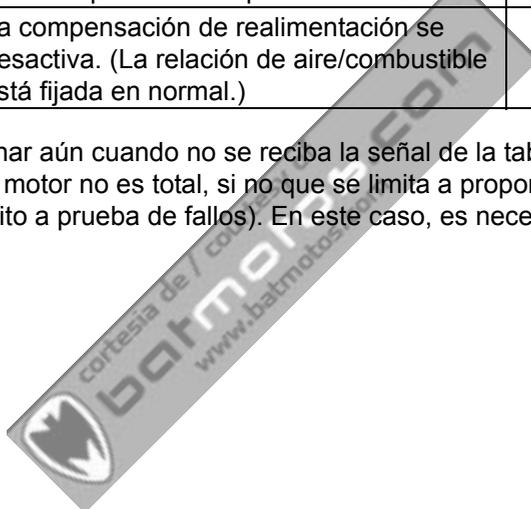
**Tabla de funciones de seguro contra fallos**

P705H11104010

El sistema FI se suministra con una función de seguro contra fallos para permitir que el motor arranque y la motocicleta funcione con las prestaciones mínimas necesarias a pesar de haberse producido una avería.

Ítem	Modo de seguro contra fallos	Habilidad de arranque	Habilidad de funcionamiento
Sensor IAP	La presión del aire de admisión se ha fijado en 101 kPa (760 mmHg).	“Sí”	“Sí”
Sensor TP	La abertura del acelerador está fijada en abertura completa. La distribución del encendido también está fijada.	“Sí”	“Sí”
Sensor ECT	El valor de la temperatura del refrigerante esta fijado en 80 °C	“Sí”	“Sí”
Sensor IAT	El valor de la temperatura del aire de admisión esta fijado en 40 °C	“Sí”	“Sí”
Accionador de mariposa de gases secundaria	Cuando se desconecta el motor o se produce bloqueo, la alimentación procedente de la ECM se interrumpe.	“Sí”	“Sí”
Sensor STP	La mariposa de gases secundaria está fijada en posición completamente abierta.	“Sí”	“Sí”
Sensor HO2	La compensación de realimentación se desactiva. (La relación de aire/combustible está fijada en normal.)	“Sí”	“Sí”

El motor puede arrancar y funcionar aún cuando no se reciba la señal de la tabla de cada sensor. No obstante, la capacidad de funcionamiento del motor no es total, si no que se limita a proporcionar los medios necesarios para solucionar una emergencia (circuito a prueba de fallos). En este caso, es necesario llevar a reparar la motocicleta al taller.



**1A-14 Información general y diagnóstico del motor:****Solución de problemas del sistema FI.**

P705H11104011

**Análisis de quejas del cliente**

Anote los detalles del problema (fallo, queja) y cómo ocurrió tal y como lo describa el cliente. Para ello, la utilización de un formulario como el que se adjunta facilita la recogida de la información hasta el nivel de detalle necesario para un análisis y diagnóstico adecuados.

**EJEMPLO: FORMULARIO DE INSPECCIÓN DEL PROBLEMA DEL CLIENTE**

<b>Nombre de usuario:</b>	<b>Modelo:</b>	<b>NÚMERO DE BASTIDOR:</b>	<b>Fecha de salida:</b>
<b>Fecha de registro</b>	<b>Fecha del problema:</b>	<b>Kilometraje:</b>	

<b>Condición de la lámpara indicadora de mal funcionamiento (LED)</b>	<b>Siempre encendida / Encendida algunas veces / Siempre apagada / Buena condición</b>
<b>Visualización/código de mal funcionamiento (LCD)</b>	<b>Modo usuario: No visualización / Visualización de mal funcionamiento</b> ( )
	<b>Modo de taller: Sin código / Código de mal funcionamiento</b> ( )

<b>SÍNTOMAS DEL PROBLEMA</b>	
<b>Arranque difícil</b>	<b>Mal funcionamiento</b>
<b>No arranca</b>	<b>Vacilación en la aceleración</b>
<b>No hay combustión inicial</b>	<b>Encendido retrasado / Encendido adelantado</b>
<b>No hay combustión</b>	<b>Falta de potencia</b>
<b>Mal arranque a</b>	<b>Sobretensión</b>
<b>(frío / caliente / siempre)</b>	<b>Golpeteo anormal</b>
<b>Otro</b>	<b>Las rpm saltan brevemente</b>
<b>Mal funcionamiento al ralenti</b>	<b>El motor se para cuando</b>
<b>Mal ralenti rápido</b>	<b>Inmediatamente después del arranque</b>
<b>Velocidad anormal al ralenti</b>	<b>Mariposa de gases abierta</b>
<b>(Alto / Bajo ( rpm)</b>	<b>Mariposa de gases cerrada</b>
<b>Inestable</b>	<b>Se aplica carga</b>
<b>Oscilación ( rpm a rpm)</b>	<b>Otro</b>
<b>Otro</b>	

**CONDICIONES AMBIENTALES/DE LA MOTOCICLETA CUANDO OCURRE EL PROBLEMA**

<b>Condición ambiental</b>	
<b>Tiempo</b>	<b>Bueno / Nublado / Lluvia / Nieve / Siempre / Otro</b>
<b>Temperatura</b>	<b>Caliente / Cálido / Fresco / Frío ( °C) / Siempre</b>
<b>Frecuencia</b>	<b>Siempre / Algunas veces ( veces / día , mes) / Sólo una vez</b>
	<b>Bajo cierta condición</b>
<b>Carretera</b>	<b>Urbana / Suburbios / Autopista / Montañosa (Cuesta arriba / Cuesta abajo)</b>
	<b>Asfalto / Gravilla / Otros</b>

Condición de la motocicleta	
Condición del motor	Frío / Fase de calentamiento / Calentado / Siempre / Otras al arrancar
	Inmediatamente después de arrancar / Acelerando sin carga / Velocidad del motor ( rpm)
Condición de la motocicleta	Durante conducción: Velocidad constante / Acelerando / Desacelerando
	Giro a la derecha / Giro a la izquierda / Al cambiar (Posición de marcha )
	Parada / Velocidad de la motocicleta cuando se produce el problema ( km/h)
	Otro

**NOTA**

**El formulario de arriba es una muestra estándar. Debe ser modificada de acuerdo con las condiciones y características de cada mercado.**

**Inspección visual**

Antes de hacer el diagnóstico usando el interruptor selector de modo o SDS, realice las inspecciones visuales siguientes. La inspección visual debe hacerse porque los fallos mecánicos (fugas de aceite, por ejemplo) no se pueden visualizar en la pantalla cuando se usa el interruptor selector de modo o SDS.

- Nivel de aceite del motor y fugas. Consulte “Cambio de aceite de motor y filtro en la Sección 0B (Página 0B-9)”.
- Nivel de refrigerante del motor y fugas. Consulte “Inspección del sistema de refrigeración en la Sección 0B (Página 0B-12)”.
- Nivel de combustible y fugas. Consulte “Inspección del tubo de combustible en la Sección 0B (Página 0B-8)”.
- Elemento de filtro de aire atascado. Consulte “Inspección del elemento del filtro de aire en la Sección 0B (Página 0B-3)”.
- Condición de la batería. Consulte “Inspección visual de la batería en la Sección 1J (Página 1J-10)”.
- Juego del cable del acelerador. Consulte “Inspección y ajuste del juego del cable del acelerador en la Sección 0B (Página 0B-11)”.
- Fusible roto. Consulte “Precauciones para la revisión del circuito eléctrico en la Sección 00 (Página 00-2)”.
- Funcionamiento de la luz FI. Consulte “Función de autodiagnóstico (Página 1A-2)”.
- Funcionamiento de cada luz de aviso. Consulte “Inspección del panel de instrumentos en la Sección 9C (Página 9C-2)”.
- Funcionamiento del velocímetro. Consulte “Inspección del panel de instrumentos en la Sección 9C (Página 9C-2)”.
- Fugas de gas de escape y ruido. Consulte “Inspección del sistema de escape en la Sección 1K (Página 1K-4)”.
- Desconexión de cada acoplador. Consulte “Precauciones para la revisión del circuito eléctrico en la Sección 00 (Página 00-2)”.

## 1A-16 Información general y diagnóstico del motor:

### Procedimientos de autodiagnóstico

P705H11104012

#### NOTA

- No desconecte el acoplador de la centralita, el cable de la batería de la misma, el cable de masa de la centralita del motor o el fusible principal antes de confirmar el DTC (Código de problema de diagnóstico) almacenado en la memoria. Tal desconexión borrará la información de la memoria de la centralita.
  - El DTC almacenado en la memoria de la centralita puede ser comprobado por medio de la herramienta especial.
  - Antes de comprobar el DTC, lea la **FUNCIÓN DE AUTODIAGNOSIS “MODO DEL USUARIO y MODO DE TALLER”** (Consulte “Función de autodiagnos (Página 1A-2)”) cuidadosamente para entender bien qué funciones se encuentran disponibles y cómo utilizarlas.
  - Asegúrese de leer “PRECAUCIONES para el mantenimiento del circuito eléctrico” (Consulte “Precauciones para la revisión del circuito eléctrico en la Sección 00 (Página 00-2)”) antes de la inspección y tenga en cuenta lo que está allí escrito.
- 1) Quite la cubierta del protector delantero de las piernas. Consulte “Desmontaje e instalación de la cubierta del protector delantero de las piernas. en la Sección 9D (Página 9D-13)”.
  - 2) Conecte la herramienta especial al acoplamiento del modo taller (A) del cableado, y arranque el motor o gírelo durante más de 4 segundos.

#### Herramienta especial

 (A): 09930-82720 (Selector de modo)

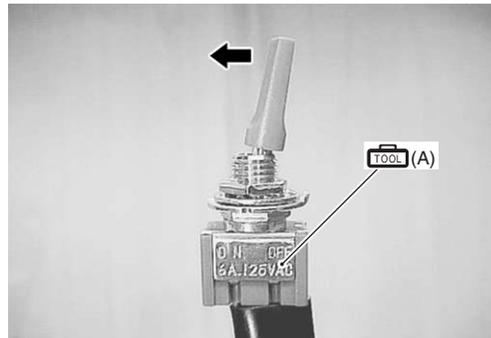


I705H1110111-01

- 3) Ponga en ON el interruptor de la herramienta especial y compruebe el código de mal funcionamiento para determinar la pieza que está funcionando mal.

#### Herramienta especial

 (A): 09930-82720 (Selector de modo)



I705H1110114-01

### Procedimientos de reposición de autodiagnóstico

P705H11104013

- 1) Después de reparar el problema, ponga el interruptor de encendido en OFF y colóquelo en la posición ON otra vez. Si se indica el DTC (C00), los códigos de mal funcionamiento se borrarán.



I705H1110112-01

- 2) Desconecte la herramienta especial del acoplamiento de modo taller.

#### NOTA

- Aunque se indique el DTC (C00), el DTC del historial anterior permanece guardado en la ECM. Por lo tanto borre el DTC del historial memorizado en la ECM usando el SDS.
- El DTC se memoriza en la ECM también cuando se desconecta el acoplador de cables de cualquier sensor. Por lo tanto, cuando se desconecte un acoplador de cables al hacer el diagnóstico, borre el DTC del historial guardado usando el SDS.

**Uso de los procedimientos de diagnóstico SDS**

P705H11104030

**NOTA**

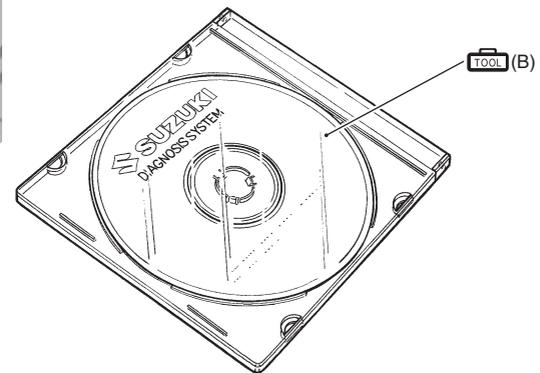
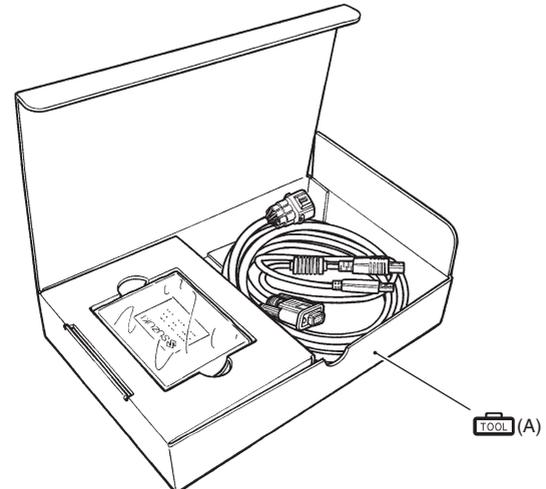
- No desconecte el acoplador de la centralita, el cable de la batería de la misma, el cable de masa de la centralita del motor o el fusible principal antes de confirmar el DTC (código de problema de diagnóstico) almacenado en la memoria. Tal desconexión borrará la información de la memoria de la centralita.
  - El DTC almacenado en la memoria de la centralita puede ser comprobado por medio del SDS.
  - Asegúrese de leer “Precauciones para la revisión del circuito eléctrico en la Sección 00 (Página 00-2)” antes de la inspección y tenga en cuenta lo que está allí escrito.
- 1) Quite el panel superior de medidores. Consulte “Desmontaje e instalación del panel de indicadores superior en la Sección 9D (Página 9D-13)”.

- 2) Prepare las herramientas SDS. (Consulte el manual de instrucciones del SDS para conocer más detalles.)

**Herramienta especial**

 (A): 09904-41010 (Juego SDS)

 (B): 99565-01010-008 (CD-ROM Ver.8)



I705H1110116-03

- 3) Lea el DTC (código de problema de diagnóstico) y los datos mostrados cuando se produce un problema (visualización de datos al producirse un DTC) según las instrucciones mostradas en el SDS. SDS no sólo se usa para los códigos de problemas de diagnóstico,
- 4) sino que también se usa para reproducir y comprobar en la pantalla la condición del fallo como lo describe el cliente utilizando el disparador.
- 5) Consulte el manual de instrucciones del SDS para usar el disparador y conocer más detalles.

## 1A-18 Información general y diagnóstico del motor:

### Uso de los procedimientos de reposición de diagnóstico SDS

P705H11104031

Cancele el DTC anterior usando el SDS en los procedimientos siguientes:

- 1) Prepare las herramientas SDS.
- 2) Después de reparar el problema, ponga el interruptor de encendido en OFF y colóquelo en la posición ON otra vez.
- 3) Haga clic en el botón de "DTC inspection" (Inspección de DTC) (1).



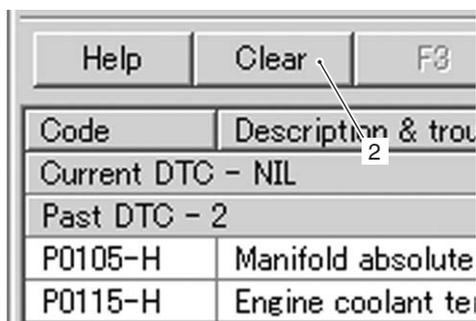
I705H1110003-01

- 4) Compruebe el DTC.
- 5) El código del historial de mal funcionamiento anterior (DTC anterior) permanece guardado en la ECM. Por lo tanto borre el código del historial memorizado en la ECM usando la herramienta SDS.

#### NOTA

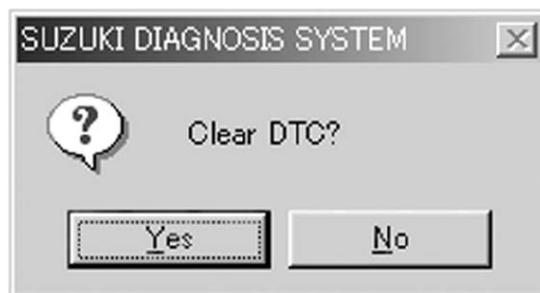
**El código de mal funcionamiento se memoriza en la ECM también cuando se desconecta el acoplador de cables de cualquier sensor. Por lo tanto, cuando se desconecte un acoplador de cables al hacer el diagnóstico, borre el código del historial de mal funcionamiento usando el SDS.**

- 6) Haga clic en "Clear" (Borrado) (2) para borrar el código de historial (DTC anterior).



I705H1110005-01

- 7) Siga las instrucciones visualizadas.

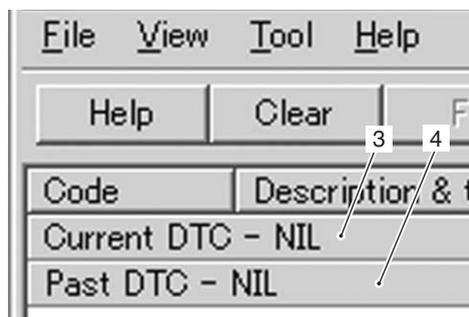


I705H1110006-01



I705H1110009-01

- 8) Verifique que el "Current DTC" (DTC corriente) (3) y el "Past DTC" (DTC pasado) (4) estén eliminados (NIL).



I705H1110008-01

**Datos mostrados cuando se produce un problema (Visualización de datos al producirse el DTC)**

P705H11104032

La ECM guarda las condiciones del motor y de la conducción (en forma de datos como se muestra en la figura) en el momento de detectarse un fallo de funcionamiento en su memoria. A estos datos se les llama "Show data when trouble" (Visualización de datos cuando).

Por lo tanto es posible conocer las condiciones del motor y de la conducción (si el motor estaba caliente o no, si la motocicleta estaba funcionando o parada, por ejemplo) cuando se produjo un fallo en el funcionamiento, comprobando para ellos los datos mostrados cuando se produce un problema. La función de datos mostrados cuando se produce un problema puede grabar el máximo de dos códigos de problemas de diagnóstico en la ECM. Además, la ECM tiene una función para guardar cada dato mostrado, cuando se producen dos fallos de funcionamiento diferentes, en el orden en que se detectan los fallos. Con esta función se puede conocer del orden de los fallos de funcionamiento que se han detectado. Su uso ayuda a volver a comprobar o diagnosticar un problema.

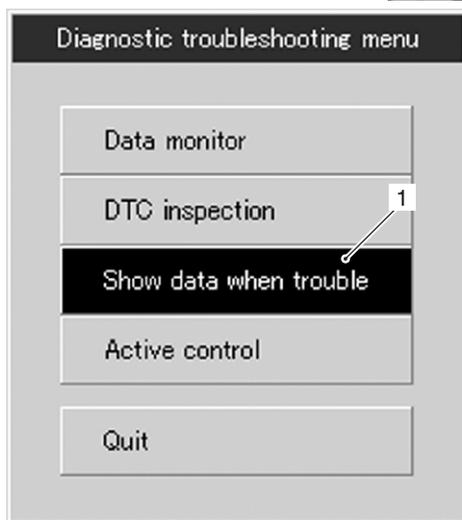
Failure #1

P0105-H Manifold absolute pressure circuit malfunction 1

Item	Pre-detect	Detect poi...	Post-dete...
Engine speed	0	0	0
Throttle position	28.9	28.9	28.9
Manifold absolute pressure 1	135.2	144.3	145.6
Engine coolant / oil temperature	24.0	24.0	24.0
Gear position	N	N	N
Secondary throttle actuator position sensor	96.1	96.1	98.4

I705H1110010-01

Haga clic en "Show data when trouble" (Visualización de datos cuando) (1) para visualizar los datos. Haciendo clic en el botón de despliegue (2) se puede seleccionar "Failure #1" (Falla #1) o "Failure #2" (Falla #2).



Failure #2

P0110-H Intake air temperature circuit malfunction (2)

Item	Pre-d
Engine speed	
Throttle position	
Manifold absolute pressure 1	
Engine coolant / oil temperature	
Gear position	
Secondary throttle actuator position sensor	

I705H1110011-01

**1A-20 Información general y diagnóstico del motor:****Comprobación de SDS**

P705H11104036

Usando el SDS, tome la muestra de datos de la motocicleta nueva al hacer el mantenimiento periódico en el establecimiento de su concesionario.

Guarde los datos en el ordenador o imprimiéndolos y archivándolos en copias. Los datos guardados o archivados son útiles para solucionar problemas porque pueden compararse periódicamente con los cambios producidos con el tiempo o con las condiciones de los fallos de la motocicleta.

Por ejemplo, cuando se lleva a reparar una motocicleta y la reparación resulta difícil, la comparación con los datos normales que han sido guardados o archivados podrá ayudar a determinar el fallo específico del motor.

- Quite el panel superior de medidores. Consulte “Desmontaje e instalación del panel de indicadores superior en la Sección 9D (Página 9D-13)”.
- Prepare la herramienta SDS. Consulte “Uso de los procedimientos de diagnóstico SDS (Página 1A-17)”.

**Herramienta especial**

**TOOL** : 09904-41010 (Juego SDS)

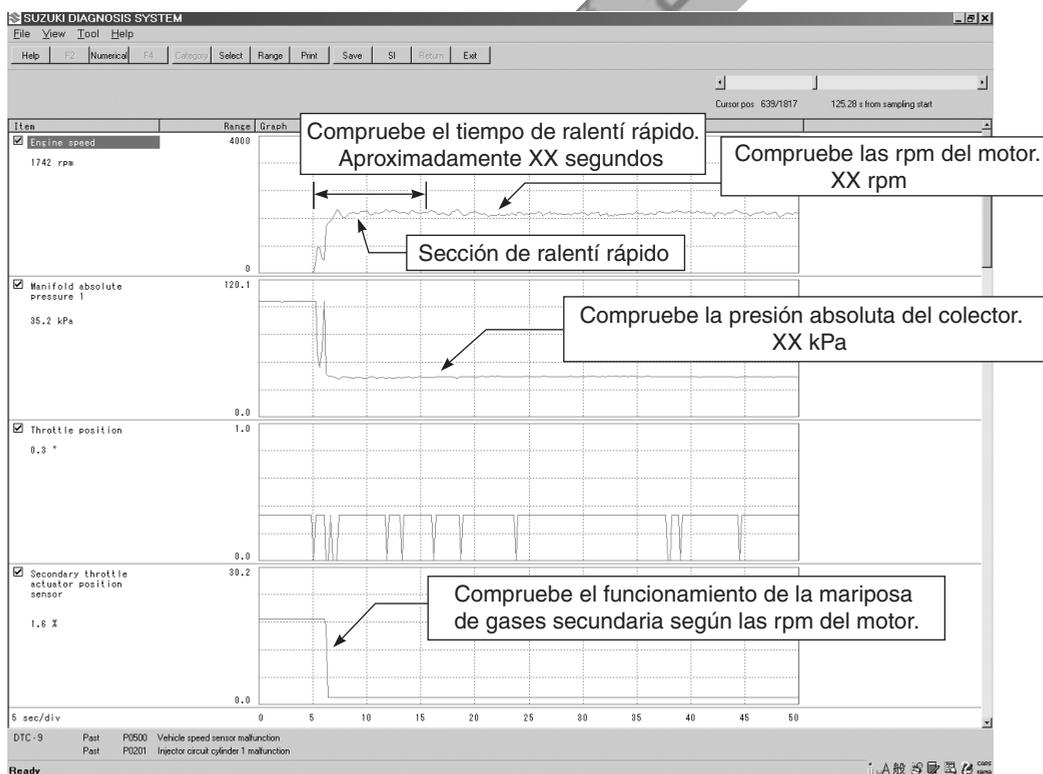
**TOOL** : 99565-01010-008 (CD-ROM Ver.8)

**NOTA**

- Antes de tomar una muestra de los datos, compruebe y cancele el DTC anterior.
- A modo de ejemplo deberá guardarse o archivarse un número de datos diferentes bajo condiciones fijas como se muestra más abajo.

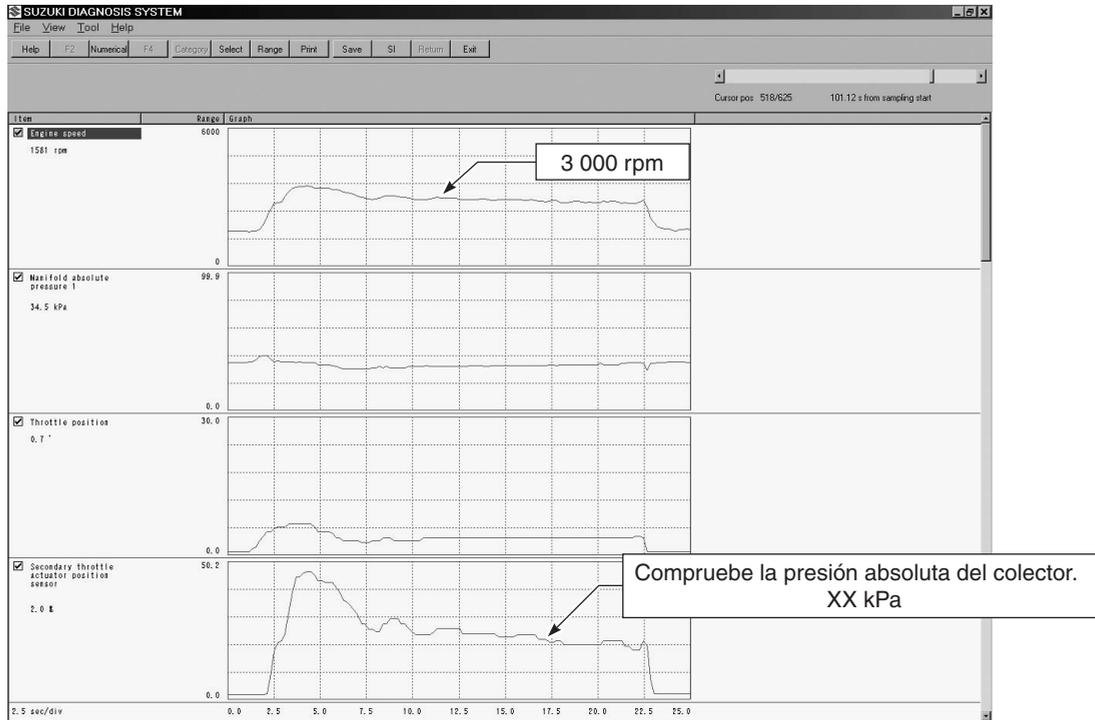
**Muestra**

Datos muestreados desde arranque en frío hasta arranque en caliente.



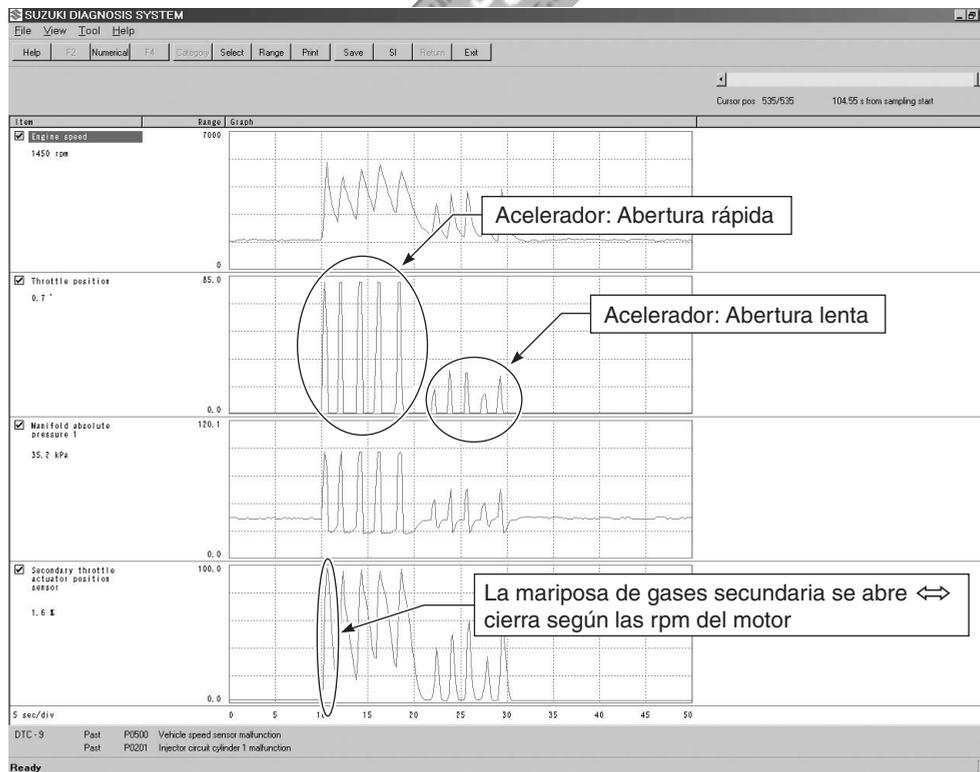
I705H1110140S-02

Datos a 3 000 rpm sin carga



I705H1110141S-01

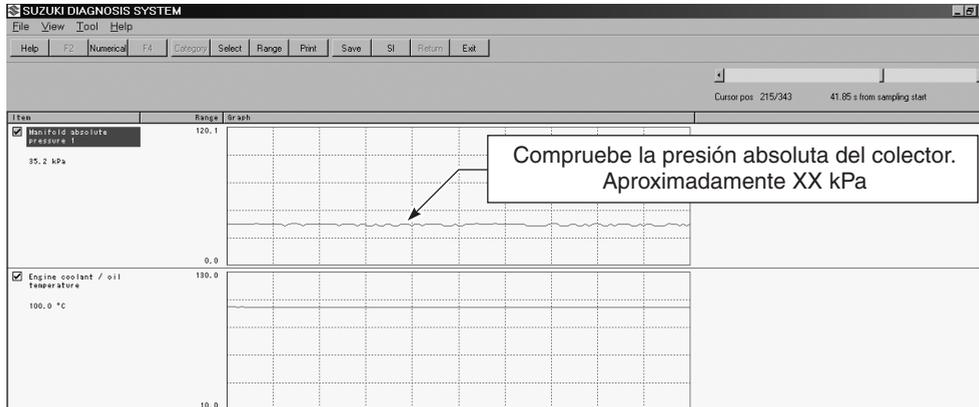
Datos en el momento de acelerar



I705H1110142S-01

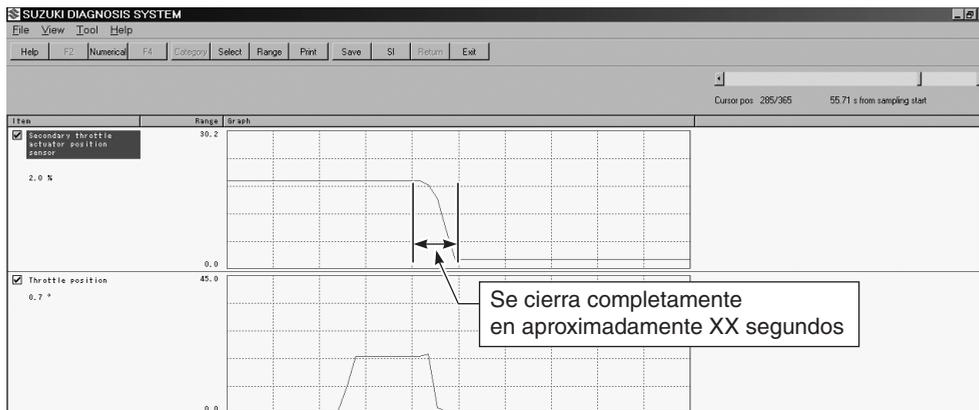
## 1A-22 Información general y diagnóstico del motor:

### Datos de presión negativa de entrada durante el ralentí (100 °C)



I705H1110143S-01

### Datos de funcionamiento de mariposa de gases secundaria al arrancar



I705H1110144S-01

## Código de mal funcionamiento y tabla de condiciones defectuosa

P705H11104014

Código de mal funcionamiento	Ítem detectado	Condición de fallo detectada	Verifique	
C00	NO HAY FALLO	—	—	
C12	Sensor CKP	Aunque la presión de admisión fluctúa, la señal no llega a la centralita durante 3 segundos o más.	Cableado del sensor CKP y piezas mecánicas Sensor CKP, conexión de cable/acoplador	
P0335				
C13	Sensor IAP	El sensor deberá producir la tensión siguiente. $0,24 \text{ V} \leq \text{sensor de tensión} < 4,10 \text{ V}$ En otro margen diferente del de arriba se indica C13 (P0105).	Sensor IAP, conexión de cable/acoplador	
P0105		H	La tensión del sensor es superior al valor especificado.	Circuito de sensor IAP abierto o cortocircuitado a Vcc o circuito de masa abierto
		L	La tensión del sensor es inferior al valor especificado.	Circuito de sensor IAP cortocircuitado a masa o circuito Vcc abierto
C14	Sensor TP	El sensor deberá producir la tensión siguiente. $0,35 \text{ V} \leq \text{sensor de tensión} < 4,90 \text{ V}$ En otro margen diferente del de arriba se indica C14 (P0120).	Sensor TP, conexión de cable/acoplador	
P0120		H	La tensión del sensor es superior al valor especificado.	Circuito de sensor TP cortocircuitado a Vcc o circuito de masa abierto
		L	La tensión del sensor es inferior al valor especificado.	Circuito de sensor TP abierto o cortocircuitado a masa o circuito Vcc abierto
C15	Sensor ECT	La tensión del sensor deberá ser la siguiente. $0,2 \text{ V} \leq \text{sensor de tensión} < 4,9 \text{ V}$ En otro margen diferente del de arriba se indica C15 (P0115).	Sensor ECT, conexión de cable/acoplador	
P0115		H	La tensión del sensor es superior al valor especificado.	Circuito sensor ECT abierto o circuito de masa abierto
		L	La tensión del sensor es inferior al valor especificado.	Circuito sensor ECT cortocircuitado a masa.
C16	Sensor de velocidad	La señal del sensor de velocidad no se introduce durante más de 3 segundos mientras el motor funciona a 5 000 rpm o más.	Sensor de velocidad, conexión de cableado/acoplador.	
P0500				
C21	Sensor IAT	La tensión del sensor deberá ser la siguiente. $0,2 \text{ V} \leq \text{sensor de tensión} < 4,9 \text{ V}$ En otro margen diferente del de arriba se indica C21 (P0110).	Sensor IAT, conexión de cable/acoplador	
P0110		H	La tensión del sensor es superior al valor especificado.	Circuito sensor IAT abierto o circuito de masa abierto
		L	La tensión del sensor es inferior al valor especificado.	Circuito sensor IAT cortocircuitado a masa

**1A-24 Información general y diagnóstico del motor:**

Código de mal funcionamiento	Ítem detectado	Condición de fallo detectada	Verifique
C23	Sensor TO	La tensión del sensor deberá ser la indicada a continuación durante 2 segundos o más después de poner en ON el interruptor de encendido. $0,17 \text{ V} \leq \text{sensor de tensión} < 4,70 \text{ V}$ En otro valor diferente del de arriba se indica C23 (P1651).	Sensor TO, conexión de cable/acoplador
P1651	H	La tensión del sensor es superior al valor especificado.	Circuito de sensor TO cortocircuitado a Vcc o circuito de masa abierto
	L	La tensión del sensor es inferior al valor especificado.	Circuito de sensor TO abierto o cortocircuitado a masa o circuito Vcc abierto
C24	Señal de encendido	No se detecta señal de inyección durante 0,5 segundos. En este caso se indica el código C24 (P0351).	Bobina de encendido, conexión de cableado/acoplador, alimentación de la batería
P0351			
C28	Accionador de mariposa de gases secundaria	Cuando no se suministra señal de control de accionador procedente de la centralita, la señal de comunicación no llega a la centralita o la tensión de operación no llega al motor STVA, se indica C28 (P1655). El STVA no puede funcionar.	Motor STVA, cable/acoplador del STVA.
P1655			
C29	Sensor STP	El sensor deberá producir la tensión siguiente. $0,35 \text{ V} \leq \text{sensor de tensión} < 4,90 \text{ V}$ En otro margen diferente del de arriba se indica C29 (P1654).	Sensor STP, conexión de cable/acoplador
P1654	H	La tensión del sensor es superior al valor especificado.	Circuito de sensor STP cortocircuitado a Vcc o circuito de masa abierto
	L	La tensión del sensor es inferior al valor especificado.	Circuito de sensor STP abierto o cortocircuitado a masa o circuito Vcc abierto
C32	Inyector de combustible	No se detecta señal de inyector durante 0,8 segundos. En este caso se indica el código C32 (P0201).	Inyector de combustible primario, conexión de cableado/acoplador, alimentación al inyector.
P0201			
C40 (P0505)	Válvula ISC	No se suministra tensión de válvula IAC después de arrancar el motor.	Válvula de IAC, conexión de cableado/acoplador.
C40 (P0506)		La velocidad de ralentí es inferior a la velocidad de ralentí deseada.	Conducto de aire atascado Válvula ISC fija La posición preajustada de la válvula ISC no es correcta
C40 (P0507)		La velocidad de ralentí es superior a la velocidad de ralentí deseada.	Válvula ISC fija La posición preajustada de la válvula ISC no es correcta

Código de mal funcionamiento	Ítem detectado	Condición de fallo detectada	Verifique
C41	Relé de la bomba de combustible	No se aplica tensión a la bomba de combustible aunque su relé se encuentra activado, o se aplica tensión a la bomba de combustible aunque su relé se encuentra desactivado.	Relé de la bomba de combustible, conexión de cable/acoplador, fuente de alimentación al relé de la bomba de combustible e inyectores de combustible.
P0230	H	Se aplica tensión a la bomba de combustible aunque su relé está desactivado.	Circuito de interruptor de relé de la bomba de combustible cortocircuitado a la fuente de alimentación Relé de la bomba de combustible (lado del interruptor)
		No se aplica tensión a la bomba de combustible aunque su relé está activado.	Circuito del relé de la bomba de combustible abierto o cortocircuitado Relé de la bomba de combustible (lado de la bobina)
C42	Interruptor de encendido	La señal del interruptor de encendido no se introduce en la centralita. *Cuando no se verifica el acuerdo de identificación. * La centralita no recibe señal de comunicación de la antena del inmovilizador.	Interruptor de encendido, cable/acoplador. Sistema antirrobo con *inmovilizador/
P1650			
C44	Sensor HO2 (HO2S)	La tensión de salida del sensor HO2 no se introduce en la centralita durante el funcionamiento del motor ni durante la condición de marcha. En otro valor diferente del de arriba se indica C44 (P0130).	Conexión de cable/acoplador de HO2S Suministro de tensión de batería al HO2S
P0130			
C44		El calentador no funciona para que la tensión de funcionamiento del calentador no se suministre al circuito del calentador de oxígeno, se indica C44 (P0135).	Sensor HO2, conexión de cable/acoplador Suministro de tensión de batería al sensor HO2
P0135			

\* : Sólo en el modelo equipado con sistema inmovilizador.

**1A-26 Información general y diagnóstico del motor:**

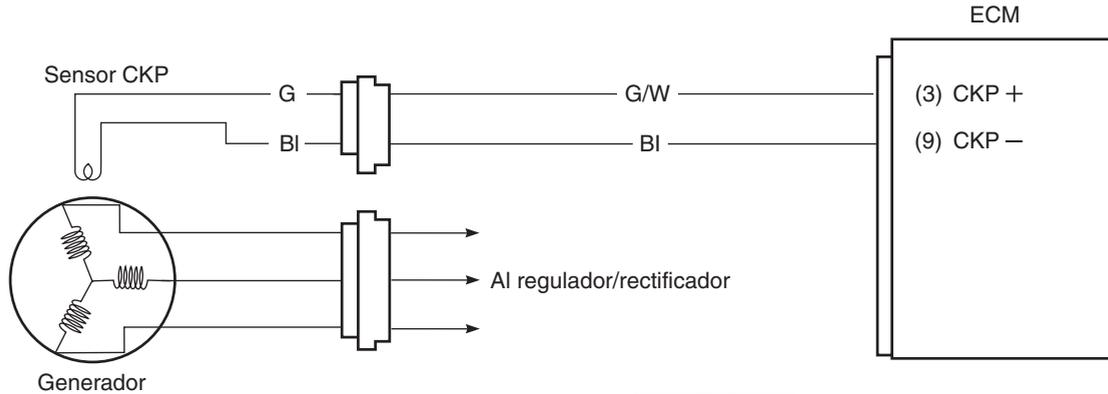
**DTC "C12" (P0335): Mal funcionamiento del circuito del sensor CKP**

P705H11104016

**Condición detectada y causa posible**

Condición detectada	Causa posible
Aunque la presión de admisión fluctúa, la señal no llega a la centralita durante 3 segundos o más.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay partículas metálicas o materiales extraños adheridos en el sensor CKP y en la punta del rotor.</li> <li>• Circuito sensor CKP abierto o cortocircuitado.</li> <li>• Mal funcionamiento del sensor CKP.</li> <li>• Mal funcionamiento de la centralita.</li> </ul>
<b>NOTA</b>	
<b>Si no se usa el SDS se indica P0355.</b>	

**Diagrama de cableado**



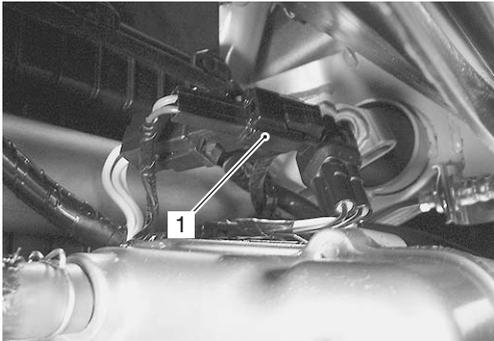
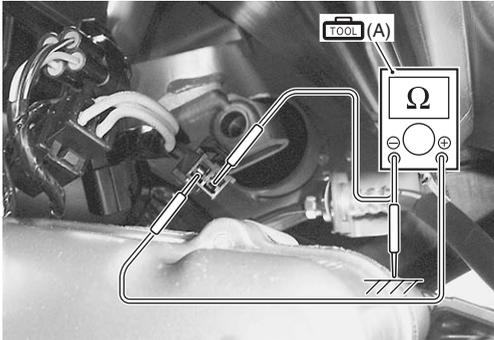
I705H1110145S-01



## Solución de problemas

## NOTA

Después de reparar el problema, cancele el DTC con la herramienta SDS. Consulte "Uso de los procedimientos de reposición de diagnóstico SDS (Página 1A-18)".

Paso	Operación	Si	NO
1	<p>1) Ponga el interruptor de encendido en OFF.</p> <p>2) Compruebe que el acoplador del sensor CKP (1) no esté flojo o tenga mal los contactos. Si está bien, mida la resistencia del sensor CKP.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110033-02</p> <p>3) Desconecte el acoplador del sensor CKP (1) y mida la resistencia.</p> <p><b>Resistencia del sensor CKP</b> <b>190 – 290 Ω (BI – G)</b></p> <p><b>Herramienta especial</b> <b>TOOL (A): 09900–25008 (Polímetro)</b></p> <p><b>Graduación de polímetro</b> <b>Resistencia (Ω)</b></p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110034-03</p> <p>Si está bien, compruebe el aislamiento entre cada terminal y masa.</p> <p><b>Continuidad del sensor CKP</b> <b>∞ Ω (Infinito) (BI – Masa, G – Masa)</b></p> <p><b>Herramienta especial</b> <b>TOOL (A): 09900–25008 (Polímetro)</b></p> <p><b>Graduación de polímetro</b> <b>Continuidad (•))</b></p> <p><i>¿Están bien la resistencia y la continuidad?</i></p>	Vaya al paso 2.	Sustituya el sensor CKP por uno nuevo.

**1A-28 Información general y diagnóstico del motor:**

Paso	Operación	Si	NO
2	<p>1) Arranque el motor unos pocos segundos con el motor de arranque y mida la tensión de pico del sensor CKP en el acoplador</p> <p><b>Tensión de pico del sensor CKP</b>  <b>4,5 V y más</b>  <b>(Terminal positivo: G – Terminal negativo: BI)</b></p> <p><b>Herramienta especial</b>   (A): 09900–25008 (Polímetro)</p> <p><b>Graduación de polímetro</b>  <b>Tensión ( --- )</b></p>  <p>2) Repita los procedimientos de la prueba anterior varias veces y mida la tensión de pico mayor.</p> <p><i>¿Es correcta la tensión?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable G/W o BI abierto o cortocircuitado a masa.</li> <li>• Aflojamiento o malos contactos en el acoplador del sensor CKP o en la centralita (terminal (2) o (9)). Consulte “Alineación de terminales del acoplador de la ECM (Lado del mazo de cables) (Página 1A-5)”.</li> <li>• Si el cable y la conexión están bien, hay un problema intermitente o un fallo de la centralita.</li> <li>• Vuelva a comprobar cada terminal y conjunto de cables para ver si hay circuito abierto y una mala conexión.</li> <li>• Sustituya la ECM por una que se sepa que funciona bien e inspeccione otra vez.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccione por si hay partículas metálicas o materiales extraños adheridos en el sensor CKP y en la punta del rotor.</li> <li>• Si no hay partículas metálicas ni materiales extraños, cambie el sensor CKP por uno nuevo.</li> </ul>

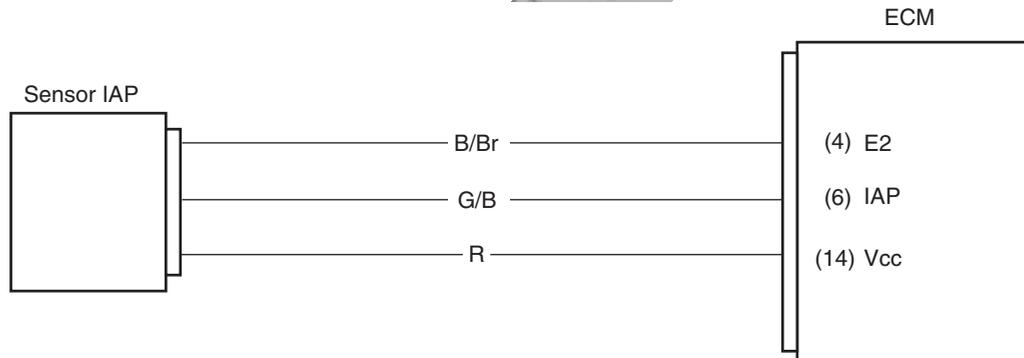
**DTC “C13” (P0105-H/L): Mal funcionamiento del circuito del sensor IAP**

P705H11104017

**Condición detectada y causa posible**

Condición detectada	Causa posible
<p>La tensión del sensor IAP está fuera del margen siguiente.  <math>0,24\text{ V} \leq \text{Sensor de tensión} &lt; 4,10\text{ V}</math></p> <p><b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tenga en cuenta que la presión atmosférica varía, dependiendo de las condiciones atmosféricas y de la altitud. Considérelo al inspeccionar la tensión</b></li> <li>• <b>Si se usa el SDS se indica P0105-H cuando la tensión del sensor es superior al valor especificado.</b></li> <li>• <b>Si se usa el SDS se indica P0105-L cuando la tensión del sensor es inferior al valor especificado.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubo de vacío obstruido entre el conjunto de inyección y el sensor IAP.</li> <li>• El aire se sale del tubo de vacío entre el conjunto inyección y el sensor IAP.</li> <li>• Circuito del sensor IAP abierto o derivado a masa.</li> <li>• Mal funcionamiento del sensor IAP.</li> <li>• Mal funcionamiento de la centralita.</li> </ul> <p><b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cuando se visualiza P0105-H es posible que el circuito del sensor IAP esté abierto o cortocircuitado a Vcc o que el circuito de masa esté abierto.</b></li> <li>• <b>Cuando se visualiza P0105-L es posible que el circuito del sensor IAP esté cortocircuitado a masa o que el circuito Vcc esté abierto.</b></li> </ul>

**Diagrama de cableado**



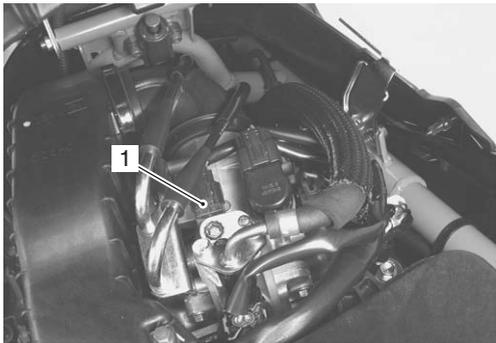
I705H1110146S-01

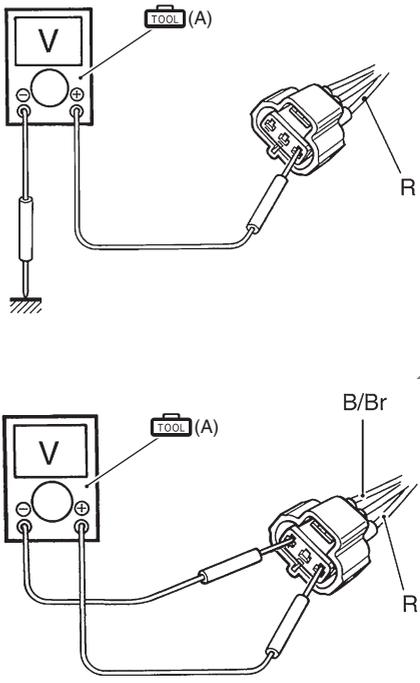
**1A-30 Información general y diagnóstico del motor:****Solución de problemas****⚠ PRECAUCIÓN**

Cuando utilice el polímetro no toque con fuerza el terminal del acoplador de la ECM con una sonda de aguja puntiaguda para impedir dañar o doblar el terminal.

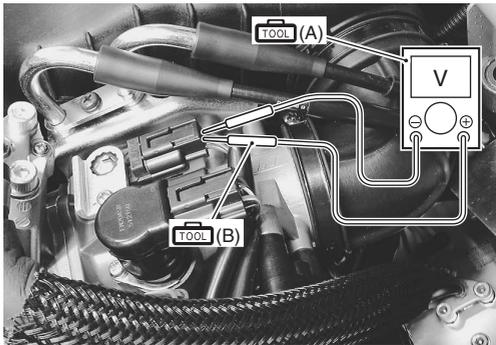
**NOTA**

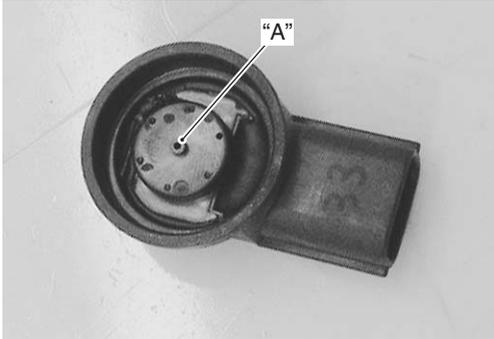
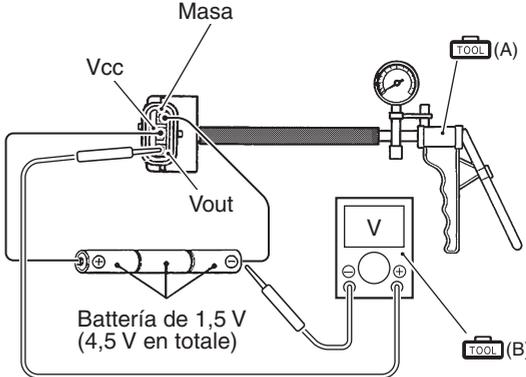
Después de reparar el problema, cancele el DTC con la herramienta SDS. Consulte "Uso de los procedimientos de reposición de diagnóstico SDS (Página 1A-18)".

Paso	Operación	Si	NO
1	<p>1) Ponga el interruptor de encendido en OFF.</p> <p>2) Quite la cubierta delantera de la caja del casco. (Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera de la caja del casco. en la Sección 9D (Página 9D-17)".)</p> <p>3) Compruebe que el acoplador del sensor IAP (1) no esté flojo o tenga mal los contactos. Si está bien, mida la tensión de entrada al sensor IAP.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110016-01</p> <p>4) Desconecte el acoplador del sensor IAP.</p> <p>5) Ponga el interruptor de encendido en ON.</p>	Vaya al paso 2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flojos o malos contactos en el acoplador de la centralita (terminal (14) o (4)). Consulte "Alineación de terminales del acoplador de la ECM (Lado del mazo de cables) (Página 1A-5)".</li> <li>• Circuito cortocircuitado o abierto en el cable R o B/Br.</li> </ul>

Paso	Operación	Si	NO
1	<p>6) Mida la tensión entre el cable R y masa. Si es correcta, mida la tensión en el cable rojo y en el cable B/Br.</p> <p><b>Tensión de entrada del sensor IAP</b> <b>4,5 – 5,5 V</b> (Terminal positivo: R – Terminal negativo: Masa, terminal positivo: R – Terminal negativo: B/Br)</p> <p><b>Herramienta especial</b> <b>TOOL (A): 09900-25008 (Polímetro)</b></p> <p><b>Graduación de polímetro</b> <b>Tensión ( --- )</b></p>  <p>¿Es correcta la tensión?</p>	<p>Vaya al paso 2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flojos o malos contactos en el acoplador de la centralita (terminal (14) o (4)). Consulte “Alineación de terminales del acoplador de la ECM (Lado del mazo de cables) (Página 1A-5)”.</li> <li>Circuito cortocircuitado o abierto en el cable R o B/Br.</li> </ul>

**1A-32 Información general y diagnóstico del motor:**

Paso	Operación	Si	NO
2	<p>1) Conecte el acoplador del sensor IAP.</p> <p>2) Inserte las sondas puntiagudas en el acoplador de cables.</p> <p>3) Arranque el motor al ralentí.</p> <p>4) Mida la tensión de salida del sensor IAP en el acoplador del cable (entre los cables G/B y B/Br).</p> <p><b>Tensión de salida del sensor IAP</b>  <b>Aproximadamente 1,5 V – 3,5 V al ralentí</b>  <b>(Terminal positivo: G/B – Terminal negativo: B/Br)</b></p> <p><b>Herramienta especial</b>  <b> (A): 09900–25008 (Polímetro)</b>  <b> (B): 09900–25009 (Juego de sondas puntiagudas)</b></p> <p><b>Graduación de polímetro</b>  <b>Tensión ( --- )</b></p>  <p>¿Es correcta la tensión?</p>	<p>Vaya al paso 3.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito cortocircuitado o abierto en el cable G/B.</li> <li>• Si el cable está bien, sustituya el sensor IAP por uno nuevo.</li> </ul>

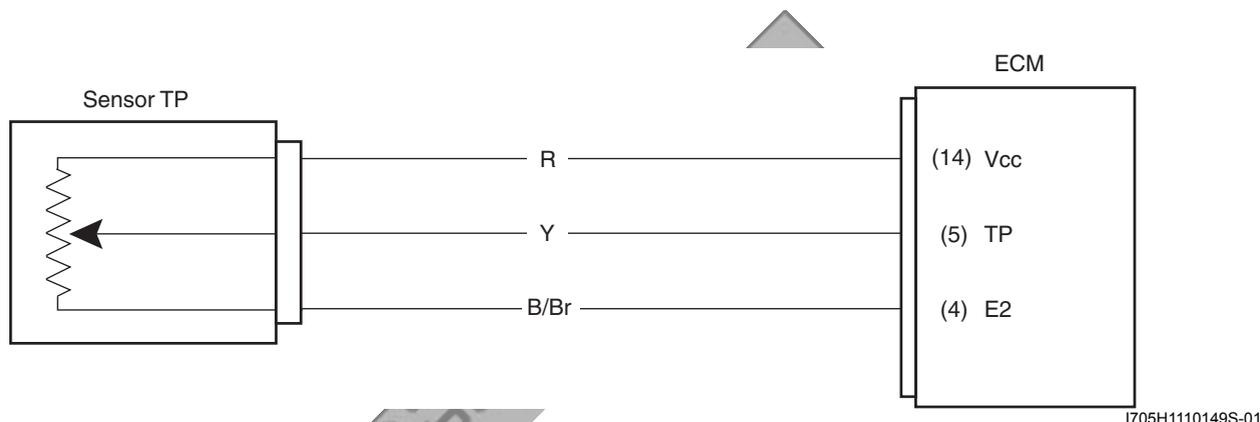
Paso	Operación	Si	NO															
3	<p>1) Quite el sensor IAP. 2) Conecte el manómetro de la bomba de vacío al orificio de vacío "A" del sensor IAP.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110117-01</p> <p>3) Disponga 3 baterías nuevas de 1,5 V en serie (compruebe que la tensión total sea de 4,5 – 5,0 V) y conecte el terminal negativo a masa y el positivo al terminal de Vcc. 4) Compruebe la tensión entre Vsal y masa. 5) Compruebe también si se reduce la tensión cuando se aplica vacío al manómetro de la bomba de vacío.</p> <p><b>Herramienta especial</b>   (A): 09917-47010 (Manómetro de bomba de vacío)   (B): 09900-25008 (Polímetro)</p> <p><b>Graduación de polímetro</b> Tensión ( --- )</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110147S-01</p> <table border="1" data-bbox="309 1645 903 1871"> <thead> <tr> <th colspan="2">Presión negativa</th> <th>Voltaje de salida</th> </tr> <tr> <th>kPa</th> <th>kgf/cm<sup>2</sup></th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Approximadamente 120,0</td> <td>Approximadamente 1,20</td> <td>Approximadamente 4,2</td> </tr> <tr> <td>Approximadamente 66,7</td> <td>Approximadamente 0,67</td> <td>Approximadamente 2,6</td> </tr> <tr> <td>Approximadamente 13,3</td> <td>Approximadamente 0,13</td> <td>Approximadamente 1,0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110148S-02</p>	Presión negativa		Voltaje de salida	kPa	kgf/cm <sup>2</sup>	V	Approximadamente 120,0	Approximadamente 1,20	Approximadamente 4,2	Approximadamente 66,7	Approximadamente 0,67	Approximadamente 2,6	Approximadamente 13,3	Approximadamente 0,13	Approximadamente 1,0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable R, G/B o B/Br en circuito abierto o cortocircuitado a masa, o mala conexión de (4), (6) o (14). Consulte "Alineación de terminales del acoplador de la ECM (Lado del mazo de cables) (Página 1A-5)".</li> <li>• Si el cable y la conexión están bien, hay un problema intermitente o un fallo de la centralita.</li> <li>• Vuelva a comprobar cada terminal y conjunto de cables para ver si hay circuito abierto y una mala conexión.</li> <li>• Sustituya la ECM por una que se sepa que funciona bien e inspeccione otra vez.</li> </ul>	<p>Si el resultado no es satisfactorio, sustituya el sensor IAP por uno nuevo.</p>
Presión negativa		Voltaje de salida																
kPa	kgf/cm <sup>2</sup>	V																
Approximadamente 120,0	Approximadamente 1,20	Approximadamente 4,2																
Approximadamente 66,7	Approximadamente 0,67	Approximadamente 2,6																
Approximadamente 13,3	Approximadamente 0,13	Approximadamente 1,0																
<p>¿Es correcta la tensión?</p>																		

**1A-34 Información general y diagnóstico del motor:****DTC "C14" (P0120/H/L): Mal funcionamiento del circuito del sensor TP**

P705H11104018

**Condición detectada y causa posible**

Condición detectada	Causa posible
<p>La tensión de salida está fuera del margen siguiente. La diferencia entre la apertura real del acelerador y la calculada por la centralita es mayor que el valor especificado.</p> <p><math>0,35 \text{ V} \leq \text{Sensor de tensión} &lt; 4,90 \text{ V}</math></p> <p><b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se usa el SDS se indica P0120-H cuando la tensión del sensor es superior al valor especificado.</li> <li>• Si se usa el SDS se indica P0120-L cuando la tensión del sensor es inferior al valor especificado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensor TP mal ajustado</li> <li>• Circuito del sensor TP abierto o cortocircuitado</li> <li>• Mal funcionamiento del sensor TP</li> <li>• Mal funcionamiento de la centralita</li> </ul> <p><b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se visualiza P0120-H es posible que el circuito del sensor TP esté cortocircuitado a Vcc o que el circuito de masa esté abierto.</li> <li>• Cuando se visualiza P0120-L es posible que el circuito del sensor TP esté abierto o cortocircuitado a masa o que el circuito Vcc esté abierto.</li> </ul>

**Diagrama de cableado**

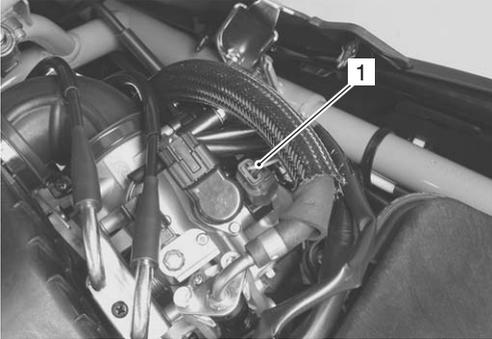
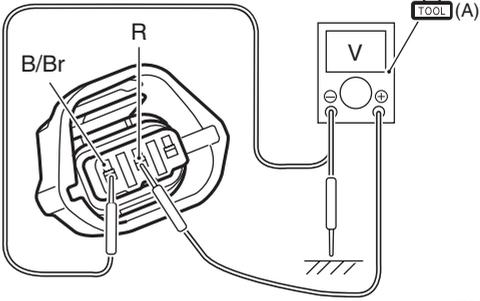
I705H1110149S-01

**Solución de problemas****⚠ PRECAUCIÓN**

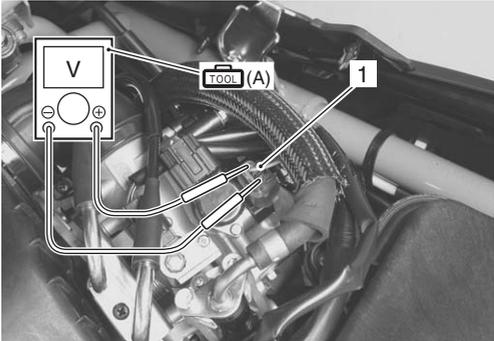
Cuando utilice el polímetro no toque con fuerza el terminal del acoplador de la ECM con una sonda de aguja puntiaguda para impedir dañar o doblar el terminal.

**NOTA**

Después de reparar el problema, cancele el DTC con la herramienta SDS. Consulte "Uso de los procedimientos de reposición de diagnóstico SDS (Página 1A-18)".

Paso	Operación	Si	NO
1	<p>1) Ponga el interruptor de encendido en OFF.</p> <p>2) Quite la cubierta delantera de la caja del casco. (Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera de la caja del casco. en la Sección 9D (Página 9D-17)".)</p> <p>3) Compruebe que el acoplador del sensor TP (1) no esté flojo o tenga mal los contactos. Si está bien, mida la tensión de entrada del sensor TP.</p> <p>4) Desconecte el acoplador del sensor TP (1).</p>	Vaya al paso 2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flojos o malos contactos en el acoplador de la centralita (terminal (14) y (4)). Consulte "Alineación de terminales del acoplador de la ECM (Lado del mazo de cables) (Página 1A-5)".</li> <li>Circuito cortocircuitado o abierto en el cable R o B/Br.</li> </ul>
			
	<p>5) Ponga el interruptor de encendido en ON.</p> <p>6) Mida la tensión entre el cable R y masa. Si es correcta, mida la tensión en el cable rojo y en el cable B/Br.</p>		
	<p><b>Tensión de entrada del sensor TP</b>  <b>4,5 – 5,5 V</b>  <b>(Terminal positivo: R – Terminal negativo: Masa, terminal positivo: R – Terminal negativo: B/Br)</b></p>		
	<p><b>Herramienta especial</b>  <b>TOOL (A): 09900-25008 (Polímetro)</b></p>		
	<p><b>Graduación de polímetro</b>  <b>Tensión ( --- )</b></p>		
			
	<p>¿Es correcta la tensión?</p>		

**1A-36 Información general y diagnóstico del motor:**

Paso	Operación	Sí	NO
2	<p>1) Conecte el acoplador del sensor TP.</p> <p>2) Inserte las sondas puntiagudas en el acoplador.</p> <p>3) Ponga el interruptor de encendido en ON.</p> <p>4) Mida la tensión de salida del sensor TP (entre el terminal positivo: Y y terminal negativo: B/Br) girando el puño del acelerador.</p> <p><b>Tensión de salida del sensor TP</b>  <b>Válvula cerrada: Aproximadamente 0,6 V</b>  <b>Válvula abierta: Aproximadamente 3,8 V</b></p> <p><b>Herramienta especial</b>   (A): 09900-25008 (Polímetro)</p> <p><b>Graduación de polímetro</b>  Tensión ( --- )</p>  <p>¿Es correcta la tensión?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable R o B/Br en circuito abierto o cortocircuitado a masa, o mala conexión de (4), (5) o (14). Consulte "Alineación de terminales del acoplador de la ECM (Lado del mazo de cables) (Página 1A-5)".</li> <li>• Si el cable y la conexión están bien, hay un problema intermitente o un fallo de la centralita.</li> <li>• Vuelva a comprobar cada terminal y conjunto de cables para ver si hay circuito abierto y una mala conexión.</li> <li>• Sustituya la ECM por una que se sepa que funciona bien e inspeccione otra vez.</li> </ul>	<p>Si la comprobación no es satisfactoria sustituya el sensor TP por uno nuevo.</p>

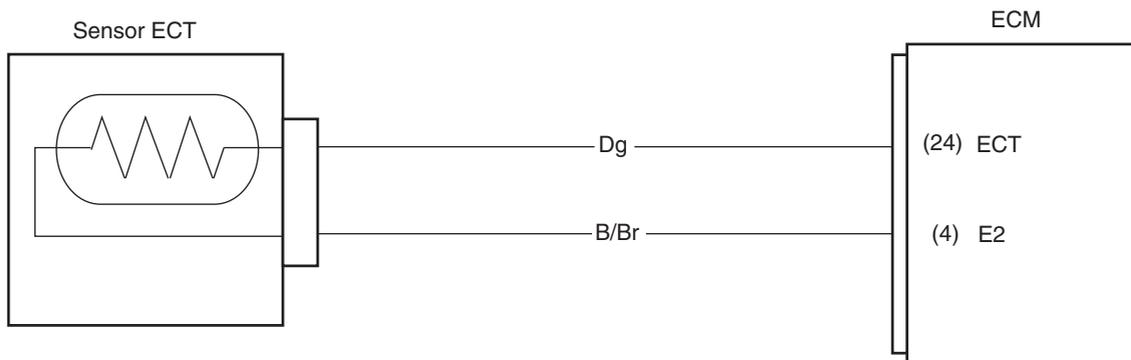
**DTC “C15” (P0115-H/L): Mal funcionamiento del circuito del sensor ECT**

P705H11104019

**Condición detectada y causa posible**

Condición detectada	Causa posible
<p>La tensión de salida está fuera del margen siguiente.  <math>0,2\text{ V} \leq \text{Sensor de tensión} &lt; 4,9\text{ V}</math></p> <p><b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se usa el SDS se indica P0115-H cuando la tensión del sensor es superior al valor especificado.</li> <li>• Si se usa el SDS se indica P0115-L cuando la tensión del sensor es inferior al valor especificado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito sensor ECT abierto o cortocircuitado</li> <li>• Mal funcionamiento del sensor ECT</li> <li>• Mal funcionamiento de la centralita</li> </ul> <p><b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se visualiza P0115-H es posible que el circuito del sensor ECT o el circuito de masa esté abierto.</li> <li>• Cuando se visualiza P0115-L es posible que el circuito del sensor ECT esté cortocircuitado a masa.</li> </ul>

**Diagrama de cableado**



I705H1110150S-01



**1A-38 Información general y diagnóstico del motor:**

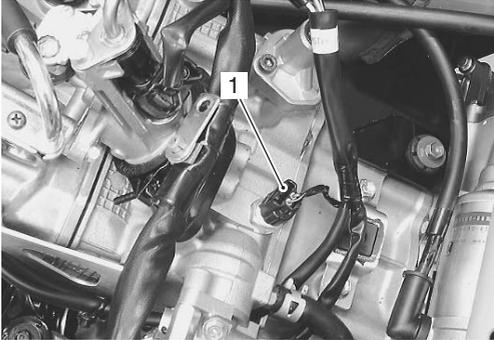
**Solución de problemas**

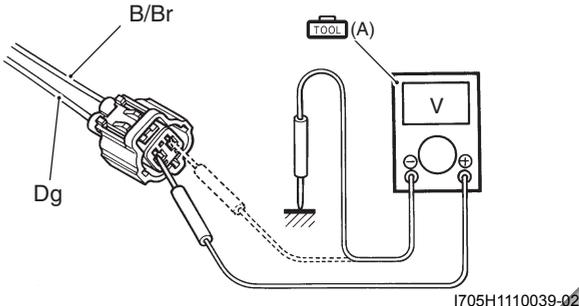
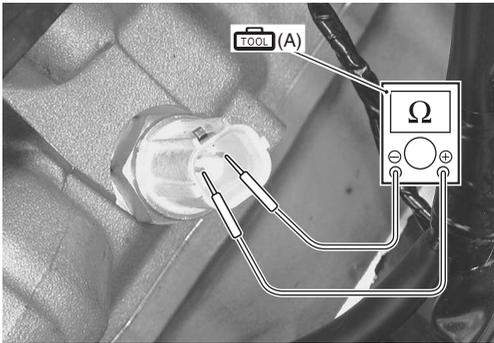
**⚠ PRECAUCIÓN**

Cuando utilice el polímetro no toque con fuerza el terminal del acoplador de la ECM con una sonda de aguja puntiaguda para impedir dañar o doblar el terminal.

**NOTA**

- Después de reparar el problema, cancele el DTC con la herramienta SDS. Consulte “Uso de los procedimientos de reposición de diagnóstico SDS (Página 1A-18)”.
- Consulte “Inspección del sensor ECT en la Sección 1C (Página 1C-3)”.

Paso	Operación	Si	NO
1	<p>1) Ponga el interruptor de encendido en OFF.</p> <p>2) Quite la caja del filtro del aire. Consulte “Desmontaje e instalación de la caja del filtro de aire en la Sección 1D (Página 1D-10)”.</p> <p>3) Conecte los acopladores desconectados al retirar la caja del filtro de aire.</p> <p>4) Compruebe que el acoplador del sensor ECT (1) no esté flojo o tenga mal los contactos. Si está bien, mida la tensión del sensor ECT en el acoplador del cable.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110038-01</p> <p>5) Desconecte el acoplador de ECT y ponga el interruptor de encendido en ON.</p> <p>6) Mida la tensión entre el terminal del cable Dg y tierra.</p>	<p>Vaya al paso 2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flojos o malos contactos en el acoplador de la centralita (terminal (24) o (4)). Consulte “Alineación de terminales del acoplador de la ECM (Lado del mazo de cables) (Página 1A-5)”.</li> <li>• Circuito cortocircuitado o abierto en el cable Dg o B/Br.</li> </ul>

Paso	Operación	Si	NO
1	<p>7) Si está bien, mida la tensión entre el terminal del cable Dg y el terminal del cable B/Bl.</p> <p><b>Tensión del sensor ECT</b>  <b>4,5 – 5,5 V</b>                      (Terminal positivo: Dg – Terminal negativo: Masa, terminal positivo: Dg – Terminal negativo: B/Br)</p> <p><b>Herramienta especial</b>                      (A): 09900–25008 (Polímetro)</p> <p><b>Graduación de polímetro</b>                      Tensión ( --- )</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110039-02</p> <p><i>¿Es correcta la tensión?</i></p>	Vaya al paso 2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flojos o malos contactos en el acoplador de la centralita (terminal (24) o (4)). Consulte “Alineación de terminales del acoplador de la ECM (Lado del mazo de cables) (Página 1A-5)”.</li> <li>Circuito cortocircuitado o abierto en el cable Dg o B/Br.</li> </ul>
2	<p>1) Ponga el interruptor de encendido en OFF.                      2) Mida la resistencia del sensor ECT.</p> <p><b>Resistencia del sensor ECT</b>  <b>Aproximadamente 2,58 kΩ a 20 °C (Terminal – Terminal)</b></p> <p><b>Herramienta especial</b>                      (A): 09900–25008 (Polímetro)</p> <p><b>Graduación de polímetro</b>                      Resistencia (Ω)</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110040-02</p> <p><i>¿Es correcta la resistencia?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cable Dg o B/Br en circuito abierto o cortocircuitado a masa, o mala conexión de (24) ó (4). Consulte “Alineación de terminales del acoplador de la ECM (Lado del mazo de cables) (Página 1A-5)”.</li> <li>Si el cable y la conexión están bien, hay un problema intermitente o un fallo de la centralita.</li> <li>Vuelva a comprobar cada terminal y conjunto de cables para ver si hay circuito abierto y una mala conexión.</li> <li>Sustituya la ECM por una que se sepa que funciona bien e inspeccione otra vez.</li> </ul>	Sustituya el sensor ECT por uno nuevo.

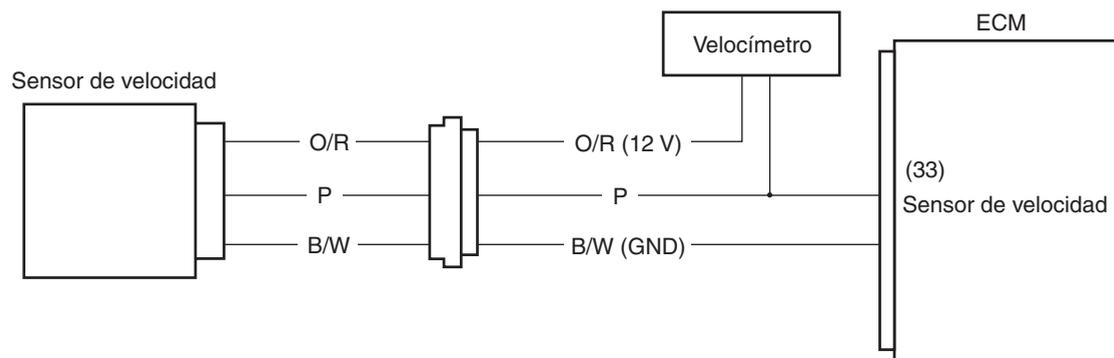
Sensor de temperatura del refrigerante	Resistencia
20 °C	Aproximadamente 2,58 kΩ
50 °C	Aproximadamente 0,77 kΩ
80 °C	Aproximadamente 0,28 kΩ
110 °C	Aproximadamente 0,12 kΩ

**1A-40 Información general y diagnóstico del motor:****DTC "C16" (P0500): Sensor de velocidad**

P705H11104020

**Condición detectada y causa posible**

Condición detectada	Causa posible
La señal del sensor de velocidad no se introduce a la ECM durante más de 3 segundos mientras el motor funciona a 5 000 rpm o más.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito sensor de velocidad abierto o cortocircuitado.</li> <li>• Partículas metálicas o materiales extraños adheridos al sensor de velocidad.</li> <li>• Funcionamiento defectuoso del sensor de velocidad.</li> <li>• Mal funcionamiento de la centralita.</li> </ul>
<b>NOTA</b>	
<b>Si no se usa el SDS se indica P0500.</b>	

**Diagrama de cableado**

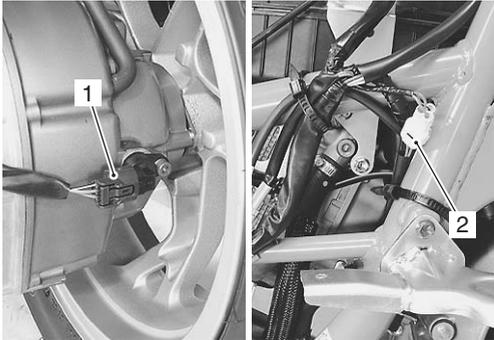
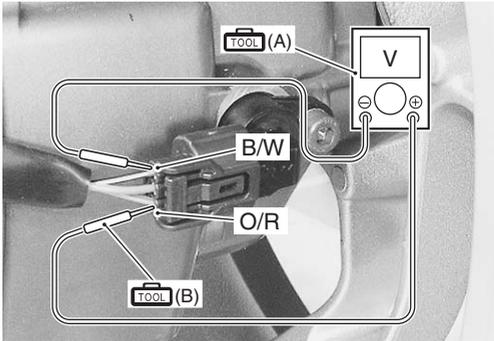
I705H1110151S-01

**Solución de problemas****⚠ PRECAUCIÓN**

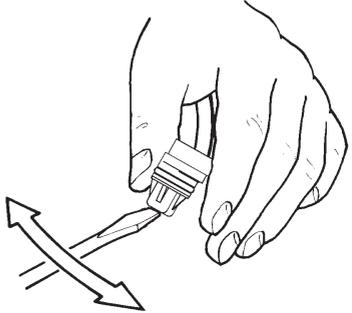
Cuando utilice el polímetro no toque con fuerza el terminal del acoplador de la ECM con una sonda de aguja puntiaguda para impedir dañar o doblar el terminal.

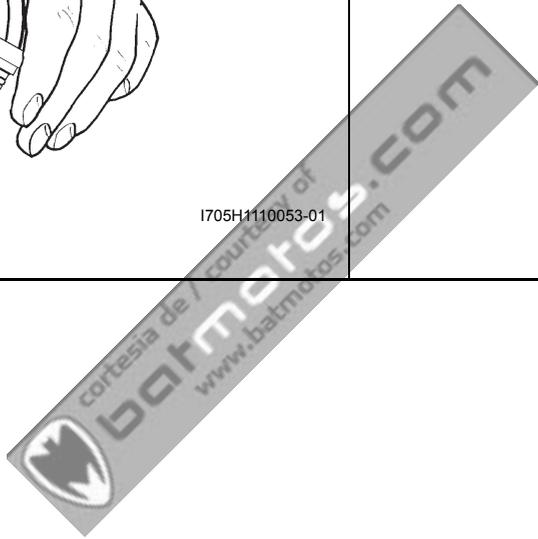
**NOTA**

- Después de reparar el problema, cancele el DTC con la herramienta SDS. Consulte "Uso de los procedimientos de reposición de diagnóstico SDS (Página 1A-18)".
- Consulte "Uso de los procedimientos de reposición de diagnóstico SDS (Página 1A-18)".

Paso	Operación	SI	NO
1	<p>1) Ponga el interruptor de encendido en OFF.</p> <p>2) Quite el tablero de pie izquierdo y la cubierta exterior de embrague. (Consulte “Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal en la Sección 5A (Página 5A-3)”.)</p> <p>3) Compruebe que los acopladores (1) y (2) del cable del sensor de velocidad no estén flojos ni tengan mal los contactos. Si están bien, mida la tensión de entrada del sensor de velocidad.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110052-01</p> <p>4) Inserte las sondas puntiagudas en el acoplador de cables.</p> <p>5) Ponga el interruptor de encendido en ON.</p> <p>6) Mida la tensión de entrada del sensor de velocidad en los acopladores (entre el terminal positivo: O/R y terminal negativo: Cable B/W).</p> <p><b>Tensión de entrada del sensor de velocidad</b>  <b>Tensión de la batería (Terminal positivo: O/R – Terminal negativo: B/W)</b></p> <p><b>Herramienta especial</b>  <b>TOOL (A): 09900-25008 (Polímetro)</b>  <b>TOOL (B): 09900-25009 (Juego de sondas puntiagudas)</b></p> <p><b>Graduación de polímetro</b>  <b>Tensión ( --- )</b></p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110110-02</p> <p><i>¿Es correcta la tensión?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retire el sensor de velocidad y limpie las partículas de metal o las materias extrañas.</li> <li>• Si está bien, vaya al paso 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactos sueltos o flojos en los acopladores del velocímetro.</li> <li>• Circuito cortocircuitado o abierto en los cables O/R o B/W.</li> </ul>

**1A-42 Información general y diagnóstico del motor:**

Paso	Operación	Si	NO
2	<p>1) Inserte las sondas puntiagudas en el acoplador de cables. (entre el terminal positivo: P y el terminal negativo: B/W)</p> <p>2) Ponga el interruptor de encendido en ON.</p> <p>3) Compruebe que la tensión de salida del sensor de velocidad cambie cuando se acerque un destornillador a la cara captadora del sensor de velocidad.</p> <p><b>Herramienta especial</b>   (A): 09900-25008 (Polímetro)   (B): 09900-25009 (Juego de sondas puntiagudas)</p> <p><b>Graduación de polímetro</b>  Tensión ( --- )</p>  <p style="text-align: center;">I705H1110053-01</p> <p>¿Es correcta la tensión?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vuelva a comprobar que el acoplador de la ECM no esté flojo ni tenga mal los contactos.</li> <li>• Sustituya la ECM por una nueva e inspeccione otra vez.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortocircuito en el cable.</li> <li>• Sustituya el sensor de velocidad por uno nuevo.</li> </ul>

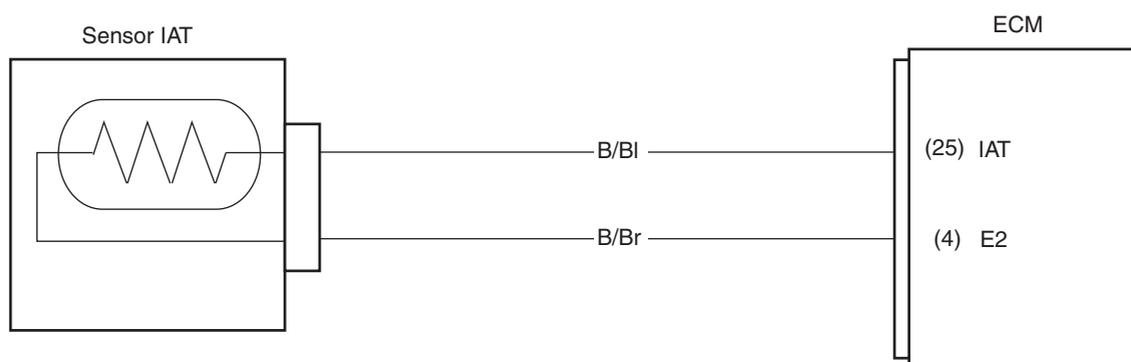


**DTC “C21” (P0110-H/L): Mal funcionamiento del circuito del sensor IAT**

P705H11104021

**Condición detectada y causa posible**

Condición detectada	Causa posible
<p>La tensión de salida está fuera del margen siguiente.  <math>0,2\text{ V} \leq \text{Sensor de tensión} &lt; 4,9\text{ V}</math></p> <p><b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se usa el SDS se indica P0110-H cuando la tensión del sensor es superior al valor especificado.</li> <li>• Si se usa el SDS se indica P0110-L cuando la tensión del sensor es inferior al valor especificado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito del sensor AT abierto o cortocircuitado</li> <li>• Mal funcionamiento del sensor IAT</li> <li>• Mal funcionamiento de la centralita</li> </ul> <p><b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se visualiza P0110-H es posible que el circuito del sensor IAT o el circuito de masa esté abierto.</li> <li>• Cuando se visualiza P0110-L es posible que el circuito del sensor IAT esté cortocircuitado a masa.</li> </ul>

**Diagrama de cableado**

I705H1110152S-01

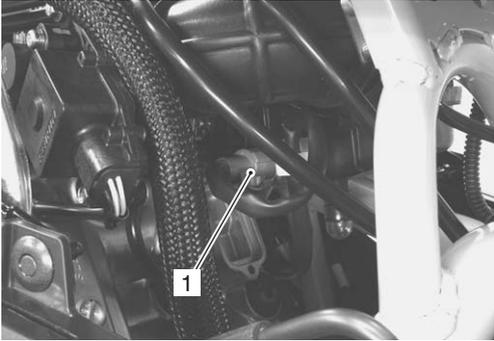
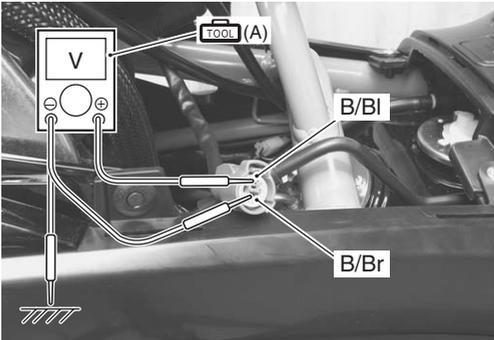
**Solución de problemas****⚠ PRECAUCIÓN**

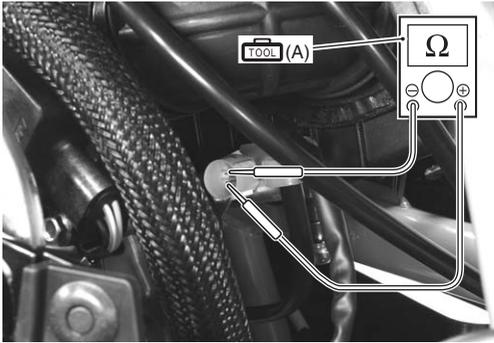
Quando utilice el polímetro no toque con fuerza el terminal del acoplador de la ECM con una sonda de aguja puntiaguda para impedir dañar o doblar el terminal.

**NOTA**

- Después de reparar el problema, cancele el DTC con la herramienta SDS.
- El método de medida de la resistencia del sensor IAT es el mismo que el del sensor ECT. Consulte “Inspección del sensor IAT en la Sección 1C (Página 1C-4)” para conocer detalles.

**1A-44 Información general y diagnóstico del motor:**

Paso	Operación	Si	NO
1	<p>1) Ponga el interruptor de encendido en OFF.</p> <p>2) Quite la cubierta delantera del bastidor. (Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera del bastidor en la Sección 9D (Página 9D-17)".)</p> <p>3) Compruebe que el acoplador del sensor IAT no esté flojo o tenga mal los contactos. Si está bien, mida la tensión del sensor IAT en el acoplador del cable.</p> <p>4) Desconecte el acoplador (1) y ponga el interruptor de encendido en ON.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110025-02</p> <p>5) Mida la tensión entre el terminal del cable B/BI y masa.</p> <p>6) Si está bien, mida la tensión entre el terminal del cable B/BI y el del cable B/Br.</p> <p><b>Tensión del sensor IAT</b>  <b>4,5 – 5,5 V</b>                      (Terminal positivo: B/BI – Terminal negativo: Masa,                      terminal positivo: B/BI – Terminal negativo: B/Br)</p> <p><b>Herramienta especial</b>                      (A): 09900–25008 (Polímetro)</p> <p><b>Graduación de polímetro</b>                      Tensión ( --- )</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110026-03</p> <p>¿Es correcta la tensión?</p>	<p>Vaya al paso 2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flojos o malos contactos en el acoplador de la centralita (terminales (25) y (4)). Consulte "Alineación de terminales del acoplador de la ECM (Lado del mazo de cables) (Página 1A-5)".</li> <li>• Circuito cortocircuitado o abierto en el cable B/BI o en el B/Br.</li> </ul>

Paso	Operación	Si	NO
2	<p>1) Ponga el interruptor de encendido en OFF. 2) Mida la resistencia del sensor IAT.</p> <p><b>Resistencia del sensor IAT</b> Aproximadamente 2,58 k<math>\Omega</math> a 20 °C (Terminal – Terminal)</p> <p><b>Herramienta especial</b>  (A): 09900–25008 (Polímetro)</p> <p><b>Graduación de polímetro</b> Resistencia (<math>\Omega</math>)</p>  <p>I705H1110027-03</p> <p><i>¿Es correcta la resistencia?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable B/BI o B/Br abierto o cortocircuitado a masa, o mala conexión de (25) o (4). Consulte “Alineación de terminales del acoplador de la ECM (Lado del mazo de cables) (Página 1A-5)”.</li> <li>• Si el cable y la conexión están bien, hay un problema intermitente o un fallo de la centralita.</li> <li>• Vuelva a comprobar cada terminal y conjunto de cables para ver si hay circuito abierto y una mala conexión.</li> <li>• Sustituya la ECM por una que se sepa que funciona bien e inspeccione otra vez.</li> </ul>	Sustituya el sensor IAT por uno nuevo.

Temperatura de aire de admisión	Resistencia
0 °C	Aproximadamente 6,54 k $\Omega$
20 °C	Aproximadamente 2,58 k $\Omega$
40 °C	Aproximadamente 1,14 k $\Omega$
80 °C	Aproximadamente 0,54 k $\Omega$

**1A-46 Información general y diagnóstico del motor:**

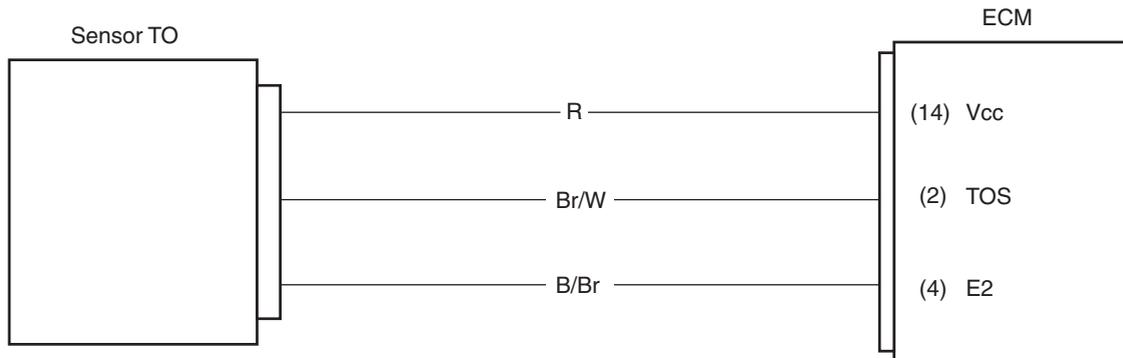
**DTC "C23" (P1651-H/L): Mal funcionamiento del circuito del sensor TO**

P705H11104023

**Condición detectada y causa posible**

Condición detectada	Causa posible
<p>La tensión del sensor deberá ser la indicada a continuación durante 2 segundos o más después de poner en ON el interruptor de encendido.  <math>0,17\text{ V} \leq \text{Sensor de tensión} &lt; 4,70\text{ V}</math></p> <p><b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se usa el SDS se indica P1651-H cuando la tensión del sensor es superior al valor especificado.</li> <li>• Si se usa el SDS se indica P1651-L cuando la tensión del sensor es inferior al valor especificado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito del sensor TO abierto o cortocircuitado</li> <li>• Mal funcionamiento del sensor TO</li> <li>• Mal funcionamiento de la centralita</li> </ul> <p><b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se visualiza P1651-H es posible que el circuito del sensor TO esté cortocircuitado a Vcc o que el circuito de masa esté abierto.</li> <li>• Cuando se visualiza P1651-L es posible que el circuito del sensor TO esté abierto o cortocircuitado a masa o que el circuito Vcc esté abierto.</li> </ul>

**Diagrama de cableado**



I705H1110153S-01



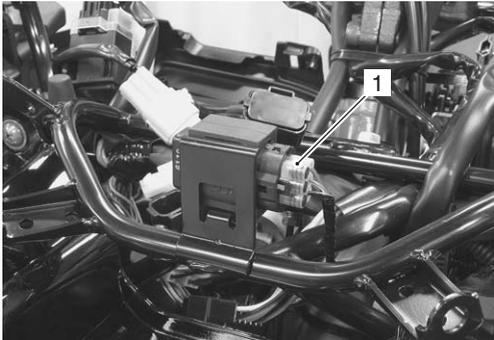
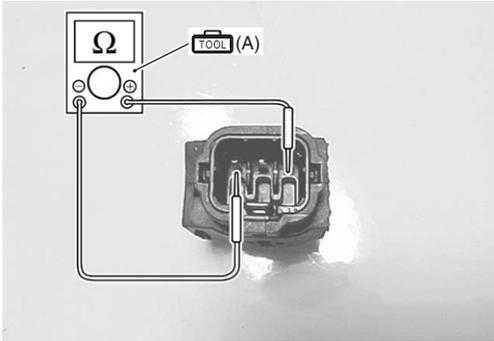
## Solución de problemas

## ⚠ PRECAUCIÓN

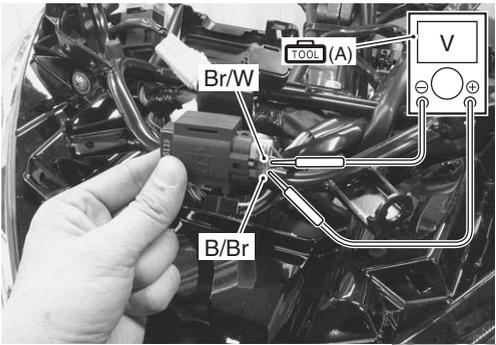
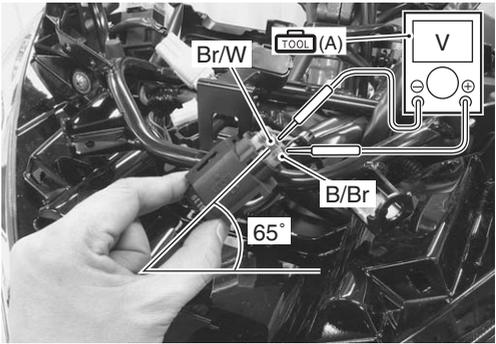
Cuando utilice el polímetro no toque con fuerza el terminal del acoplador de la ECM con una sonda de aguja puntiaguda para impedir dañar o doblar el terminal.

## NOTA

Después de reparar el problema, cancele el DTC con la herramienta SDS. Consulte “Uso de los procedimientos de reposición de diagnóstico SDS (Página 1A-18)”.

Paso	Operación	Si	NO
1	<p>1) Ponga el interruptor de encendido en OFF.</p> <p>2) Quite el panel de indicadores. (Consulte “Desmontaje e instalación del panel de indicadores en la Sección 9D (Página 9D-14)”.)</p> <p>3) Compruebe que el acoplador del sensor TO (1) no esté flojo o tenga mal los contactos. Si está bien mida la resistencia del sensor TO.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110029-02</p> <p>4) Desconecte el acoplador del sensor TO.</p> <p>5) Mida la resistencia entre los terminales del cable R y B/Br.</p> <p><b>Resistencia del sensor TO</b> <b>16,5 – 22,3 kΩ (Terminal R– Terminal B/Br)</b></p> <p><b>Herramienta especial</b> <b>🔧 (A): 09900–25008 (Polímetro)</b></p> <p><b>Graduación de polímetro</b> <b>Resistencia (Ω)</b></p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110138-01</p> <p>¿Es correcta la resistencia?</p>	Vaya al paso 2.	Sustituya el sensor TO por uno nuevo.

**1A-48 Información general y diagnóstico del motor:**

Paso	Operación	Sí	NO
2	<p>1) Conecte el acoplador del sensor TO.</p> <p>2) Quite horizontalmente el sensor TO.</p> <p>3) Inserte las sondas puntiagudas en el acoplador de cables.</p> <p>4) Ponga el interruptor de encendido en ON.</p> <p>5) Mida la tensión en el acoplador de cable entre los cables Br/W y B/Br, sujetando el sensor TO en posición horizontal.</p> <p><b>Tensión del sensor TO (Normal)</b>  <b>0,4 – 1,4 V</b>                      (Terminal positivo: Br/W – Terminal negativo: B/Br)</p> <p><b>Herramienta especial</b>   (A): 09900–25008 (Polímetro)</p> <p><b>Graduación de polímetro</b>                      Tensión ( --- )</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">1705H1110030-03</p> <p>6) Mida la tensión cuando esté inclinada 65° y más, a la izquierda y a la derecha, del nivel horizontal.</p> <p><b>Tensión del sensor TO (Inclinada)</b>  <b>3,7 – 4,4 V</b>                      (Terminal positivo: Br/W – Terminal negativo: B/Br)</p> <p><b>Herramienta especial</b>   (A): 09900–25008 (Polímetro)</p> <p><b>Graduación de polímetro</b>                      Tensión ( --- )</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">1705H1110031-04</p> <p><i>¿Es correcta la tensión?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable R, Br/W o B/Br en circuito abierto o cortocircuitado a masa, o mala conexión de (28) o (29). Consulte “Alineación de terminales del acoplador de la ECM (Lado del mazo de cables) (Página 1A-5)”.</li> <li>• Si el cable y la conexión están bien, hay un problema intermitente o un fallo de la centralita.</li> <li>• Vuelva a comprobar cada terminal y conjunto de cables para ver si hay circuito abierto y una mala conexión.</li> <li>• Sustituya la ECM por una que se sepa que funciona bien e inspeccione otra vez.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flojos o malos contactos en el acoplador de la centralita.</li> <li>• Circuito abierto o cortocircuitado.</li> <li>• Sustituya el sensor TO por uno nuevo.</li> </ul>

**DTC “C24” (P0351): Mal funcionamiento del sistema de encendido**

P705H11104024

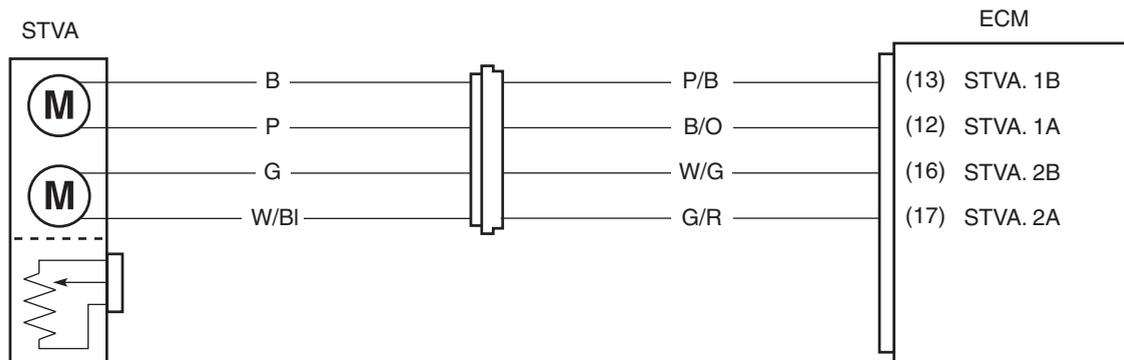
Consulte “No hay chispa o es débil en la Sección 1H (Página 1H-4)” para conocer detalles.

**DTC “C28” (P1655): Mal funcionamiento del actuador de la mariposa de gases secundaria (STVA)**

P705H11104034

**Condición detectada y causa posible**

Condición detectada	Causa posible
La tensión de operación no llega al STVA. La ECM no recibe señal de comunicación del STVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mal funcionamiento del STVA</li> <li>Circuito de STVA abierto o cortocircuitado</li> <li>Mal funcionamiento del motor del STVA.</li> </ul>
<b>NOTA</b>	
<b>Si se usa el SDS se indica P1655.</b>	

**Diagrama de cableado**

I705H1110059-07

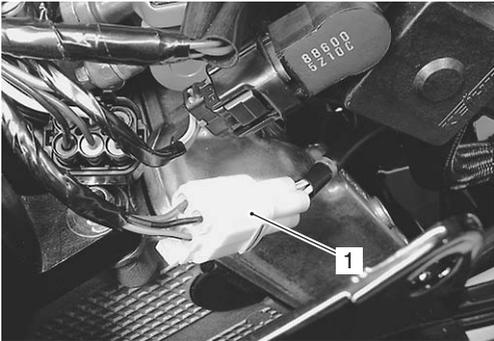
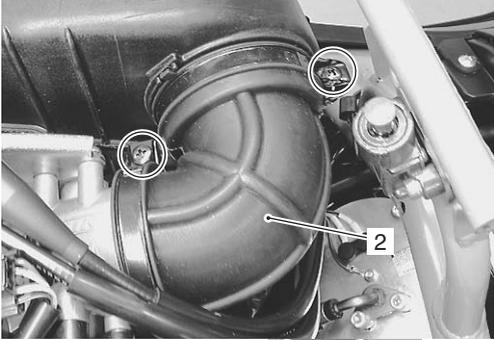
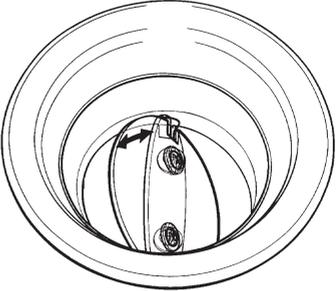
**Solución de problemas****⚠ PRECAUCIÓN**

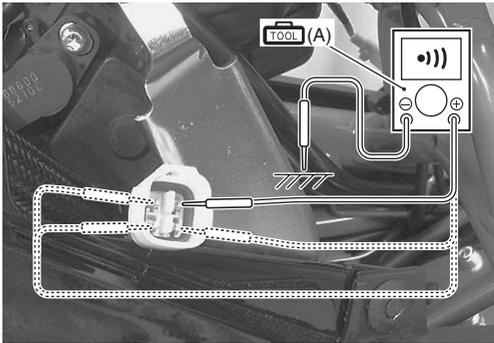
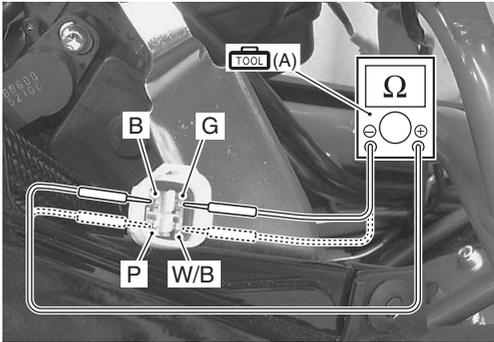
Cuando utilice el polímetro no toque con fuerza el terminal del acoplador de la ECM con una sonda de aguja puntiaguda para impedir dañar o doblar el terminal.

**NOTA**

Después de reparar el problema, cancele el DTC con la herramienta SDS. Consulte “Uso de los procedimientos de reposición de diagnóstico SDS (Página 1A-18)”.

**1A-50 Información general y diagnóstico del motor:**

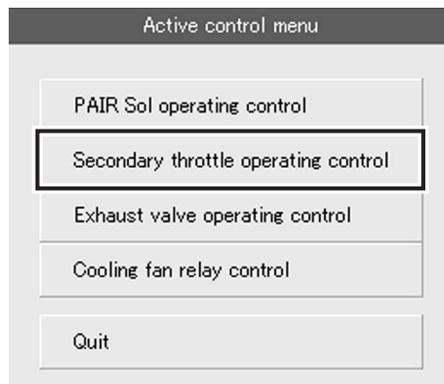
Paso	Operación	Sí	NO
1	<p>1) Quite la cubierta delantera de la caja del casco y la cubierta delantera del bastidor. (Consulte “Desmontaje e instalación de la cubierta delantera de la caja del casco. en la Sección 9D (Página 9D-17)” y “Desmontaje e instalación de la cubierta delantera del bastidor en la Sección 9D (Página 9D-17)”.)</p> <p>2) Compruebe el acoplador del cable del STVA (1) por si está flojo o tiene mal contacto.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110061-01</p> <p>3) Quite el tubo de salida del filtro de aire (2).</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110062-01</p> <p>4) Gire el interruptor de encendido hasta la posición ON para comprobar el funcionamiento del STV. (Orden de funcionamiento de STV: Completamente abierta → 95% abierta)</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110063-01</p> <p>¿Es correcto el funcionamiento?</p>	<p>Vaya al paso 2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactos sueltos o flojos en el acoplador del STVA</li> <li>• Circuito cortocircuitado o abierto en los cables / O, P/B, G/R o W/G</li> <li>• Si el cable y la conexión están bien, vaya al paso 2.</li> </ul>

Paso	Operación	SI	NO
2	<p>1) Ponga el interruptor de encendido en OFF.                      2) Desconecte el acoplador del cable del STVA.                      3) Compruebe la continuidad entre cada terminal y masa.</p> <p><b>Continuidad de STVA</b>  <math>\infty \Omega</math> (Infinito) (Terminal – Masa)</p> <p><b>Herramienta especial</b>   (A): 09900–25008 (Polímetro)</p> <p><b>Graduación de polímetro</b>                      Continuidad (•))</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110119-07</p> <p>4) Si está bien, mida la resistencia entre los cables B y P y entre los cables G y W/B del STVA.</p> <p><b>Continuidad de STVA</b>                      Aproximadamente <math>6,5 \Omega</math> (Terminal “B” – Masa “P”)                      (Terminal “G” – Masa “W/B”)</p> <p><b>Herramienta especial</b>   (A): 09900–25008 (Polímetro)</p> <p><b>Graduación de polímetro</b>                      Resistencia (<math>\Omega</math>)</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110120-06</p> <p>¿Es correcta la resistencia?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable B/O, P/B, G/R o W/G en circuito abierto o cortocircuitado a masa, o mala conexión de (13), (12), (16) y (17). (Consulte “Alineación de terminales del acoplador de la ECM (Lado del mazo de cables) (Página 1A-5)”.)</li> <li>• Si el cable y la conexión están bien, hay un problema intermitente o un fallo de la centralita.</li> <li>• Vuelva a comprobar cada terminal y conjunto de cables para ver si hay circuito abierto y una mala conexión.</li> <li>• Sustituya la ECM por una que se sepa que funciona bien e inspeccione otra vez.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flojos o malos contactos en el acoplador de la centralita.</li> <li>• Cambie el STVA por uno nuevo.</li> </ul>

## 1A-52 Información general y diagnóstico del motor:

### Inspección de control activo

- 1) Prepare la herramienta SDS. (Consulte el manual de instrucciones del SDS para conocer más detalles.)
- 2) Ponga el interruptor de encendido en ON.
- 3) Haga clic en "Secondary throttle operating control" (Control de operación de la mariposa secundaria).

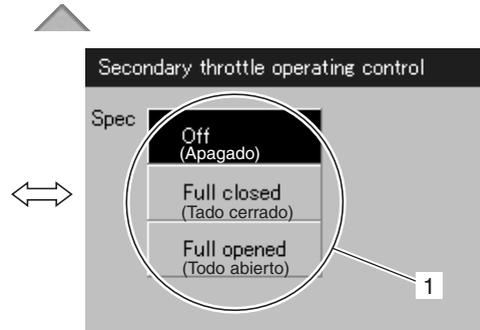


I705H1110064-02

- 4) Haga clic en cada botón (1).

Ahora, si se oye un sonido de funcionamiento procedente del STVA, el funcionamiento será normal.

<input checked="" type="checkbox"/>	Secondary throttle actuator position sensor	94.5	%
<input checked="" type="checkbox"/>	Secondary throttle full opened	Except full opn (Exce: tod: Abi.)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Secondary throttle full closed	Except full cls (Exce: tod: cer.)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Engine coolant / oil temperature	53.5	° C
<input checked="" type="checkbox"/>	Engine speed	0	rpm
<input checked="" type="checkbox"/>	Throttle position	28.9	°
<input checked="" type="checkbox"/>	Intake air temperature	45.9	° C
<input checked="" type="checkbox"/>	Barometric pressure	102.0	kPa
<input checked="" type="checkbox"/>	Manifold absolute pressure 1	101.3	kPa



I705H1110154S-03



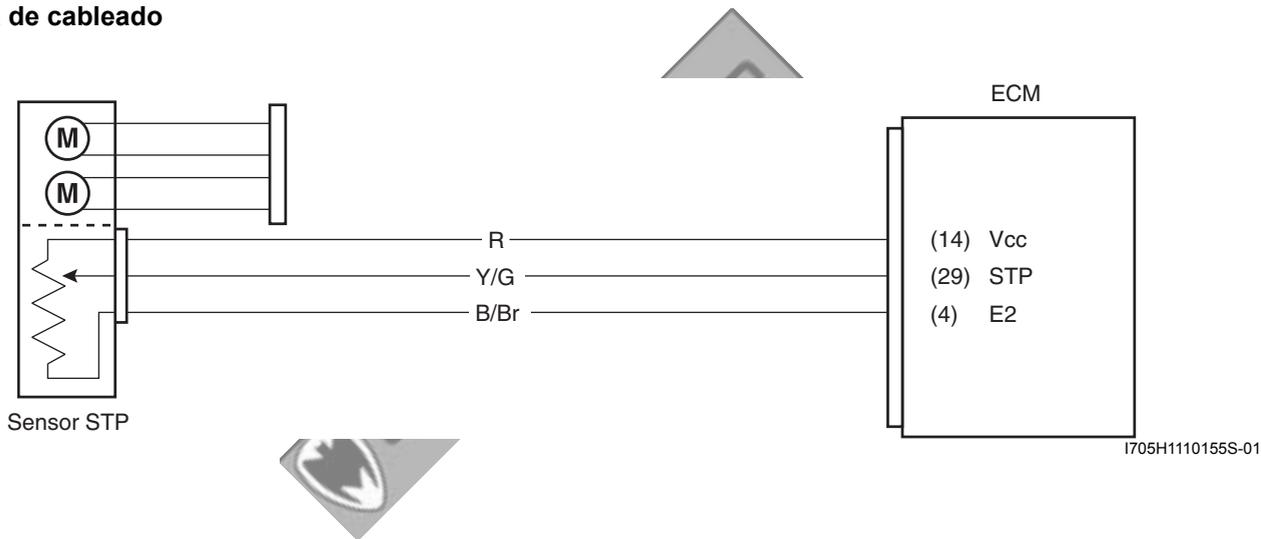
**DTC “C29” (P1654-H/L): Sensor de posición del acelerador secundario (STPS)**

P705H11104035

**Condición detectada y causa posible**

Condición detectada	Causa posible
<p>La tensión de la señal está fuera del margen siguiente. La diferencia entre la apertura real del acelerador y la calculada por la centralita es mayor que el valor especificado.  <math>0,35\text{ V} \leq \text{Sensor de tensión} &lt; 4,90\text{ V}</math></p> <p><b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se usa el SDS se indica P1654-H cuando la tensión del sensor es superior al valor especificado.</li> <li>• Si se usa el SDS se indica P1654-L cuando la tensión del sensor es inferior al valor especificado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensor STP mal ajustado</li> <li>• Circuito abierto o cortocircuito en el sensor STP</li> <li>• Mal funcionamiento del sensor STP</li> <li>• Mal funcionamiento de la centralita</li> </ul> <p><b>NOTA</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se visualiza P1654-H es posible que el circuito del sensor STP esté cortocircuitado a Vcc o que el circuito de masa esté abierto.</li> <li>• Cuando se visualiza P1654-L es posible que el circuito del sensor STP esté abierto o cortocircuitado a masa o que el circuito Vcc esté abierto.</li> </ul>

**Diagrama de cableado**



I705H1110155S-01

**1A-54 Información general y diagnóstico del motor:**

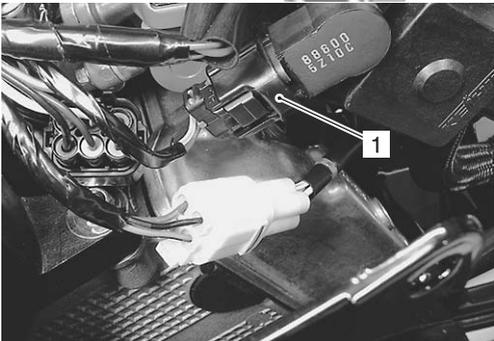
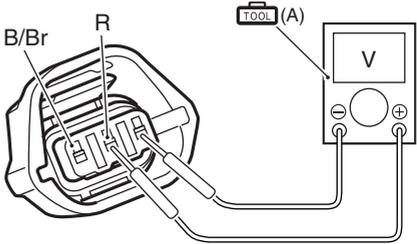
**Solución de problemas**

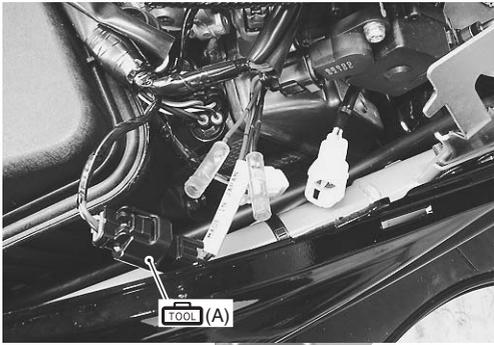
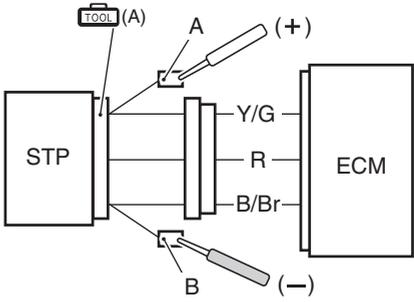
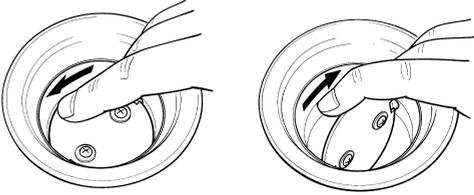
**⚠ PRECAUCIÓN**

Cuando utilice el polímetro no toque con fuerza el terminal del acoplador de la ECM con una sonda de aguja puntiaguda para impedir dañar o doblar el terminal.

**NOTA**

Después de reparar el problema, cancele el DTC con la herramienta SDS. Consulte "Uso de los procedimientos de reposición de diagnóstico SDS (Página 1A-18)".

Paso	Operación	Si	NO
1	<p>1) Ponga el interruptor de encendido en OFF.                      2) Quite la cubierta delantera de la caja del casco.                      3) Compruebe que el acoplador del sensor STP (1) no esté flojo o tenga mal los contactos.                      Si está bien, mida la tensión de entrada del sensor STP.                      4) Desconecte el conector del sensor de posición de válvula secundaria. (Negro)                      5) Ponga el interruptor de encendido en ON.                      6) Mida la tensión entre el cable R y masa.                      7) Si es correcta, mida la tensión en el cable rojo y en el cable B/Br.</p> <p><b>Tensión de entrada del sensor STP</b>  <b>4,5 – 5,5 V</b>                      (Terminal positivo: R – Terminal negativo: Masa, terminal positivo: R – Terminal negativo: B/Br)</p> <p><b>Herramienta especial</b>                      (A): 09900–25008 (Polímetro)</p> <p><b>Graduación de polímetro</b>                      Tensión ( --- )</p>   <p>¿Es correcta la tensión?</p>	<p>Vaya al paso 2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flojos o malos contactos en el acoplador de la centralita (terminal (14) y (4)). Consulte "Alineación de terminales del acoplador de la ECM (Lado del mazo de cables) (Página 1A-5)".</li> <li>Circuito cortocircuitado o abierto en el cable R o B/Br.</li> </ul>

Paso	Operación	Si	NO
2	<p>1) Ponga el interruptor de encendido en OFF.                      2) Desconecte el acoplador del cable del STVA.                      3) Conecte el acoplador del sensor STP al mazo de pruebas.                      4) Ponga el interruptor de encendido en ON.                      5) Mida la tensión de salida del sensor STP en los terminales de cables (entre el terminal positivo "A" y el negativo "B") girando la mariposa de gases secundaria (cerrada y abierta) con un dedo.</p> <p><b>Tensión de salida del sensor STP</b>  <b>Válvula de mariposa de gases secundaria cerrada:</b>                      Aproximadamente 0,5 V  <b>Válvula de mariposa de gases secundaria abierta:</b>                      Aproximadamente 3,9 V</p> <p><b>Herramienta especial</b>  <b>TOOL : 09900-28630 (Mazo de cables de prueba del TPS)</b></p> <p><b>Graduación de polímetro</b>                      Tensión ( --- )</p>  <p>I705H1110073-02</p>  <p>I705H1110074-02</p>  <p>I705H1110071-01</p> <p><i>¿Es correcta la tensión?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable R, Y/G o B/Br en circuito abierto o cortocircuitado a masa, o mala conexión de (14), (29) o (4). Consulte "Alineación de terminales del acoplador de la ECM (Lado del mazo de cables) (Página 1A-5)".</li> <li>• Si el cable y la conexión están bien, hay un problema intermitente o un fallo de la centralita.</li> <li>• Vuelva a comprobar cada terminal y conjunto de cables para ver si hay circuito abierto y una mala conexión.</li> <li>• Sustituya la ECM por una que se sepa que funciona bien e inspeccione otra vez.</li> </ul>	<p>Si el resultado no es satisfactorio, cambie el sensor STP por uno nuevo.</p>

**1A-56 Información general y diagnóstico del motor:**

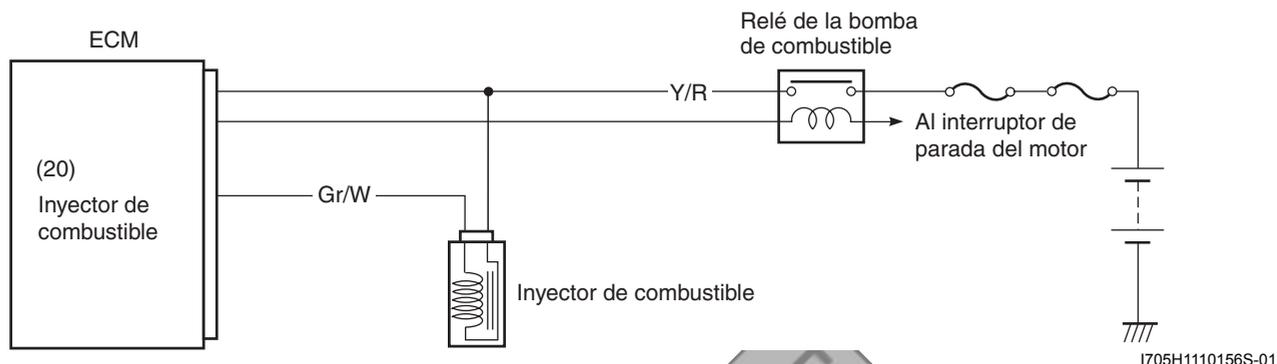
**DTC "C32" (P0201): Mal funcionamiento del circuito del inyector de combustible**

P705H11104025

**Condición detectada y causa posible**

Condición detectada	Causa posible
No se detecta señal de inyector durante 0,8 segundos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito del inyector abierto o cortocircuitado.</li> <li>• Mal funcionamiento del inyector.</li> <li>• Mal funcionamiento de la centralita.</li> </ul>
<p><b>NOTA</b></p> <p><b>Si no se usa el SDS se indica P0201.</b></p>	

**Diagrama de cableado**



I705H1110156S-01



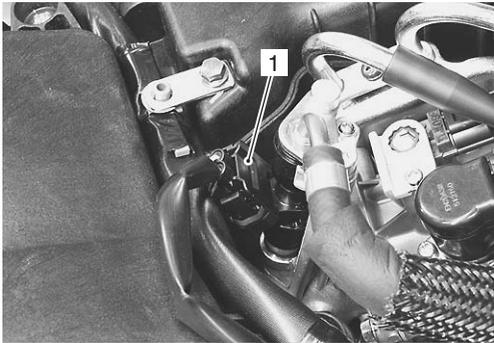
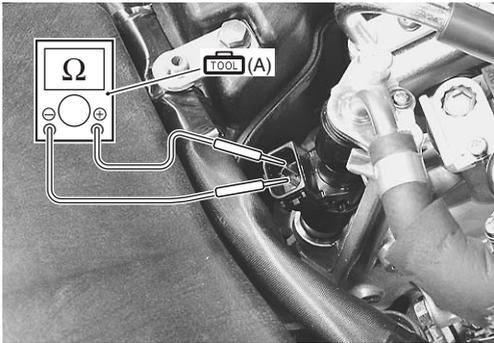
## Solución de problemas

## ⚠ PRECAUCIÓN

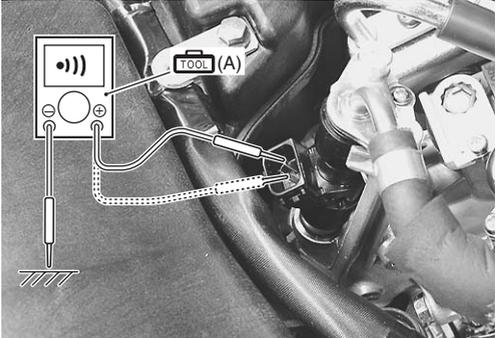
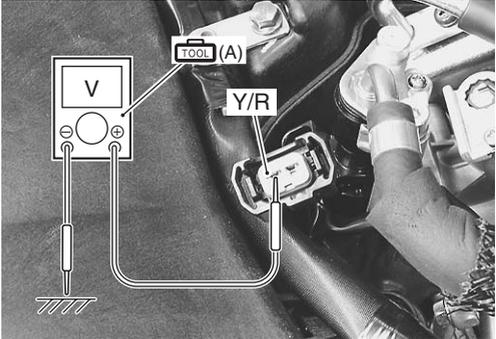
Cuando utilice el polímetro no toque con fuerza el terminal del acoplador de la ECM con una sonda de aguja puntiaguda para impedir dañar o doblar el terminal.

## NOTA

- Después de reparar el problema, cancele el DTC con la herramienta SDS. Consulte “Uso de los procedimientos de reposición de diagnóstico SDS (Página 1A-18)”.
- La tensión del inyector sólo se puede detectar 3 segundos después de que se ponga el interruptor de encendido en ON.

Paso	Operación	Si	NO
1	<p>1) Ponga el interruptor de encendido en OFF.</p> <p>2) Quite la cubierta delantera de la caja del casco. (Consulte “Desmontaje e instalación de la cubierta delantera de la caja del casco. en la Sección 9D (Página 9D-17)”.)</p> <p>3) Compruebe que el acoplador del inyector (1) no esté flojo o tenga mal los contactos. Si está bien, mida la resistencia del inyector.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110081-01</p> <p>4) Desconecte el acoplador y mida la resistencia entre terminales.</p> <p><b>Resistencia de inyector</b> Aproximadamente 10,3 k<math>\Omega</math> a 20 °C (Terminal – Terminal)</p> <p><b>Herramienta especial</b>  (A): 09900–25008 (Polímetro)</p> <p><b>Graduación de polímetro</b> Resistencia (<math>\Omega</math>)</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110082-01</p>	Vaya al paso 2.	Sustituya el inyector por uno nuevo. (Consulte “Desmontaje y montaje del cuerpo del acelerador en la Sección 1D (Página 1D-14)”.)

**1A-58 Información general y diagnóstico del motor:**

Paso	Operación	Si	NO
1	<p>5) Si está bien, compruebe el aislamiento entre cada terminal y masa.</p> <p><b>Continuidad del inyector</b>  <math>\infty \Omega</math> (Infinidad)</p> <p><b>Herramienta especial</b>   (A): 09900-25008 (Polímetro)</p> <p><b>Graduación de polímetro</b>  <b>Continuidad (••))</b></p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110083-02</p> <p><i>¿Están bien la resistencia y la continuidad?</i></p>	<p>Vaya al paso 2.</p>	<p>Sustituya el inyector por uno nuevo. (Consulte "Desmontaje y montaje del cuerpo del acelerador en la Sección 1D (Página 1D-14)".)</p>
2	<p>1) Ponga el interruptor de encendido en ON.</p> <p>2) Mida la tensión del inyector entre el cable Y/R y masa.</p> <p><b>Tensión del inyector</b>  <b>Tensión de la batería</b>  <b>(Terminal positivo: Y/R – Terminal negativo: Masa)</b></p> <p><b>Herramienta especial</b>   (A): 09900-25008 (Polímetro)</p> <p><b>Graduación de polímetro</b>  <b>Tensión (---)</b></p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110084-02</p> <p><i>¿Es correcta la tensión?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable Gr/W en circuito abierto o cortocircuitado, o mala conexión de (20). Consulte "Alineación de terminales del acoplador de la ECM (Lado del mazo de cables) (Página 1A-5)".</li> <li>• Si el cable y la conexión están bien, hay un problema intermitente o un fallo de la centralita.</li> <li>• Vuelva a comprobar cada terminal y conjunto de cables para ver si hay circuito abierto y una mala conexión.</li> <li>• Sustituya la ECM por una que se sepa que funciona bien e inspeccione otra vez.</li> </ul>	<p>Circuito abierto en el cable Y/R.</p>

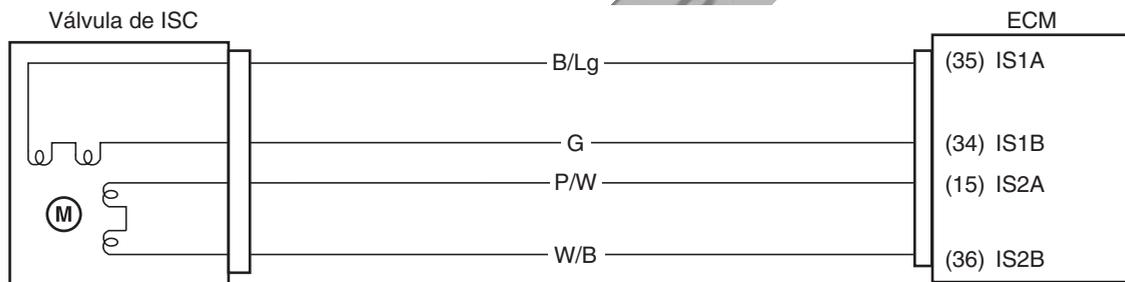
**DTC “C40” (P0505, P0506 o P0507): Mal funcionamiento del circuito de válvula ISC**

P705H11104026

**Condición detectada y causa posible**

Condición detectada	Causa posible
La corriente del motor de la válvula ISC es superior al valor especificado.  <b>NOTA</b> Si se usa el SDS se indica P0505.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito de la válvula ISC abierto o cortocircuitado a masa.</li> <li>• Circuito de fuente de alimentación abierto</li> <li>• Conducto de aire atascado</li> <li>• Válvula ISC fija</li> <li>• La posición preajustada de la válvula ISC no es correcta</li> </ul>
La velocidad de ralentí es inferior a la velocidad de ralentí deseada.  <b>NOTA</b> Si se usa el SDS se indica P0506.	
La velocidad de ralentí es superior a la velocidad de ralentí deseada.  <b>NOTA</b> Si se usa el SDS se indica P0507.	

**Diagrama de cableado**



I705H1110157S-02

**1A-60 Información general y diagnóstico del motor:**

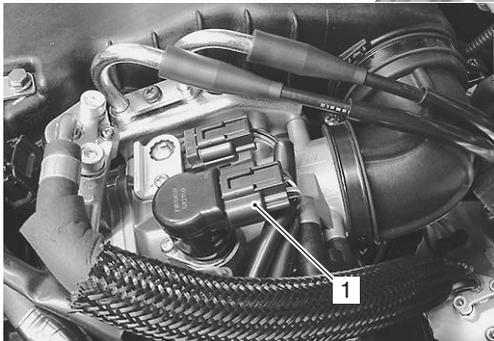
**Solución de problemas**

**⚠ PRECAUCIÓN**

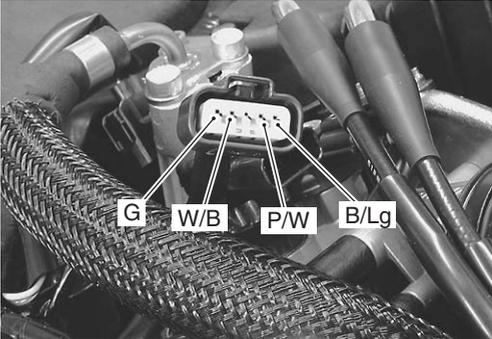
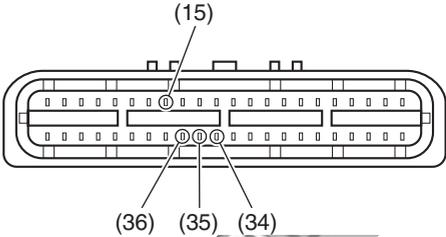
- Tenga cuidado para no desconectar el acoplador de la válvula ISC antes de que pasen 3 segundos de poner el interruptor de encendido en OFF.  
Si el acoplador de la ECM se desconecta antes de pasar 3 segundos de poner el interruptor de encendido en OFF, existe la posibilidad de que una válvula habitual se escriba en la ECM y se produzca un error en el funcionamiento de la válvula ISC.
- Cuando utilice el polímetro no toque con fuerza el terminal del acoplador de la ECM con una sonda de aguja puntiaguda para impedir dañar o doblar el terminal.

**NOTA**

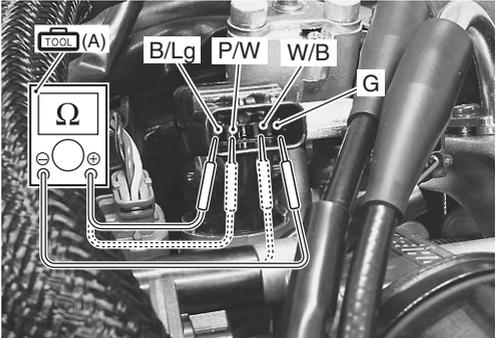
Después de reparar el problema, cancele el DTC con la herramienta SDS. Consulte “Uso de los procedimientos de reposición de diagnóstico SDS (Página 1A-18)”.

Paso	Operación	Si	NO
1	1) Ponga el interruptor de encendido en OFF. 2) Quite la cubierta delantera de la caja del casco. (Consulte “Desmontaje e instalación de la cubierta delantera de la caja del casco. en la Sección 9D (Página 9D-17)”.) 3) Compruebe que el acoplador de la válvula ISC (1) no esté flojo o tenga mal los contactos. 4) Si está bien, compruebe la continuidad del cable de la válvula ISC. 5) Desconecte el acoplador de la válvula ISC y el acoplador de la ECM. (Consulte “Extracción e instalación de la ECM en la Sección 1C (Página 1C-1)”.) 	Vaya al paso 2.	Circuito abierto en el cable G, W/B, P/W o B/Lg.

I705H1110124-01

Paso	Operación	Si	NO
1	<p>6) Compruebe la continuidad entre los terminales G y (34), los terminales W/B y (36), los terminales P/W y (15) y los terminales B/Lg y (35).</p> <p><b>Continuidad del cable de la válvula ISC</b>  <b>Continuidad ( • )) )</b></p> <p><b>Herramienta especial</b>   : 09900-25008 (Polímetro)   : 09900-25009 (Juego de sondas puntiagudas)</p> <p><b>Graduación de polímetro</b>  <b>Prueba de continuidad ( • )) )</b></p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110087-01</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110088-01</p>	Vaya al paso 2.	Circuito abierto en el cable G, W/B, P/W o B/Lg.
¿Está bien la continuidad?			

**1A-62 Información general y diagnóstico del motor:**

Paso	Operación	Si	NO
2	<p>1) Ponga el interruptor de encendido en OFF.</p> <p>2) Mida la resistencia entre el terminal B/Lg y el terminal G y entre el terminal P/W y el terminal W/B).</p> <p><b>Resistencia de válvula ISC</b>  <b>Aproximadamente 80 Ω a 68 °C (Terminal B/Lg – Terminal G) (Terminal P/W – Terminal W/B)</b></p> <p><b>Herramienta especial</b>   (A): 09900–25008 (Polímetro)</p> <p><b>Graduación de polímetro</b>  <b>Resistencia (Ω)</b></p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110090-02</p> <p><i>¿Es alta la resistencia?</i></p>	<p>Si el cable está bien, hay un problema intermitente o un fallo de la centralita.</p>	<p>Cambie la válvula ISC por una nueva.</p>

**INSPECCIÓN DE CONTROL ACTIVO (CONTROL DE RPM DE ISC)**

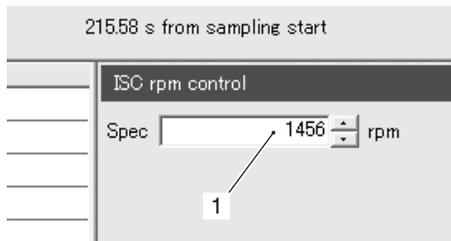
**Comprobación 1**

- 1) Prepare la herramienta SDS. (Consulte el manual de instrucciones del SDS para conocer más detalles.)
- 2) Verifique que el motor esté funcionando.
- 3) Haga clic en “Active control” (Control activo).
- 4) Haga clic en “ISC rpm control” (Control rpm ISC).



I705H1110091-03

- 5) Compruebe que la "Spec" (Especif) (1) sea un ralentí de  $1\ 450 \pm 100$  rpm.
- 6) Compruebe que la "Desired idle speed" (Regime ralentí desiderat) (2) esté dentro de las rpm de ralentí especificadas.



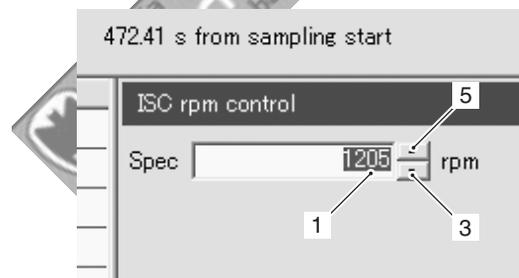
I705H1110092-03

<input type="checkbox"/> Vehicle speed		0.0	km/h
<input type="checkbox"/> Engine speed		1412	rpm
<input type="checkbox"/> Desired idle speed	2 →	1456	rpm
<input type="checkbox"/> ISC valve position		180	step
<input type="checkbox"/> Engine coolant / oil temperature		63.0	°C
<input type="checkbox"/> Throttle position		0.7	°

I705H1110093-04

### Comprobación 2

- 1) Haga clic en el botón (3) y disminuya lentamente la "Spec" (Especif) (1) a 1 200 rpm.
- 2) Compruebe que la "Desired idle speed" (Regime ralentí desiderat) (2) sea casi igual a la "Spec" (Especif) (1). Al mismo tiempo, compruebe que disminuya el número de pasos (4) en la posición de la válvula ISC.
- 3) Haga clic en el botón (5) y aumente lentamente la "Spec" (Especif) (1).
- 4) Compruebe que la "Desired idle speed" (Regime ralentí desiderat) (2) sea casi igual a la "Spec" (Especif) (1). Además, compruebe que aumente el número de pasos (4) en la posición de la válvula ISC.



I705H1110095-03

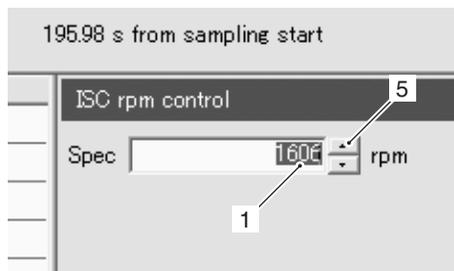
<input type="checkbox"/> Vehicle speed		0.0	km/h
<input type="checkbox"/> Engine speed		1249	rpm
<input type="checkbox"/> Desired idle speed	2 →	1205	rpm
<input type="checkbox"/> ISC valve position	4 →	170	step
<input type="checkbox"/> Engine coolant / oil temperature		86.0	°C
<input type="checkbox"/> Throttle position		0.3	°

I705H1110096-03

## 1A-64 Información general y diagnóstico del motor:

### Comprobación 3

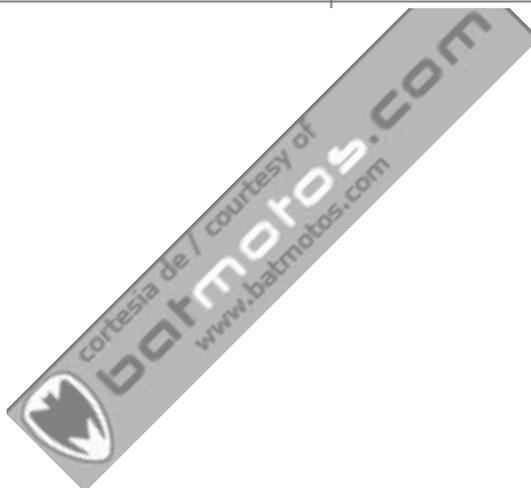
- 1) Haga clic en el botón (5) y aumente lentamente la “Spec” (Especif) (1) a 1 600 rpm.
- 2) Compruebe que la “Desired idle speed” (Regime ralenti desiderat) (2) sea casi igual a la “Spec” (Especif) (1). Además, compruebe que aumente el número de pasos (4) en la posición de la válvula ISC.



I705H1110097-03

<input type="checkbox"/> Engine speed	1596	rpm
<input type="checkbox"/> Desired idle speed	2 → 1606	rpm
<input type="checkbox"/> ISC valve position	4 → 223	step
<input type="checkbox"/> Engine coolant / oil temperature	100.0	°C
<input type="checkbox"/> Throttle position	0.7	°

I705H1110098-03

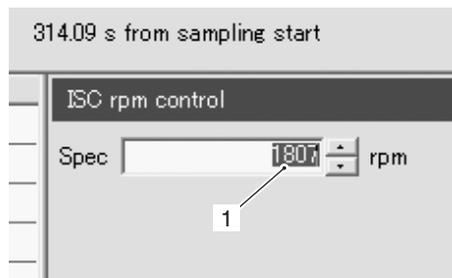


**Comprobación 4**

- 1) Aumente la “Spec” (Especif) (1) a 1 795 rpm.
- 2) Compruebe que la “Desired idle speed” (Regime ralentí desirerat) (2) sea de 1 795 rpm aproximadamente.
- 3) Compruebe que la “Engine speed” (Régimen del motor) (6) se acerque a 1 795 rpm.

**NOTA**

**Tenga cuidado para no aumentar la “Spec” (Especif) a 1 800 rpm, o la “Engine speed” (Régimen del motor) podrá alcanzar el límite superior.**



I705H1110099-02

<input type="checkbox"/> Engine speed	6	→ 1837	rpm
<input type="checkbox"/> Desired idle speed	2	→ 1795	rpm
<input type="checkbox"/> ISC valve position		232	step
<input type="checkbox"/> Engine coolant / oil temperature		98.0	°C
<input type="checkbox"/> Throttle position		0.7	°

I705H1110100-03

Si la válvula ISC no funciona correctamente, reemplácela o revísela. (Consulte “Desmontaje y montaje del cuerpo del acelerador en la Sección 1D (Página 1D-14)”.)

**1A-66 Información general y diagnóstico del motor:**

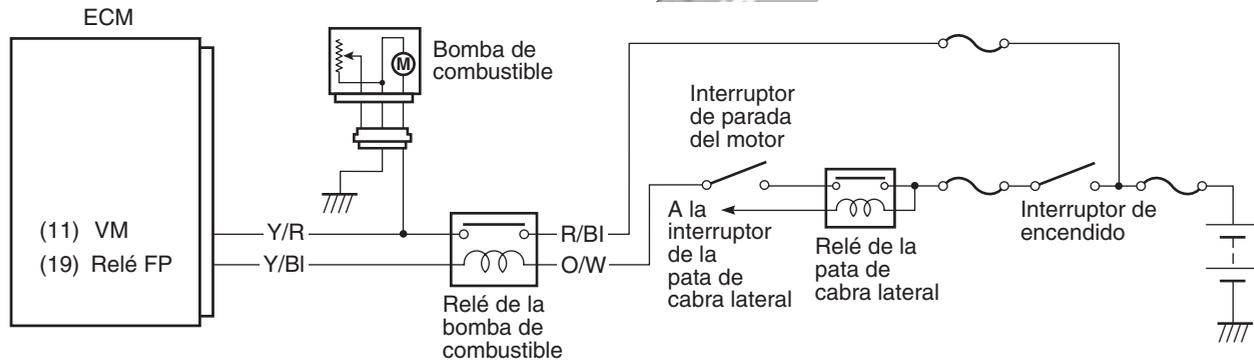
**DTC "C41" (P0230-H/L): Mal funcionamiento del circuito del relé FP**

P705H11104027

**Condición detectada y causa posible**

Condición detectada	Causa posible
<p>No se aplica tensión a la bomba de combustible aunque su relé se encuentra activado, o se aplica tensión a la bomba de combustible aunque su relé se encuentra desactivado.</p> <p><b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se usa SDS se indica P0230-H cuando se aplica tensión a la bomba de combustible aunque su relé esté desactivado.</li> <li>• Si se usa SDS se indica P0230-L cuando no se aplica tensión a la bomba de combustible aunque su relé esté activado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito del relé de la bomba de combustible abierto o cortocircuitado</li> <li>• Mal funcionamiento del relé de la bomba de combustible</li> <li>• Mal funcionamiento de la centralita</li> </ul> <p><b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se visualiza P0230-H es posible que el circuito del interruptor del relé de la bomba de combustible esté cortocircuitado a la fuente de alimentación o que la bomba de combustible (lado del interruptor) esté defectuosa.</li> <li>• Cuando se visualiza P0230-L es posible que el circuito de la bobina del relé de la bomba de combustible esté en circuito abierto o cortocircuitado o que la bomba de combustible (lado de la bobina) esté defectuosa.</li> </ul>

**Diagrama de cableado**



I705H1110158S-01

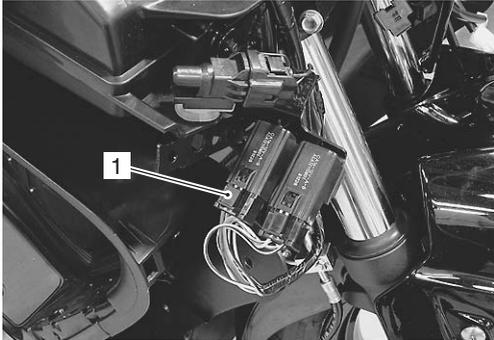
## Solución de problemas

## ⚠ PRECAUCIÓN

Cuando utilice el polímetro no toque con fuerza el terminal del acoplador de la ECM con una sonda de aguja puntiaguda para impedir dañar o doblar el terminal.

## NOTA

Después de reparar el problema, cancele el DTC con la herramienta SDS. Consulte “Uso de los procedimientos de reposición de diagnóstico SDS (Página 1A-18)”.

Paso	Operación	Si	NO
1	<p>1) Ponga el interruptor de encendido en OFF.</p> <p>2) Quite el protector delantero de las piernas. (Consulte “Desmontaje e instalación del protector delantero de las piernas en la Sección 9D (Página 9D-15)”.)</p> <p>3) Compruebe que el acoplador del relé FP (1) no esté flojo ni tenga mal los contactos. Si está bien, compruebe el relé FP. (Consulte “Inspección del relé de la bomba de combustible en la Sección 1G (Página 1G-13)”.)</p>  <p>¿Está bien el relé FP?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable B u O/W en circuito abierto o cortocircuitado o mala conexión de (19). Consulte “Alineación de terminales del acoplador de la ECM (Lado del mazo de cables) (Página 1A-5)”.</li> <li>• Cable Y/R o R/BI en circuito abierto o cortocircuitado o mala conexión de (11). Consulte “Alineación de terminales del acoplador de la ECM (Lado del mazo de cables) (Página 1A-5)”.</li> <li>• Si el cable y la conexión están bien, hay un problema intermitente o un fallo de la centralita.</li> <li>• Vuelva a comprobar cada terminal y conjunto de cables para ver si hay circuito abierto y una mala conexión.</li> <li>• Sustituya la ECM por una que se sepa que funciona bien e inspeccione otra vez.</li> </ul>	<p>Sustituya el relé FP por uno nuevo.</p>

**1A-68 Información general y diagnóstico del motor:****DTC "42" (P1650): Mal funcionamiento del circuito del interruptor IG**

P705H11104028

**Condición detectada y causa posible**

Condición detectada	Causa posible
<p>La señal del interruptor de encendido no se introduce en la centralita.</p> <p><b>NOTA</b></p> <p><b>Si se usa el SDS se indica P1650.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito del sistema de encendido abierto o cortocircuitado.</li> <li>• Mal funcionamiento de la centralita.</li> </ul>
<p>Cuando no está verificado el acuerdo de identificación. La centralita no recibe señal de comunicación de la antena del inmovilizador. (Para E-02, 19, 24, 54)</p> <p><b>NOTA</b></p> <p><b>Si se usa el SDS se indica P1650.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mal funcionamiento del sistema del inmovilizador (Para E-02, 19, 24, 54)</li> </ul>

**Solución de problemas**

Consulte "Inspección del interruptor de encendido en la Sección 9B (Página 9B-12)" para conocer detalles.

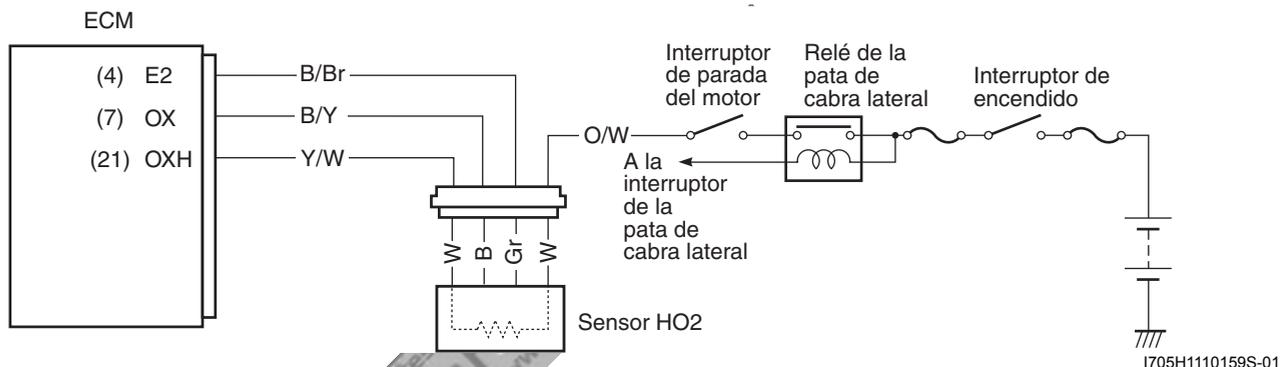


**DTC “C44” (P0130, P0135): Mal funcionamiento del circuito del sensor HO2 (HO2S)**

P705H11104029

**Condición detectada y causa posible**

Condición detectada	Causa posible
<p>La tensión de salida del sensor HO2 no se introduce en la centralita durante el funcionamiento del motor ni durante la condición de marcha.</p> <p><b>NOTA</b></p> <p><b>Si se usa el SDS se indica P0130.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito del sensor HO2 abierto o cortocircuitado a masa.</li> <li>• Mal funcionamiento del sistema de combustible</li> <li>• Mal funcionamiento de la centralita.</li> </ul> <p><b>NOTA</b></p> <p><b>Cuando se visualiza P0135-H es posible que no se suministre tensión de la batería al sensor HO2.</b></p>
<p>El calentador no funciona para que la tensión de funcionamiento del calentador no se suministre al circuito del calentador de oxígeno.</p> <p><b>NOTA</b></p> <p><b>Si se usa el SDS se indica P0135.</b></p>	

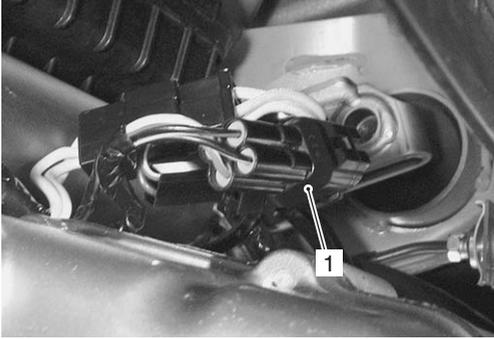
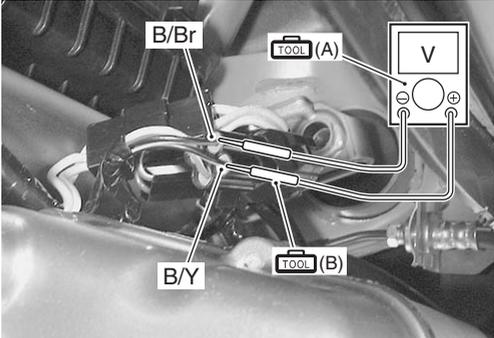
**Diagrama de cableado****Solución de problemas****⚠ PRECAUCIÓN**

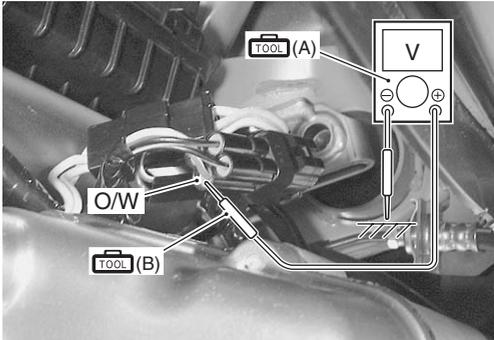
Cuando utilice el polímetro no toque con fuerza el terminal del acoplador de la ECM con una sonda de aguja puntiaguda para impedir dañar o doblar el terminal.

**NOTA**

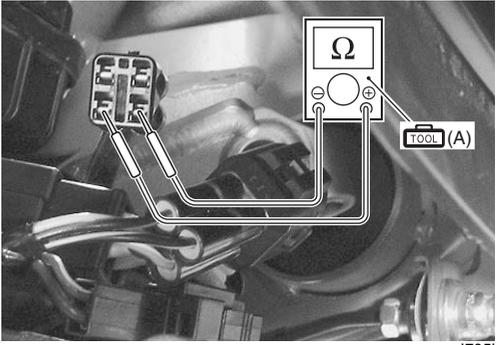
- La tensión de la batería sólo se puede detectar durante unos pocos segundos después de que se ponga el interruptor de encendido ON.
- La temperatura del sensor afecta considerablemente al valor de la resistencia.
- Asegúrese de que el calentador del sensor esté a la temperatura correcta.
- Después de reparar el problema, cancele el DTC con la herramienta SDS. Consulte “Uso de los procedimientos de reposición de diagnóstico SDS (Página 1A-18)”.

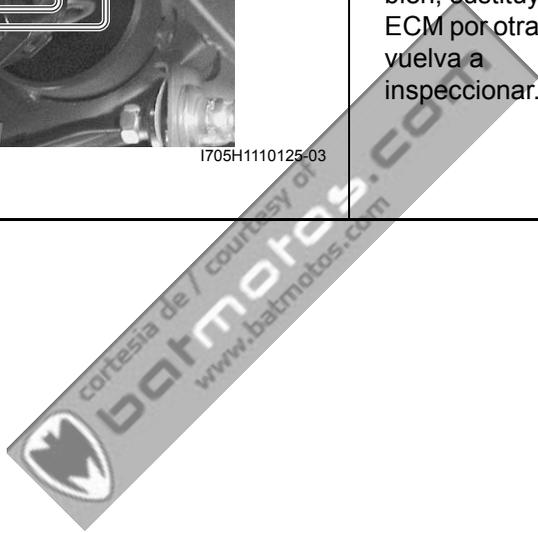
**1A-70 Información general y diagnóstico del motor:**

Paso	Operación	Si	NO
1	<p>1) Ponga el interruptor de encendido en OFF.</p> <p>2) Compruebe que el acoplador del sensor HO2 no esté flojo o tenga mal los contactos. Si está bien, mida la tensión de salida del sensor HO2.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110104-04</p> <p>3) Inserte la sonda puntiaguda en el acoplador del cable del sensor HO2.</p> <p>4) Caliente lo suficiente el motor.</p> <p>5) Mida la tensión de salida del sensor HO2 entre el cable B/Y y el cable B/Br durante el funcionamiento al ralentí.</p> <p>6) Mida la tensión de salida del sensor HO2 mientras mantiene la velocidad del motor a 3 000 rpm.</p> <p><b><u>Tensión de salida del sensor HO2 al ralentí</u></b>  <b>0,3 V y menos</b>  <b>(Terminal positivo: B/Y – Terminal negativo: B/Br)</b></p> <p><b><u>Tensión de salida del sensor HO2 a 3 000 rpm</u></b>  <b>0,7 V y más</b>  <b>(Terminal positivo: B/Y – Terminal negativo: B/Br)</b></p> <p><b>Herramienta especial</b>   (A): 09900–25008 (Polímetro)   (B): 09900–25009 (Juego de sondas puntiagudas)</p> <p><b><u>Graduación de polímetro</u></b>  <b>Tensión ( --- )</b></p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110107-04</p> <p>¿Es correcta la tensión?</p>	<p>Vaya al paso 2.</p>	<p>Sustituya el sensor HO2 por uno nuevo.</p>

Paso	Operación	Si	NO
2	<p>1) Ponga el interruptor de encendido en OFF.</p> <p>2) Inserte la sonda puntiaguda en el acoplador del sensor HO2.</p> <p>3) Ponga el interruptor de encendido en ON y mida la tensión del calentador entre el cable O/W (Lado de la centralita) y masa.</p> <p>Si la tensión del polímetro indica la tensión de la batería durante unos pocos segundos, la condición será la adecuada.</p> <p><b>Tensión del calentador</b></p> <p><b>Tensión de la batería (Terminal positivo: O/W – Terminal negativo: Masa)</b></p> <p><b>Herramienta especial</b></p> <p><b>TOOL (A): 09900-25008 (Polímetro)</b></p> <p><b>TOOL (B): 09900-25009 (Juego de sondas puntiagudas)</b></p> <p><b>Graduación de polímetro</b></p> <p><b>Tensión ( --- )</b></p>	Vaya al paso 3.	Sustituya el sensor HO2 por uno nuevo.
 <p>I705H1110109-03</p>			
¿Es correcta la tensión?			

**1A-72 Información general y diagnóstico del motor:**

Paso	Operación	Si	NO
3	<p>1) Ponga el interruptor de encendido en OFF.                      2) Desconecte el acoplador del sensor HO2.                      3) Mida la resistencia entre los terminales (W – W) del sensor de HO2.</p> <p><b>Resistencia de sensor de HO2</b>  <b>11,5 – 14,5 Ω a 23 °C (W – W)</b></p> <p><b>Herramienta especial</b>   (A): 09900–25008 (Polímetro)</p> <p><b>Graduación de polímetro</b>  <b>Resistencia (Ω)</b></p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">I705H1110125-03</p> <p><i>¿Es correcta la tensión?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable Gr o W en circuito abierto o cortocircuitado, o mala conexión de (7), (4), (21) o (1).</li> <li>• Compruebe el cable, el terminal de conexión y el mazo de cables por si hay algún circuito abierto o mala conexión.</li> <li>• Vuelva a comprobar cada terminal y conjunto de cables para ver si hay circuito abierto y una mala conexión.</li> <li>• Si los cables está bien, sustituya la ECM por otra nueva y vuelva a inspeccionar.</li> </ul>	<p>Sustituya el sensor HO2 por uno nuevo.</p>



## Especificaciones

### Datos de servicio

P705H11107001

#### Inyector

Ítem	Especificaciones	Nota
Resistencia de inyector	Aproximadamente 10,3 $\Omega$ a 20 °C	—

#### Sensores FI

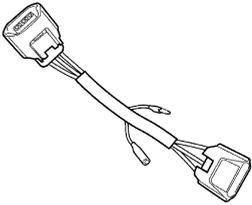
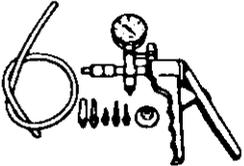
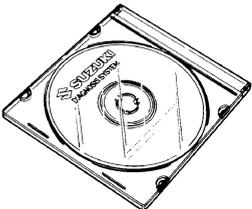
Ítem	Especificaciones	Nota
Resistencia del sensor CKP	190 – 290 $\Omega$	
Tensión de pico del sensor CKP	4,5 V y más (Al arrancar)	Sonda (+): G/W, Sonda (-): BI
Tensión de entrada del sensor IAP	4,5 – 5,5 V	
Tensión de salida del sensor IAP	Aproximadamente 1,5 V – 3,5 V al ralentí	
Tensión de entrada del sensor TP	4,5 – 5,5 V	
Tensión de salida del sensor TP	Cerrado Aproximadamente 0,6 V Abierto Aproximadamente 3,8 V	
Tensión de entrada del sensor ECT	4,5 – 5,5 V	
Resistencia del sensor ECT	Aproximadamente 2,58 k $\Omega$ a 20 °C	
Tensión de entrada del sensor IAT	4,5 – 5,5 V	
Resistencia del sensor IAT	Aproximadamente 2,58 k $\Omega$ a 20 °C	
Resistencia del sensor TO	16,5 – 22,3 k $\Omega$	
Tensión de salida del sensor TO	Normal 0,4 – 1,4 V Inclinado 3,7 – 4,4 V	
Tensión del inyector	Tensión de la batería	
Tensión de pico primaria de la bobina de encendido	150 V y más (Al arrancar)	Sonda (+): W, Sonda (-): Masa
Resistencia de sensor de HO2	11,5 – 14,5 $\Omega$ a 23 °C	
Tensión de salida del sensor HO2	Ralentí 0,3 V y menos 3 000 rpm 0,7 V y más	
Tensión de entrada del sensor STP	4,5 – 5,5 V	
Tensión de salida del sensor STP	Cerrado Aproximadamente 0,5 V Abierto Aproximadamente 3,9 V	
Resistencia del accionador STP	Aproximadamente 6,5 $\Omega$	

**1A-74 Información general y diagnóstico del motor:**

**Herramientas y equipos especiales**

**Herramienta especial**

P705H11108001

<p>09900-25008 Polímetro</p>  <p>☞ (Página 1A-27) / ☞ (Página 1A-27) / ☞ (Página 1A-28) / ☞ (Página 1A-31) / ☞ (Página 1A-32) / ☞ (Página 1A-33) / ☞ (Página 1A-35) / ☞ (Página 1A-36) / ☞ (Página 1A-39) / ☞ (Página 1A-39) / ☞ (Página 1A-41) / ☞ (Página 1A-42) / ☞ (Página 1A-44) / ☞ (Página 1A-45) / ☞ (Página 1A-47) / ☞ (Página 1A-48) / ☞ (Página 1A-48) / ☞ (Página 1A-51) / ☞ (Página 1A-51) / ☞ (Página 1A-54) / ☞ (Página 1A-57) / ☞ (Página 1A-58) / ☞ (Página 1A-58) / ☞ (Página 1A-61) / ☞ (Página 1A-62) / ☞ (Página 1A-70) / ☞ (Página 1A-71) / ☞ (Página 1A-72) /</p>	<p>09900-25009 Juego de sondas puntiagudas</p>  <p>☞ (Página 1A-32) / ☞ (Página 1A-41) / ☞ (Página 1A-42) / ☞ (Página 1A-61) / ☞ (Página 1A-70) / ☞ (Página 1A-71) /</p>
<p>09900-28630 Mazo de cables de prueba del TPS</p>  <p>☞ (Página 1A-55) /</p>	<p>09904-41010 Juego SDS</p>  <p>☞ (Página 1A-17) / ☞ (Página 1A-20) /</p>
<p>09917-47010 Manómetro de bomba de vacío</p>  <p>☞ (Página 1A-33) /</p>	<p>09930-82720 Selector de modo</p>  <p>☞ (Página 1A-3) / ☞ (Página 1A-16) / ☞ (Página 1A-16) /</p>
<p>99565-01010-008 CD-ROM Ver.8</p>  <p>☞ (Página 1A-17) / ☞ (Página 1A-20) /</p>	

# Dispositivos aux. de control de emisiones

## Precauciones

### Precauciones para los dispositivos de control de emisión

Consulte "Precauciones generales en la Sección 00 (Página 00-1)".

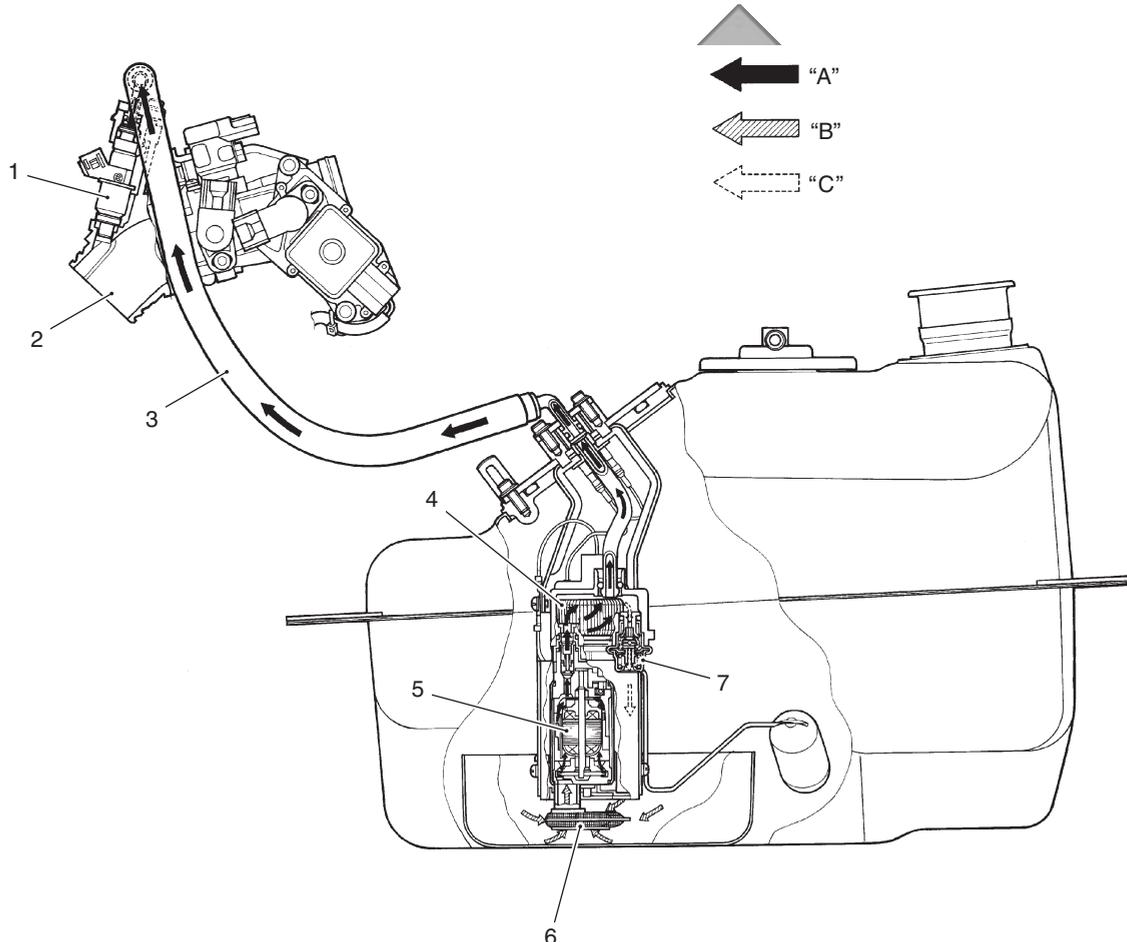
P705H11200001

## Descripción general

### Descripción del sistema de inyección de combustible

P705H11201005

Las motocicletas AN400 están equipadas con un sistema de inyección de combustible para controlar el nivel de la emisión. Este sistema de inyección de combustible ha sido diseñado, fabricado y ajustado con la máxima precisión para cumplir con todas las limitaciones de emisión aplicables. Para reducir la emisión de CO, NOx y HC, todos los volúmenes de inyección de combustible se controlan rigurosamente con los mapas de inyección programados en la ECM para condiciones cambiantes del motor. Ajustar, interferir, hacer cambios incorrectos o reponer cualquiera de los componentes de inyección de combustible puede afectar al rendimiento de la inyección y ser la causa de que la motocicleta sobrepase los límites de emisión de escape. Si no puede realizar reparaciones, póngase en contacto con el representante del distribuidor para obtener más información técnica y ayuda.



1. Inyector de combustible	6. Filtro de combustible de malla (Para baja presión)
2. Cuerpo del acelerador	7. Regulador de presión de combustible
3. Latiguillo de suministro de combustible	"A": Combustible presurizado
4. Filtro de combustible (Para altas presiones)	"B": Combustible antes de presurizar
5. Bomba de combustible	"C": Combustible

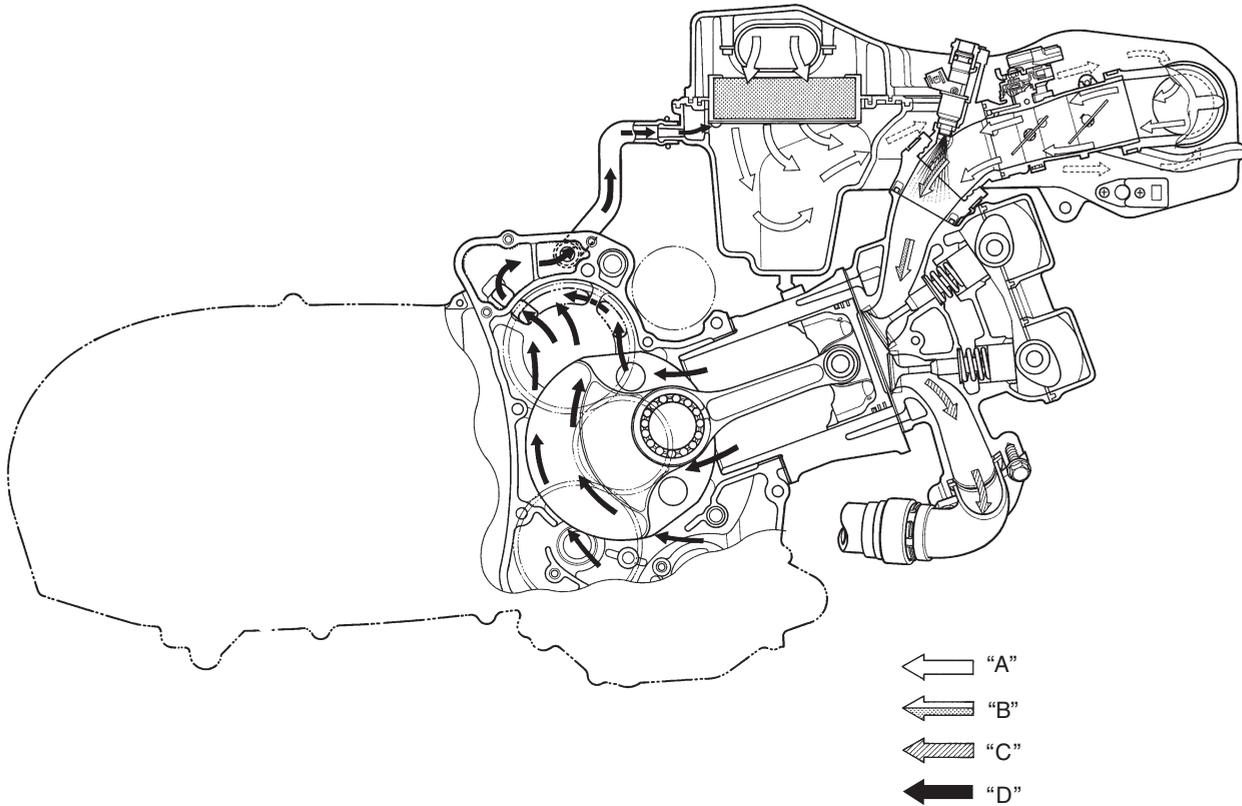
I705H1120004-01

## 1B-2 Dispositivos aux. de control de emisiones:

### Descripción del sistema de control de emisión del cárter

P705H11201006

El motor está equipado con un sistema PCV. El gas del escape del motor pasa constantemente al cárter, y luego vuelve a la cámara de combustión a través del latiguillo de PCV (respiración), el filtro de aire y el cuerpo del acelerador.



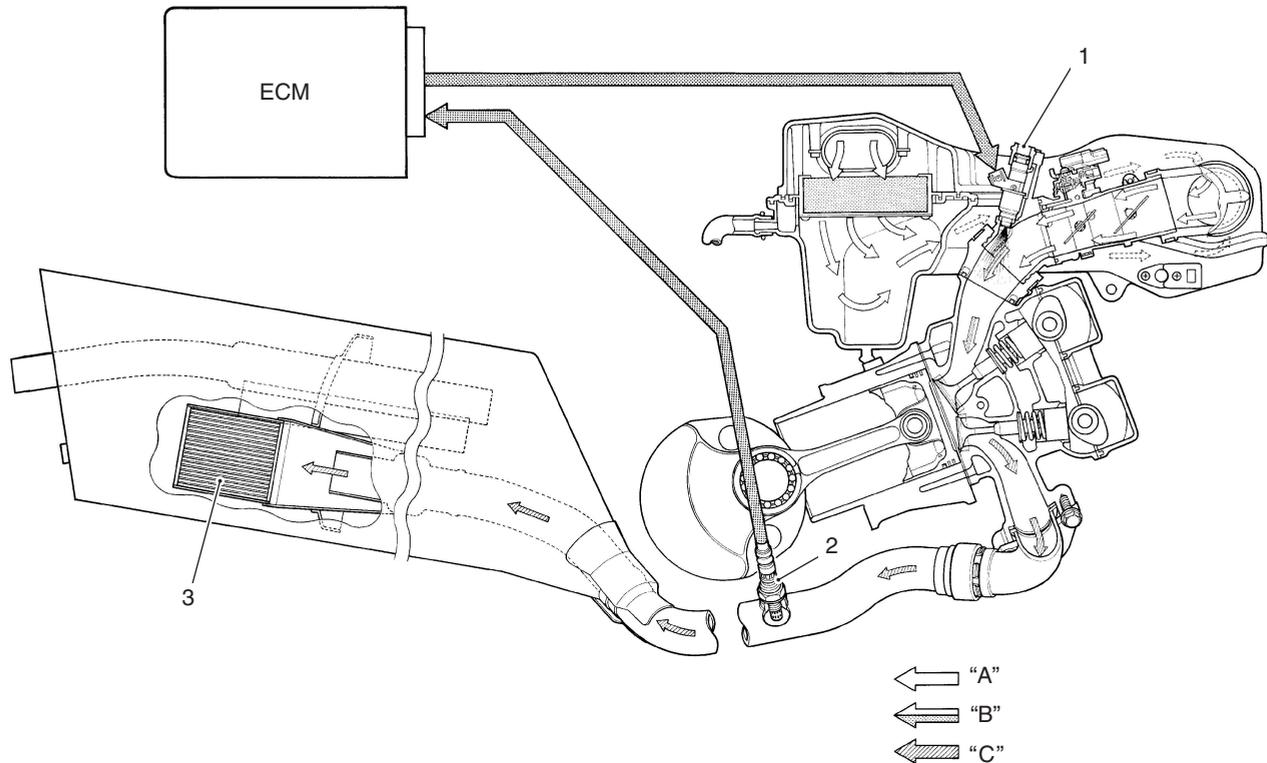
I705H1120005-01

"A": Aire fresco	"B": Mezcla combustible/aire	"C": Gas de escape	"D": Gas de escape
------------------	------------------------------	--------------------	--------------------

## Descripción del sistema de control de emisión de escape

P705H11201007

El sistema de control de la emisión de escape está compuesto del sistema catalizador de tres vías.



1. Inyector de combustible	3. Catalizador de tres vías	"B": Mezcla combustible/aire
2. Sensor HO2	"A": Aire fresco	"C": Gas de escape

I705H1120006-02

## Descripción del sistema de control de emisión de ruido

P705H11201001

LA MANIPULACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE RUIDO ESTÁ PROHIBIDA: Las leyes locales o federales prohíben los actos siguientes:

- La extracción o puesta fuera de servicio por parte de cualquier persona, que no sea con fines de mantenimiento, reparación o recambio, de cualquier dispositivo o elemento de diseño incorporado en cualquier vehículo con la finalidad de controlar el ruido antes de la venta o entrega al usuario final o mientras el vehículo está siendo utilizado.
- El uso del vehículo después de que cualquier persona haya extraído o puesto fuera de servicio tal dispositivo o elemento de diseño.

### Entre los actos considerados como manipulación se encuentran los listados a continuación:

- Extracción o perforación del silenciador, deflectores, tuberías colectoras, parachispas tipo pantalla (si está equipado) o cualquier otro componente que conduzca gas de escape.
- Extracción o perforación de la caja del filtro de aire, cubierta del filtro de aire, deflectores o cualquier otro componente que conduzca aire de admisión.
- Cambio del sistema de escape o del silenciador por un sistema o silenciador que no esté marcado con el mismo código específico de modelo que el listado en la etiqueta de información de control de emisión de ruido de la motocicleta.

## 1B-4 Dispositivos aux. de control de emisiones:

# Instrucciones de reparación

## Desmontaje e instalación del sensor de oxígeno calentado (HO2S)

P705H11206004

### Desmontaje

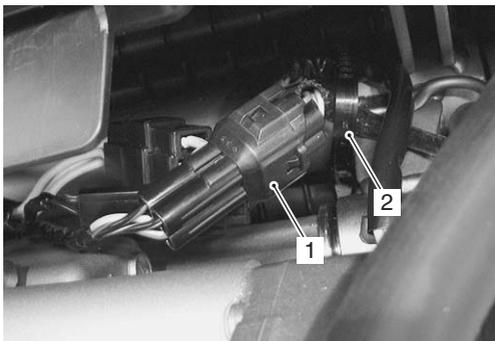
#### **⚠ ADVERTENCIA**

No quite el sensor de HO2 mientras está caliente.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

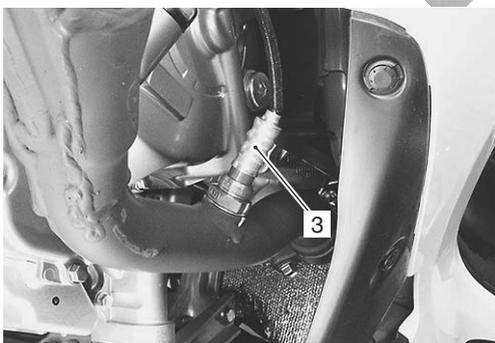
- Tenga cuidado para no exponer el sensor HO2 a una sacudida excesiva.
- No utilice una llave de impacto cuando retira o instala el sensor de HO2.
- Tenga cuidado para no retorcer ni dañar los cables del sensor.

- 1) Desconecte el acoplador del sensor HO2 y retire la abrazadera (2).



I705H1120007-01

- 2) Quite el sensor HO2.



I705H1120001-02

### Instalación

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

No ponga aceite ni otros materiales en los orificios de aire del sensor.

Instale el sensor HO2 en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Apriete el sensor HO2 al par especificado.

#### **Par de apriete**

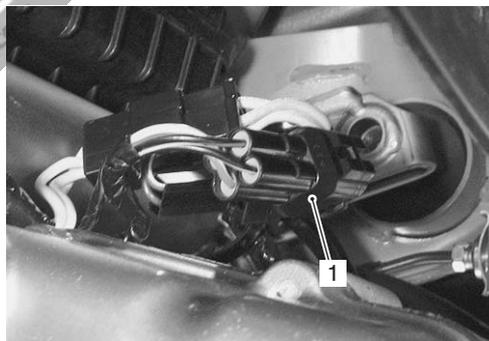
Sensor HO2: 48 N·m (4,8 kgf-m)

## Inspección del sensor de oxígeno calentado (HO2S)

P705H11206002

Inspeccione el sensor HO2 según los procedimientos siguientes:

- 1) Inspeccione el sensor de HO2 y su circuito consultando la tabla de códigos de fallos de funcionamiento (C44). Consulte "DTC "C44" (P0130, P0135): Mal funcionamiento del circuito del sensor HO2 (HO2S) en la Sección 1A (Página 1A-69)".
- 2) Desconecte el acoplador del sensor HO2.



I705H1110104-04

#### **NOTA**

- La temperatura del sensor afecta considerablemente al valor de la resistencia.
- Asegúrese de que el calentador del sensor esté a la temperatura correcta.

- 3) Compruebe la resistencia entre los terminales (W – W) del sensor HO2. Si la resistencia no está dentro de la gama nominal, sustituya el sensor HO2 por uno nuevo.

#### **Resistencia**

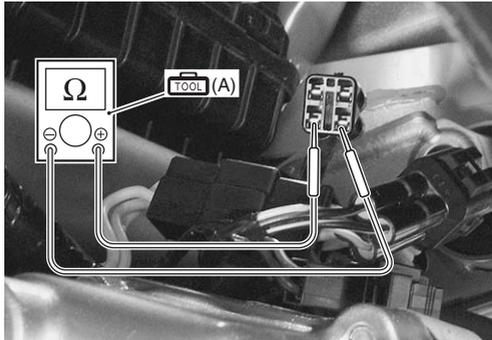
**Aproximadamente 11,5 – 14,5  $\Omega$  (a 23 °C)**

#### **Herramienta especial**

**TOOL (A): 09900–25008 (Polímetro)**

#### **Graduación de polímetro**

**Resistencia ( $\Omega$ )**



I705H1120008-01

- 4) Conecte firmemente el acoplador del sensor HO2.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**No ponga aceite ni otros materiales en el orificio de aire del sensor.**

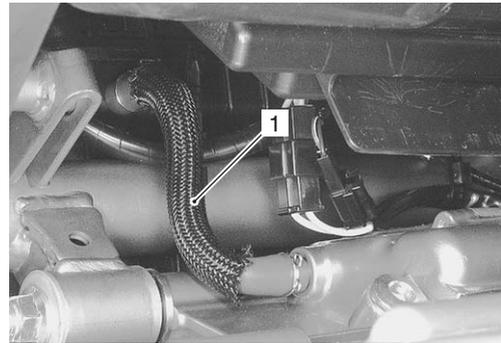
### **Inspección de latiguillos PCV**

P705H11206003

Inspeccione el latiguillo PCV (1) por si está desgastado o dañado.

Si está desgastado o dañado sustituya el latiguillo PCV por otro nuevo.

Inspeccione el latiguillo para ver si está conectado firmemente.



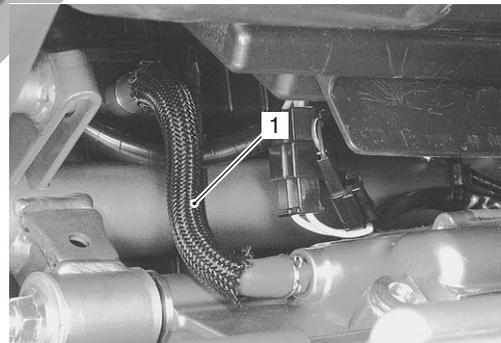
I705H1120002-01

### **Extracción e instalación del latiguillo PCV**

P705H11206005

#### **Desmontaje**

- 1) Quite el latiguillo PCV (1).



I705H1120002-01

#### **Instalación**

Instale el latiguillo PCV en el orden inverso al del desmontaje.

**1B-6 Dispositivos aux. de control de emisiones:****Especificaciones****Datos de servicio**

P705H11207002

**Sensores FI**

Ítem	Especificaciones		Nota
Resistencia de sensor de HO2	11,5 – 14,5 $\Omega$ a 23 °C		
Tensión de salida del sensor HO2	Ralentí	0,3 V y menos	
	3 000 rpm	0,7 V y más	

**Equipo eléctrico**

Unidad: mm

Ítem	Especificación / nominal		Nota
Bujía	Tipo	NGK: CR7E DENSO: U22ESR-N	
	Separación	0,7 – 0,8	

**Especificaciones acerca de los pares de apriete**

P705H11207004

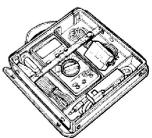
Piezas que hay que apretar	Par de apriete		Nota
	N·m	kgf-m	
Sensor HO2	48	4,8	(Página 1B-4)

**Referencia:**

Consulte los pares de apriete de los fijadores no especificados en esta sección en “Especificaciones de par de apriete en la Sección 0C (Página 0C-8)”.

**Herramientas y equipos especiales****Herramienta especial**

P705H11208001

09900–25008 Polímetro (Página 1B-5)		
---	---	--

# Dispositivos eléctricos del motor

## Precauciones

### Precauciones para los dispositivos eléctricos del motor

P705H11300001

Consulte "Precauciones generales en la Sección 00 (Página 00-1)" y "Precauciones para la revisión del circuito eléctrico en la Sección 00 (Página 00-2)".

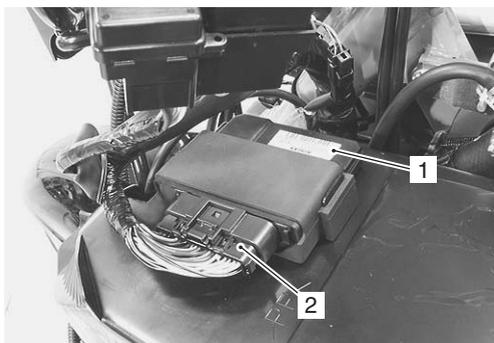
## Instrucciones de reparación

### Extracción e instalación de la ECM

P705H11306023

#### Desmontaje

- 1) Desconecte el cable de la batería (-). Consulte "Extracción e instalación de la batería en la Sección 1J (Página 1J-11)".
- 2) Quite el panel de indicadores. Consulte "Desmontaje e instalación del panel de indicadores en la Sección 9D (Página 9D-14)".
- 3) Saque la ECM (1) de la caja delantera y desconecte el acoplador de la ECM (2).



I705H1130001-02

#### Instalación

Instale la ECM en el orden inverso al del desmontaje.

### Inspección del sensor CKP

P705H11306003

Consulte "DTC "C12" (P0335): Mal funcionamiento del circuito del sensor CKP en la Sección 1A (Página 1A-26)".

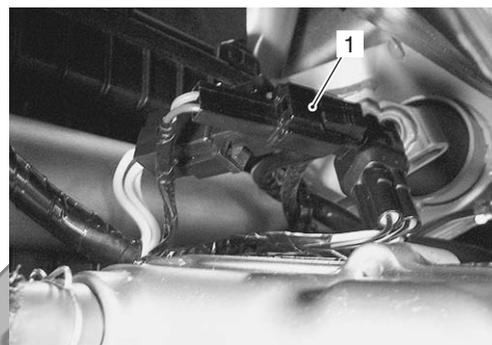
### Desmontaje e instalación del sensor CKP

P705H11306004

#### Desmontaje

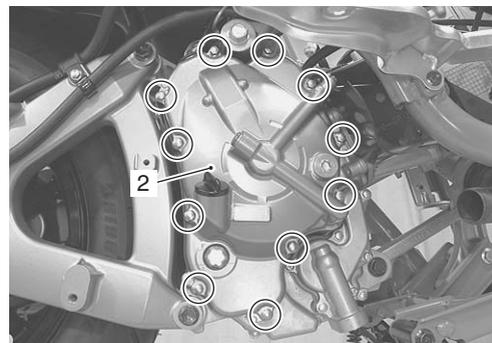
- 1) Vacíe el aceite del motor. Consulte "Cambio de aceite de motor y filtro en la Sección 0B (Página 0B-9)".
- 2) Quite el silenciador. Consulte "Desmontaje e instalación del tubo de escape / silenciador en la Sección 1K (Página 1K-2)".

- 3) Desconecte el acoplador del sensor CKP (1).



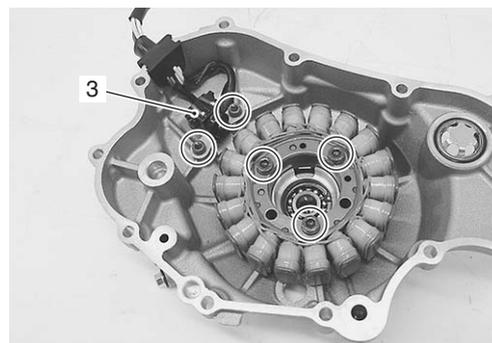
I705H1130021-02

- 4) Quite la tapa del generador (2).



I705H1130022-01

- 5) Quite el sensor CKP (3).



I705H1130002-02

## 1C-2 Dispositivos eléctricos del motor:

### Instalación

Instale el sensor CKP en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Instale el sensor CKP en la cubierta del generador. Consulte “Extracción e instalación del generador en la Sección 1J (Página 1J-6)”.
- Instale el silenciador. Consulte “Desmontaje e instalación del tubo de escape / silenciador en la Sección 1K (Página 1K-2)”.
- Vierta aceite del motor. Consulte “Cambio de aceite de motor y filtro en la Sección 0B (Página 0B-9)”.

### Inspección del sensor IAP

P705H11306005

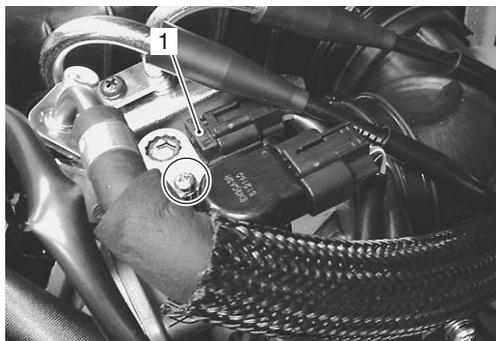
Consulte “DTC “C13” (P0105-H/L): Mal funcionamiento del circuito del sensor IAP en la Sección 1A (Página 1A-29)”.

### Desmontaje e instalación del sensor IAP

P705H11306006

#### Desmontaje

- 1) Quite la cubierta delantera de la caja del casco. Consulte “Desmontaje e instalación de la cubierta delantera de la caja del casco. en la Sección 9D (Página 9D-17)”.
- 2) Desconecte el acoplador y el tornillo.
- 3) Quite el sensor IAP (1).



I705H1130006-03

### Instalación

Instale el sensor IAP en el orden inverso al del desmontaje.

### Inspección del sensor TP

P705H11306007

Consulte “DTC “C14” (P0120/H/L): Mal funcionamiento del circuito del sensor TP en la Sección 1A (Página 1A-34)”.

### Ajuste del sensor TP

P705H11306008

Ajuste el sensor TP según los procedimientos siguientes:

- 1) Caliente el motor.
- 2) Quite la cubierta delantera de la caja del casco. Consulte “Desmontaje e instalación de la cubierta delantera de la caja del casco. en la Sección 9D (Página 9D-17)”.

- 3) Quite el panel superior de medidores. Consulte “Desmontaje e instalación del panel de indicadores superior en la Sección 9D (Página 9D-13)”.
- 4) Conecte la herramienta especial al acoplador de modo taller. Consulte “Procedimientos de autodiagnóstico en la Sección 1A (Página 1A-16)”.

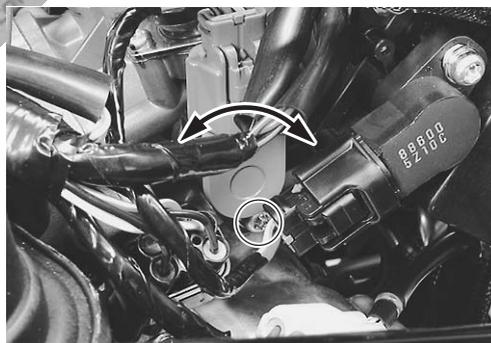
#### Herramienta especial

 (A): 09930-82720 (Selector de modo)

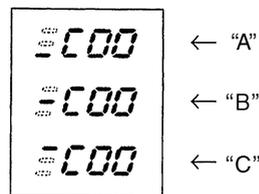


I705H1130023-03

- 5) Active el interruptor de la herramienta especial.
- 6) Si resulta necesario tener que ajustar el sensor TP, afloje su tornillo de montaje.
- 7) Deslice el sensor TP y ponga la línea en el medio.
- 8) Apriete el tornillo de montaje del sensor TP.



I705H1130007-01



I705H1130025-01

“A”: Incorrecto	“B”: Posición correcta	“C”: Incorrecto
-----------------	------------------------	-----------------

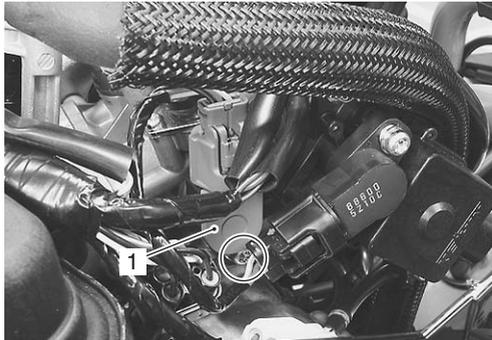
- 9) Retire la herramienta especial.
- 10) Instale las piezas retiradas.

**Desmontaje e instalación del sensor TP**

P705H11306009

**Desmontaje**

- 1) Quite la cubierta delantera de la caja del casco. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera de la caja del casco. en la Sección 9D (Página 9D-17)".
- 2) Desconecte el acoplador y retire el sensor TP (1).



I705H1130003-03

**Instalación**

Instale el sensor TP en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Ajuste la posición del sensor TP. Consulte "Ajuste del sensor TP (Página 1C-2)".

**Inspección del sensor ECT**

P705H11306010

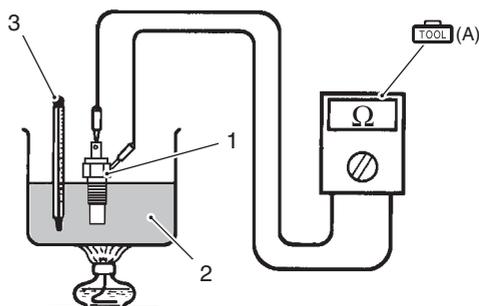
El sensor ECT está instalado en la culata del cilindro. Inspeccione el sensor ECT según los procedimientos siguientes:

- 1) Desconecte el sensor ECT. Consulte "Desmontaje e instalación del sensor ECT (Página 1C-3)".
- 2) Conecte el sensor ECT (1) a un polímetro y colóquelo en un recipiente con aceite (2) colocado en un calentador.

**Herramienta especial**

**TOOL (A): 09900-25008 (Polímetro)**

- 3) Caliente el aceite de forma que su temperatura aumente lentamente, vigilando la indicación del termómetro (3) y del ohmímetro. Si el valor óhmico del sensor de temperatura no cambia en la proporción indicada, éste ha de cambiarse por uno nuevo.



I705H1130004-01

**Especificación del sensor de temperatura**

Temperatura	Resistencia nominal
20 °C	Aproximadamente 2,58 kΩ
50 °C	Aproximadamente 0,77 kΩ
80 °C	Aproximadamente 0,28 kΩ
110 °C	Aproximadamente 0,12 kΩ

**⚠ PRECAUCIÓN**

- Tenga especial cuidado al manejar el sensor ECT. Si sufre un golpe fuerte puede dañarse.
- Procure que el sensor ECT y el termómetro no toquen el recipiente.

- 4) Instale el sensor ECT. Consulte "Desmontaje e instalación del sensor ECT (Página 1C-3)".

**Desmontaje e instalación del sensor ECT**

P705H11306011

**Desmontaje**

- 1) Quite la caja del filtro del aire. Consulte "Desmontaje e instalación de la caja del filtro de aire en la Sección 1D (Página 1D-10)".
- 2) Desconecte el acoplador y retire el sensor ECT (1).



I705H1130005-01

**Instalación**

Instale el sensor ECT en el orden inverso al del desmontaje.

Preste atención a los puntos siguientes:

- Apriete el sensor ECT al par especificado.

**Par de apriete**

**Sensor ECT: 12 N·m (1,2 kgf·m)**

**Inspección del sensor de velocidad**

P705H11306012

Inspeccione el sensor de velocidad. Consulte "DTC "C16" (P0500): Sensor de velocidad en la Sección 1A (Página 1A-40)".

## 1C-4 Dispositivos eléctricos del motor:

### Desmontaje e instalación del sensor de velocidad

P705H11306013

#### Desmontaje

- 1) Quite la tapa exterior del embrague. Consulte “Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal en la Sección 5A (Página 5A-3)”.
- 2) Desconecte el acoplador y retire el sensor de velocidad (1).



I705H1130008-02

#### Instalación

Instale el sensor de velocidad en el orden inverso al del desmontaje.

### Inspección del sensor IAT

P705H11306014

Inspeccione el sensor IAT según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el sensor IAT. Consulte “Desmontaje e instalación del sensor IAT (Página 1C-4)”.
- 2) Inspeccione la resistencia del sensor IAT. Si el valor no cambia en la proporción indicada, cambie el sensor IAT por otro nuevo.

#### NOTA

**El método de medida de la resistencia del sensor IAT es el mismo que el del sensor ECT. Consulte “Inspección del sensor ECT (Página 1C-3)”.**

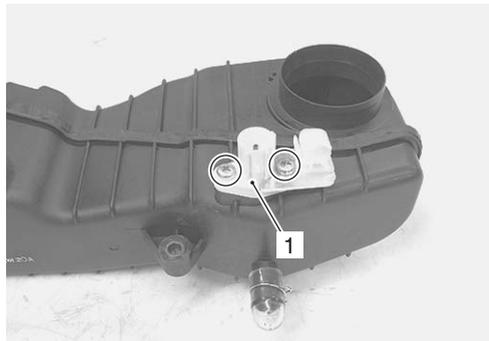
- 3) Instale el sensor IAT. Consulte “Desmontaje e instalación del sensor IAT (Página 1C-4)”.

### Desmontaje e instalación del sensor IAT

P705H11306015

#### Desmontaje

- 1) Quite la caja del filtro del aire. Consulte “Desmontaje e instalación de la caja del filtro de aire en la Sección 1D (Página 1D-10)”.
- 2) Quite el sensor IAT (1).



I705H1130024-03

#### Instalación

Instale el sensor IAT en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Apriete el tornillo de montaje del sensor IAT al par especificado.

#### Par de apriete

**Tornillo de montaje del sensor IAT: 3,5 N·m (0,35 kgf·m)**

### Inspección del sensor TO

P705H11306018

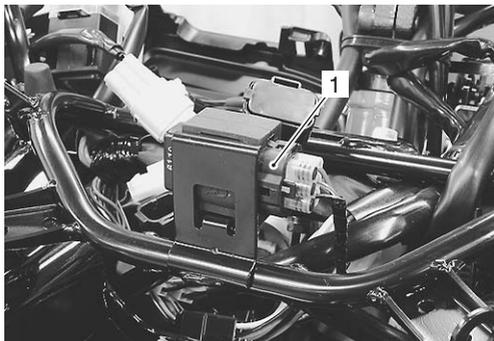
Inspeccione el sensor TO. Consulte “DTC “C23” (P1651-H/L): Mal funcionamiento del circuito del sensor TO en la Sección 1A (Página 1A-46)”.

**Desmontaje e instalación del sensor TO**

P705H11306019

**Desmontaje**

- 1) Quite el panel de indicadores. Consulte “Desmontaje e instalación del panel de indicadores en la Sección 9D (Página 9D-14)”.
- 2) Desconecte el acoplador y retire el sensor TO (1).

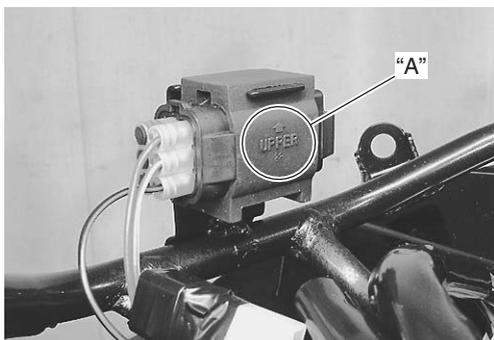


I705H1130009-03

**Instalación**

Instale el sensor TO en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Cuando instale el sensor TO, ponga la palabra “UPPER” y la marca de la flecha “A” hacia arriba.



I705H1130010-02

**Inspección del sensor STP**

P705H11306024

Inspeccione el sensor STP. Consulte “DTC “C29” (P1654-H/L): Sensor de posición del acelerador secundario (STPS) en la Sección 1A (Página 1A-53)”.

**Ajuste del sensor STP**

P705H11306025

Ajuste el sensor STP según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite la cubierta delantera de la caja del casco. Consulte “Desmontaje e instalación de la cubierta delantera de la caja del casco. en la Sección 9D (Página 9D-17)”.
- 2) Quite el tubo de salida de la caja del filtro de aire (1).



I705H1130011-01

- 3) Desconecte el acoplador del cable del STVA (2).
- 4) Ponga el interruptor de encendido en ON.
- 5) Inserte las sondas puntiagudas en el acoplador del sensor STP.

**Tensión de salida del sensor STP**

La válvula ST está completamente cerrada: 0,5 V

La válvula ST está completamente abierta: 3,9 V  
(Terminal positivo: Y/G – Terminal negativo: B/Br)

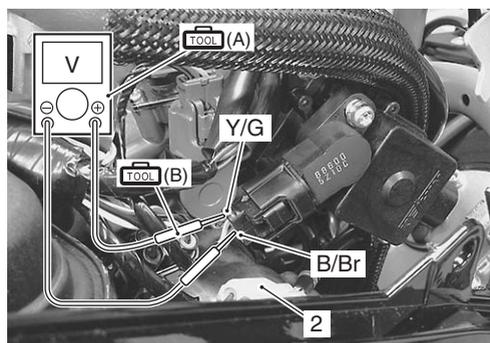
**Herramienta especial**

(A): 09900-25008 (Polímetro)

(B): 09900-25009 (Juego de sondas puntiagudas)

**Graduación de polímetro**

Tensión ( --- )



I705H1130012-01

## 1C-6 Dispositivos eléctricos del motor:

- 6) Cierre la STV con la mano y mida la tensión de salida del sensor STP. Si la tensión de salida está fuera del valor indicado, afloje el tornillo de montaje del sensor STP.

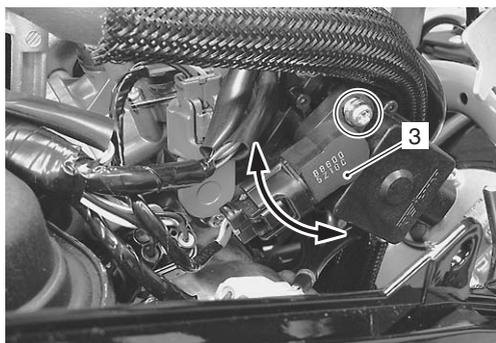


I705H1130013-01

- 7) Ajuste el sensor STP (3) hasta que la tensión de salida esté dentro del valor especificado y apriete el tornillo de montaje del sensor STP.

### Herramienta especial

 : 09930-11950 (Llave Torx)



I705H1130014-03

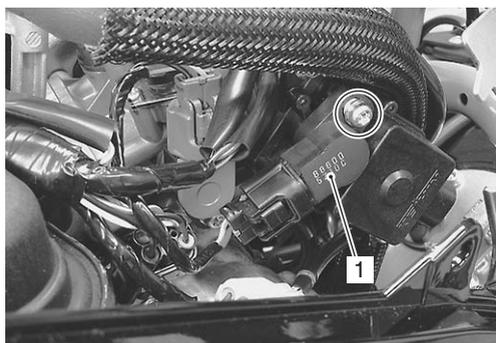
- 8) Instale las piezas retiradas.

## Desmontaje e instalación del sensor STP

P705H11306026

### Desmontaje

- 1) Quite la cubierta delantera de la caja del casco. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera de la caja del casco. en la Sección 9D (Página 9D-17)".
- 2) Desconecte el acoplador y retire el sensor STP (1).



I705H1130016-01

### Instalación

Instale el sensor STP en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Ajuste la posición del sensor STP. Consulte "Ajuste del sensor STP (Página 1C-5)".

### Inspección de la válvula ISC

P705H11306027

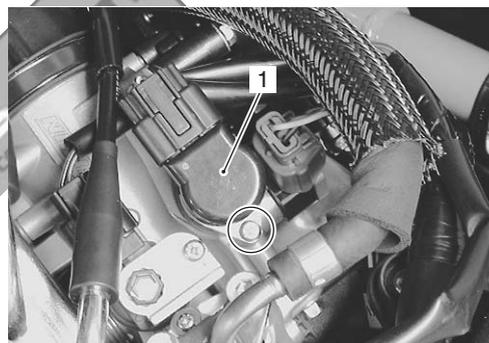
Inspeccione la válvula ISC. Consulte "DTC "C40" (P0505, P0506 o P0507): Mal funcionamiento del circuito de válvula ISC en la Sección 1A (Página 1A-59)".

### Desmontaje e instalación de la válvula ISC

P705H11306028

#### Desmontaje

- 1) Quite la cubierta delantera de la caja del casco. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera de la caja del casco. en la Sección 9D (Página 9D-17)".
- 2) Desconecte el acoplador y el tornillo.
- 3) Retire la válvula ISC (1).



I705H1130018-01

### Instalación

Instale la válvula ISC en el orden inverso al del desmontaje.

### Inspección del sensor HO2

P705H11306020

Inspeccione el sensor HO2. Consulte "DTC "C44" (P0130, P0135): Mal funcionamiento del circuito del sensor HO2 (HO2S) en la Sección 1A (Página 1A-69)".

### Desmontaje e instalación del sensor HO2

P705H11306021

Consulte "Desmontaje e instalación del sensor de oxígeno calentado (HO2S) en la Sección 1B (Página 1B-4)".

## Especificaciones

### Datos de servicio

P705H11307002

#### Sensores FI

Ítem	Especificaciones	Nota
Resistencia del sensor ECT	Aproximadamente 2,58 kΩ a 20 °C	
Resistencia del sensor IAT	Aproximadamente 2,58 kΩ a 20 °C	

### Especificaciones acerca de los pares de apriete

P705H11307004

Piezas que hay que apretar	Par de apriete		Nota
	N·m	kgf·m	
Sensor ECT	12	1,2	☞ (Página 1C-3)
Tornillo de montaje del sensor IAT	3,5	0,35	☞ (Página 1C-4)

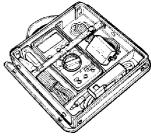
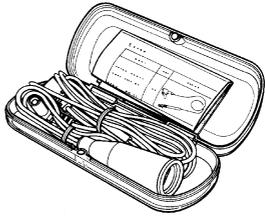
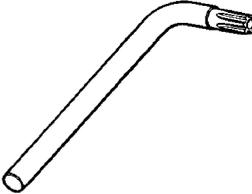
#### Referencia:

Consulte los pares de apriete de los fijadores no especificados en esta sección en “Especificaciones de par de apriete en la Sección 0C (Página 0C-8)”.

## Herramientas y equipos especiales

### Herramienta especial

P705H11308001

09900–25008 Polímetro ☞ (Página 1C-3) / ☞ (Página 1C-5) 	09900–25009 Juego de sondas puntiagudas ☞ (Página 1C-5) 
09930–11950 Llave Torx ☞ (Página 1C-6) 	09930–82720 Selector de modo ☞ (Página 1C-2) 

1D-1 Mecánica del motor:

# Mecánica del motor

## Precauciones

### Precauciones para la mecánica del motor

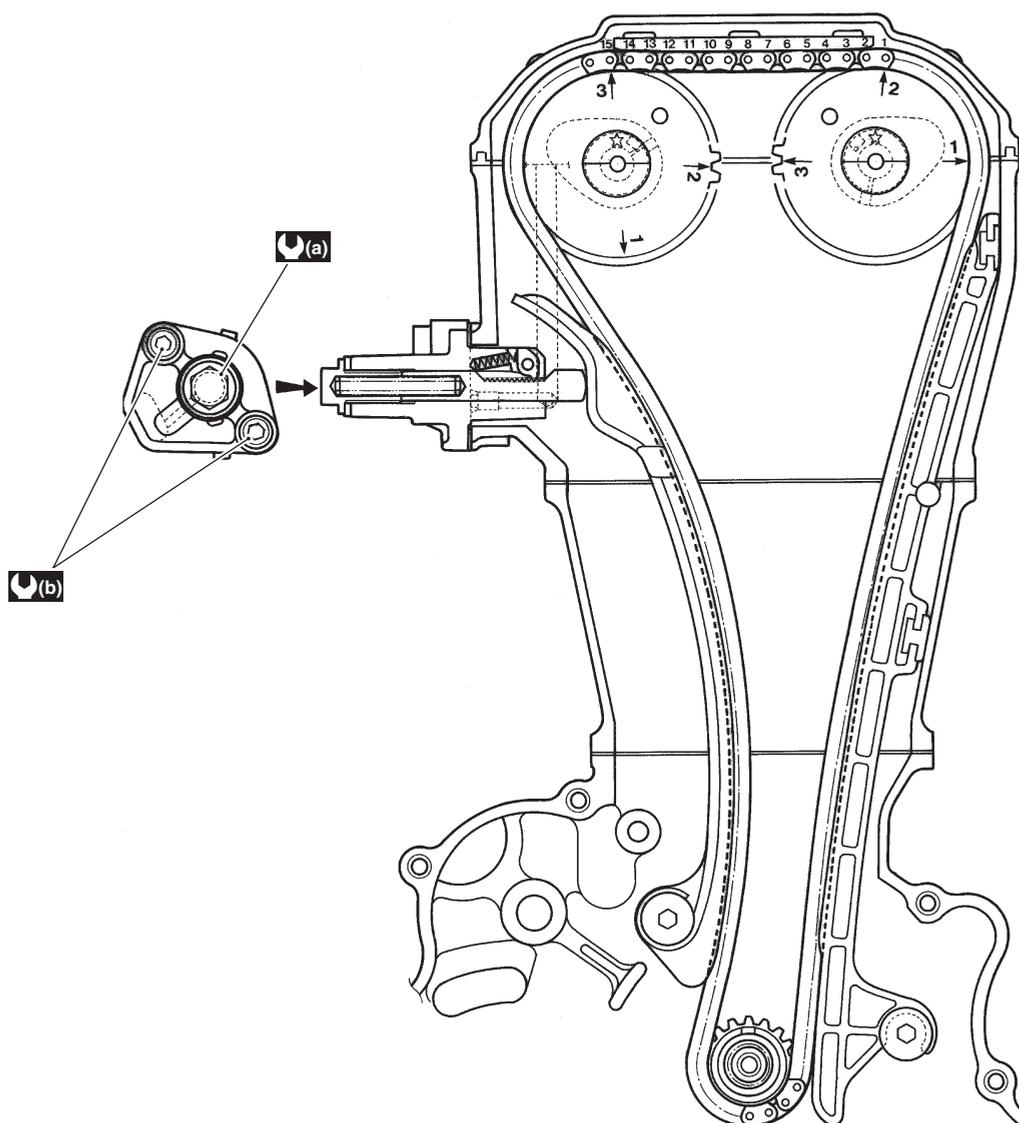
Consulte "Precauciones generales en la Sección 00 (Página 00-1)".

P705H11400001

## Diagrama esquemático y de disposición

### Diagrama del conjunto del árbol de levas y ruedas dentadas

P705H11402001

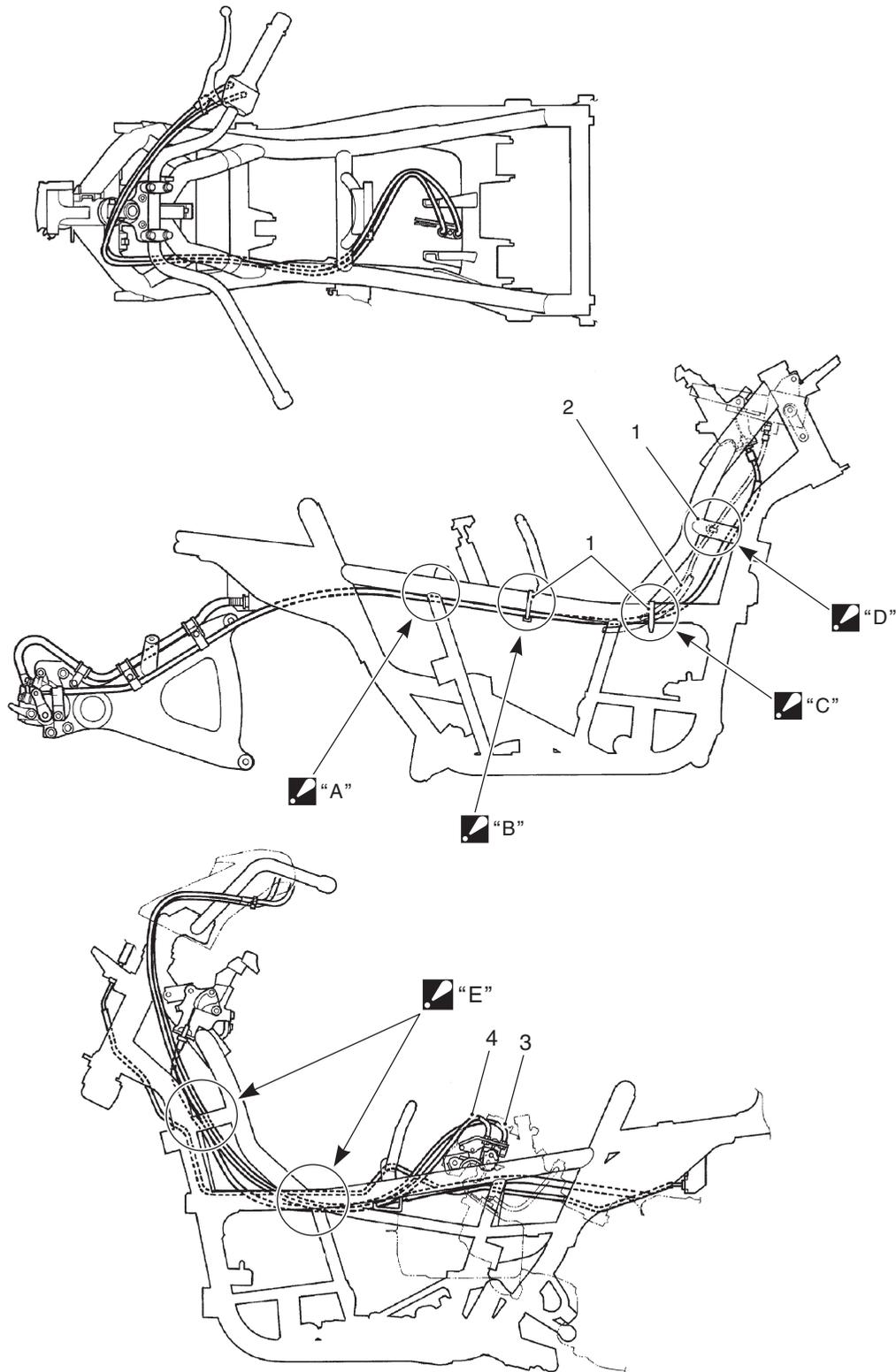


(a) : 23 N·m (2,3 kgf·m)	(b) : 10 N·m (1,0 kgf·m)
--------------------------	--------------------------

I705H1140174-02

## Diagrama de enrutamiento del cable del acelerador

P705H11402003



I705H1140175-02

1. Abrazadera	<input checked="" type="checkbox"/> "B": Pase los cables del acelerador por debajo y por el interior del bastidor. Una el cable de bloqueo del freno, el cable del motor de arranque y el cable de bloqueo del asiento.
2. Mazo de cables	<input checked="" type="checkbox"/> "C": Pase los cables del acelerador por el interior del bastidor. Una el cable del freno de estacionamiento, el cable del motor de arranque y el cable de bloqueo del asiento.
3. Cable de acelerador N.º 1	<input checked="" type="checkbox"/> "D": Pase los cables del acelerador por el interior del bastidor.

**1D-3 Mecánica del motor:**

4. Cable de acelerador N.º 2	“E”: Pase los cables del acelerador por el interior del bastidor.
“A”: Pase los cables del acelerador por el interior del bastidor.	

**Información y procedimientos de diagnóstico****Comprobación de la presión de compresión**

P705H11404002

La lectura de la presión de compresión del cilindro es una buena medida para comprobar su estado interior. La decisión de desmontar el cilindro se basa a menudo en los resultados de un ensayo de compresión. Los registros de mantenimiento periódico guardados en su concesionario deberán incluir lecturas de la presión de compresión tomadas en cada revisión.

**NOTA**

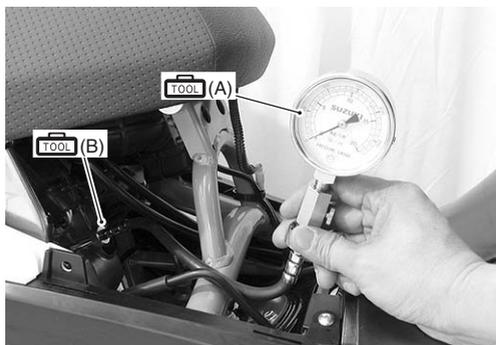
- Antes de comprobar la presión de compresión del motor asegúrese de que los pernos de la culata estén apretados a los valores del par de apriete especificado y que las válvulas estén correctamente ajustadas.
- Asegúrese de que la batería esté completamente cargada.

- 1) Caliente el motor.
- 2) Quite la bujía. Consulte “Extracción e instalación de la bujía en la Sección 0B (Página 0B-3)”.
- 3) Instale el manómetro y el adaptador en el agujero de la bujía. Asegúrese de que la conexión quede prieta.

**Herramienta especial**

**TOOL (A): 09915-64512 (Manómetro de compresión)**

**TOOL (B): 09913-10750 (Adaptador para manómetro de compresión)**



I705H1140176-01

- 4) Mantenga el puño del acelerador en posición de máxima aceleración.



I705H1140177-01

- 5) Presione el botón de encendido y mueva el motor con el motor de arranque durante unos segundos. Registre la lectura máxima del manómetro mientras el cilindro comprime.

**Especificación de la presión de compresión**

	Estándar	Límite
E-02, 19, 24, 54	1 060 – 1 140 kPa (10,6 – 11,4 kgf/cm <sup>2</sup> )	660 kPa (6,6 kgf/cm <sup>2</sup> )
E-03, 28, 33	1 000 – 1 080 kPa (10,0 – 10,8 kgf/cm <sup>2</sup> )	620 kPa (6,2 kgf/cm <sup>2</sup> )

**Una baja presión de compresión puede indicar cualquiera de las siguientes situaciones:**

- Paredes del cilindro excesivamente desgastadas
  - Pistón o segmentos desgastados
  - Segmentos atascados en las ranuras
  - Mal asiento de las válvulas
  - Junta de culata rota o defectuosa
- 6) Después de comprobar la presión de compresión, vuelva a instalar las piezas retiradas.

## Instrucciones de reparación

### Componentes extraíbles del motor con el motor instalado

P705H11406001

Los componentes del motor que pueden extraerse estando el motor instalado en el bastidor son los siguientes. Para conocer los procedimientos de instalación y extracción, consulte los párrafos respectivos que describen cada uno de los componentes.

#### Centro del motor

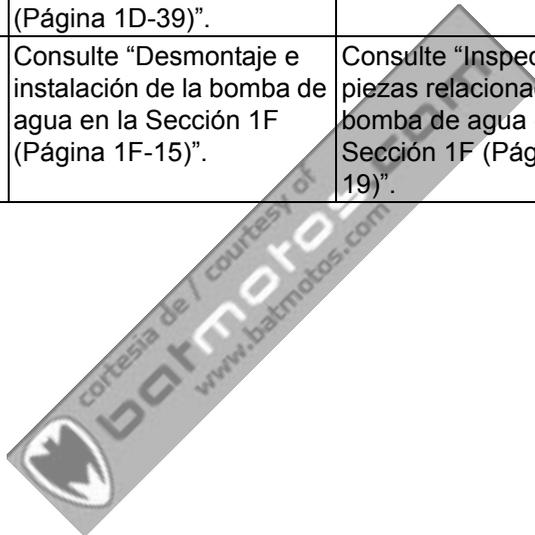
Ítem	Desmontaje	Inspección	Instalación
Motor de arranque	Consulte "Desmontaje e instalación del motor de arranque en la Sección 11 (Página 11-3)".	Consulte "Inspección del motor de arranque en la Sección 11 (Página 11-5)".	Consulte "Desmontaje e instalación del motor de arranque en la Sección 11 (Página 11-3)".
Filtro de aire	Consulte "Desmontaje e instalación del elemento del filtro de aire en la Sección 0B (Página 0B-2)".	Consulte "Inspección del elemento del filtro de aire en la Sección 0B (Página 0B-3)".	Consulte "Desmontaje e instalación del elemento del filtro de aire en la Sección 0B (Página 0B-2)".
Cuerpo del acelerador	Consulte "Extracción e instalación del cuerpo del acelerador (Página 1D-14)".	Consulte "Inspección y limpieza del cuerpo del acelerador (Página 1D-16)".	Consulte "Extracción e instalación del cuerpo del acelerador (Página 1D-14)".
Culata de cilindros	Consulte "Desmontaje del lado superior del motor (Página 1D-17)".	Consulte "Inspección de piezas relacionadas con la culata (Página 1D-30)".	Consulte "Montaje del lado superior del motor (Página 1D-19)".
Regulador de tensión de la cadena de distribución	Consulte "Desmontaje del lado superior del motor (Página 1D-17)".	Consulte "Inspección del regulador de tensión de cadena de distribución (Página 1D-26)".	Consulte "Montaje del lado superior del motor (Página 1D-19)".
Bujía	Consulte "Extracción e instalación de la bujía en la Sección 0B (Página 0B-3)".	Consulte "Inspección y limpieza de la bujía en la Sección 0B (Página 0B-4)".	Consulte "Extracción e instalación de la bujía en la Sección 0B (Página 0B-3)".
Tapa de culata	Consulte "Inspección y ajuste de la holgura de válvulas en la Sección 0B (Página 0B-4)".	—	Consulte "Montaje del lado superior del motor (Página 1D-19)".
Árbol de levas	Consulte "Desmontaje del lado superior del motor (Página 1D-17)".	Consulte "Inspección del árbol de levas (Página 1D-24)".	Consulte "Montaje del lado superior del motor (Página 1D-19)".
Válvula	Consulte "Desmontaje y montaje de la culata (Página 1D-27)".	Consulte "Inspección de piezas relacionadas con la culata (Página 1D-30)".	Consulte "Desmontaje y montaje de la culata (Página 1D-27)".
Cilindro	Consulte "Desmontaje del lado superior del motor (Página 1D-17)".	Consulte "Inspección de cilindro (Página 1D-35)".	Consulte "Montaje del lado superior del motor (Página 1D-19)".
Pistón	Consulte "Desmontaje del lado superior del motor (Página 1D-17)".	Consulte "Inspección de pistón y piezas relacionadas (Página 1D-37)".	Consulte "Montaje del lado superior del motor (Página 1D-19)".

**1D-5 Mecánica del motor:****Lado izquierdo del motor**

Ítem	Desmontaje	Inspección	Instalación
Cara conductora fija	Consulte "Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal en la Sección 5A (Página 5A-3)".	—	Consulte "Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal en la Sección 5A (Página 5A-3)".
Cara conductora móvil	Consulte "Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal en la Sección 5A (Página 5A-3)".	Consulte "Inspección de las piezas de la cara conductora móvil en la Sección 5A (Página 5A-10)".	Consulte "Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal en la Sección 5A (Página 5A-3)".
Caja de embrague	Consulte "Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal en la Sección 5A (Página 5A-3)".	Consulte "Inspección de las piezas de la cara conductora móvil en la Sección 5A (Página 5A-10)".	Consulte "Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal en la Sección 5A (Página 5A-3)".
Conjunto de zapata de embrague/cara conducida móvil	Consulte "Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal en la Sección 5A (Página 5A-3)".	Consulte "Inspección de las piezas de la cara conductora móvil en la Sección 5A (Página 5A-10)".	Consulte "Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal en la Sección 5A (Página 5A-3)".
Correa trapezoidal de transmisión	Consulte "Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal en la Sección 5A (Página 5A-3)".	Consulte "Inspección de la correa trapezoidal de transmisión en la Sección 5A (Página 5A-6)".	Consulte "Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal en la Sección 5A (Página 5A-3)".
Cubierta de engranajes de reducción final	Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto de engranajes hipoides en la Sección 3A (Página 3A-3)".	Consulte "Inspección de rodamiento de engraje conductor hipoide en la Sección 3A (Página 3A-8)".	Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto de engranajes hipoides en la Sección 3A (Página 3A-3)".
Filtro de aceite	Consulte "Cambio de aceite de motor y filtro en la Sección 0B (Página 0B-9)".	—	Consulte "Cambio de aceite de motor y filtro en la Sección 0B (Página 0B-9)".
Eje trasero	Consulte "Desmontaje y montaje de engranajes hipoides en la Sección 3A (Página 3A-4)".	—	Consulte "Desmontaje y montaje de engranajes hipoides en la Sección 3A (Página 3A-4)".
Eje loco	Consulte "Desmontaje y montaje de engranajes hipoides en la Sección 3A (Página 3A-4)".	—	Consulte "Desmontaje y montaje de engranajes hipoides en la Sección 3A (Página 3A-4)".
Árbol de transmisión	Consulte "Desmontaje y montaje de engranajes hipoides en la Sección 3A (Página 3A-4)".	—	Consulte "Desmontaje y montaje de engranajes hipoides en la Sección 3A (Página 3A-4)".

**Lado derecho del motor**

Ítem	Desmontaje	Inspección	Instalación
Tubo de escape/silenciador	Consulte "Desmontaje e instalación del tubo de escape / silenciador en la Sección 1K (Página 1K-2)".	Consulte "Inspección del sistema de escape en la Sección 1K (Página 1K-4)".	Consulte "Desmontaje e instalación del tubo de escape / silenciador en la Sección 1K (Página 1K-2)".
Generador	Consulte "Extracción e instalación del generador en la Sección 1J (Página 1J-6)".	Consulte "Inspección de la resistencia de la bobina del generador en la Sección 1J (Página 1J-5)", "Inspección del rendimiento del generador en vacío en la Sección 1J (Página 1J-5)".	Consulte "Extracción e instalación del generador en la Sección 1J (Página 1J-6)".
Engranaje intermedio de arranque	Consulte "Desmontaje del lado inferior del motor (Página 1D-39)".	—	Consulte "Montaje del lado inferior del motor (Página 1D-46)".
Engranaje conducido equilibrador	Consulte "Desmontaje del lado inferior del motor (Página 1D-39)".	—	Consulte "Montaje del lado inferior del motor (Página 1D-46)".
Bomba del agua	Consulte "Desmontaje e instalación de la bomba de agua en la Sección 1F (Página 1F-15)".	Consulte "Inspección de piezas relacionadas con la bomba de agua en la Sección 1F (Página 1F-19)".	Consulte "Desmontaje e instalación de la bomba de agua en la Sección 1F (Página 1F-15)".



## 1D-7 Mecánica del motor:

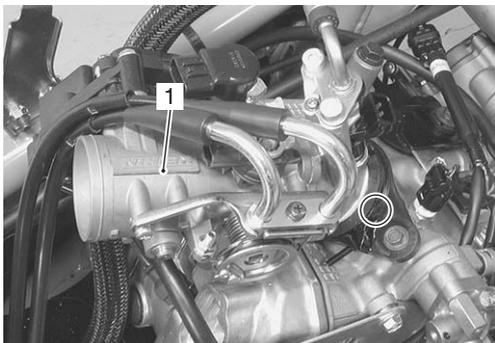
### Desmontaje e instalación del conjunto del motor

P705H11406002

#### Desmontaje

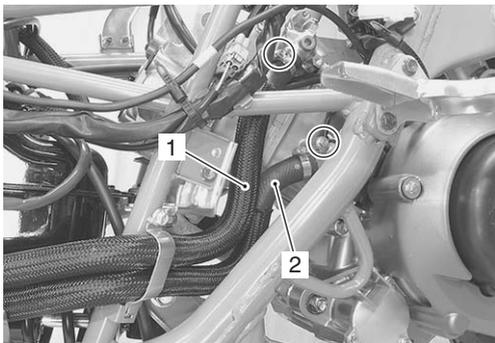
Quite el motor del bastidor según los procedimientos siguientes:

- 1) Vacíe el aceite del motor. Consulte "Cambio de aceite de motor y filtro en la Sección 0B (Página 0B-9)".
- 2) Vacíe el refrigerante del motor. Consulte "Inspección del sistema de refrigeración en la Sección 0B (Página 0B-12)".
- 3) Vacíe el aceite de engranajes de reducción final. Consulte "Cambio de aceite de engranajes de reducción final en la Sección 0B (Página 0B-10)".
- 4) Retire la cubierta inferior. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta inferior en la Sección 9D (Página 9D-16)".
- 5) Quite los paneles de los pies izquierdo y derecho. Consulte "Desmontaje e instalación del tablero para los pies en la Sección 9D (Página 9D-21)".
- 6) Quite la caja del filtro del aire. Consulte "Desmontaje e instalación de la caja del filtro de aire (Página 1D-10)".
- 7) Quite el cuerpo del acelerador (1) del tubo de admisión.



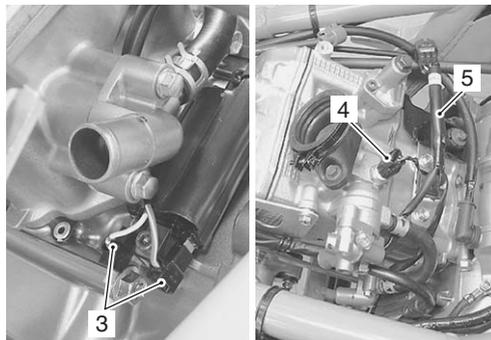
I705H1140178-02

- 8) Desconecte los latiguillos (1) y (2) del radiador.



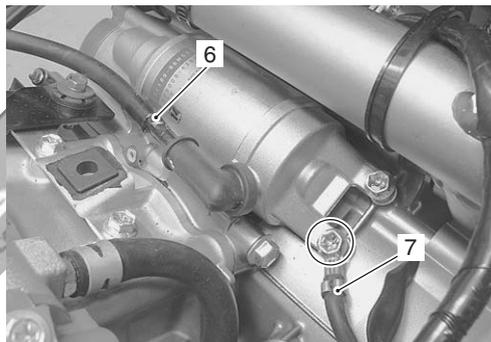
I705H1140179-01

- 9) Desconecte los cables de la bobina de encendido (3).
- 10) Desconecte el acoplador del sensor ECT (4) y quite el mazo de cables (5) (de la bobina de encendido, sensor ECT y sensor IAT).



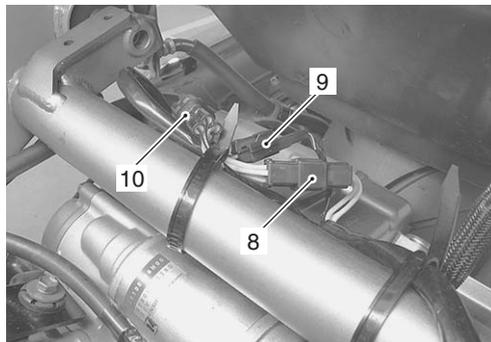
I705H1140180-01

- 11) Desconecte el cable del motor de arranque (6) y el cable de tierra del motor (7).



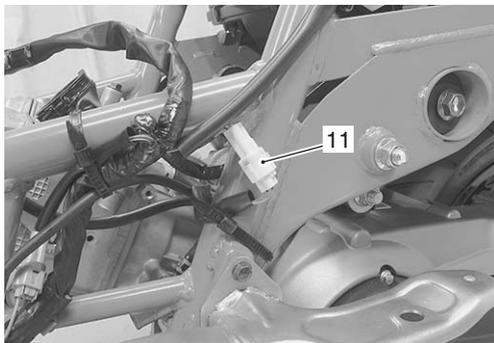
I705H1140181-01

- 12) Desconecte el acoplador del generador, el acoplador del sensor CKP (9) y el acoplador del sensor HO2 (10).



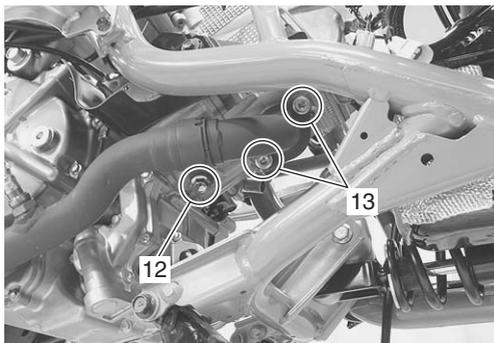
I705H1140182-01

13) Quite el acoplador del sensor de velocidad (11).



I705H1140183-01

14) Afloje el tornillo de conexión del silenciador (12) y quite los tornillos del tubo de escape (13).



I705H1140184-01

15) Quite el tubo de escape/silenciador quitando los tornillos de montaje del silenciador.

16) Quite la junta del tubo de escape.



I705H1140185-02

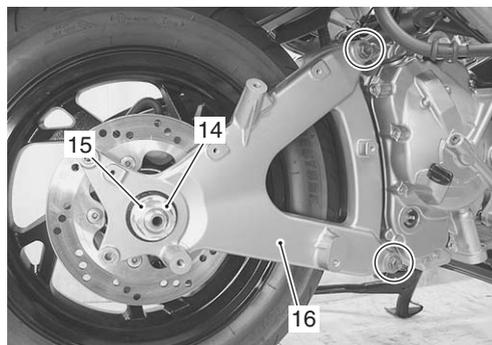
17) Quite las abrazaderas del latiguillo del freno y la pinza del freno trasero del brazo oscilante.



I705H1140186-01

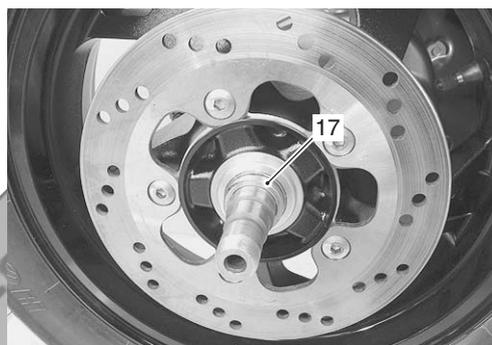
18) Quite la tuerca del eje trasero (14) y el collar (15).

19) Quite el brazo oscilante (16).



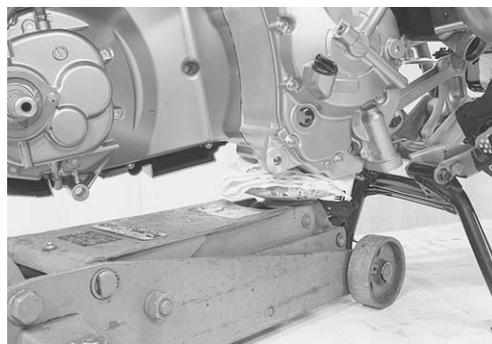
I705H1140187-02

20) Quite el collar (17) y la rueda trasera.



I705H1140188-02

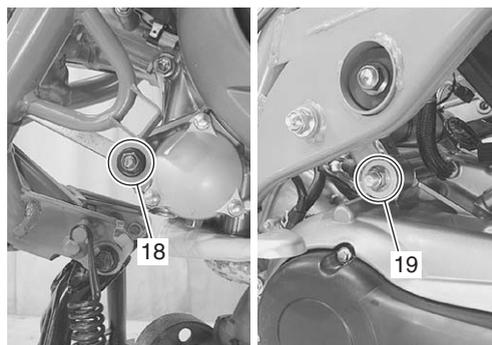
21) Apoye el motor en un gato de motores.



I705H1140189-01

22) Quite el tornillo/tuerca de la varilla de amortiguación (18) y el tornillo/tuerca de montaje del motor (19).

23) Quite el motor del bastidor.

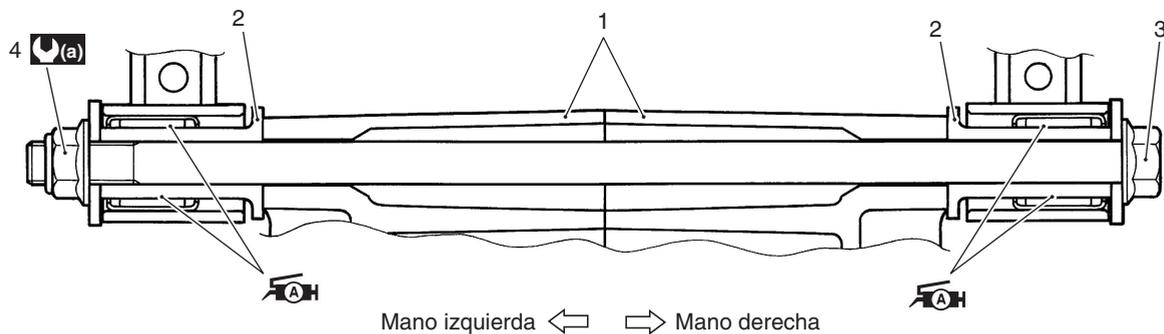


I705H1140190-02

## 1D-9 Mecánica del motor:

### Instalación

Instale el motor en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:



I705H1140244S-01

1. Cáster	3. Perno de montaje del motor	: 93 N·m (9,3 kgf·m)
2. Collar	4. Tuerca de montaje del motor	: Aplique grasa.

- Apriete la tuerca de montaje del motor (2) al par especificado.

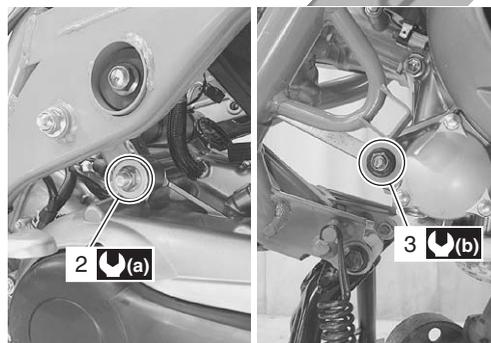
#### Par de apriete

**Tuerca de montaje del motor (a): 93 N·m (9,3 kgf·m)**

- Apriete la tuerca de la varilla de amortiguación (3) al par especificado.

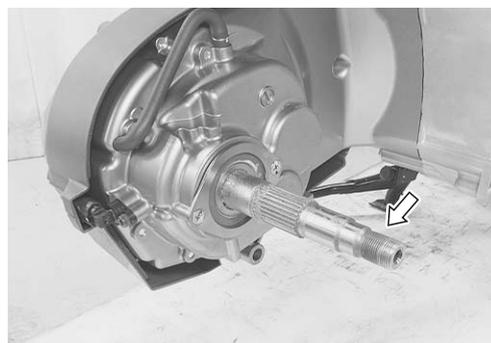
#### Par de apriete

**Tuerca de tirante de bieleta (b): 85 N·m (8,5 kgf·m)**



I705H1140193-02

- Asegúrese de que la parte roscada del eje no tenga ningún resto de grasa.



I705H1140194-02

- Instale la rueda trasera. Consulte “Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda trasera en la Sección 2D (Página 2D-9)”.
- Apriete la tuerca del eje trasero al par especificado.

#### Par de apriete

**Tuerca del eje trasero: 120 N·m (12,0 kgf·m)**

- Instale el tubo de escape/silenciador. Consulte “Desmontaje e instalación del tubo de escape / silenciador en la Sección 1K (Página 1K-2)”.

## Extracción e instalación de la ménsula del cárter

P705H11406064

Consulte "Extracción e instalación de la ménsula del cárter en la Sección 2C (Página 2C-12)".

## Inspección de la ménsula del cárter

P705H11406065

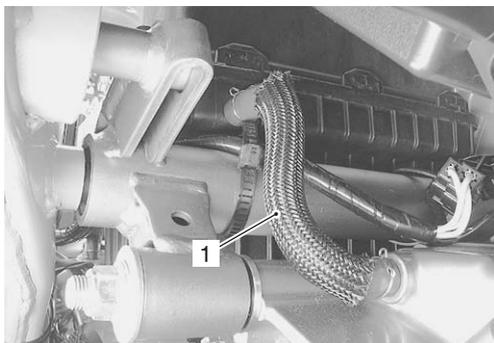
Consulte "Inspección de piezas relacionadas con la ménsula del cárter en la Sección 2C (Página 2C-12)".

## Desmontaje e instalación de la caja del filtro de aire

P705H11406066

### Desmontaje

- 1) Quite la cubierta delantera de la caja del casco. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera de la caja del casco. en la Sección 9D (Página 9D-17)".
- 2) Quite la cubierta delantera del bastidor. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera del bastidor en la Sección 9D (Página 9D-17)".
- 3) Quite el panel del pie izquierdo. Consulte "Desmontaje e instalación del tablero para los pies en la Sección 9D (Página 9D-21)".
- 4) Desconecte el latiguillo PCV (1).

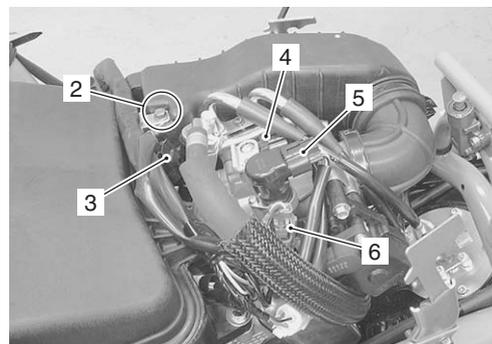


I705H1140195-01

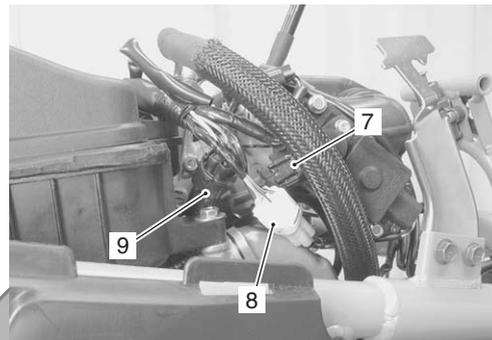
- 5) Quite el tornillo de la abrazadera del mazo de cables (2).

- 6) Desconecte los acopladores siguientes.

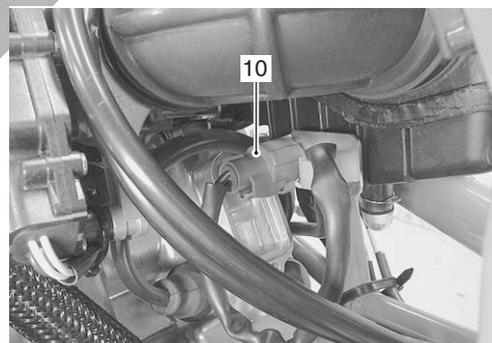
- Acoplador de inyector (3)
- Acoplador de sensor IAP (4)
- Acoplador de válvula ISC (5)
- Acoplador de sensor TP (6)
- Acoplador de sensor STP (7)
- Acoplador de STVA (8)
- Acoplador de cable de ECTS-IATS-bobina de encendido (9)
- Acoplador de sensor IAT (10)



I705H1140196-01

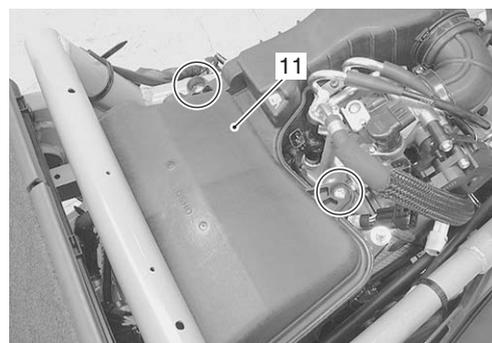


I705H1140197-02



I705H1140198-01

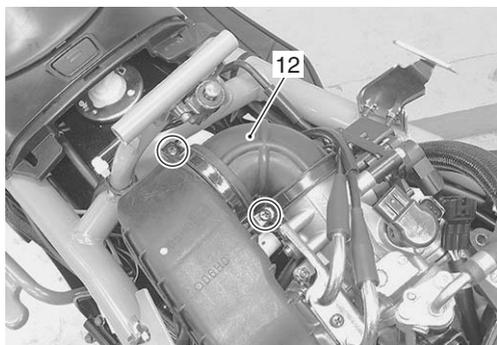
- 7) Quite la cubierta de la caja del filtro de aire (11) y el elemento del filtro de aire.



I705H1140199-01

## 1D-11 Mecánica del motor:

- 8) Quite el tubo de salida de la caja del filtro de aire (12).

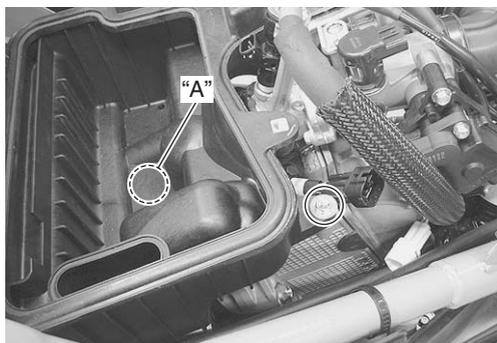


I705H1140200-01

- 9) Quite la caja del filtro del aire.



I705H1140201-01



I705H1140202-02

"A": Punto enganchado

### Instalación

Instale la caja del filtro de aire en el orden inverso al de la extracción. Consulte "Desmontaje e instalación del elemento del filtro de aire en la Sección 0B (Página 0B-2)", "Desmontaje e instalación del tablero para los pies en la Sección 9D (Página 9D-21)", "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera del bastidor en la Sección 9D (Página 9D-17)" y "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera de la caja del casco. en la Sección 9D (Página 9D-17)".

### Inspección del elemento del filtro de aire

P705H11406067

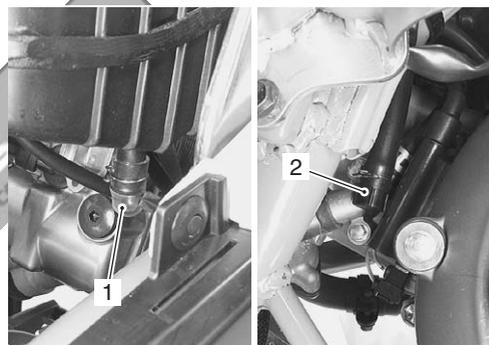
Consulte "Inspección del elemento del filtro de aire en la Sección 0B (Página 0B-3)".

### Inspección del tapón de vaciado del filtro de aire

P705H11406068

Inspeccione los tapones de vaciado del filtro de aire según los procedimientos siguientes:

- 1) Retire el elemento del filtro de aire e inspeccione el agujero de vaciado de la caja del filtro de aire por si está obstruido.
- 2) Quite la cubierta delantera del bastidor. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera del bastidor en la Sección 9D (Página 9D-17)".
- 3) Retire el protector izquierdo de las piernas. Consulte "Desmontaje e instalación del protector lateral de las piernas en la Sección 9D (Página 9D-15)".
- 4) Inspeccione visualmente los tapones de vaciado (1) y (2).



I705H1140238-01

- 5) Vacíe el agua si es necesario quitando el tapón.
- 6) Instale las piezas retiradas.

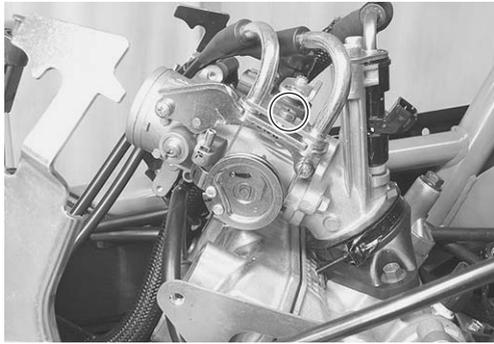
### Extracción e instalación del cable del acelerador

P705H11406069

#### Desmontaje

- 1) Retire las cubiertas del manillar. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta del manillar en la Sección 9D (Página 9D-13)".
- 2) Quite la caja delantera. Consulte "Desmontaje e instalación de la caja delantera en la Sección 9D (Página 9D-18)".
- 3) Quite la cubierta delantera del bastidor. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera del bastidor en la Sección 9D (Página 9D-17)".
- 4) Suelte los extremos de los cables del acelerador de la caja del acelerador situada en los manillares. Consulte "Desmontaje e instalación de los manillares en la Sección 6B (Página 6B-2)".

5) Retire los cables del acelerador soltando los otros extremos del cuerpo del acelerador.



I705H1140204-01

**Instalación**

Instale los cables del acelerador en el orden inverso al del desmontaje. Ponga atención al punto siguiente .

- Instale correctamente los cables del acelerador. Consulte "Diagrama de enrutamiento del cable del acelerador (Página 1D-2)".

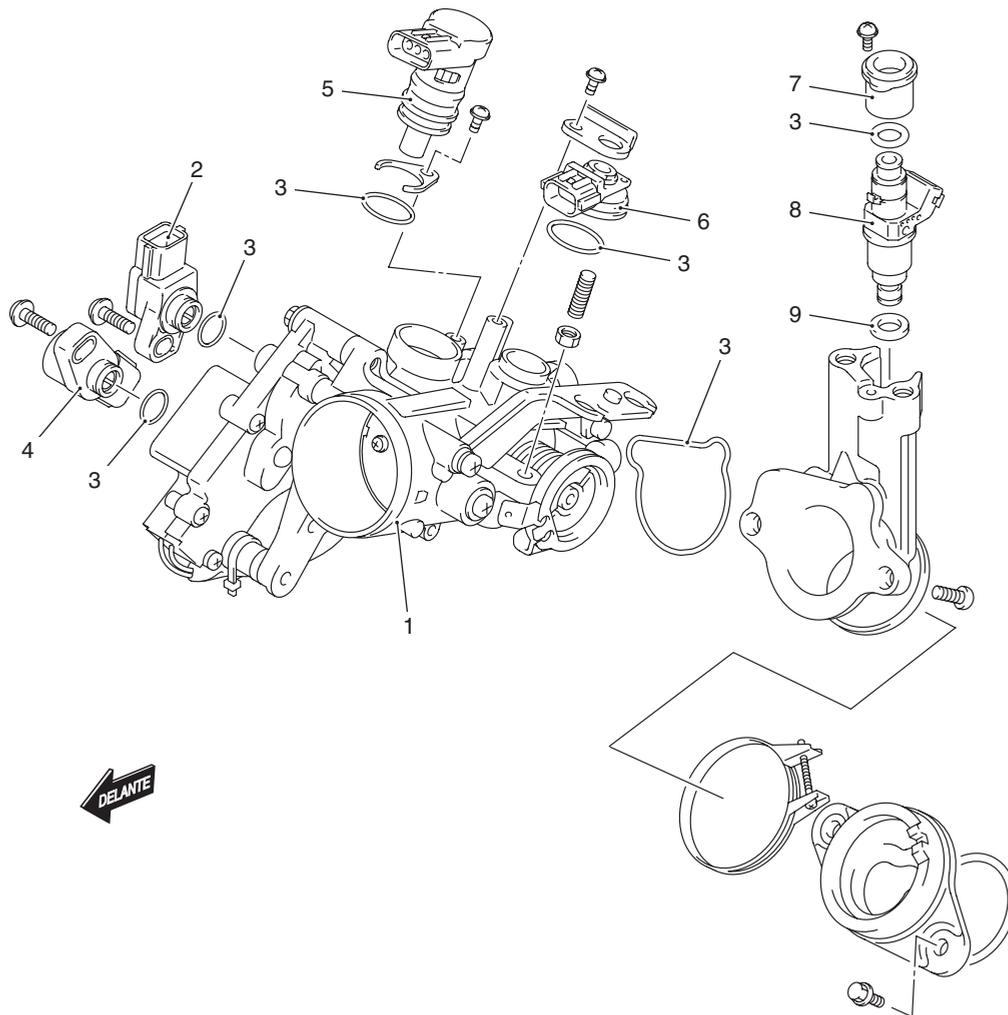
**Ajuste del cable del acelerador**

P705H11406071

Ajuste el juego del cable del acelerador. Consulte "Inspección y ajuste del juego del cable del acelerador en la Sección 0B (Página 0B-11)".

**Componentes del cuerpo del acelerador**

P705H11406072



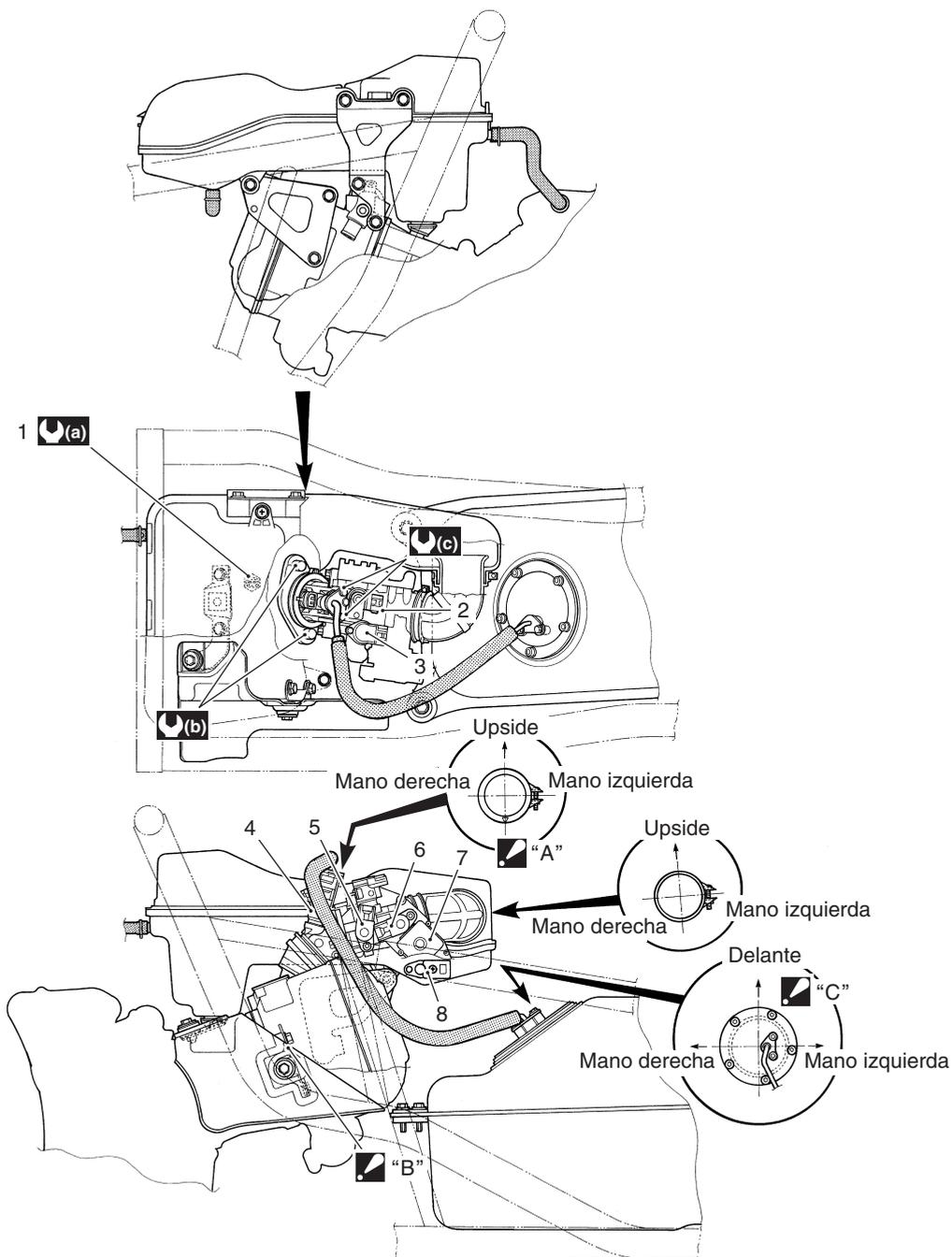
I705H1140245S-01

1. Cuerpo del acelerador	4. Sensor STP	7. Aislador
2. Sensor TP	5. Válvula ISC	8. Inyector de combustible
3. Junta tórica	6. Sensor IAP	9. Sello de amortiguador

**1D-13 Mecánica del motor:**

**Construcción del cuerpo del acelerador**

P705H11406074



I705H1140246S-01

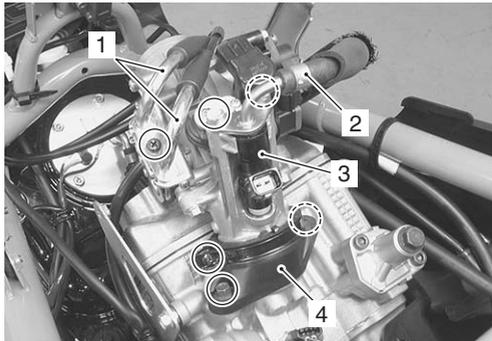
1. Sensor ECT	8. Sensor IAT
2. Sensor IAP	▲ "A": La marca triangular debe apuntar hacia abajo.
3. Válvula ISC	▲ "B": Apriete la ménsula con el tornillo de culata de cilindro (L130).
4. Inyector de combustible	▲ "C": Apriete provisionalmente y luego de forma definitiva cada tornillo siguiendo el orden numérico de los tornillos. Consulte "Desmontaje y montaje de la bomba de combustible en la Sección 1G (Página 1G-11)".
5. Sensor TP	⌚ (a) : 12 N·m (1,2 kgf·m)
6. Sensor STP	⌚ (b) : 10 N·m (1,0 kgf·m)
7. STVA	⌚ (c) : 10 N·m (1,0 kgf·m)

## Extracción e instalación del cuerpo del acelerador

P705H11406070

### Desmontaje

- 1) Quite la caja del filtro del aire. Consulte "Desmontaje e instalación de la caja del filtro de aire (Página 1D-10)".
- 2) Retire los cables del acelerador (1).
- 3) Quite el latiguillo de combustible (2).
- 4) Retire el conjunto del cuerpo del acelerador (3).
- 5) Retire el tubo de admisión (4).



I705H1140205-01

### Instalación

Instale el conjunto del cuerpo del acelerador en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Instale el tubo de admisión. Consulte "Desmontaje y montaje del cilindro (Página 1D-35)".
- Cuando instale el cuerpo del acelerador en el tubo de admisión, ponga el resalto del cuerpo del acelerador en el hueco del tubo de admisión.



I705H1140206-01

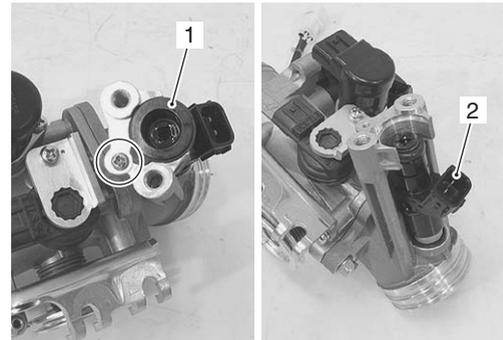
- Conecte correctamente los cables del acelerador. Consulte "Extracción e instalación del cable del acelerador (Página 1D-11)".
- Ajuste el juego del cable del acelerador. Consulte "Inspección y ajuste del juego del cable del acelerador en la Sección 0B (Página 0B-11)".

## Desmontaje y montaje del cuerpo del acelerador

P705H11406073

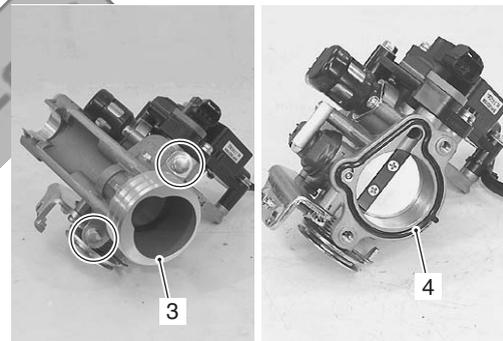
### Desmontaje

- 1) Quite el cuerpo del acelerador. Consulte "Extracción e instalación del cuerpo del acelerador (Página 1D-14)".
- 2) Quite el aislador (1) y el inyector de combustible (2).



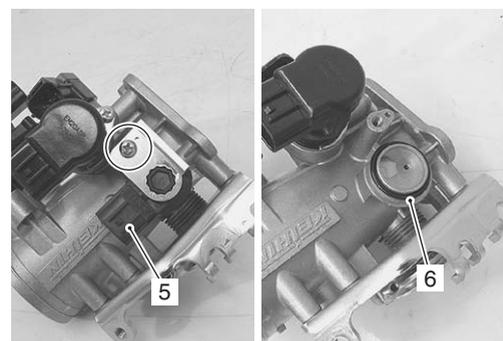
I705H1140208-01

- 3) Quite el tubo de admisión (3) y la junta tórica (4).



I705H1140209-02

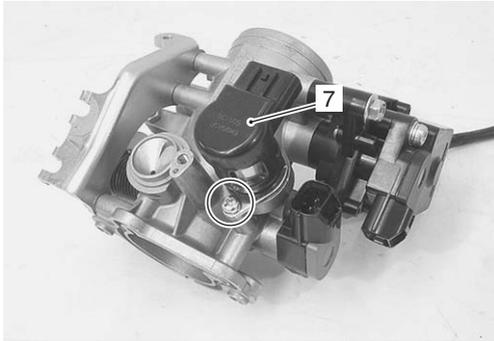
- 4) Quite el sensor IAP (5) y la junta tórica (6).



I705H1140210-01

## 1D-15 Mecánica del motor:

5) Retire la válvula ISC (7).

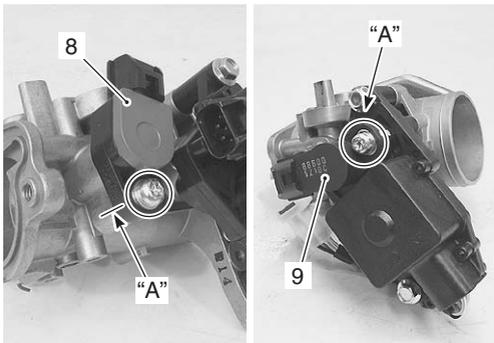


I705H1140211-01

6) Quite el sensor TP (8) y el sensor STV (9).

### NOTA

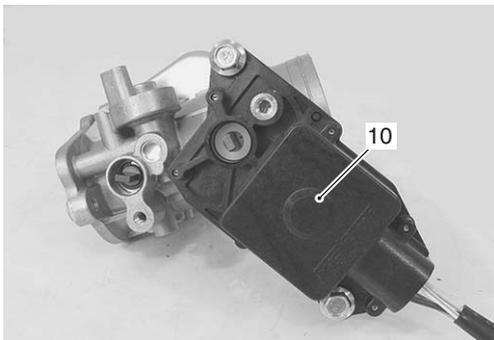
Antes de desmontar, marque la posición original de cada sensor con pintura o marque una "A" para reinstalar con precisión.



I705H1140212-02

### ⚠ PRECAUCIÓN

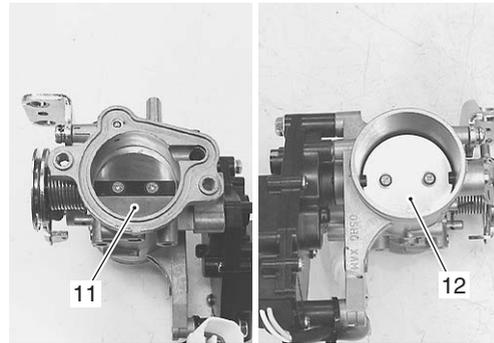
No quite nunca el STVA (10) del cuerpo del acelerador.



I705H1140213-01

### ⚠ PRECAUCIÓN

No quite nunca la mariposa de gases (11) ni la mariposa de gases secundaria (12).



I705H1140216-01

### Montaje

Monte el cuerpo del acelerador en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Con la válvula STV completamente abierta, instale el sensor STP (1).

### ⚠ PRECAUCIÓN

Aplique una fina película de aceite de motor a la junta tórica.

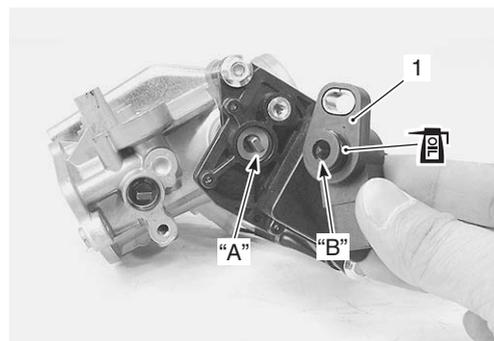
### NOTA

- Alinee el extremo del eje de la mariposa de gases secundaria "A" con la ranura "B" del sensor STP.
- Aplique grasa en el extremo del eje de la mariposa de gases secundaria "A".

🔧: Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)

### NOTA

Cerciórese de que la válvula STP se abra y cierre suavemente. Si es necesario ajustar el sensor STP, consulte "Ajuste del sensor STP en la Sección 1C (Página 1C-5)".



I705H1140214-02

- Con la mariposa de gases completamente cerrada, instale el sensor TP (2).

### ⚠ PRECAUCIÓN

Aplique una fina película de aceite de motor a la junta tórica.

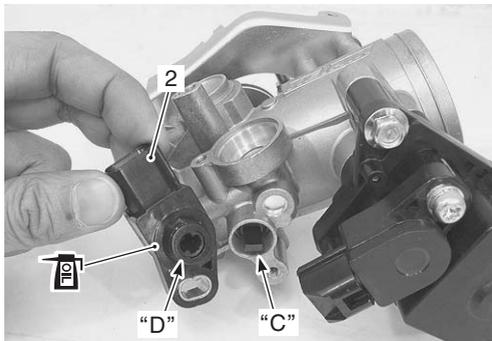
### NOTA

- Alinee el extremo del eje del acelerador "C" con la ranura "D" del sensor TP.
- Aplique grasa en el extremo del eje de la mariposa de gases secundaria "C".

 **Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)**

### NOTA

Cerciórese de que la válvula TP se abra y cierre suavemente. Si es necesario ajustar el sensor TP, consulte "Ajuste del sensor TP en la Sección 1C (Página 1C-2)".



I705H1140215-01

- Instale la válvula ISC. Consulte "Desmontaje e instalación de la válvula ISC en la Sección 1C (Página 1C-6)".
- Aplique una capa fina de aceite del motor a la junta tórica (3) y a la junta elástica (4) nuevas.

### ⚠ PRECAUCIÓN

Sustituya la junta tórica y la junta elástica por unas nuevas.

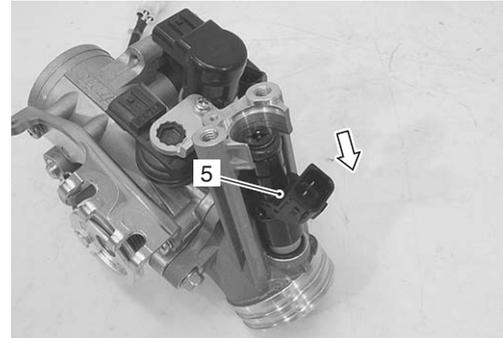


I705H1140217-01

- Instale el inyector de combustible (5) empujándolo recto hacia el cuerpo del acelerador.

### ⚠ PRECAUCIÓN

Nunca gire el inyector de combustible mientras lo esté instalando.



I705H1140218-01

### Inspección y limpieza del cuerpo del acelerador

P705H11406075

Consulte "Desmontaje y montaje del cuerpo del acelerador (Página 1D-14)".

### Limpieza

### ⚠ ADVERTENCIA

Algunos productos químicos de limpieza de carburadores, especialmente los del tipo de baño por inmersión, son muy corrosivos y han de manejarse con mucho cuidado. Siga siempre las instrucciones del fabricante del producto relacionadas con su uso, manipulación y almacenamiento correctos.

- Limpie los conductos con un limpiador de carburadores del tipo pulverizador y séquelos soplando aire comprimido.

### ⚠ PRECAUCIÓN

No use alambre para limpiar los conductos. El alambre puede dañarlos. Si los componentes no pueden limpiarse con un limpiador tipo pulverizador, puede ser necesario utilizar una solución limpiadora de baño por inmersión y dejarla que penetre. Siga siempre las instrucciones del fabricante del producto químico relacionadas con el uso y la limpieza correctos de los componentes del cuerpo del acelerador. No aplique productos químicos de limpieza de carburadores a los materiales de plástico o goma.

## 1D-17 Mecánica del motor:

### Inspección

Revise los siguientes elementos por si tienen defectos o están atascados.

- Ejes de mariposa de gases
- Mariposa de gases
- Mariposa de gases secundaria

Reemplace el cuerpo del acelerador si es necesario.

### Inspección de la válvula ISC

Inspeccione la válvula ISC por si tiene acumulaciones de carbonilla.

Limpie o reemplace la válvula ISC si es necesario.



I705H1140239-01

### Desmontaje del lado superior del motor

P705H11406004

No es necesario tener que retirar el conjunto del motor del bastidor para hacer trabajos de mantenimiento en la parte superior del motor.

#### NOTA

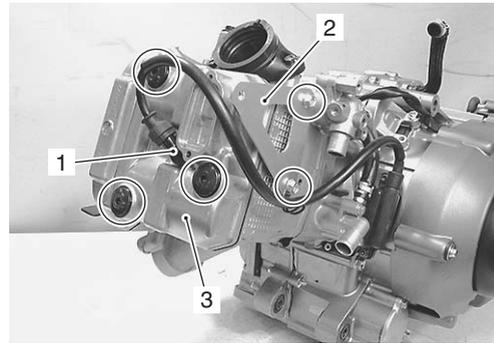
Antes de hacer trabajos de mantenimiento en la parte superior del motor estando éste en su lugar, retire la caja del filtro de aire, el cuerpo del acelerador, el depósito de combustible, el tubo de escape, el silenciador, etc. Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto del motor (Página 1D-7)".

#### ⚠ PRECAUCIÓN

Identifique la posición de cada pieza desmontada. Organice las piezas en sus respectivos grupos (p.e., admisión, escape) para que puedan volver a montarse en su posición original.

### Tapa de la culata

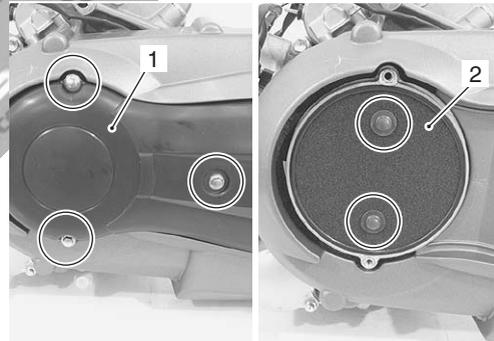
- 1) Desconecte la pipa de la bujía (1).
- 2) Retire el soporte (2).
- 3) Retire la tapa de la culata (3).



I705H1140134-02

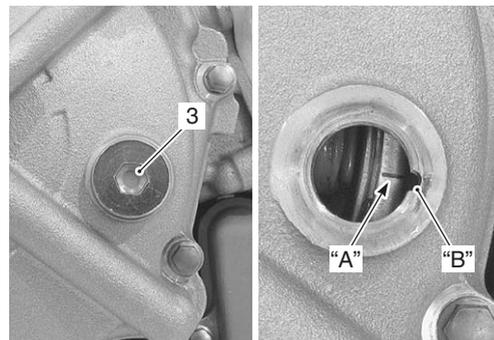
### Árbol de levas

- 1) Quite la bujía. Consulte "Extracción e instalación de la bujía en la Sección 0B (Página 0B-3)".
- 2) Quite la cubierta del ventilador de refrigeración (1) y el filtro del ventilador (2)..



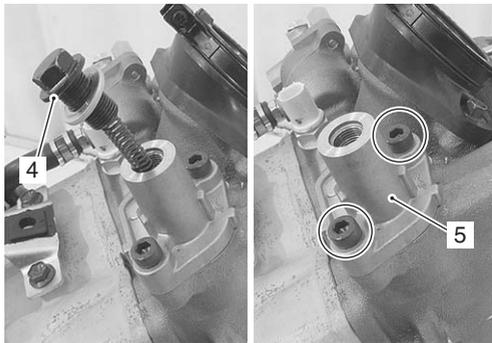
I705H1140004-01

- 3) Quite el tapón de la cubierta del generador (3) y ponga el pistón en el P.M.S de la carrera de compresión girando el cigüeñal hasta que la línea "A" del rotor del generador se alinee con la ranura "B" de la cubierta del generador.



I705H1140005-06

- 4) Después de quitar el tornillo del regulador de tensión de la cadena de distribución (4), la junta, la arandela y el muelle, retire el regulador de tensión de la caja de distribución (5) y la junta.

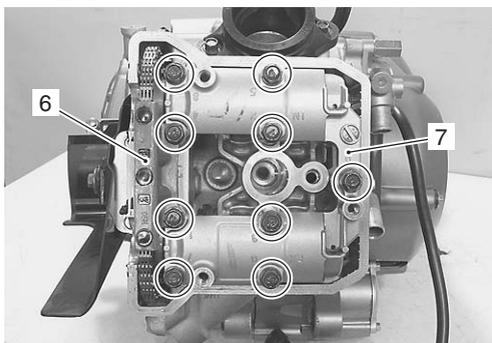


I705H1140006-01

- 5) Quite la guía de la cadena de distribución N.º 2 y el soporte del muñón del árbol de levas (7).

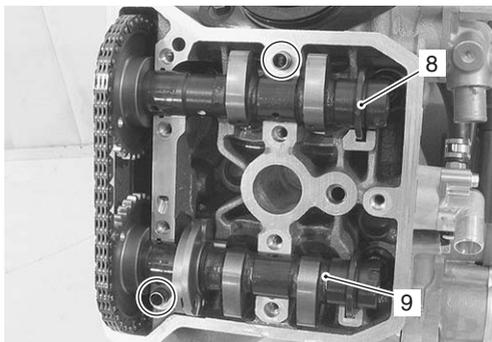
### ⚠ PRECAUCIÓN

**Asegúrese de aflojar los tornillos de los soportes de muñones de árbol de levas siguiendo una secuencia diagonal.**



I705H1140007-03

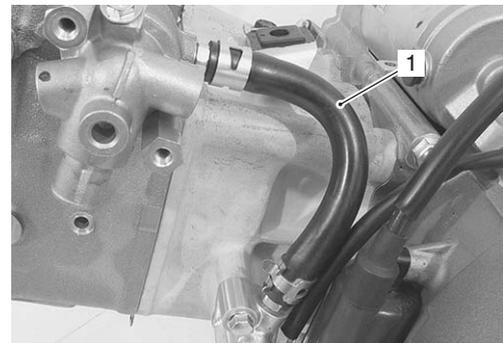
- 6) Quite los árboles de levas de admisión (8) y de escape (9).  
7) Retire las clavijas.



I705H1140008-01

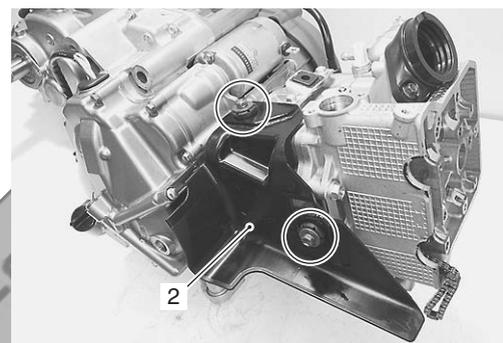
## Culata y cilindro

- 1) Extraiga el latiguillo de derivación de agua (1).



I705H1140009-01

- 2) Retire el protector térmico (2).

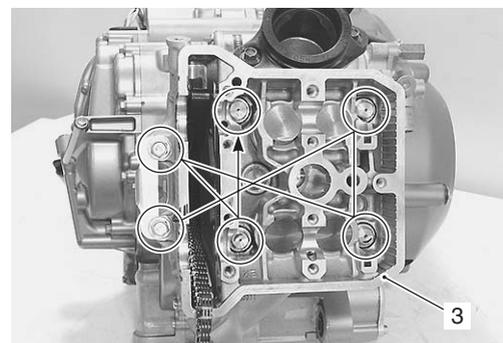


I705H1140010-02

- 3) Retire la culata (3).

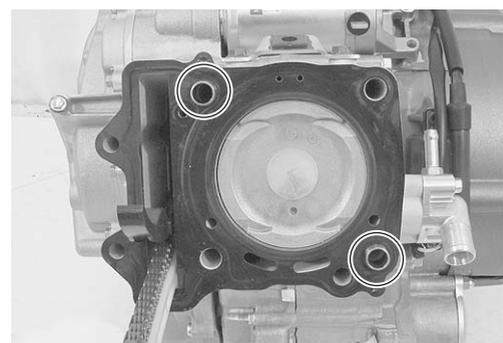
### NOTA

**Asegúrese de aflojar uniformemente y en diagonal los tornillos de la culata.**



I705H1140011-02

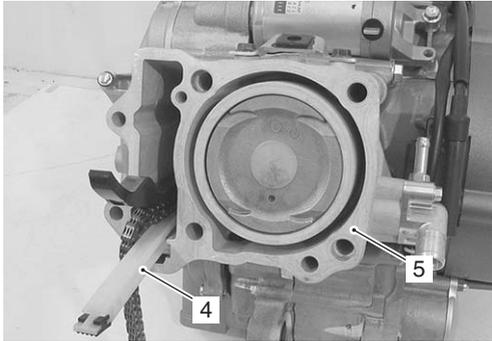
- 4) Quite las clavijas y la junta.



I705H1140012-01

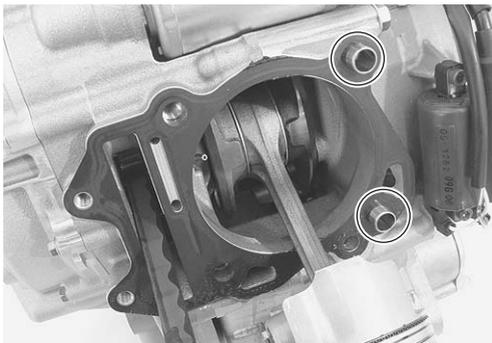
## 1D-19 Mecánica del motor:

- 5) Quite la guía N.º 1 de la cadena de distribución (4).
- 6) Retire el cilindro (5).



I705H1140013-02

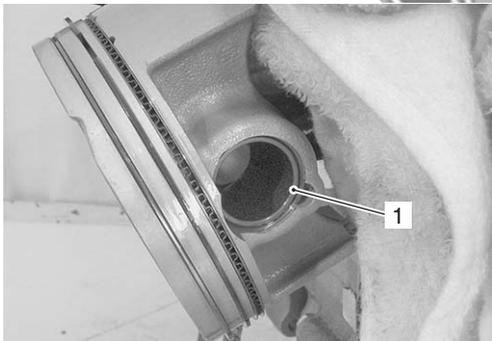
- 7) Quite las clavijas y la junta.



I705H1140014-01

### Pistón

- 1) Coloque un trapo limpio sobre la base del cilindro para que el circlip del pasador del pistón no caiga al interior del cárter.
- 2) Quite el circlip del bulón (1).



I705H1140015-01

- 3) Quite el bulón del pistón y el pistón.

### Montaje del lado superior del motor

P705H11406037

Monte el lado superior del motor en orden inverso al de desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

#### Pistón

- Antes de instalar el bulón del pistón, aplique aceite de molibdeno a su superficie.

**M/O: Aceite de molibdeno (Solución de aceite de molibdeno)**

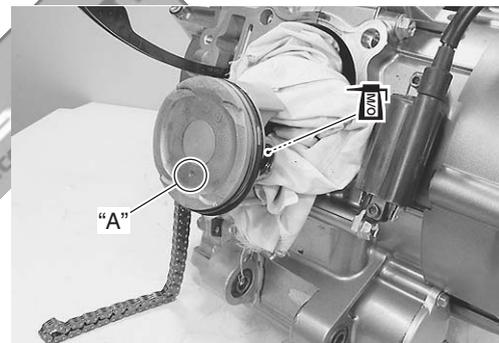
- Cuando instale el pistón, ponga la marca "A" de su cabeza hacia el lado de escape del cilindro.

#### NOTA

**Coloque un trapo limpio sobre la base del cilindro para que el circlip del pasador del pistón no caiga al interior del cárter.**

#### ⚠ PRECAUCIÓN

**Use circlips de bulón de pistón nuevos.**



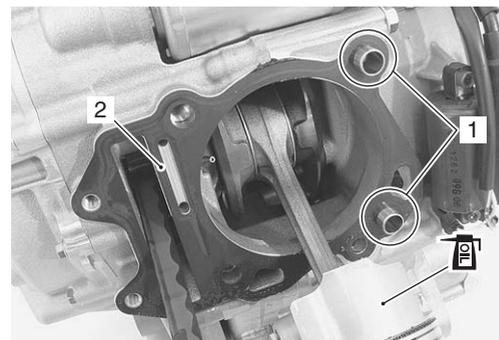
I705H1140135-03

#### Cilindro

- Instale las clavijas (1) y una junta nueva (2) en el cárter.
- Aplique una capa de aceite del motor a la pared del cilindro y a la superficie del pistón.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

**Sustituya la junta por una nueva.**



I705H1140016-02

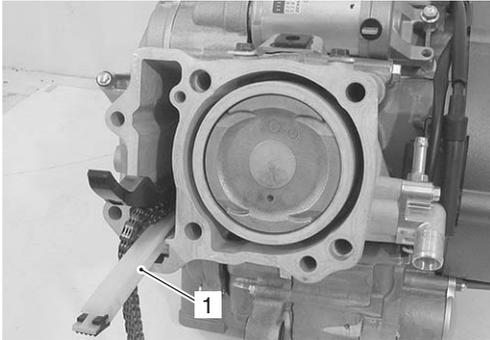
- Instale el cilindro.

**Guía de la cadena de distribución**

- Instale la guía N.º 1 de la cadena de distribución.

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Cuando instale la guía N.º 1 de la cadena de distribución, compruebe que ésta se encuentre bien acoplada con la corona del cigüeñal.**



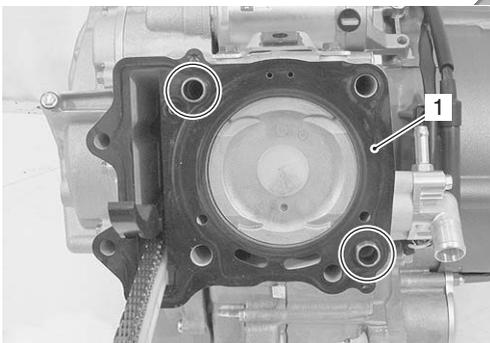
I705H1140017-01

**Culata de cilindro**

- Ponga las clavijas y una junta nueva (1) en el cilindro.

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Sustituya la junta por una nueva.**



I705H1140018-02

- Instale la culata.

**NOTA**

**Cuando monte la culata, mantenga la cadena de distribución tensa.**

**Tornillo de culata de cilindro**

Apriete los tornillos de culata "A" (L190) y "B" (L130) según los procedimientos siguientes:

- 1) Aplique aceite de motor a las roscas de los tornillos y a ambos lados de las arandelas.
- 2) Apriete los tornillos 1 y 2 diagonalmente y uniformemente al par especificado.

**Par de apriete**

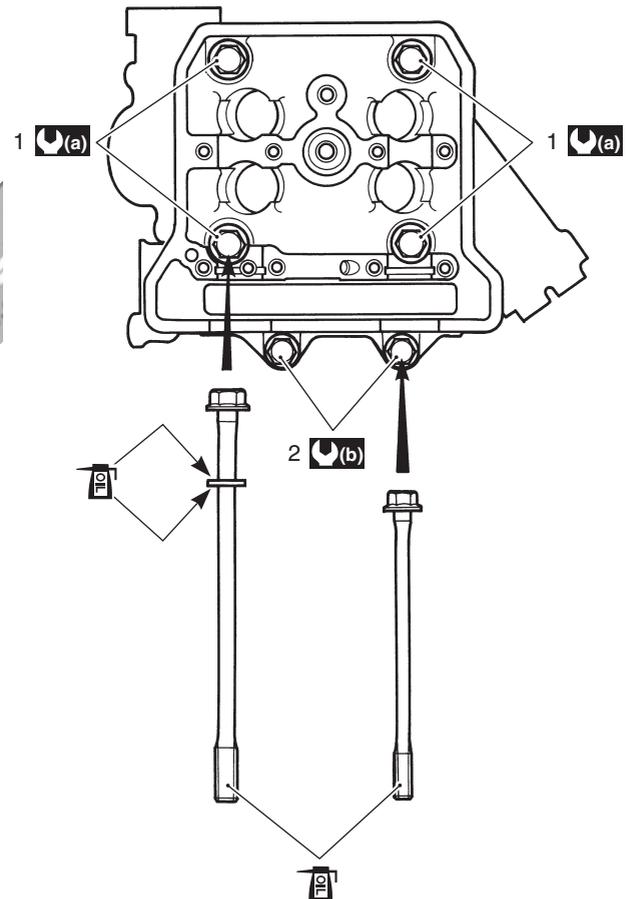
**Tornillo de culata (L190) (Inicial) (a): 25 N·m (2,5 kgf-m)**

**Tornillo de culata (L130) (b): 25 N·m (2,5 kgf-m)**

- 3) Apriete adicionalmente los tornillos "A" al par de torsión especificado.

**Par de apriete**

**Tornillo de culata (L190) (Final) (a): 42 N·m (4,2 kgf-m)**

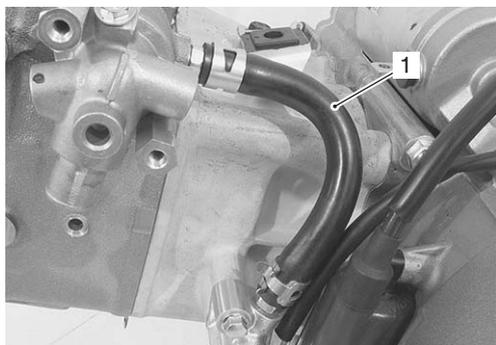


I705H1140138-03

## 1D-21 Mecánica del motor:

### Manguera de agua

- Instale la manguera del agua (1).



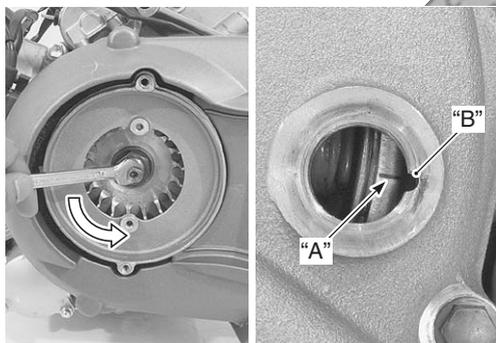
I705H1140019-01

### Árbol de levas

- Gire el árbol de levas para poner el pistón en el P.M.S. (Consulte "Inspección y ajuste de la holgura de válvulas en la Sección 0B (Página 0B-4)".)

#### ⚠ PRECAUCIÓN

- Mantenga tensa la cadena de distribución girando el cigüeñal, o la cadena quedará atrapada entre el cárter y el piñón conductor de la distribución.
- Para ajustar el reglaje de los árboles de levas correctamente, asegúrese de alinear la línea "A" con la ranura "B", manteniendo esta posición al montar los árboles de levas.

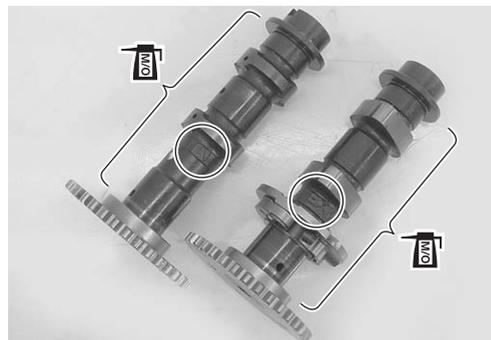


I705H1140020-07

- Ponga una ligera capa de aceite de molibdeno en los muñones, superficies de levas y soportes de muñones de árboles de levas.

**M/O: Aceite de molibdeno (Solución de aceite de molibdeno)**

- Los árboles de levas de escape y admisión se distinguen por las letras "EX" o "IN" que llevan marcadas.

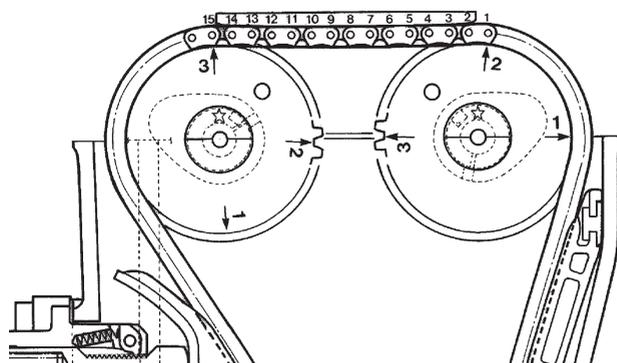


I705H1140021-02

- La rueda dentada del árbol de levas de escape tiene una flecha marcada "1". Gire el árbol de levas de escape para que la flecha se alinee con la superficie de la junta de la culata.
- Engrane la cadena de distribución con este piñón del árbol de levas de escape.
- La otra flecha marcada "2" deberá apuntar ahora hacia arriba. Empezando por el bulón situado directamente encima de la flecha marcada "2", cuente 15 bulones (desde el lado del árbol de levas de escape hacia el lado del árbol de levas de admisión).
- Engrane el bulón del rodillo 15 de la cadena de distribución con la flecha marcada "3" en la rueda dentada de admisión.

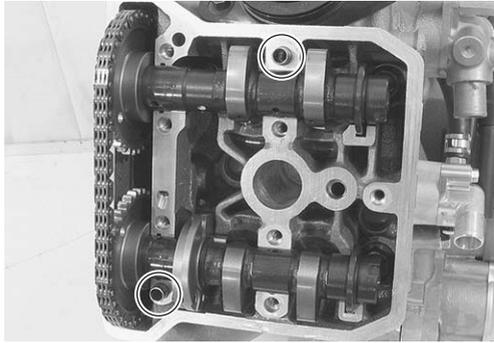
#### NOTA

La cadena de distribución está montada ahora sobre las tres ruedas dentadas. Tenga cuidado de no mover el cigüeñal hasta que el soporte del muñón del árbol de levas y el tensor de la cadena de distribución estén asegurados.



I705H1140139-02

- Monte las clavijas.

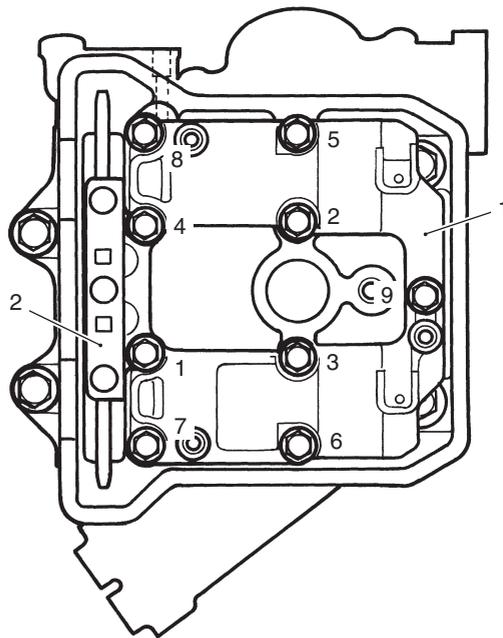


I705H1140022-02

- Instale el soporte del muñón del árbol de levas y la guía de la cadena de distribución N.º 2 (2).
- Apriete los tornillos de los soportes de muñón del árbol de levas en orden numérico ascendente hasta el par especificado.

#### Par de apriete

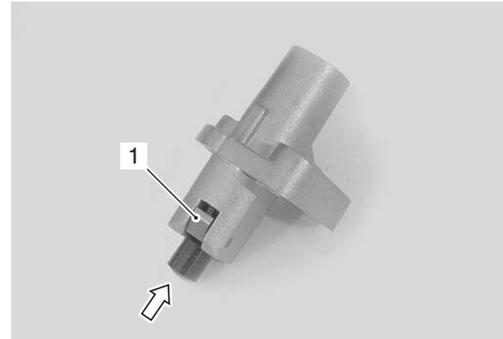
**Perno de soporte de muñón de árbol de levas: 10 N·m (1,0 kgf-m)**



I705H1140219-03

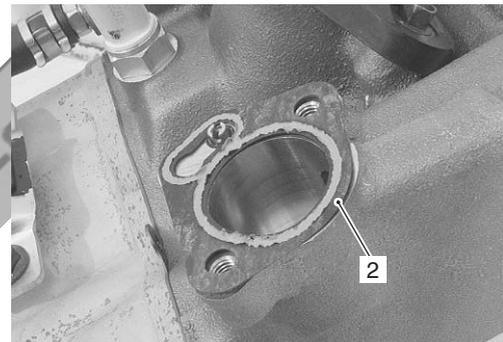
#### Regulador de tensión de cadena de distribución

- Con el perno del soporte del muelle y el muelle retirados del regulador de tensión de la cadena de distribución, desbloquee el mecanismo del trinquete (1) y empuje la varilla de empuje completamente hacia adentro.



I705H1140026-01

- Coloque una junta nueva (2) en la culata.



I705H1140027-01

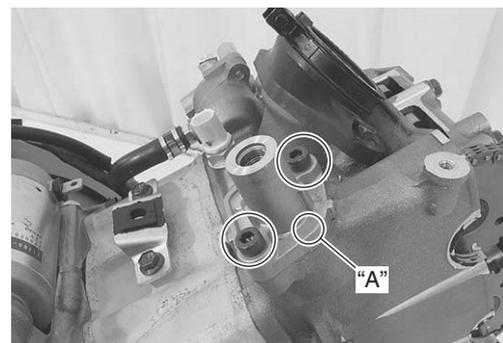
- Coloque el regulador de tensión de la cadena de distribución con la marca UP "A" hacia arriba.
- Apriete los tornillos del tensor de la cadena de distribución al par especificado.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

**Sustituya la junta por una nueva.**

#### Par de apriete

**Tornillo del regulador de tensión de la cadena de distribución: 10 N·m (1,0 kgf-m)**



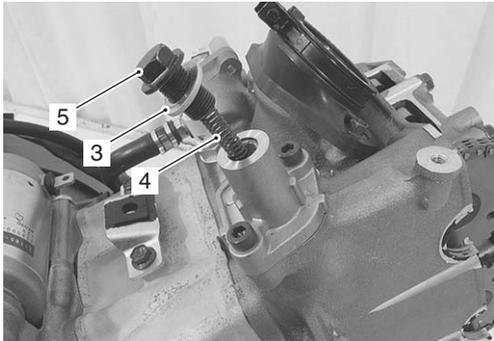
I705H1140028-04

## 1D-23 Mecánica del motor:

- Instale la arandela (3), el muelle (4) y el tornillo del soporte del muelle (5).

### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Sustituya la arandela por una nueva.**



I705H1140029-01

- Apriete el tornillo del soporte del muelle al par especificado.

### **Par de apriete**

**Tornillo de soporte de muelle: 23 N·m (2,3 kgf·m)**

### **⚠ PRECAUCIÓN**

- **Cuando se haya instalado el tensor de la cadena de distribución, compruebe la tensión de la cadena para determinar si el tensor funciona correctamente.**
  - **Gire el cigüeñal y compruebe que todas las piezas móviles funcionen correctamente.**
- Inspeccione el juego de las válvulas. Consulte "Inspección y ajuste de la holgura de válvulas en la Sección 0B (Página 0B-4)".

## Tapa de la culata

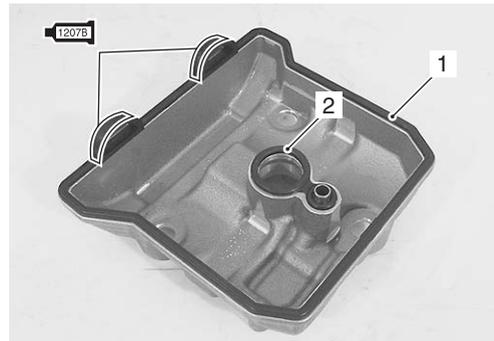
- Instale las juntas (1) y (2) en la tapa de la culata.

### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Sustituya las juntas por otras nuevas.**

- Aplique adhesivo a la tapa del extremo del árbol de levas.

**1207B : Obturador 99000-31140 (SUZUKI Bond 1207B o equivalente)**

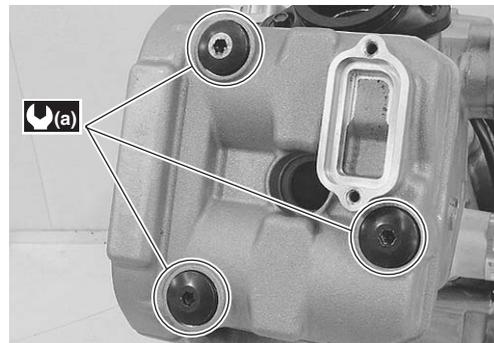


I705H1140030-02

- Cambie las juntas por otras nuevas y aplique aceite de motor a ambos lados de las mismas.
- Apriete los tornillos con el par especificado.

### **Par de apriete**

**Tornillo de la tapa de la culata (a): 14 N·m (1,4 kgf·m)**



I705H1140031-02

- Instale la bujía.

### **Par de apriete**

**Bujía: 11 N·m (1,1 kgf·m)**

## Inspección del árbol de levas

P705H11406046

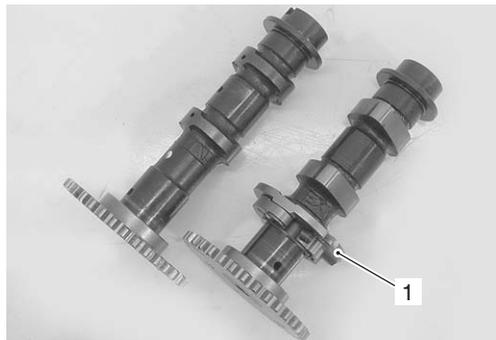
Consulte "Desmontaje del lado superior del motor (Página 1D-17)".

Consulte "Montaje del lado superior del motor (Página 1D-19)".

### Identificación del árbol de levas

El árbol de levas de escape tiene marcadas las letras "EX" y es de descompresión automática. (1).

El árbol de levas de admisión tiene marcadas las letras "IN".



I705H1140037-01

### Desgaste de levas

Compruebe si el árbol de levas está dañado o desgastado.

Mida la altura de la leva "a" con un micrómetro.

Sustituya un árbol de levas si el desgaste de sus levas sobrepasa el límite de funcionamiento.

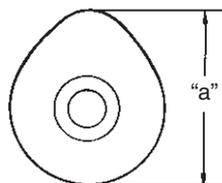
### Herramienta especial

**TOOL (A): 09900-20202 (Micrómetro (1/100 mm, 25 - 50 mm))**

### Altura de levas "a"

Límite de funcionamiento: (AD.) 36,31 mm

Límite de funcionamiento: (ES.) 35,64 mm



I649G1140199-01

## Descentramiento del árbol de levas

Mida el descentrado utilizando el comparador de cuadrante. Sustituya el árbol de levas si el descentramiento sobrepasa el límite.

### Herramienta especial

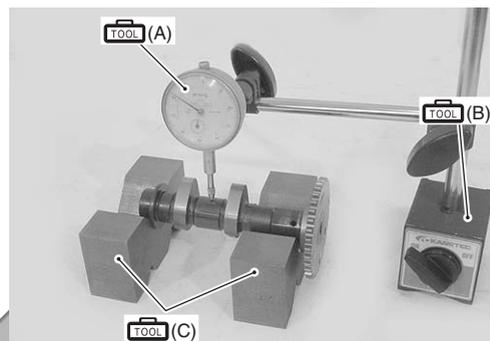
**TOOL (A): 09900-20606 (Comparador de cuadrante (1/100 mm))**

**TOOL (B): 09900-20701 (Soporte magnético)**

**TOOL (C): 09900-21303 (Bloque en V (75 mm))**

### Descentrado del árbol de levas (AD. & ES.)

Límite de funcionamiento: 0,10 mm



I705H1140038-03

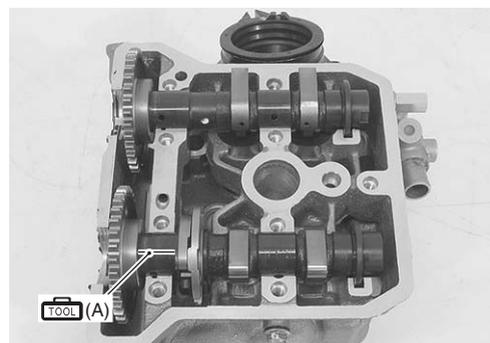
### Desgaste de muñón de árbol de levas

Inspeccione el desgaste de muñones del árbol de levas según los procedimientos siguientes:

- 1) Determine si cada muñón está desgastado o no por debajo del límite midiendo la holgura para el aceite con el árbol de levas instalado.
- 2) Utilice la galga de plástico para leer la holgura en la parte más ancha según la siguiente especificación.

### Herramienta especial

**TOOL (A): 09900-22301 (Galga plástica (0,025 - 0,076 mm))**



I705H1140039-02

## 1D-25 Mecánica del motor:

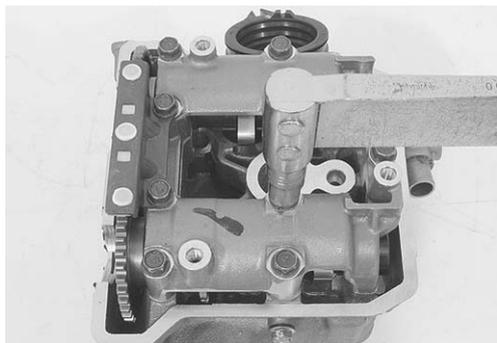
- 3) Instale los soportes de los muñones del árbol de levas. Consulte "Montaje del lado superior del motor (Página 1D-19)".

### NOTA

**No gire el árbol de levas con la galga plástica colocada.**

**Par de apriete**

**Perno de soporte de muñón de árbol de levas:  
10 N·m (1,0 kgf·m)**

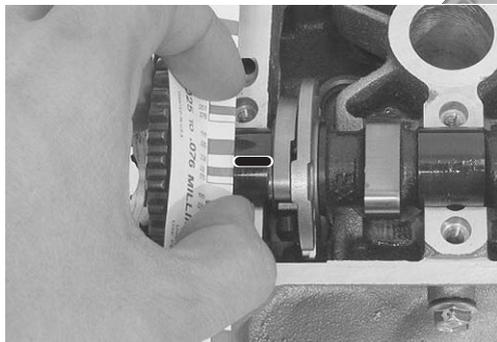


I705H1140040-01

- 4) Quite el soporte de muñón de árbol de levas y mida la anchura de la galga plástica comprimida con la escala plegable. Esta medición deberá realizarse en la parte más ancha de la galga de plástico comprimida.

**Juego de lubricación del muñón del árbol de levas (AD. & ES.)**

**Límite de funcionamiento: 0,15 mm**



I705H1140041-02

- 5) Si la holgura para el aceite del muñón del árbol de levas sobrepasa el límite, mida el diámetro interior del soporte del muñón del árbol de levas y el diámetro exterior de ese muñón. Sustituya el árbol de levas o la culata dependiendo de cuál de los dos sobrepase la especificación.

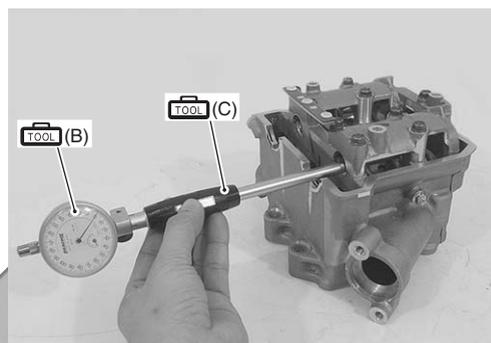
**Herramienta especial**

**TOOL (B): 09900-20602 (Comparador de cuadrante (1/1000 mm, 1 mm))**

**TOOL (C): 09900-22403 (Calibrador de diámetros pequeños (18 – 35 mm))**

**Diámetro interior de soporte de muñón del árbol de levas (AD. & ES.)**

**Nominal: 22,012 – 22,025 mm**



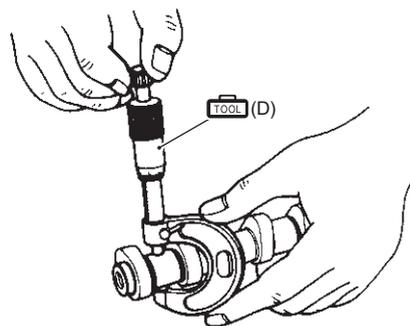
I705H1140042-04

**Herramienta especial**

**TOOL (D): 09900-20205 (Micrómetro (0 – 25 mm))**

**Diámetro exterior de muñón de árbol de levas (AD. & ES.)**

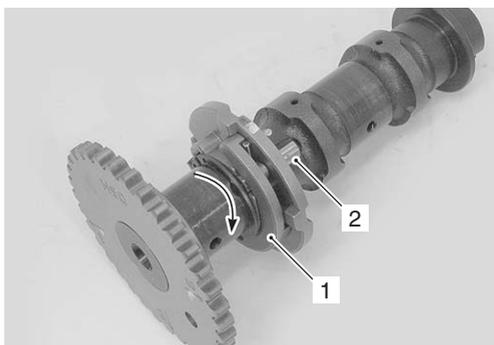
**Nominal: 21,972 – 21,993 mm**



I705H1140243-01

**Descompresión automática**

Compruebe que la leva de descompresión (1) se mueva suavemente y que la clavija (2) gire junta. Si se encuentra cualquier anomalía repare o sustituya el árbol de levas.



I705H1140043-01

**Distorsión de culata de cilindro**

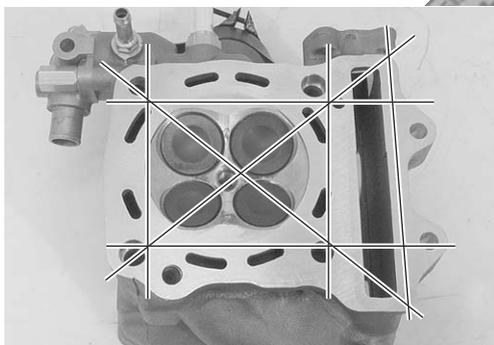
- 1) Descarbone las cámaras de combustión.
- 2) Compruebe la superficie de la junta de culata por si está deformada. Utilice una regla y una galga de espesores. Tome las indicaciones del juego en varios lugares. Si el juego sobrepasa el límite de funcionamiento, sustituya la culata.

**Herramienta especial**

 : 09900-20803 (Galga de espesores)

**Distorsión de culata de cilindros**

**Límite de funcionamiento: 0,05 mm**



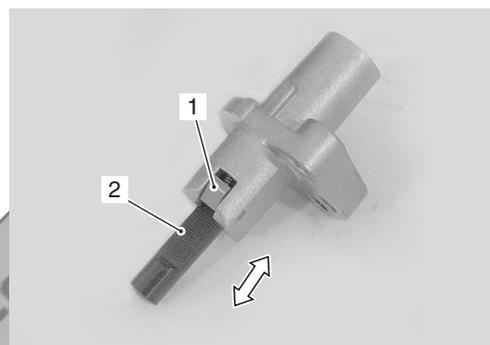
I705H1140056-02

**Inspección del regulador de tensión de cadena de distribución**

P705H11406047

El regulador de tensión de la cadena de distribución mantiene automáticamente la tensión apropiada de la cadena.

- 1) Retire el regulador de tensión de la cadena de distribución. Consulte "Desmontaje del lado superior del motor (Página 1D-17)".
- 2) Desbloquee el mecanismo de trinquete (1) y mueva la varilla de empuje (2) hacia su lugar de instalación para ver si se desliza suavemente. Si no se desliza suavemente o el mecanismo de trinquete está desgastado o dañado, reemplace el regulador de tensión de la cadena de distribución por otro nuevo.



I705H1140044-01

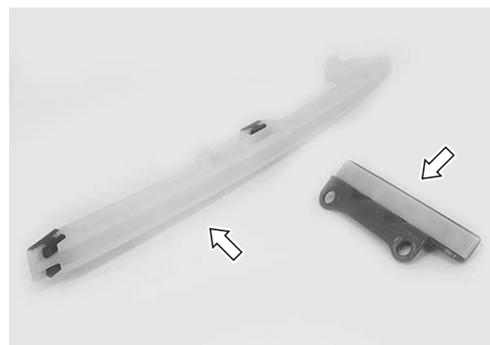
- 3) Monte el regulador de tensión de la cadena de distribución. Consulte "Montaje del lado superior del motor (Página 1D-19)".

**Inspección de la guía de la cadena de distribución**

P705H11406049

Inspeccione la guía de la cadena de distribución según los procedimientos siguientes:

- 1) Retire las guías de la cadena de distribución. Consulte "Montaje del lado superior del motor (Página 1D-19)".
- 2) Revise la superficie de contacto de la guía de la cadena de distribución. Si está desgastada o dañada sustitúyala por otra nueva.



I705H1140046-01

- 3) Monte las guías de la cadena de distribución. Consulte "Montaje del lado superior del motor (Página 1D-19)".

## 1D-27 Mecánica del motor:

### Desmontaje y montaje de la culata

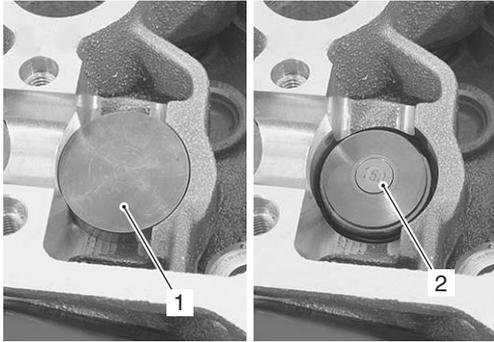
P705H11406013

#### Desmontaje

##### **⚠ PRECAUCIÓN**

Identifique la posición de cada pieza desmontada.

- 1) Quite el taqué (1) y la cuña (2) con los dedos o con una llave magnética.



I705H1140236-01

##### **⚠ PRECAUCIÓN**

Identifique la posición de cada pieza desmontada.

- 2) Instale el protector (3) entre el muelle de válvula y la culata de cilindro.
- 3) Utilizando las herramientas especiales, comprima el muelle de la válvula y retire las dos mitades de la clavija del vástago de válvula.

#### Herramienta especial

**TOOL (A): 09916-14510 (Compresor de muelles de válvula)**

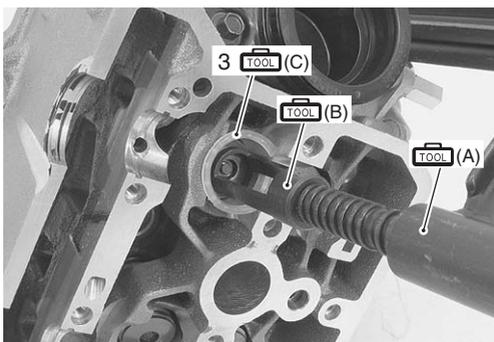
**TOOL (B): 09916-14530 (Accesorio de compresor de muelles de válvula)**

**TOOL (C): 09919-28610 (Protector de manguito)**

**TOOL : 09916-84511 (Pinzas)**

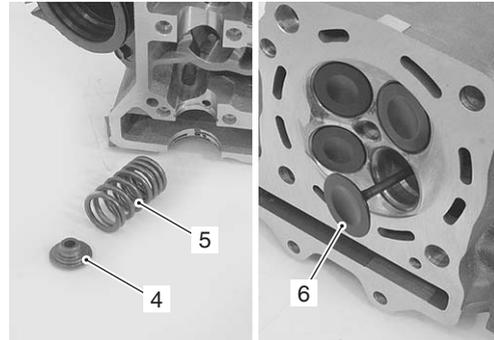
##### **⚠ PRECAUCIÓN**

Para impedir dañar la superficie de deslizamiento del taqué con la herramienta especial, utilice el protector.



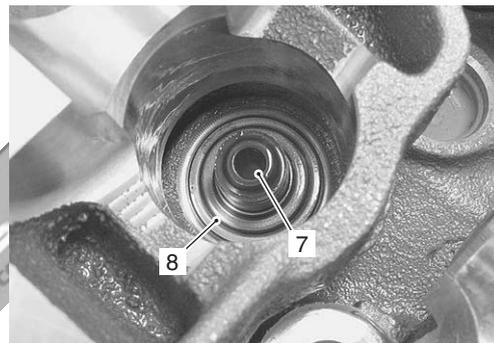
I705H1140048-04

- 4) Quite el retenedor del resorte de la válvula (4) y el resorte de la válvula (5).
- 5) Extraiga la válvula (6) desde el lado de la cámara de combustión.



I705H1140049-01

- 6) Quite el retén de aceite (7) y el asiento del muelle (8).

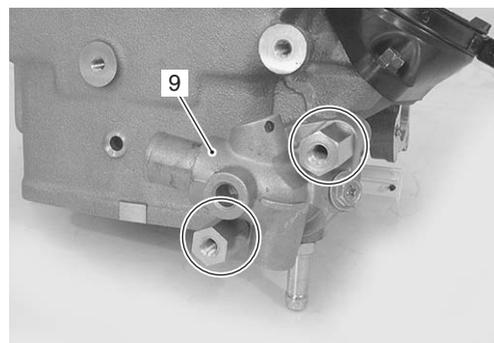


I705H1140050-02

##### **⚠ PRECAUCIÓN**

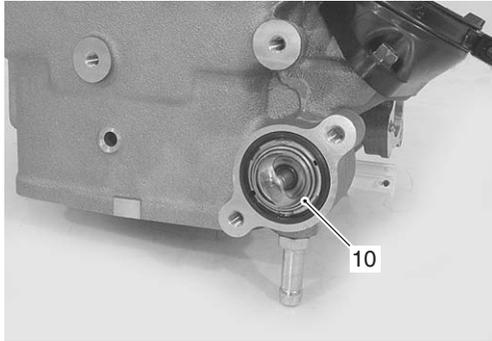
**No reutilice los retenes de aceite extraídos.**

- 7) Quite las otras válvulas de la misma manera descrita previamente.
- 8) Extraiga la carcasa del termostato (9).



I705H1140051-02

9) Retire el termostato (10).

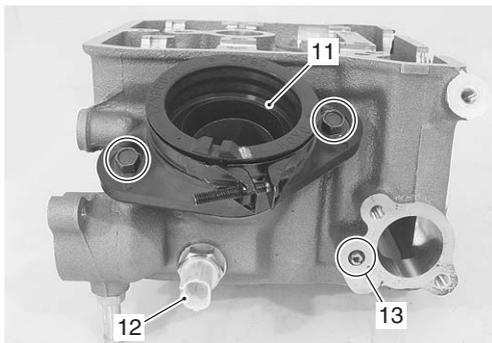


I705H1140053-01

10) Retire el tubo de admisión (11).

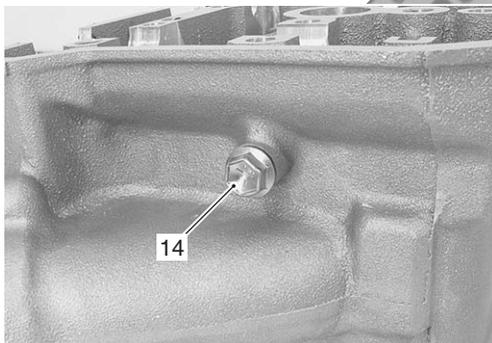
11) Desconecte el sensor ECT (12).

12) Quite el surtidor de aceite (para el regulador de tensión de la cadena de distribución) (13).



I705H1140054-01

13) Retire el tapón del conducto de aceite (culata de cilindro) (14).

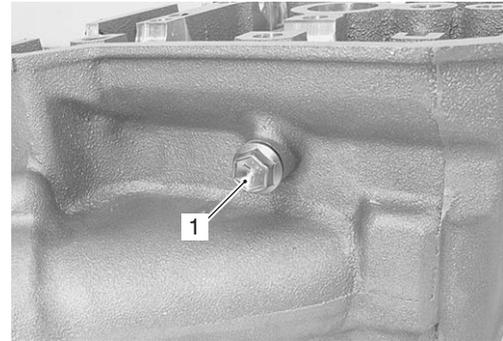


I705H1140055-01

## Montaje

Haga el montaje en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Apriete el tapón de la galería de aceite (culata de cilindro) (1) al par especificado.



I705H1140141-01

### Par de apriete

Tapones de galería de aceite (culata): 10 N·m (1,0 kgf-m)

### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Sustituya la junta por una nueva.**

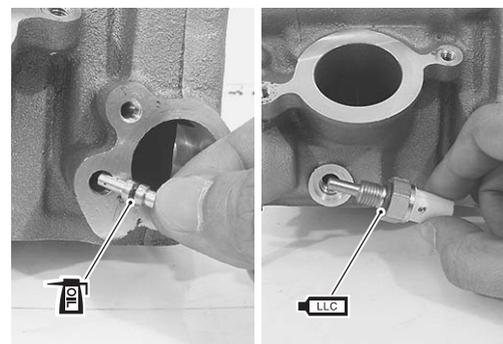
- Aplique aceite del motor a la junta tórica e instale el surtidor de aceite.
- Aplique refrigerante de motor a la junta tórica e instale el sensor ECT.

### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Reemplace cada junta tórica por una nueva.**

### Par de apriete

Sensor ECT: 12 N·m (1,2 kgf-m)



I705H1140220-01

- Asegúrese de que la parte "A" quede hacia abajo.
- Aplique grasa a la junta tórica y obturador de roscas a los tornillos del tubo de admisión.

**⚠** : Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)

**⚠** : Cemento obturador 99000-32050 (THREAD LOCK CEMENT 1342 o equivalente)

**1D-29 Mecánica del motor:**

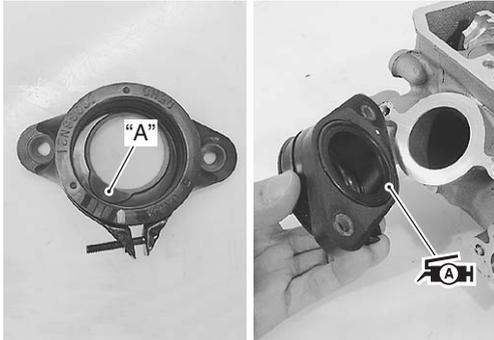
- Apriete los tornillos del tubo de admisión al par especificado.

**⚠ PRECAUCIÓN**

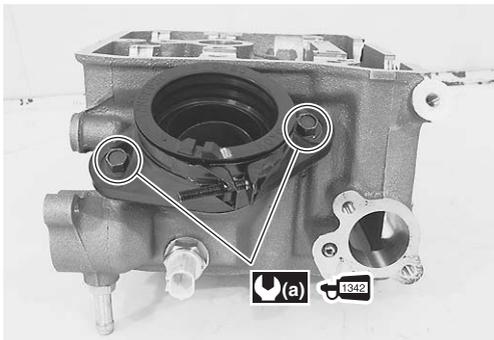
**Reemplace la junta tórica por una nueva.**

**Par de apriete**

**Tornillo del tubo de admisión (a): 10 N·m (1,0 kgf·m)**



I705H1140221-02



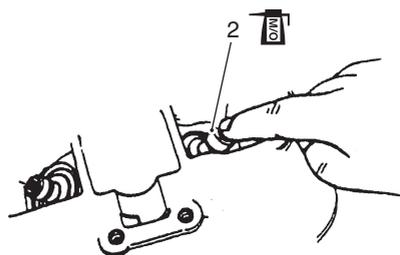
I705H1140222-01

- Instale el termostato. Consulte “Extracción e instalación del termostato en la Sección 1F (Página 1F-12)”.
- Monte el asiento del muelle de la válvula.
- Aplique SOLUCIÓN DE ACEITE DE MOLIBDENO al retén de aceite (2) y colóquelo a presión en su posición.

**M/O: Aceite de molibdeno (Solución de aceite de molibdeno)**

**⚠ PRECAUCIÓN**

**No reutilice los retenes de aceite extraídos.**



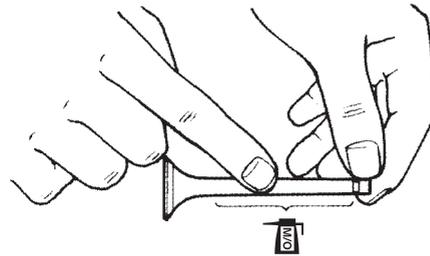
I705H1140223-01

- Inserte la válvula, con su vástago recubierto de SOLUCIÓN DE ACEITE DE MOLIBDENO a lo largo y alrededor de toda su longitud y sin ninguna discontinuidad.

**⚠ PRECAUCIÓN**

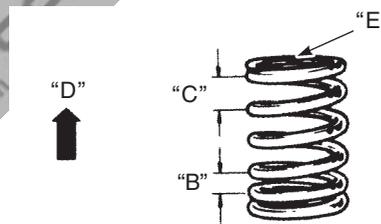
**Al insertar la válvula, tenga cuidado de no dañar el labio del sello de aceite.**

**M/O: Aceite de molibdeno (Solución de aceite de molibdeno)**



I705H1140165-01

- Monte los muelles de las válvulas con la zona de menor paso “B” mirando hacia la culata.



I705H1140166-02

“C”: Zona de mayor paso	“E”: Pintura
“D”: HACIA ARRIBA	

- Ponga el retén de muelle de válvula (3) y, utilizando las herramientas especiales, presione el muelle, encaje las dos mitades de la clavija en el extremo del vástago, y suelte el elevador para permitir que las dos mitades de la clavija se ajusten entre el retén y el vástago.

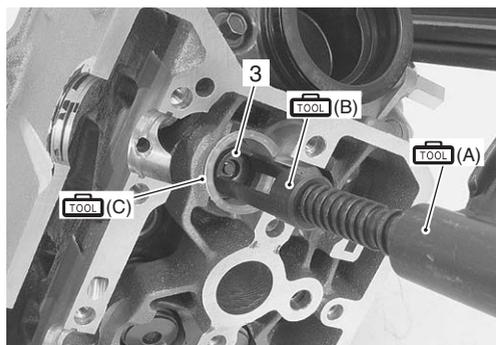
#### Herramienta especial

**TOOL (A): 09916-14510 (Compresor de muelles de válvula)**

**TOOL (B): 09916-14530 (Accesorio de compresor de muelles de válvula)**

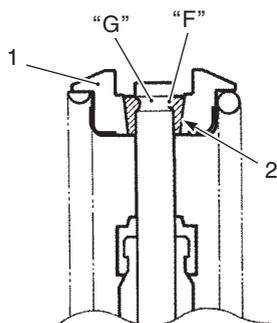
**TOOL (C): 09919-28610 (Protector de manguito)**

**TOOL : 09916-84511 (Pinzas)**



I705H1140167-03

- Asegúrese de que el labio redondeado "F" de la media luna encaja cómodamente en la ranura "G" del extremo del vástago.



I705H1140168-02

1. Retenedor de muelle de válvula

2. Clavija

- Quite las otras válvulas y los muelles de la misma manera descrita anteriormente.

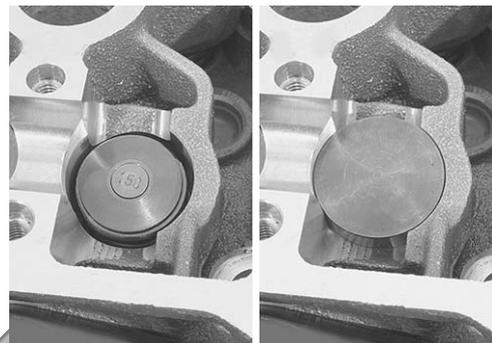
#### ⚠ PRECAUCIÓN

- Vuelva a montar cada muelle y cada válvula en su posición original.
- Tenga cuidado para no dañar la válvula ni su vástago al manejarla.

- Monte las láminas de taqués y los taqués en sus posiciones originales.

#### NOTA

- Aplique aceite del motor al extremo del vástago, la lámina y el taqué antes de colocarlos.
- Cuando asiente las cuñas de los taqués, asegúrese de que la cifra impresa en la superficie quede encarada hacia el taqué.



I705H1140047-02

#### Inspección de piezas relacionadas con la culata

P705H11406014

#### Descentramiento de vástago de válvula

Sujete la válvula utilizando bloques en V, como se muestra, y compruebe su descentramiento con un comparador de cuadrante. Si el descentramiento sobrepasa el límite de funcionamiento, sustituya la válvula.

#### Herramienta especial

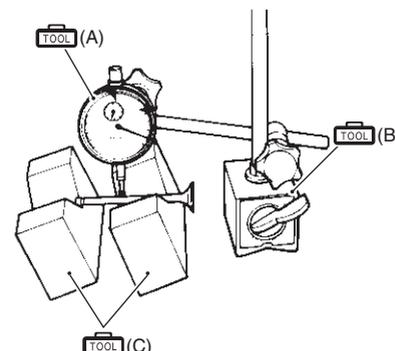
**TOOL (A): 09900-20606 (Comparador de cuadrante (1/100 mm))**

**TOOL (B): 09900-20701 (Soporte magnético)**

**TOOL (C): 09900-21304 (Bloque en V (100 mm))**

#### Descentramiento de vástago de válvula

Límite de funcionamiento: 0,05 mm



I649G1140231-02

**1D-31 Mecánica del motor:****Descentramiento radial de cabeza de válvula**

Sitúe el comparador de cuadrante perpendicular a la cara de la cabeza de la válvula y mida el descentramiento radial de la cabeza de la válvula. Si mide más que el límite de funcionamiento, sustituya la válvula.

**Herramienta especial**

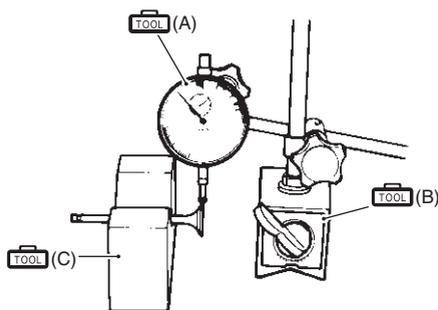
**TOOL (A): 09900-20606 (Comparador de cuadrante (1/100 mm))**

**TOOL (B): 09900-20701 (Soporte magnético)**

**TOOL (C): 09900-21304 (Bloque en V (100 mm))**

**Descentramiento radial de cabeza de válvula**

**Límite de funcionamiento: 0,03 mm**



I649G1140232-02

**Desgaste de las caras de las válvulas**

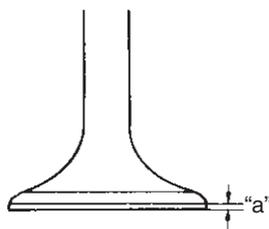
Inspeccione visualmente si existe desgaste en cada cara de válvula. Sustituya las válvulas que tengan un desgaste anormal en sus caras. El espesor de la cara de la válvula disminuye con el desgaste de la misma. Mida la cara de la válvula "a". Si no se cumplen las especificaciones, sustituya la válvula por otra nueva.

**Herramienta especial**

**TOOL : 09900-20102 (Calibre de nonio)**

**Grosor de caras de válvulas "a"**

**Límite de funcionamiento: 0,5 mm**



I649G1140233-01

**Desviación de vástago de válvula**

Levante la válvula unos 10 mm "a" de su asiento. Mida la desviación del vástago de la válvula en dos direcciones, "X" e "Y", perpendiculares entre sí. Posicione el comparador de cuadrante como se muestra. Si la desviación sobrepasa el límite, decida si la válvula o la guía deben ser reemplazadas por otras nuevas.

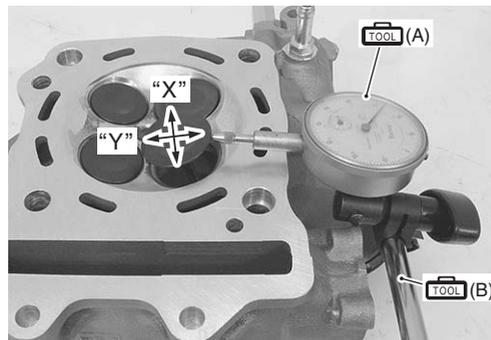
**Herramienta especial**

**TOOL (A): 09900-20606 (Comparador de cuadrante (1/100 mm))**

**TOOL (B): 09900-20701 (Soporte magnético)**

**Desviación de vástagos de válvulas (AD. & ES.)**

**Límite de funcionamiento: 0,35 mm**



I705H1140057-02

**Diámetro de vástago de válvula**

Mida el D.E. del vástago de válvula utilizando el micrómetro. Si no se cumple las especificaciones, sustituya la válvula por otra nueva. Si el D.E. del vástago de la válvula cumple la especificación, pero la desviación del vástago de la válvula no, sustituya la guía de la válvula. Después de sustituir la válvula o la guía de válvula vuelva a comprobar la desviación.

**Herramienta especial**

**TOOL (A): 09900-20205 (Micrómetro (0 - 25 mm))**

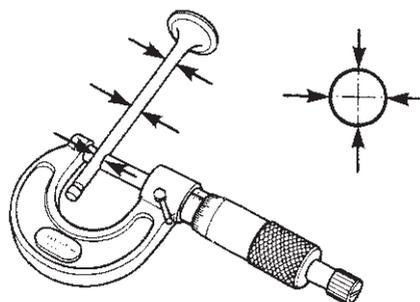
**D.E. de vástago de válvula**

**Nominal (AD.): 4,475 - 4,490 mm**

**Nominal (ES.): 4,455 - 4,470 mm**

**NOTA**

Si después de revisar estas partes hay que extraer las guías de las válvulas para su sustitución, siga los pasos indicados en la sustitución de guías de válvulas. Consulte "Sustitución de guía de válvula (Página 1D-33)".



I310G1140110-01

**Muelles de válvulas**

La fuerza del muelle helicoidal mantiene la válvula firmemente en su asiento. Si el muelle está debilitado se reducirá la potencia del motor y a menudo será la causa del ruido de golpeteo procedente del mecanismo de válvulas.

Compruebe que el muelle de válvula tenga una resistencia adecuada, midiendo su longitud sin carga y también la fuerza necesaria para comprimirlo. Si la longitud del muelle es inferior al límite de funcionamiento, o si la fuerza necesaria para comprimirlo no se encuentra dentro del margen especificado, reemplácelo.

**Herramienta especial**

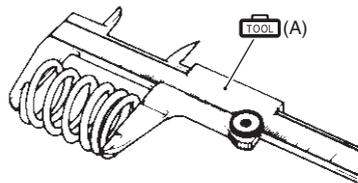
 (A): 09900-20102 (Calibre de nonio)

**Longitud del muelle de válvula sin carga (AD. & ES.)**

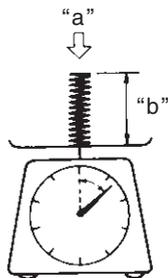
**Límite de funcionamiento: 38,6 mm**

**Tensión del resorte de válvula (AD. & ES.)**

**Nominal: 137,3 N (14,0 kgf) 33,35 mm**



I649G1140237-02



I649G1140238-02

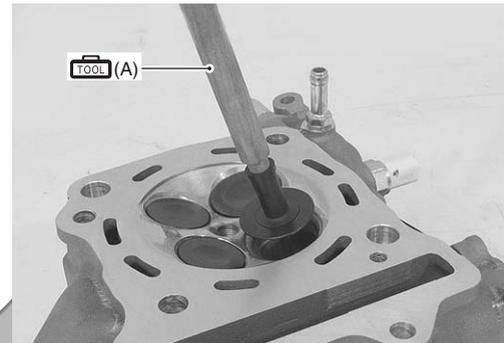
Tensión "a"	Longitud "b"
137,3 N (14,0 kgf)	33,35 mm

**Anchura de asiento de válvula**

- 1) Compruebe visualmente la anchura de los asientos de las válvulas en la cara de cada válvula. Si la cara de la válvula tiene un desgaste anormal sustituya la válvula.
- 2) Cubra el asiento de la válvula con minio (Azul de Prusia) y coloque la válvula en su lugar.
- 3) Gire la válvula presionando ligeramente.

**Herramienta especial**

 (A): 09916-10911 (Juego pulimentador de válvulas)

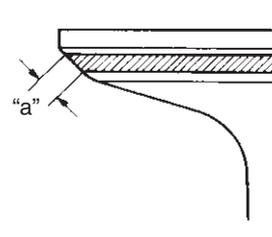


I705H1140058-01

- 4) Compruebe que la cara de la válvula se haya impregnado de minio (azul) de modo uniforme tanto alrededor como en el centro de la cara de la misma. Si la anchura del asiento "a" medida sobrepasa el valor nominal, o dicha anchura no es uniforme, corrija el asiento de la válvula utilizando la fresa de asientos. Consulte "Reparación de asientos de válvulas (Página 1D-34)".

**Anchura de asiento de válvula "a"**

**Nominal: 0,9 – 1,1 mm**



I649G1140246-01

## 1D-33 Mecánica del motor:

### Condición de obturación del asiento de válvula

- 1) Limpie y monte las piezas de la culata y las válvulas.
- 2) Llene los conductos de admisión y de escape con gasolina para comprobar si hay pérdidas. Si las hubiese, revise el asiento y la cara de la válvula por si hay rebabas u otras causas que eviten el sellado de la válvula. Consulte "Reparación de asientos de válvulas (Página 1D-34)".

#### **⚠ ADVERTENCIA**

**Tenga siempre mucho cuidado cuando manipule gasolina.**



I705H1140059-01

#### **NOTA**

Después de realizar el mantenimiento de los asientos de válvulas, asegúrese de revisar el reglaje de válvulas una vez haya sido montada la culata. Consulte "Inspección y ajuste de la holgura de válvulas en la Sección 0B (Página 0B-4)".

### Sustitución de guía de válvula

P705H11406051

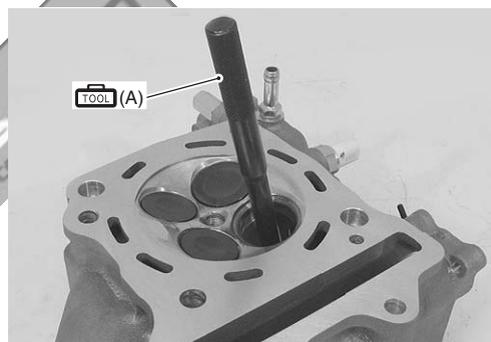
- 1) Retire la culata. Consulte "Desmontaje del lado superior del motor (Página 1D-17)".
- 2) Retire las válvulas. Consulte "Desmontaje y montaje de la culata (Página 1D-27)".
- 3) Utilizando el extractor de guías de válvulas, saque la guía de la válvula hacia el lado del árbol de levas de admisión o de escape.

#### **Herramienta especial**

**TOOL (A): 09916-43210 (Instalador/extractor de guías de válvula)**

#### **NOTA**

- Tire los subconjuntos de las guías de válvula desmontadas.
- Solamente están disponibles como piezas de recambio guías de válvulas sobredimensionadas. (N.º de pieza 11115-32C71)



I705H1140060-02

- 4) Rectifique los huecos de la guía de la válvula en la culata con un escariador y un mango.

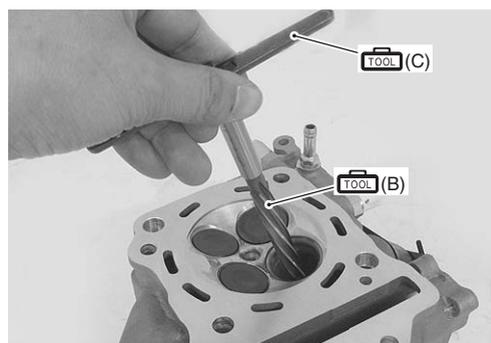
#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Cuando rectifique o extraiga el escariador del orificio de la guía de la válvula, gírelo siempre hacia la derecha.**

#### **Herramienta especial**

**TOOL (B): 09916-34561 (Escariador de guías de válvulas (11,3 mm))**

**TOOL (C): 09916-34542 (Mango de escariador)**



I705H1140061-03

- 5) Refrigere las nuevas guías de válvulas en un congelador durante una hora y caliente la culata a 100 – 150 °C con una placa de cocinar.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

**Para no deformar la culata, no utilice un quemador para calentar los agujeros de las guías de válvulas**

- 6) Ponga aceite de motor en cada guía de válvula (1) y orificio de guía de válvula.  
7) Meta la guía en su orificio utilizando el instalador de guía de válvulas.

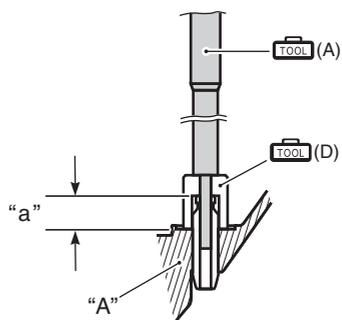
#### ⚠ PRECAUCIÓN

**Si no lubrica el orificio de la guía de la válvula antes de insertar la nueva guía en su lugar, puede dañar la guía o la culata.**

#### Herramienta especial

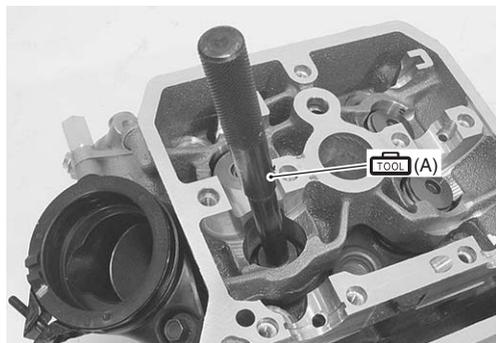
**🔧 (A): 09916-43210 (Instalador/extractor de guías de válvula)**

**🔧 (D): 09916-53330 (Accesorio)**



I705H1140023-04

"A": Culata de cilindros	"a": 13,3 mm
--------------------------	--------------



I705H1140062-02

- 8) Después de instalar las guías de las válvulas vuelva a rectificar los huecos de guía con el escurador. Asegúrese de limpiar y lubricar las guías después de escuriarlas.

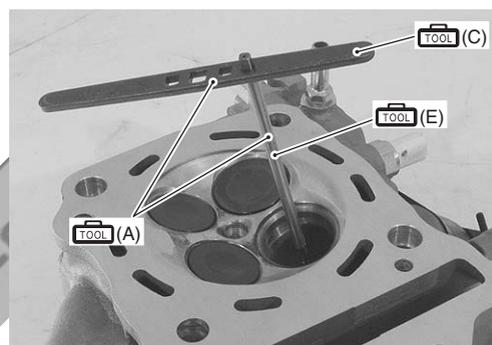
#### Herramienta especial

**🔧 (C): 09916-34542 (Mango de escurador)**

**🔧 (E): 09916-33210 (Escurador de guías de válvulas (4,5 mm))**

#### NOTA

- **Asegúrese de enfriar la culata hasta alcanzar la temperatura ambiental.**
- **Introduzca el escurador desde el lado de la cámara de combustión y gire el mango siempre hacia la derecha.**



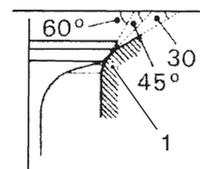
I705H1140063-04

- 9) Monte la culata. Consulte "Desmontaje y montaje de la culata (Página 1D-27)".  
10) Instale el conjunto de la culata. Consulte "Montaje del lado superior del motor (Página 1D-19)".

#### Reparación de asientos de válvulas

P705H11406052

Los asientos de las válvulas (1), tanto de admisión como de escape, están maquinados con tres ángulos diferentes. La superficie de contacto del asiento se corta con un ángulo de 45°.



I705H1140224-01

	Admisión	Escape
Ángulo de asiento	30°/45°/60°	
Anchura de asiento	0,9 – 1,1 mm	
Diámetro de válvula	31 mm	27 mm
D.I. de guía de válvula	4,500 – 4,512 mm	

## 1D-35 Mecánica del motor:

### **⚠ PRECAUCIÓN**

- La superficie de contacto del asiento de la válvula debe ser revisada después de cada fresado.
- No utilice productos de esmerilado después del fresado final. El asiento de válvula debe tener un acabado suave y aterciopelado, pero no muy limpio ni brillante. Eso proporcionará una superficie suave para el asiento final de la válvula, que se originará durante los primeros segundos de funcionamiento del motor.

### **NOTA**

Después de realizar el mantenimiento de los asientos de válvulas, asegúrese de revisar el reglaje de válvulas una vez haya sido montada la culata. Consulte "Inspección y ajuste de la holgura de válvulas en la Sección 0B (Página 0B-4)".

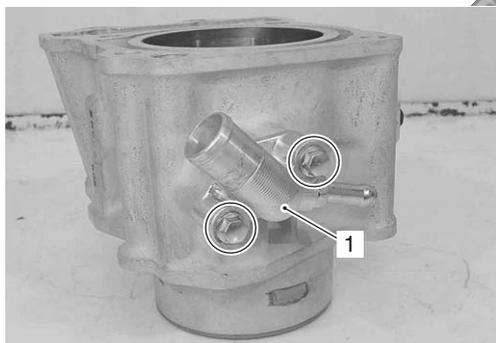
### **Desmontaje y montaje del cilindro**

P705H11406059

Consulte "Desmontaje del lado superior del motor (Página 1D-17)" y "Montaje del lado superior del motor (Página 1D-19)".

#### **Desmontaje**

- Quite el conector de entrada de agua (1).



I705H1140142-01

### **Montaje**

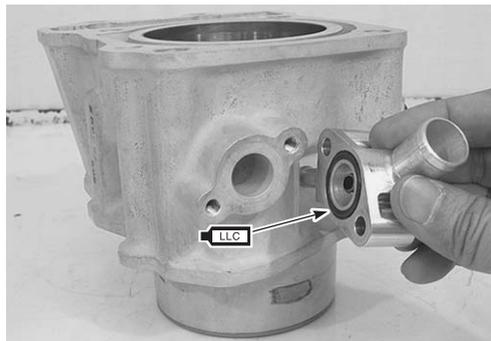
- Aplique refrigerante de motor a la junta tórica.

### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Reemplace la junta tórica por una nueva.**

#### **Par de apriete**

**Tornillo de conector de entrada de agua: 10 N·m (1,0 kgf·m)**



I705H1140143-01

### **Inspección de cilindro**

P705H11406053

Consulte "Desmontaje del lado superior del motor (Página 1D-17)".

Consulte "Montaje del lado superior del motor (Página 1D-19)".

#### **Distorsión de cilindro**

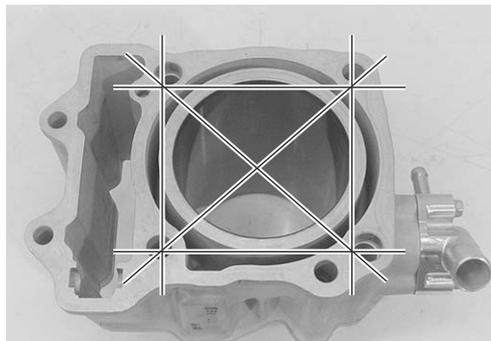
Compruebe la superficie de la junta de culata por si está deformada. Utilice una regla y una galga de espesores. Tome las indicaciones del juego en varios lugares. Si cualquier indicación sobrepasa el límite de funcionamiento, sustituya el cilindro.

#### **Herramienta especial**

**🔧 : 09900-20803 (Galga de espesores)**

#### **Distorsión de cilindro**

**Límite de funcionamiento: 0,05 mm**



I705H1140064-01

**Diámetro interior de cilindro**

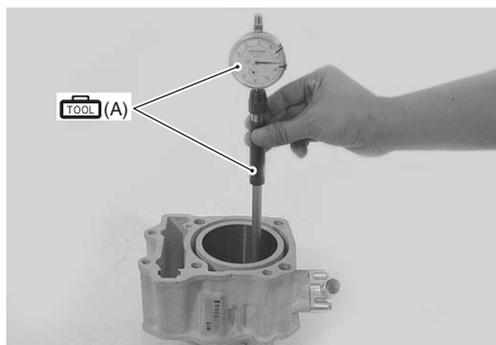
- Inspeccione las paredes del cilindro por si hay arañazos, muescas u otros daños.
- Mida el diámetro interior del cilindro en seis puntos.

**Herramienta especial**

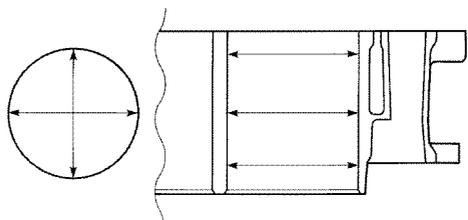
**TOOL (A): 09900-20508 (Juego de calibrador de cilindros)**

**Diámetro interior de cilindro**

**Nominal: 81,000 – 81,015 mm**



I705H1140065-01



I705H1140025-01

**Juego entre pistón y cilindro**

Consulte "Inspección de pistón y piezas relacionadas (Página 1D-37)".

**Extracción e instalación de segmentos**

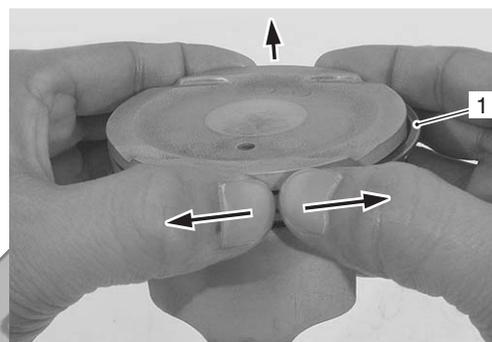
P705H11406055

**Desmontaje**

- 1) Saque el bulón del pistón y el pistón. Consulte "Desmontaje del lado superior del motor (Página 1D-17)".
- 2) Separe cuidadosamente la abertura del 1er segmento con sus dedos y empuje hacia arriba el lado opuesto de ese segmento (1) para quitarlo.

**NOTA**

**No abra excesivamente los segmentos del pistón porque podrá romperlos.**



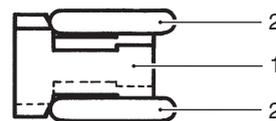
I705H1140066-02

- 3) Quite el 2do segmento y el segmento de lubricación de la misma forma.

**Instalación****NOTA**

- **Cuando instale los segmentos del pistón, tenga cuidado para no dañar el pistón.**
- **No abra excesivamente los segmentos del pistón porque podrá romperlos.**

- 1) Monte los segmentos en el orden siguiente: lubricación, 2do segmento y segmento superior.
  - a) El primer componente que se mete en la ranura del segmento de lubricación es un espaciador (1). Después de colocar el espaciador, coloque las dos guías laterales (2).

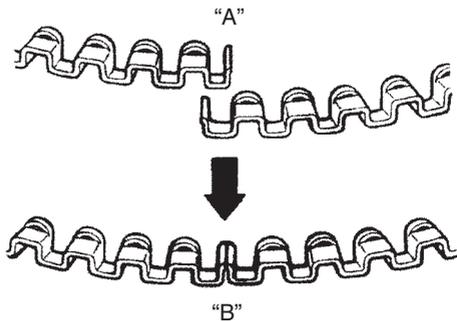


I705H1140169-02

**1D-37 Mecánica del motor:**

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Cuando instale el distanciador, tenga cuidado para que ambos extremos no se superpongan.**



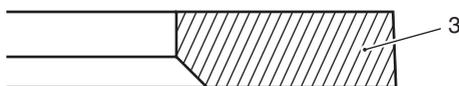
I705H1140170-02

"A": INCORRECTO      "B": CORRECTO

b) Monte el 2do segmento (3) y el 1ro segmento (4) en el pistón.

**NOTA**

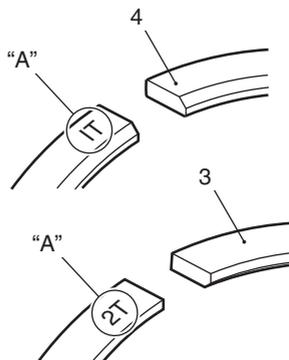
**Los segmentos 1ro (4) y 2do (3) tienen formas diferentes.**



I705H1140164-01

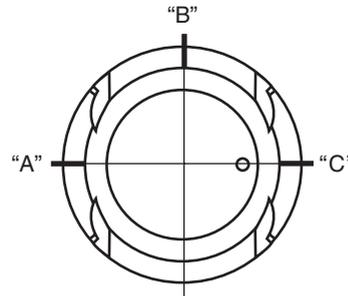
**NOTA**

**Al hacer el montaje ponga la cara con la marca estampada "A" hacia arriba.**



I705H1140133-04

2) Coloque las aberturas de los tres segmentos y las guías laterales según se indica. Antes de montar cada pistón en el cilindro, compruebe que las aberturas están dispuestas de esta manera.



I705H1140172-03

"A": 1ro segmento y guía lateral superior
"B": Espaciador
"C": 2do segmento y guía lateral inferior

3) Instale el pistón y el bulón del pistón. Consulte "Montaje del lado superior del motor (Página 1D-19)".

**Inspección de pistón y piezas relacionadas**

P705H11406056

Consulte "Desmontaje del lado superior del motor (Página 1D-17)".

**Diámetro del pistón**

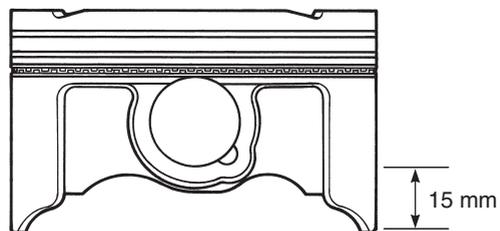
Mida el diámetro del pistón con un micrómetro a 15 mm del extremo de la falda. Si el diámetro del pistón es inferior al límite de funcionamiento, sustituya el pistón.

**Herramienta especial**

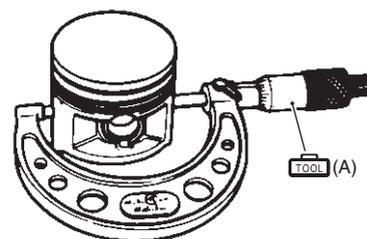
**🔧 (A): 09900-20204 (Micrómetro (75 – 100 mm))**

**Diámetro del pistón**

**Límite de funcionamiento: 80,880 mm**



I705H1140247S-02



I649G1140262-02

**Juego entre pistón y cilindro**

Reste el diámetro del pistón del diámetro del cilindro. Si el juego entre el pistón y el cilindro sobrepasa el límite de funcionamiento, sustituya el cilindro y el pistón.

**Juego entre pistón y cilindro**

**Límite de funcionamiento: 0,12 mm**

**Juego entre segmentos y ranuras del pistón**

Mida las holguras laterales entre los segmentos 1ro y 2do utilizando la galga de espesores. Si cualquiera de las holguras sobrepasa el límite, sustituya a la vez el pistón y los segmentos.

**Herramienta especial**

 (A): 09900-20803 (Galga de espesores)

 (B): 09900-20205 (Micrómetro (0 – 25 mm))

**Holgura entre segmentos y ranuras del pistón**

**Límite de funcionamiento: (1ro): 0,18 mm**

**Límite de funcionamiento: (2do): 0,15 mm**

**Anchura de garganta de segmento**

**Nominal: (1ro): 1,21 – 1,23 mm**

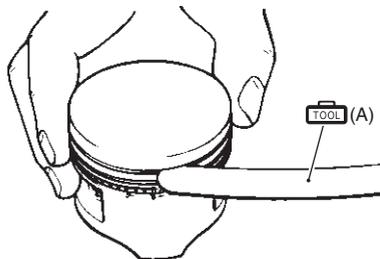
**Nominal: (2do): 1,01 – 1,03 mm**

**Nominal: (Lubricación): 2,01 – 2,03 mm**

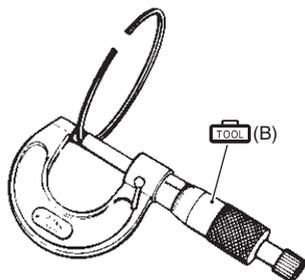
**Grosor de segmento**

**Nominal: (1ro): 1,17 – 1,19 mm**

**Nominal: (2do): 0,97 – 0,99 mm**



I649G1140263-02



I649G1140264-02

**Aberturas del segmento suelto y en posición**

Mida la abertura del segmento sin montar utilizando un calibre de nonio. A continuación, encaje el segmento en el cilindro y mida la abertura del segmento montado con la galga de espesores. Si cualquiera de las mediciones sobrepasa el límite de funcionamiento, sustituya el segmento por otro nuevo.

**Herramienta especial**

 (A): 09900-20102 (Calibre de nonio)

**Separación en los extremos de los segmentos sin presionar**

**Límite de funcionamiento: (1ro): 6,0 mm**

**Límite de funcionamiento: (2do): 9,2 mm**

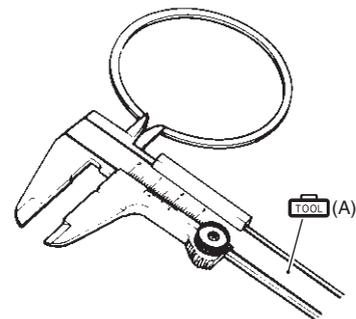
**Herramienta especial**

 (B): 09900-20803 (Galga de espesores)

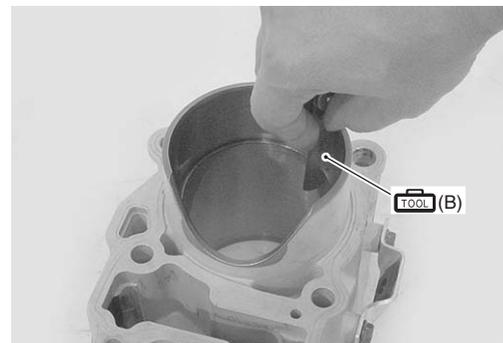
**Separación en los extremos de los segmentos**

**Límite de funcionamiento: (1ro): 0,5 mm**

**Límite de funcionamiento: (2do): 0,5 mm**



I649G1140265-02



I705H1140067-01

## 1D-39 Mecánica del motor:

### Bulón y alojamiento

Mida el diámetro interior del alojamiento del bulón utilizando una galga para diámetros pequeños. Si una de las medidas no cumple con la especificación o la diferencia entre estas medidas es superior a los límites, reemplace el pistón.

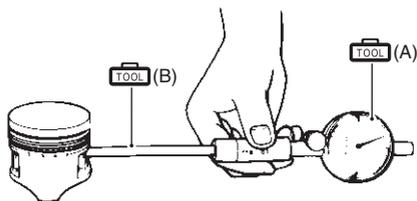
#### Herramienta especial

**TOOL (A): 09900-20602 (Comparador de cuadrante (1/1000 mm, 1 mm))**

**TOOL (B): 09900-22403 (Calibrador de diámetros pequeños (18 – 35 mm))**

#### D.I. para bulón de pistón

Límite de funcionamiento: 20,030 mm



I649G1140267-02

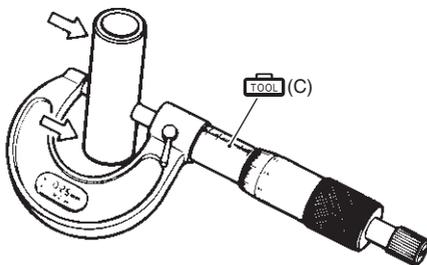
Mida el diámetro exterior del bulón en tres posiciones utilizando el micrómetro. Si cualquiera de las mediciones está fuera de las especificaciones, sustituya el bulón.

#### Herramienta especial

**TOOL (C): 09900-20205 (Micrómetro (0 – 25 mm))**

#### D.E. de bulón

Límite de funcionamiento: 19,980 mm



I649G1140268-02

## Desmontaje del lado inferior del motor

P705H11406057

### ⚠ PRECAUCIÓN

Identifique la posición de cada pieza desmontada.

Organice las piezas en sus respectivos grupos (p.e., admisión, escape) para que puedan volver a montarse en su posición original.

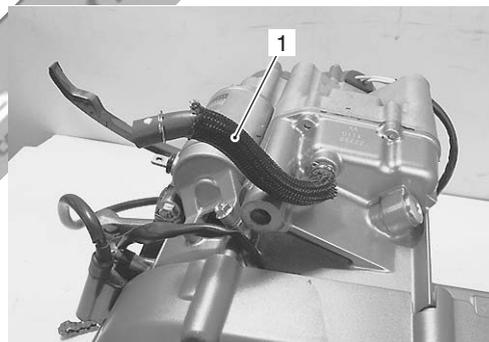
### NOTA

El cárter deberá separarse para reparar el cigüeñal o la bomba de aceite.

- 1) Saque el conjunto del motor. Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto del motor (Página 1D-7)".
- 2) Retire la culata, el cilindro y el pistón. Consulte "Desmontaje del lado superior del motor (Página 1D-17)".

### Latiguillo PCV

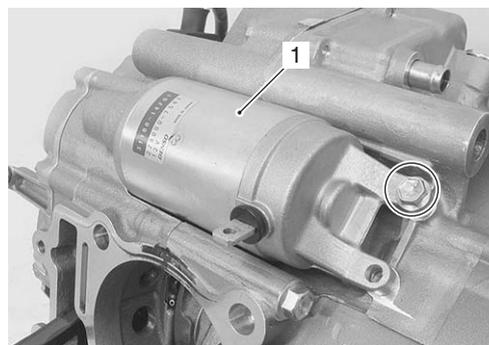
Quite el latiguillo PCV (1).



I705H1140225-01

### Motor de arranque

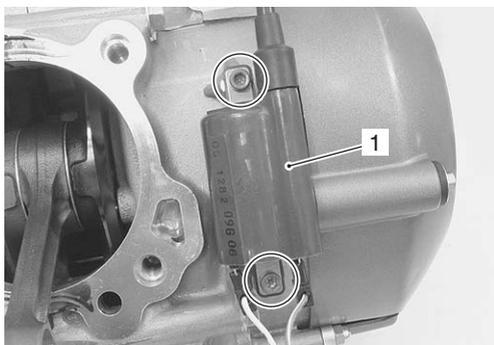
Retire el motor de arranque (1).



I705H1140068-01

**Bobina de encendido**

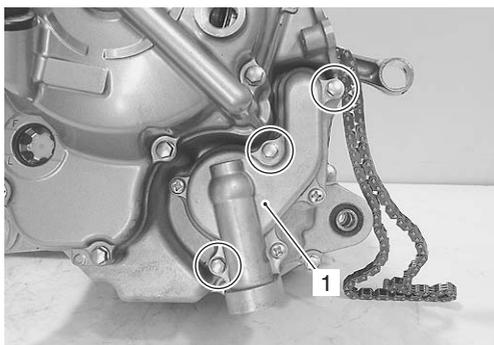
Quite la bobina de encendido (1).



I705H1140069-01

**Bomba del agua**

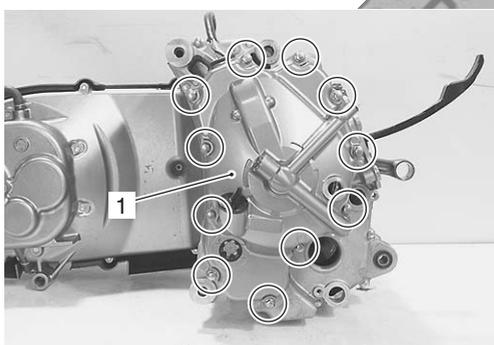
Extraiga el conjunto de la bomba de agua (1).



I705H1140073-03

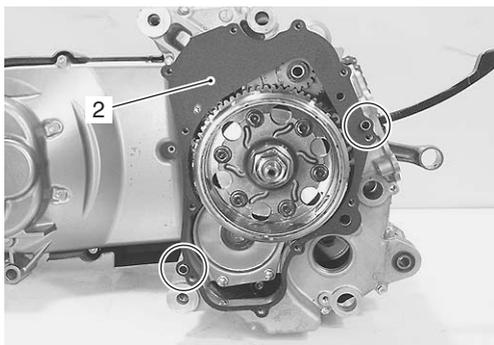
**Tapa del generador**

1) Quite la tapa del generador (1).



I705H1140070-04

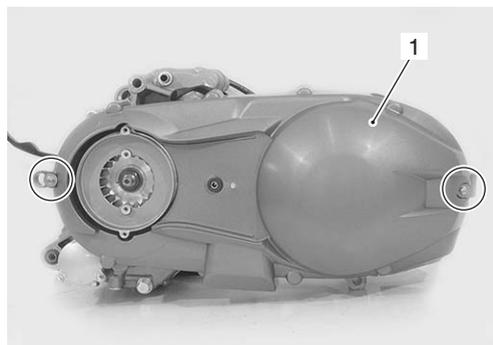
2) Quite las clavijas y la junta (2).



I705H1140071-02

**Tapa exterior del embrague**

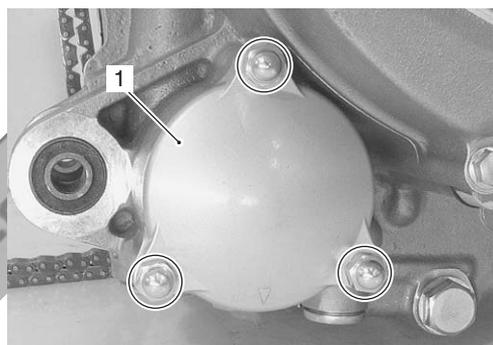
Quite la tapa exterior del embrague (1).



I705H1140072-01

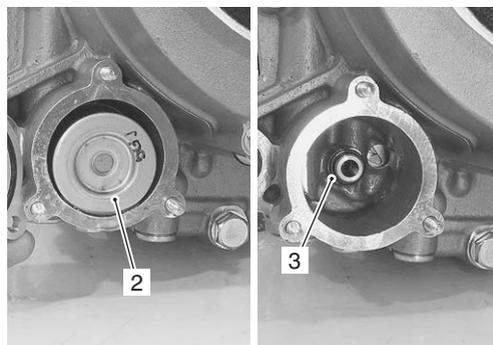
**Filtro de aceite**

1) Retire el tapón del filtro de aceite (1).



I705H1140074-01

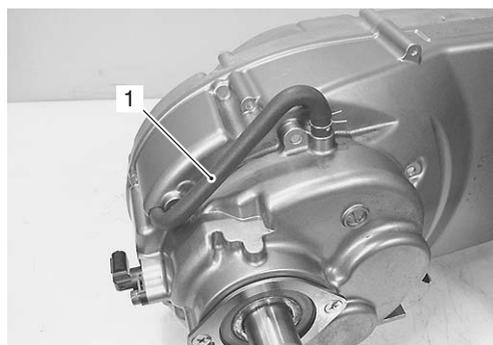
2) Quite el filtro de aceite (2) y la junta tórica (3).



I705H1140075-02

**Manguera del respiradero de la transmisión**

Desconecte la manguera del respiradero de la transmisión (1)

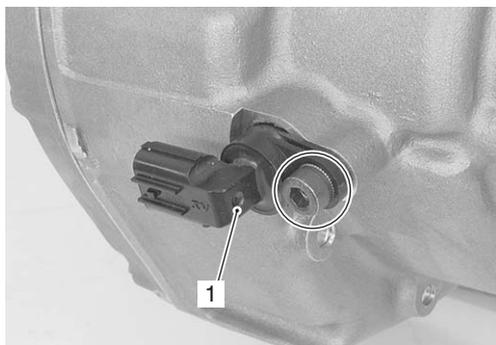


I705H1140076-04

## 1D-41 Mecánica del motor:

### Sensor de velocidad

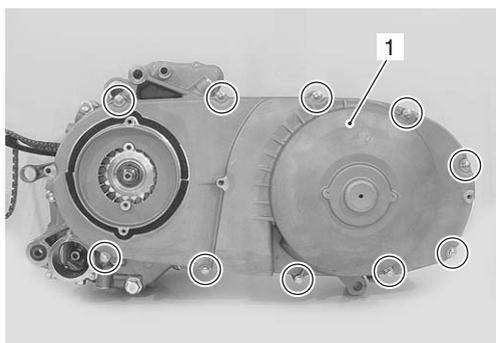
Quite el sensor de velocidad (1).



I705H1140077-01

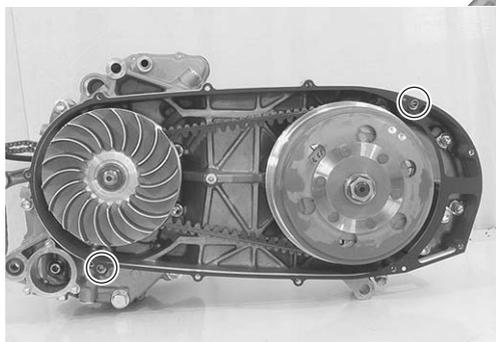
### Tren de transmisión

1) Quite la tapa interior del embrague (1).



I705H1140078-01

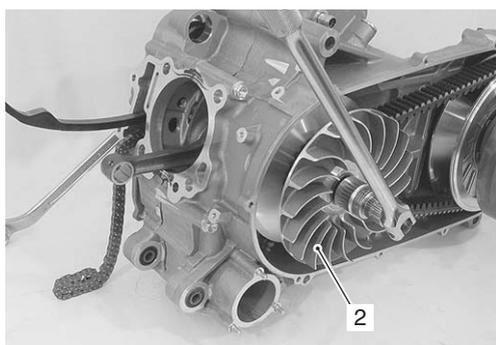
2) Quite las clavijas y la junta.



I705H1140079-01

3) Con el cigüeñal inmóvil, quite la tuerca de la cara conductora fija y la arandela cóncava.

4) Quite la cara conductora fija (2).



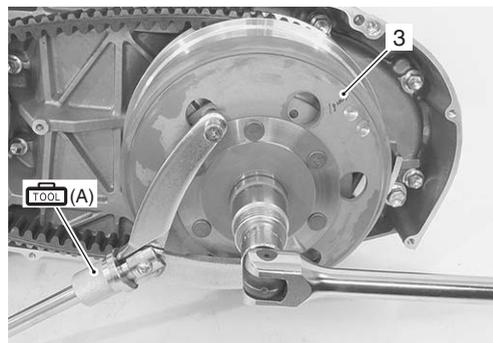
I705H1140080-01

5) Con la caja del embrague sujeta con la herramienta especial, quite la tuerca de la caja del embrague y la arandela cóncava.

6) Quite la caja del embrague (3).

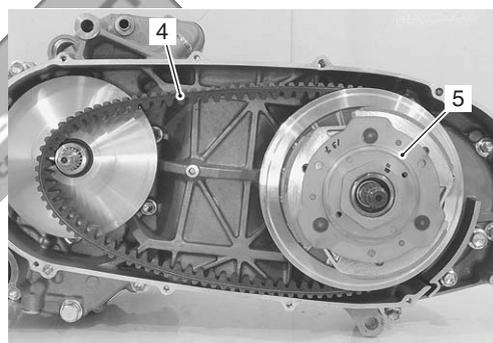
### Herramienta especial

 (A): 09930-40113 (Soporte del rotor)



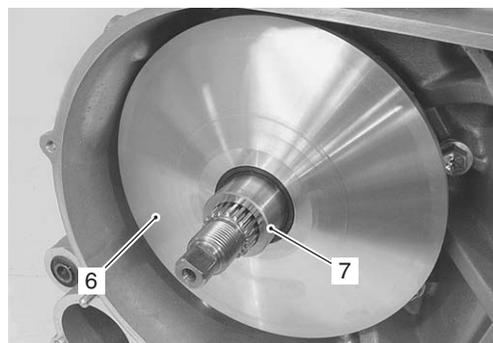
I705H1140081-01

7) Quite la correa trapezoidal de transmisión (4) y el conjunto de la zapata de embrague/cara conducida móvil (5).



I705H1140082-01

8) Quite el conjunto de la cara conductora móvil (6) con el espaciador (7).

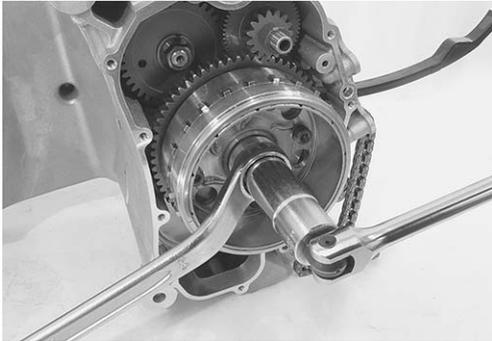


I705H1140083-02

9) Retire el conjunto de engranajes hipoides. Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto de engranajes hipoides en la Sección 3A (Página 3A-3)".

**Rotor de generador**

- 1) Con el rotor del generador inmovilizado, afloje la tuerca del rotor del generador.

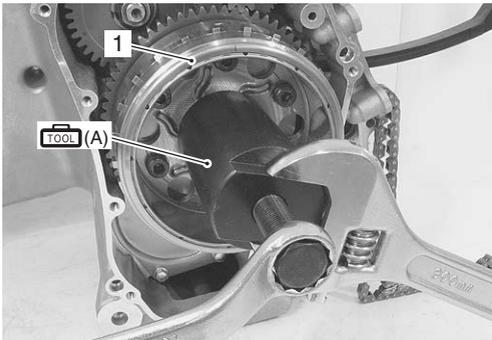


I705H1140087-01

- 2) Quite el rotor del generador (1) con la herramienta especial.

**Herramienta especial**

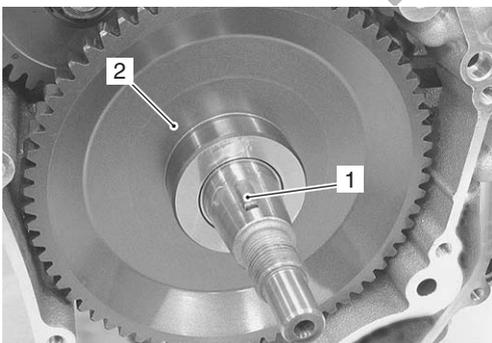
**TOOL (A): 09930-31921 (Extractor de rotores)**



I705H1140088-02

**Engranaje conductor de arranque**

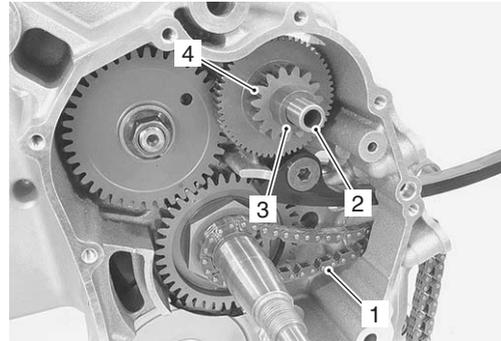
Quite la claveta (1) y el engranaje conducido de arranque (2).



I705H1140089-02

**Cadena de distribución y engranaje intermedio de arranque.**

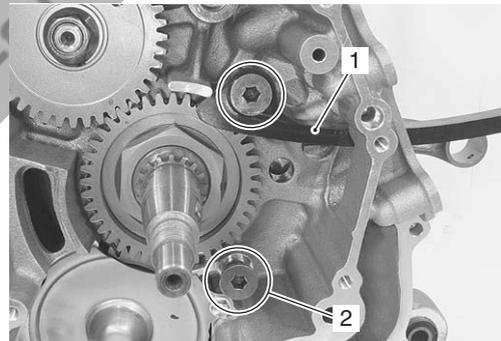
- 1) Quite la cadena de distribución (1), el eje del engranaje intermedio de arranque (2), el espaciador (3) y el engranaje intermedio de arranque (4).



I705H1140090-02

**Patín de la cadena de distribución**

- 1) Retire el patín de la cadena de distribución (1).
- 2) Quite el tornillo de la guía de la cadena de distribución (2).

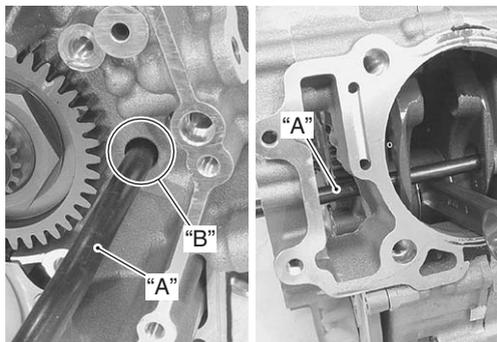


I705H1140091-01

## 1D-43 Mecánica del motor:

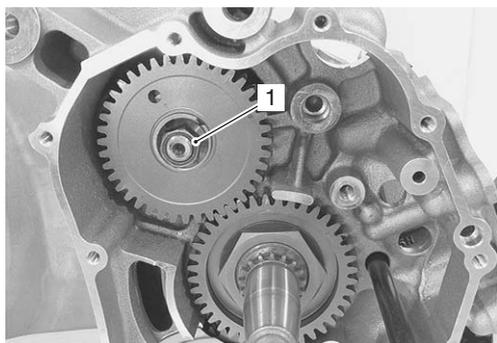
### Engranaje conducido equilibrador

- 1) Inserte una barra de acero apropiada "A" en el agujero del cárter "B" y pásela por los agujeros de las manivelas del cigüeñal para impedir que éste pueda girar.



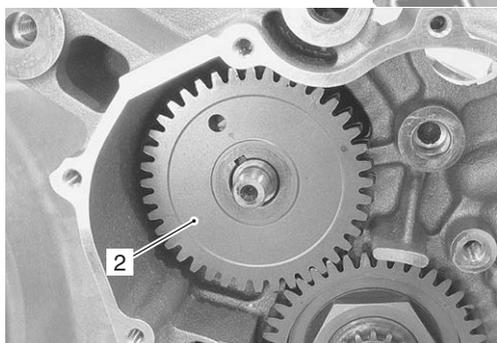
I705H1140092-02

- 2) Quite la tuerca del engranaje conducido compensador (1) y la arandela.



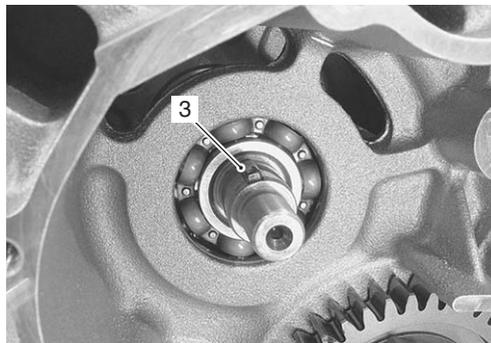
I705H1140093-01

- 3) Retire el engranaje conducido compensador (2) junto con el engranaje de tijera de atrás.



I705H1140094-01

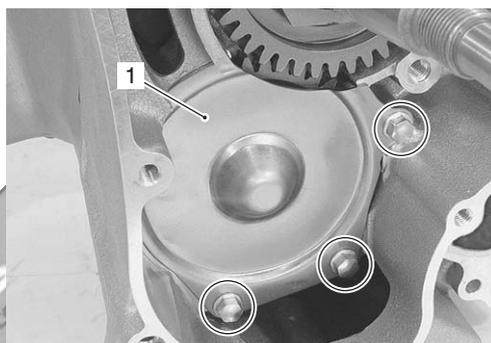
- 4) Quite la chaveta (3).



I705H1140095-01

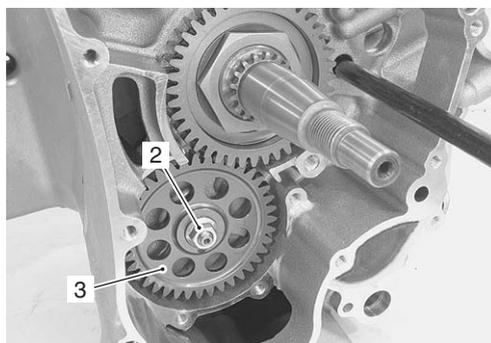
### Engranaje conductor de la bomba de aceite

- 1) Quite la cubierta del engranaje conductor de la bomba de aceite (1).



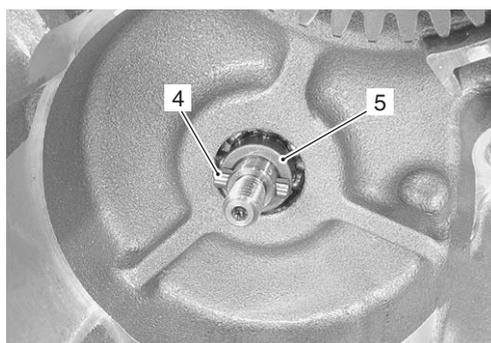
I705H1140096-01

- 2) Quite la tuerca del engranaje conductor de la bomba de aceite (2).
- 3) Quite el engranaje conductor de la bomba de aceite (3).



I705H1140097-01

- 4) Retire el pasador (4) y el espaciador (5).



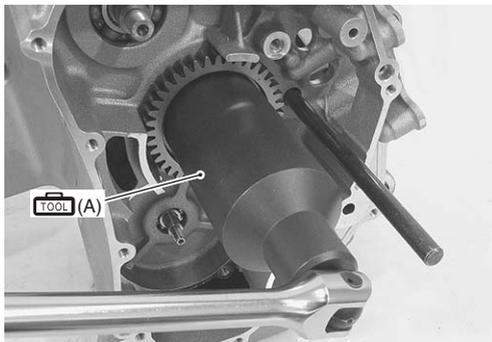
I705H1140098-02

**Cárter**

- 1) Quite la tuerca del engranaje conductor equilibrador.

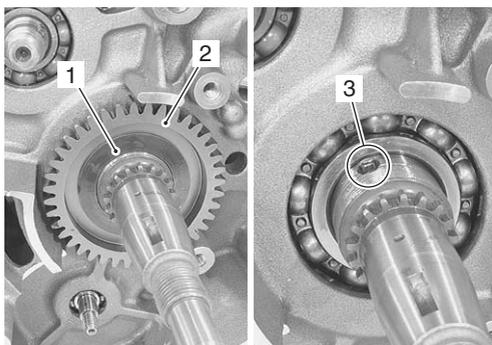
**Herramienta especial**

**TOOL (A): 09922-21410 (Vaso largo (46 mm))**



I705H1140099-01

- 2) Quite la barra de acero.
- 3) Quite la arandela (1) y el engranaje conductor equilibrador (2).
- 4) Quite la clavija (3).

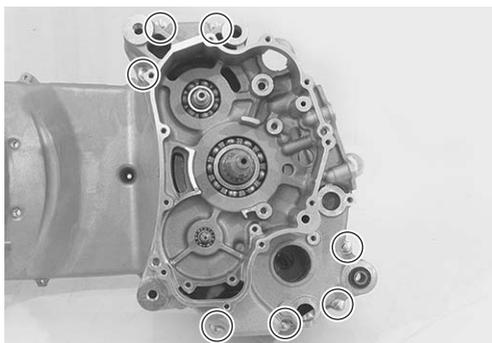


I705H1140100-01

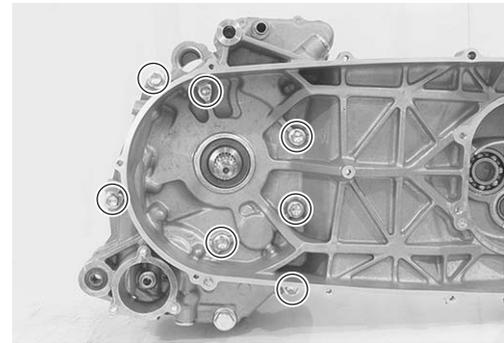
- 5) Quite los tornillos del cárter (M6 y M8).

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Afloje primero, diagonal y uniformemente, los tornillos del cárter de diámetro más pequeño y luego los de diámetro más grande.**



I705H1140101-01



I705H1140102-01

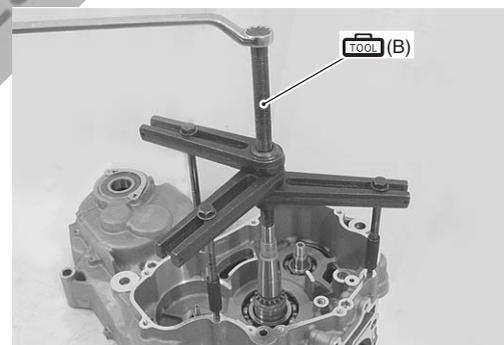
- 6) Separe el cárter con la herramienta especial.

**Herramienta especial**

**TOOL (B): 09920-13120 (Separador de cárter)**

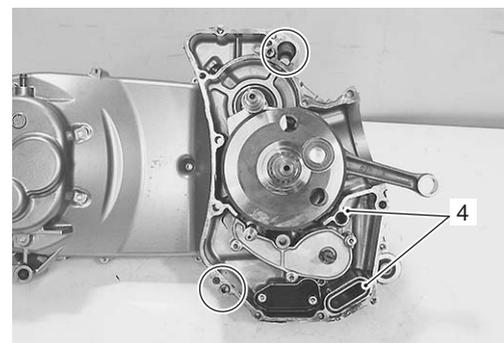
**NOTA**

- Coloque la herramienta especial de forma que sus brazos queden en paralelo con la cara del extremo del cárter.
- El cigüeñal deberá permanecer en la mitad izquierda del cárter.



I705H1140103-03

- 7) Quite las juntas tóricas (4) y las clavijas.



I705H1140104-04

## 1D-45 Mecánica del motor:

### Árbol equilibrador

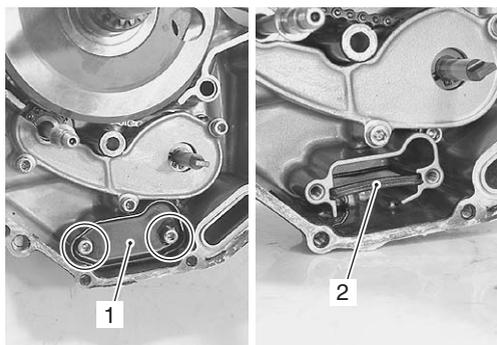
Extraiga el árbol equilibrador (1).



I705H1140105-01

### Filtro del cárter de aceite

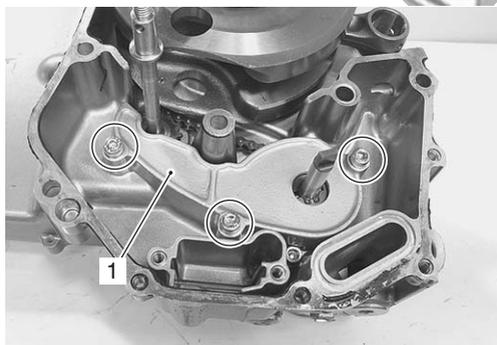
- 1) Retire la cubierta del filtro de aceite (1).
- 2) Retire el filtro del cárter de aceite (2).



I705H1140106-03

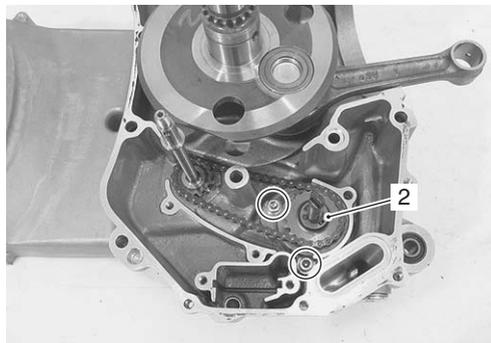
### Bomba de aceite

- 1) Quite la caja de la cadena de impulsión de la bomba de aceite (1).



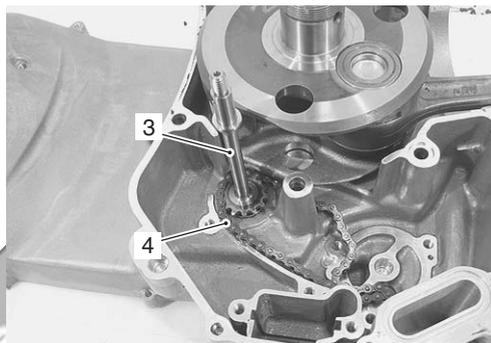
I705H1140107-04

- 2) Extraiga el conjunto de la bomba de aceite (2).



I705H1140108-01

- 3) Quite el eje impulsor de la bomba de aceite (3) y la cadena (4).



I705H1140109-01

### Cigüeñal

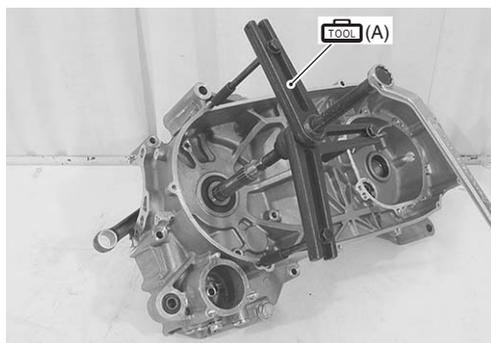
Quite el cigüeñal con la herramienta especial.

### Herramienta especial

 (A): 09920-13120 (Separador de cárter)

### NOTA

Coloque la herramienta especial de forma que sus brazos queden en paralelo con la cara del extremo del cárter.



I705H1140110-02

## Montaje del lado inferior del motor

P705H11406058

Monte el lado inferior del motor en orden inverso al de desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

### Cigüeñal

- Utilizando las herramientas especiales, presione el cigüeñal hacia el interior de la mitad izquierda del cárter.

### NOTA

Cuando meta el cigüeñal en el cárter, inserte los accesorios del instalador interior "A" ( $\phi 25$  mm) y "B" ( $\phi 30$  mm) del juego instalador de rodamientos entre la pista interior del rodamiento del cárter y el instalador del cigüeñal.

### Herramienta especial

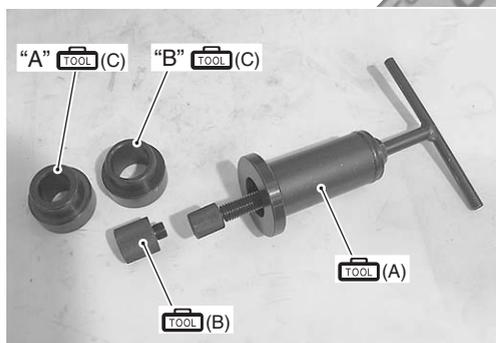
**TOOL (A): 09910-32812 (Instalador de cigüeñal)**

**TOOL (B): 09910-32870 (Accesorio de instalador de cigüeñal)**

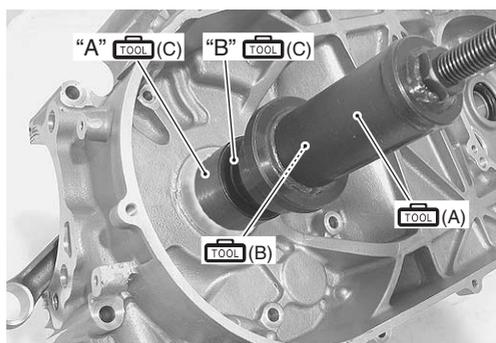
**TOOL (C): 09913-70210 (Juego instalador de rodamientos)**

### ⚠ PRECAUCIÓN

- No golpee el cigüeñal con un martillo de plástico o herramienta similar al instalarlo en el cárter.
- Asegúrese de que la dirección de la biela gire hacia el orificio del cilindro.



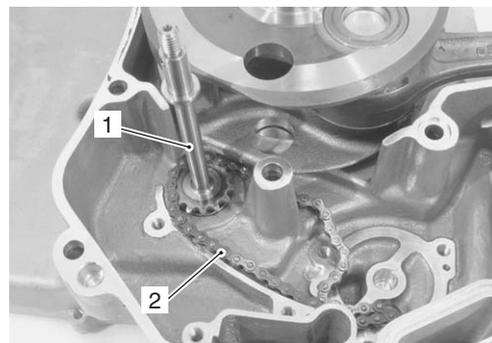
I705H1140226-01



I705H1140111-03

## Bomba de aceite

- Instale el eje impulsor de la bomba de aceite (1) y la cadena impulsora de la bomba de aceite (2) en el rodamiento.

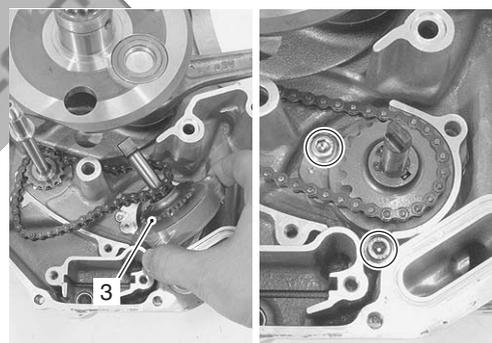


I705H1140113-02

- Monte el conjunto de la bomba de aceite (3) y apriete el tornillo de montaje de la misma al par especificado.

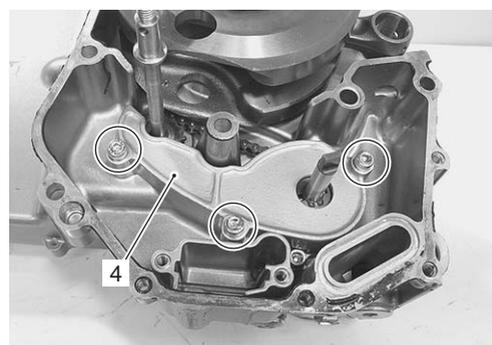
### Par de apriete

**Tornillo de montaje de la bomba de aceite: 10 N·m (1,0 kgf·m)**



I705H1140114-01

- Instale la cubierta de la cadena impulsora de la bomba de aceite (4).



I705H1140115-04

## 1D-47 Mecánica del motor:

### Filtro del cárter de aceite

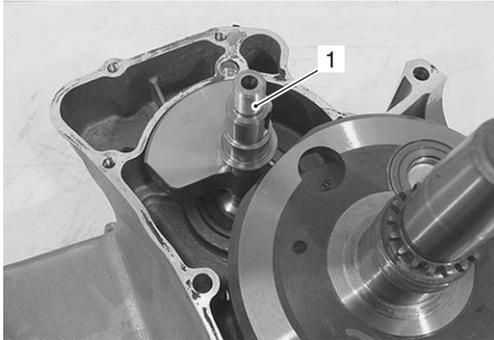
Consulte “Desmontaje e instalación del filtro del cárter de aceite en la Sección 1E (Página 1E-4)”.

### Árbol equilibrador

- Instale el árbol equilibrador (1).

#### NOTA

Ponga la parte recta de la manivela de cigüeñal hacia el árbol equilibrador.



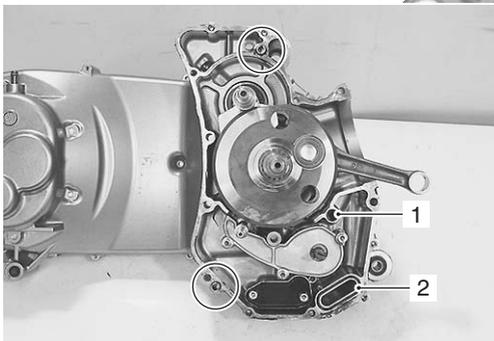
I705H1140171-01

### Cárter

- Monte las juntas tóricas (1) y (2).
- Monte las clavijas.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

Reemplace las juntas tóricas por otras nuevas.



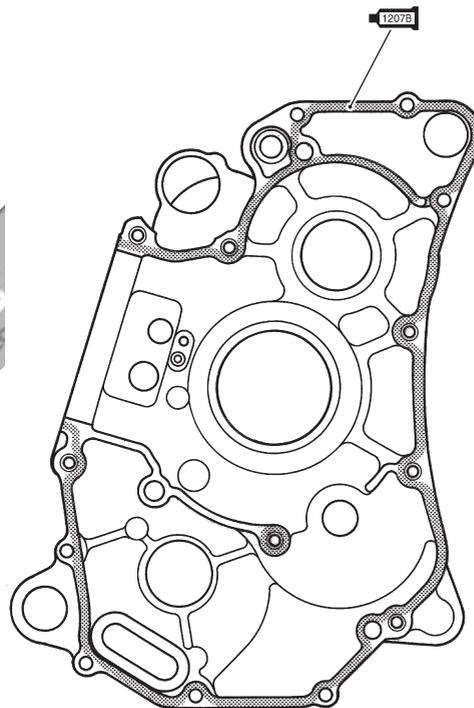
I705H1140118-04

- Limpie y quite la grasa de las superficies de acoplamiento del cárter (ambas superficies) con un disolvente de limpieza.
- Aplique adhesivo a la mitad derecha del cárter.

**1207B** : Obturador 99000-31140 (SUZUKI Bond 1207B o equivalente)

#### ⚠ PRECAUCIÓN

- Aplique uniformemente el obturador.
- El obturador deberá aplicarse durante un breve periodo de tiempo.
- Tenga cuidado para que el obturador no entre en los conductos de aceite ni en los rodamientos.



I705H1140227-01

- Apriete los tornillos del cárter con el par especificado.

#### Par de apriete

**Tornillo del cárter (M6): 11 N·m (1,1 kgf-m)**

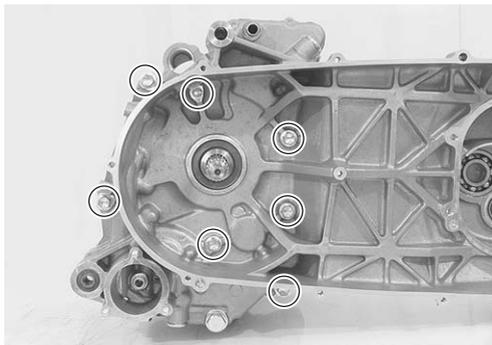
**Tornillo de cárter (M8): 22 N·m (2,2 kgf-m)**

#### ⚠ PRECAUCIÓN

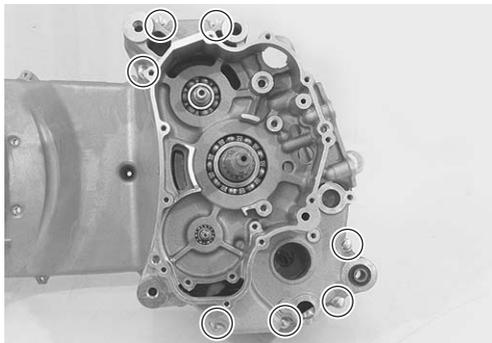
Apriete primero, diagonal y uniformemente, los tornillos del cárter de diámetro más grande y luego los de diámetro más pequeño.

#### NOTA

Después de apretar los tornillos del cárter, compruebe si el cigüeñal gira suavemente.



I705H1140102-01



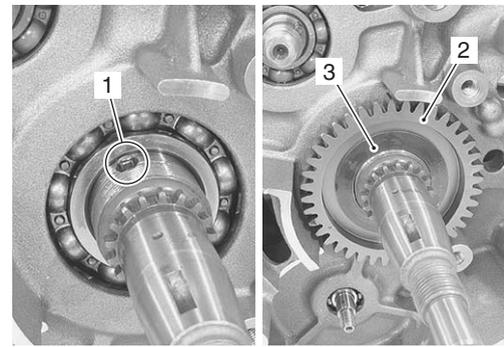
I705H1140101-01

#### Engranaje conductor equilibrador

- Inserte la clavija (1).
- Instale el engranaje conductor equilibrador (2) y la arandela (3).

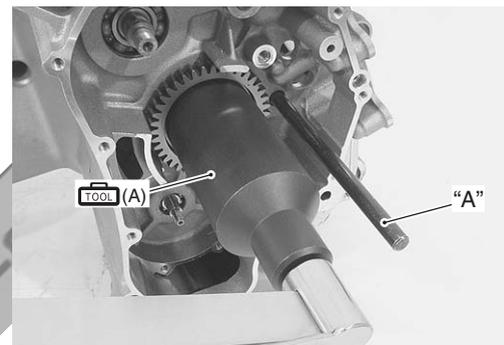
#### ⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de alinear la ranura del engranaje conductor equilibrador con la clavija.
- Ponga la arandela con su lado convexo hacia fuera.



I705H1140120-03

- Inserte una barra de acero apropiada "A" en el agujero del cárter y pásela por los agujeros de las manivelas del cigüeñal para impedir que éste pueda girar.



I705H1140119-03

- Utilizando la herramienta especial, apriete la tuerca del engranaje conductor equilibrador al par especificado.

#### Herramienta especial

**TOOL : 09922-21410 (Vaso largo (46 mm))**

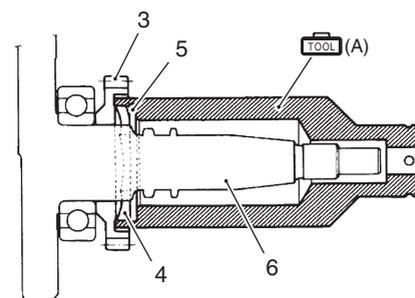
#### Par de apriete

**Tuerca de engranaje conductor equilibrador: 150 N·m (15 kgf-m)**

#### ⚠ PRECAUCIÓN

Ponga atención al sentido de la tuerca del engranaje conductor equilibrador.

- (3) Engranaje conductor equilibrador
- (4) Arandela ondulada
- (5) Tuerca de engranaje conductor equilibrador
- (6) Cigüeñal

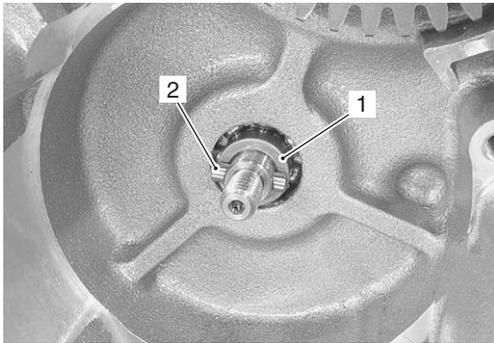


I705H1140121-01

## 1D-49 Mecánica del motor:

### Engranaje conductor de la bomba de aceite

- Instale el espaciador (1) y el pasador (2).



I705H1140125-02

- Instale el engranaje conductor de la bomba de aceite (3).

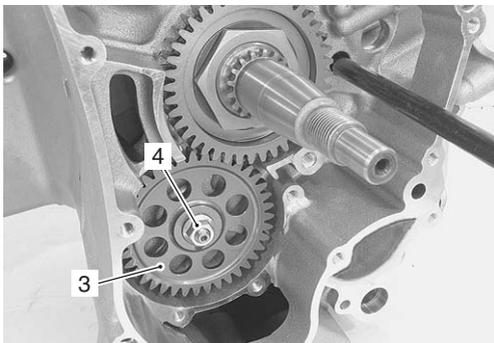
#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Asegúrese de alinear la ranura del engranaje conductor de la bomba de aceite con la clavija.**

- Con el cigüeñal inmovilizado, apriete la tuerca del engranaje conductor de la bomba de aceite (4) al par especificado.

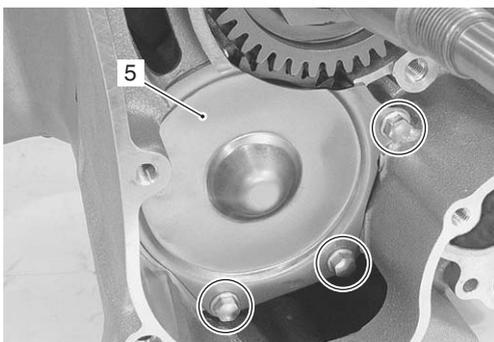
#### **Par de apriete**

**Tuerca del engranaje impulsor de la bomba de aceite: 23 N·m (2,3 kgf·m)**



I705H1140126-02

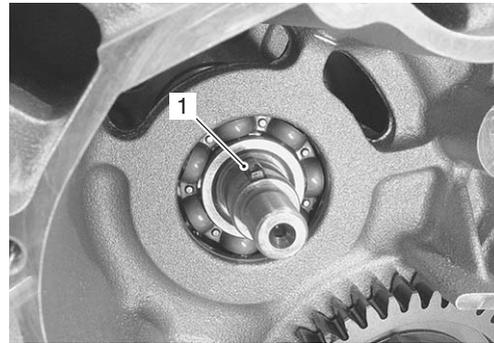
- Instale cubierta del engranaje conductor de la bomba de aceite (5).



I705H1140127-02

### Engranaje conducido equilibrador

- Instale la claveta (1).

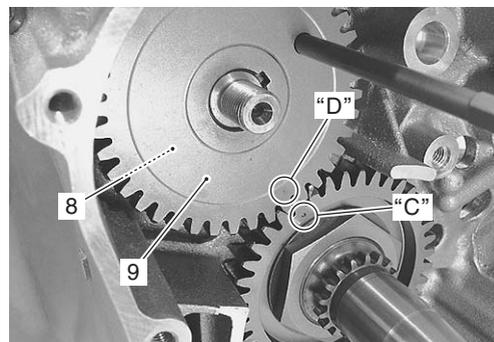


I705H1140122-01

- Cuando instale el engranaje conducido equilibrador N.º 2, alinee la marca punzonada "C" del engranaje conductor equilibrador con la marca punzonada "D" del engranaje conducido equilibrador N.º 1.
- Inserte una barra de acero por los agujeros del engranaje conducido y deje que los dientes del engranaje conducido equilibrador N.º 1 se acoplen con los dientes del engranaje conductor equilibrador.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Asegúrese de que la marca punzonada "C" en el engranaje conductor equilibrador se alinee con la marca punzonada "D" en el engranaje conducido equilibrador N.º 1.**

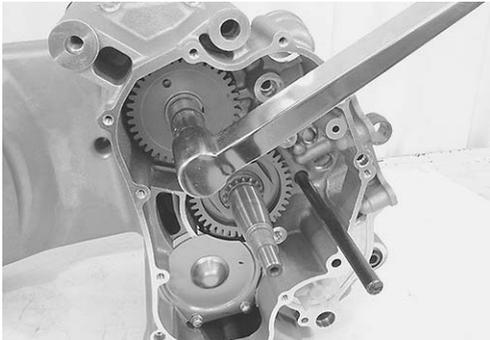


I705H1140228-01

- Instale la arandela y apriete la tuerca del engranaje conducido equilibrador al par especificado.

#### Par de apriete

**Tuerca de engranaje conducido equilibrador: 50 N·m (5,0 kgf-m)**



I705H1140229-01

- Quite la barra de acero.

#### Patín de la cadena de distribución

- Instale el patín de la cadena de distribución (1) y apriete el tornillo del mismo (2) al par especificado.

#### Par de apriete

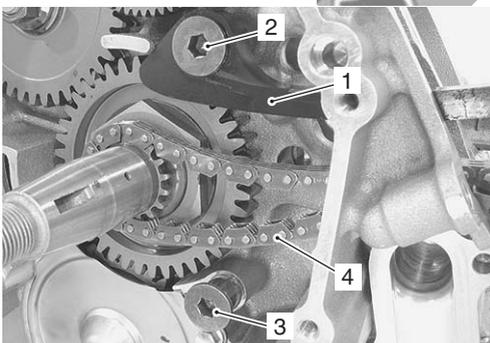
**Tornillo del patín de la cadena de distribución: 23 N·m (2,3 kgf-m)**

- Apriete el tornillo de la guía de la cadena de distribución (3) al par especificado.

#### Par de apriete

**Tornillo de la guía de la cadena de distribución: 23 N·m (2,3 kgf-m)**

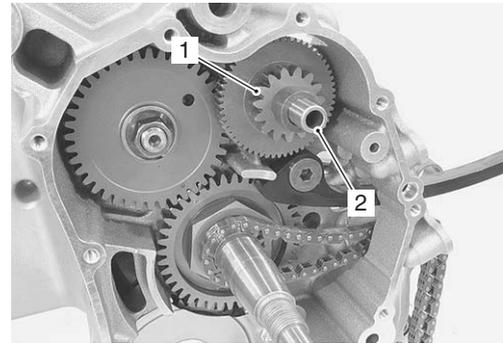
- Ponga la cadena de distribución (4) en el cigüeñal.



I705H1140123-02

#### Engranaje intermedio de arranque

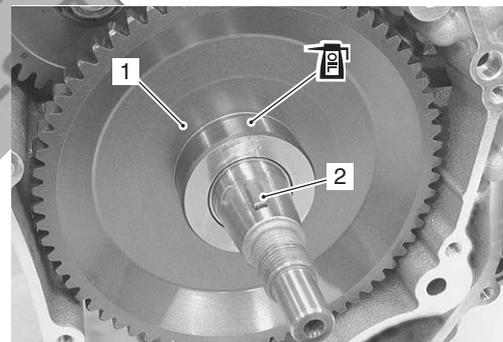
- Instale el engranaje intermedio de arranque (1) en su eje (2).



I705H1140124-01

#### Engranaje conducido de arranque

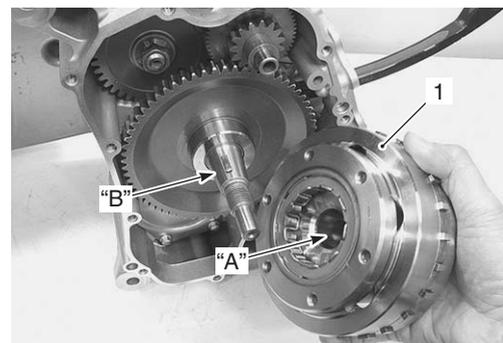
- Instale el engranaje conducido de arranque (1) y la claveta (2).
- Ponga aceite del motor en la superficie de acoplamiento del embrague de arranque.



I705H1140128-02

#### Rotor de generador

- Desengrase la parte cónica "A" del rotor del generador y también el cigüeñal "B". Emplee un disolvente de limpieza no inflamable para eliminar la materia grasa o aceitosa y dejar estas superficies completamente secas.



I705H1140240-01

## 1D-51 Mecánica del motor:

- Instale el rotor del generador (1).

### NOTA

**Asegúrese de acoplar el embrague del arrancador con el engranaje conducido del arrancador.**

- Con el rotor del generador bloqueado, apriete la tuerca del rotor del generador al par especificado.

### Par de apriete

**Tuerca del rotor del generador: 160 N·m (16,0 kgf·m)**



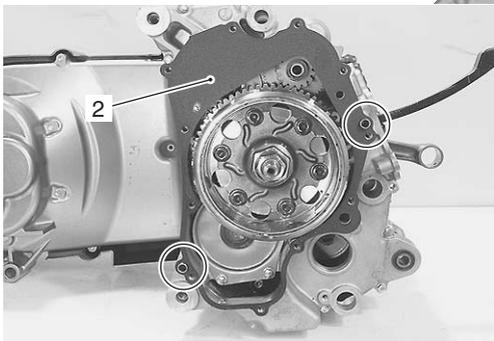
I705H1140129-01

### Tapa del generador

- Instale las clavijas (1) y la junta (2).

### ⚠ PRECAUCIÓN

**Sustituya la junta por una nueva.**

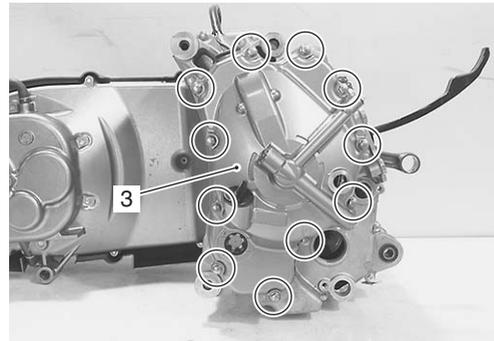


I705H1140230-01

- Instale la tapa del generador (3).
- Apriete los tornillos de la cubierta del generador al par especificado.

### Par de apriete

**Tornillo de la cubierta del generador: 11 N·m (1,1 kgf·m)**



I705H1140231-03

- Instale el conjunto de engranajes hipoides. Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto de engranajes hipoides en la Sección 3A (Página 3A-3)".
- Instale el embrague y la cara conducida móvil. Consulte "Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal en la Sección 5A (Página 5A-3)".

### Bomba del agua

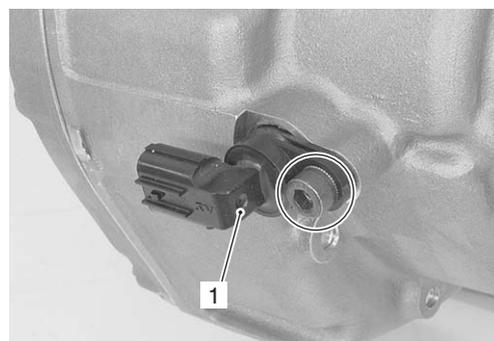
Consulte "Desmontaje e instalación de la bomba de agua en la Sección 1F (Página 1F-15)".

### Sensor de velocidad

- Instale el sensor de velocidad (1).

### Par de apriete

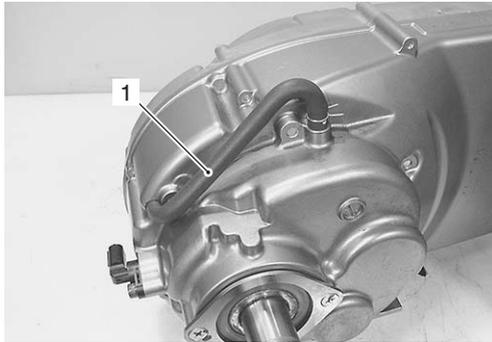
**Sensor de velocidad: 10 N·m (1,0 kgf·m)**



I705H1140077-01

### Manguera del respiradero de engranajes de reducción final

- Instale la manguera del respiradero de engranajes de reducción final (1).



I705H1140076-04

### Filtro de aceite

- Monte la junta tórica (1).

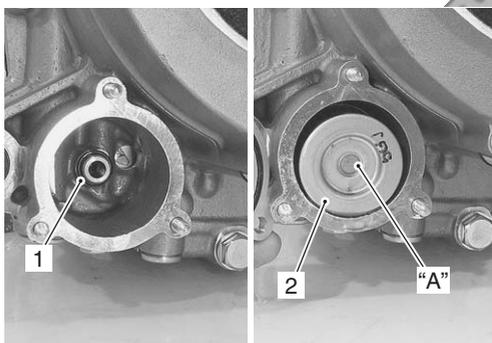
#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Reemplace la junta tórica por una nueva.**

- Instale el filtro de aceite (2).

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Coloque el filtro de aceite de forma que la válvula "A" quede hacia fuera.**



I705H1140232-03

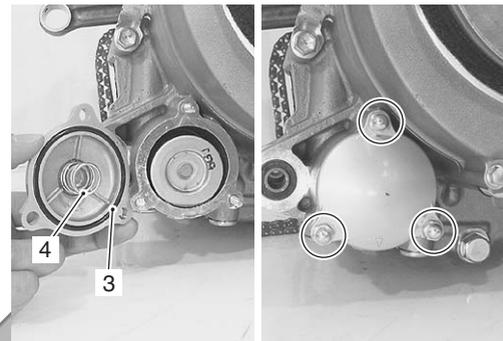
- Monte la junta tórica (3).
- Monte el muelle (4).
- Apriete los tornillos de la tapa del filtro de aceite al par especificado.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Reemplace la junta tórica por una nueva.**

#### **Par de apriete**

**Tornillo de la tapa del filtro de aceite: 10 N·m (1,0 kgf-m)**



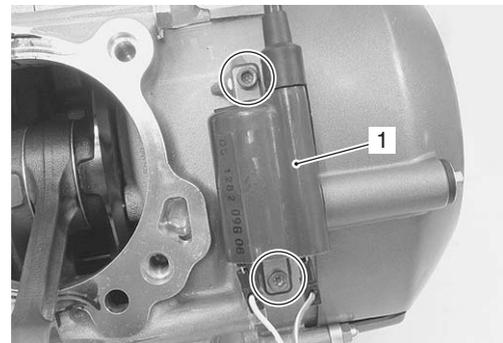
I705H1140233-01

### Tapa exterior del embrague

Consulte "Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal en la Sección 5A (Página 5A-3)".

### Bobina de encendido

- Instale la bobina de encendido (1).



I705H1140069-01

## 1D-53 Mecánica del motor:

### Motor de arranque

- Instale la junta tórica (1) en el motor de arranque.

#### **PRECAUCIÓN**

**Reemplace la junta tórica por una nueva.**

- Aplique grasa a la junta tórica (1).

**⚠️: Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)**



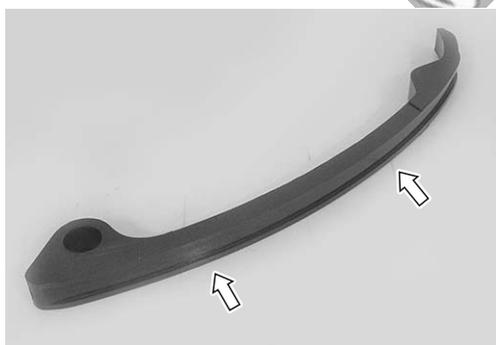
I705H1140235-02

### Inspección del patín de la cadena de distribución

P705H11406060

Inspeccione el patín de la cadena de distribución según los procedimientos siguientes:

- 1) Retire el patín de la cadena de distribución. Consulte "Desmontaje del lado inferior del motor (Página 1D-39)".
- 2) Inspeccione la superficie de contacto del patín de la cadena de distribución. Si está desgastada o dañada, sustituya el patín de la cadena de distribución por uno nuevo.



I705H1140144-01

- 3) Monte el patín de la cadena de distribución. Consulte "Montaje del lado inferior del motor (Página 1D-46)".

### Inspección de biela y cigüeñal

P705H11406025

Consulte "Desmontaje del lado inferior del motor (Página 1D-39)".

Consulte "Montaje del lado inferior del motor (Página 1D-46)".

#### D.I. de pie de biela

Mida el diámetro interior del pie de biela utilizando una galga para diámetros pequeños.

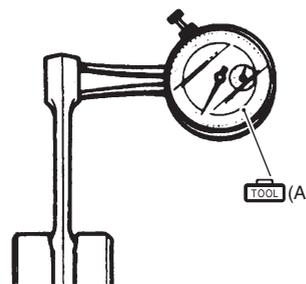
Si el diámetro interior del pie de biela excede el límite de funcionamiento, reemplace la biela.

#### D.I. de pie de biela

**Límite de funcionamiento: 20,040 mm**

#### Herramienta especial

**🛠️ (A): 09900-20605 (Calibrador de esfera (1/100 mm, 10 - 34 mm))**



I705H1140145-02

#### Juego lateral de cabeza de biela

Mida el juego lateral de la cabeza de la biela empleando una galga de espesores.

Si el juego excede el límite, inspeccione la anchura de la cabeza de biela y la anchura de la muñequilla del cigüeñal.

Si la anchura excede el límite, cambie la biela o el cigüeñal.

#### Juego lateral de cabeza de biela

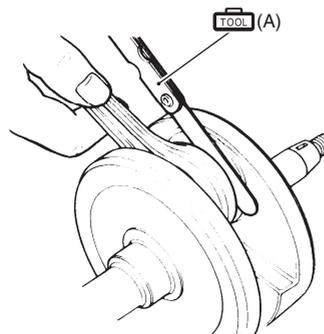
**Límite: 1,00 mm**

#### Herramienta especial

**🛠️ (A): 09900-20803 (Galga de espesores)**

#### Anchura de cabeza de biela

**Nominal: 21,95 - 22,00 mm**



I705H1140146-02

**Deformación de la biela**

Mueva el pie de biela a los lados mientras sujeta la cabeza de biela en la dirección de empuje.

Mida la desviación.

Gire la biela y compruebe si se mueve suavemente sin que tenga juego ni haga ruido.

Este método puede comprobar también el desgaste de las partes de la cabeza de biela.

**Deformación de la biela**

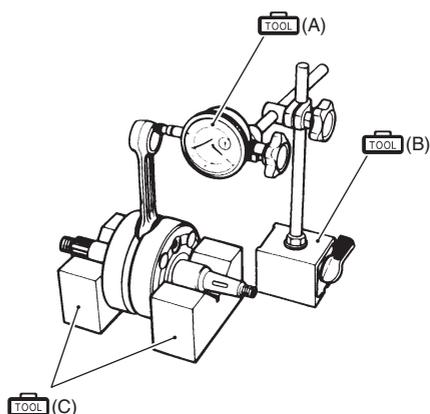
Límite de funcionamiento: 3,0 mm

**Herramienta especial**

 (A): 09900-20607 (Comparador de cuadrante (1/100 mm, 10 mm))

 (B): 09900-20701 (Soporte magnético)

 (C): 09900-21304 (Bloque en V (100 mm))



I705H1140147-02

**Descentramiento del cigüeñal**

- Gire lentamente el cigüeñal con los muñones derecho e izquierdo sobre bloques en V. Ahora, mida el descentramiento del extremo del cigüeñal empleando un comparador de cuadrante. Si el descentramiento sobrepasa el límite de funcionamiento, sustituya el cigüeñal.

**Descentramiento del cigüeñal**

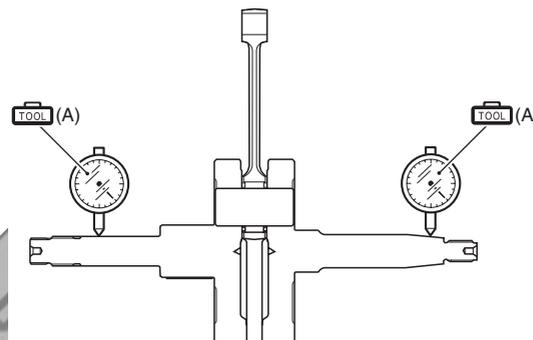
Límite de funcionamiento: 0,08 mm

**Herramienta especial**

 (A): 09900-20607 (Comparador de cuadrante (1/100 mm, 10 mm))

 : 09900-20701 (Soporte magnético)

 : 09900-21304 (Bloque en V (100 mm))



I705H1140241-01

**NOTA**

Ponga el bloque en V de forma que el cigüeñal quede horizontal.

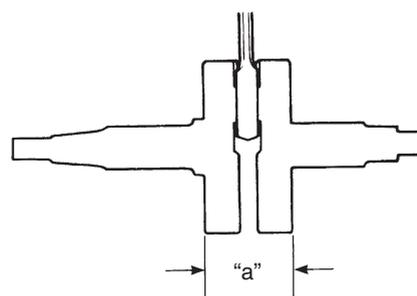
**Anchura entre las manivelas del cigüeñal**

P705H11406030

Mida la anchura entre las manivelas del cigüeñal "a".

**Anchura entre manivelas del cigüeñal "a"**

Nominal: 59,9 – 60,1 mm



I705H1140149-04

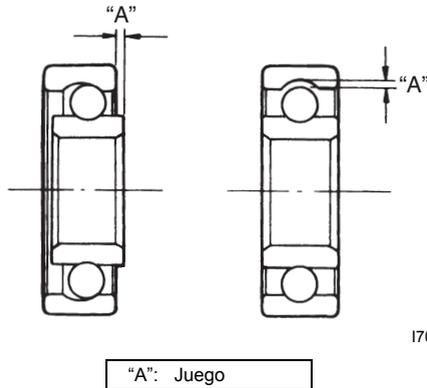
## 1D-55 Mecánica del motor:

### Inspección de rodamientos

P705H11406061

Inspeccione el rodamiento según los procedimientos siguientes:

- 1) Separe el cárter. Consulte "Montaje del lado inferior del motor (Página 1D-46)"
- 2) Gire la pista interior del rodamiento con un dedo para ver si tiene un juego anormal, ruido o gira suavemente, mientras el rodamiento está en el cárter, y si algo no funciona bien, cambie el rodamiento. Consulte "Extracción e instalación de rodamientos (Página 1D-55)".



I705H1140150-03

#### NOTA

Si no se produce un ruido anormal no será necesario quitar el rodamiento.

### Extracción e instalación de rodamientos

P705H11406062

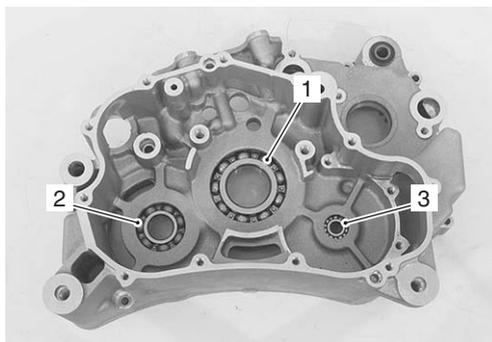
#### Desmontaje

Separe el cárter. Consulte "Montaje del lado inferior del motor (Página 1D-46)"

- Quite el rodamiento (1), (2) y (3) con la herramienta especial.

#### Herramienta especial

**TOOL** : 09913-70210 (Juego instalador de rodamientos)

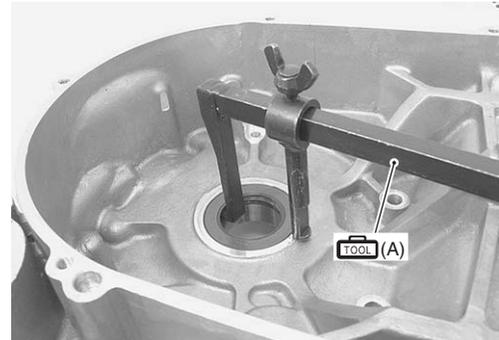


I705H1140151-01

- Quite el retén de aceite utilizando le herramienta especial.

#### Herramienta especial

**TOOL** (A): 09913-50121 (Extractor de retenes de aceite)

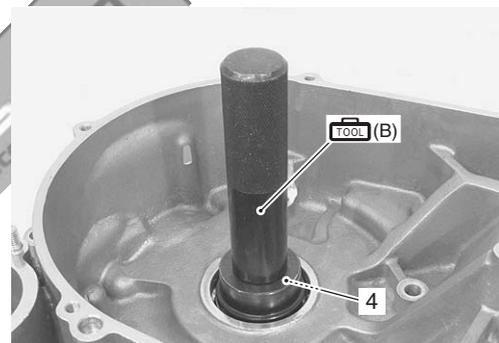


I705H1140152-01

- Quite el rodamiento (4) con la herramienta especial.

#### Herramienta especial

**TOOL** (B): 09913-70210 (Juego instalador de rodamientos)

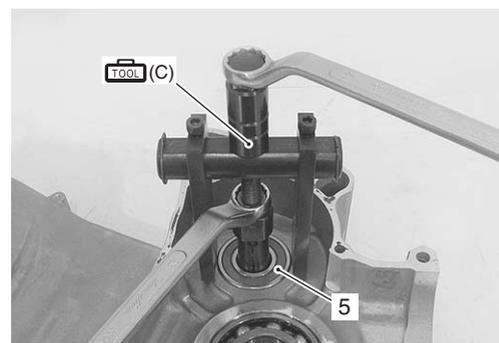


I705H1140153-02

- Quite el rodamiento (5) con la herramienta especial.

#### Herramienta especial

**TOOL** (C): 09921-20240 (Juego extractor de rodamientos)

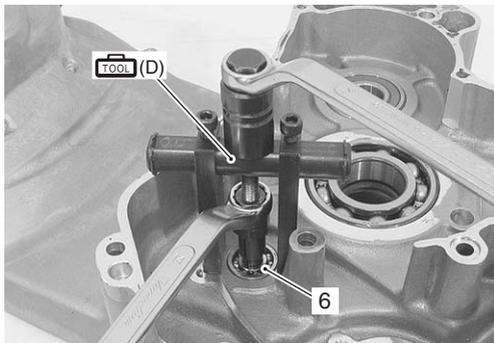


I705H1140154-02

- Quite el rodamiento (6) con la herramienta especial.

**Herramienta especial**

**TOOL (D): 09921-20240 (Juego extractor de rodamientos)**



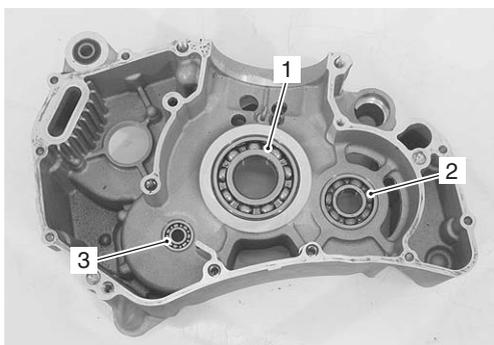
1705H1140155-02

**Instalación**

- Instale el rodamiento (1), (2) y (3) con la herramienta especial.

**Herramienta especial**

**TOOL (E): 09913-70210 (Juego instalador de rodamientos)**

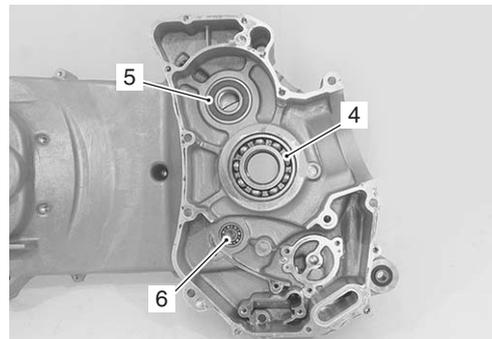


1705H1140156-01

- Instale el rodamiento (4), (5) y (6) con la herramienta especial.

**Herramienta especial**

**TOOL : 09913-70210 (Juego instalador de rodamientos)**



1705H1140157-01

- Instale el retén de aceite utilizando le herramienta especial.

**Herramienta especial**

**TOOL (E): 09913-70210 (Juego instalador de rodamientos)**

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Sustituya el retén de aceite retirado por uno nuevo.**



1705H1140158-02

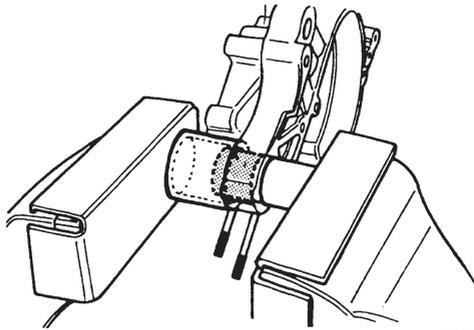
## 1D-57 Mecánica del motor:

### Desmontaje e instalación del casquillo de montaje de la suspensión trasera

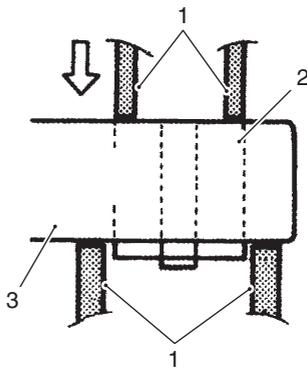
P705H11406063

#### Desmontaje

- 1) Separe el cárter. Consulte "Desmontaje del lado inferior del motor (Página 1D-39)" y "Montaje del lado inferior del motor (Página 1D-46)".
- 2) Utilizando tubos de acero de tamaño apropiado (1) y un tornillo de banco, saque los casquillos de montaje de la suspensión trasera (2) (Izquierda y Derecha).



I705H1140159-01

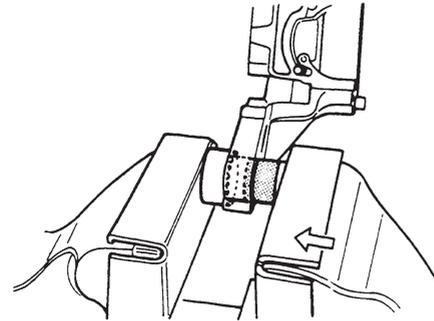


I705H1140160-01

1. Tubo de acero	2. Casquillo	3. Cárter
------------------	--------------	-----------

#### Instalación

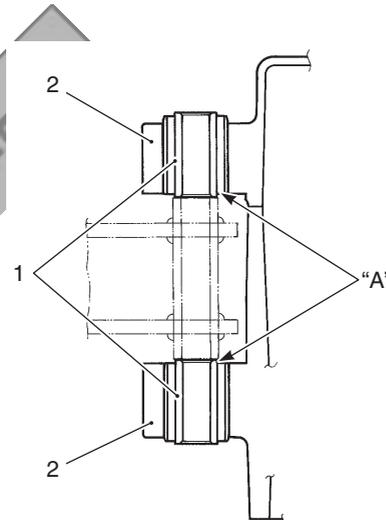
- 1) Utilizando un tubo de acero lateral apropiado y un tornillo de banco, meta el casquillo en el cárter (Izquierda y Derecha).



I705H1140161-01

#### ⚠ PRECAUCIÓN

**El extremo del casquillo "A" debe estar alineado con la superficie del cárter.**



I705H1140162-05

1. Casquillo	2. Cárter
--------------	-----------

- 2) Monte el cárter. Consulte "Desmontaje del lado inferior del motor (Página 1D-39)" y "Montaje del lado inferior del motor (Página 1D-46)".

## Especificaciones

### Datos de servicio

P705H11407002

#### Válvula + Guía de válvula

Unidad: mm

Ítem		Estándar	Límite
Diámetro de válvula	AD.	31,0	—
	ES.	27,0	—
Holgura de taqués (en frío)	AD.	0,10 – 0,20	—
	ES.	0,20 – 0,30	—
Juego entre guía de válvula y vástago de válvula	AD.	0,10 – 0,37	—
	ES.	0,30 – 0,57	—
D.I. de guía de válvula	AD. & ES.	4,500 – 4,512	—
D.E. de vástago de válvula	AD.	4,475 – 4,490	—
	ES.	4,455 – 4,470	—
Desviación de vástago de válvula	AD. & ES.	—	0,35
Descentramiento de vástago de válvula	AD. & ES.	—	0,05
Grosor de cabeza de válvula	AD. & ES.	—	0,5
Anchura de asiento de válvula (30°, 45°, 60°)	AD. & ES.	0,9 – 1,1	—
Descentramiento radial de cabeza de válvula	AD. & ES.	—	0,03
Longitud libre de muelle de válvula	AD. & ES.	—	38,6
Tensión de muelle de válvula	AD. & ES.	137,3 N (14,0 kgf) a una longitud de 33,35 mm	—

#### Árbol de levas + Culata

Unidad: mm

Ítem		Estándar	Límite
Altura de leva	AD.	36,61 – 36,66	36,31
	ES.	35,94 – 35,99	35,64
Juego de lubricación del muñón del árbol de levas	AD. & ES.	0,019 – 0,053	0,15
D.I. del soporte del muñón de árbol de levas	AD. & ES.	22,012 – 22,025	—
D.E. del muñón del árbol de levas	AD. & ES.	21,972 – 21,993	—
Descentramiento del árbol de levas	AD. & ES.	—	0,10
Pasador de cadena de distribución (en la flecha "3")		Pasador 15	—
Distorsión de culata de cilindros		—	0,05

**1D-59 Mecánica del motor:****Cilindro + Pistón + Segmento**

Unidad: mm

Ítem	Estándar		Límite
Presión de compresión (Descompresión automática accionada)	E-02, 19, 24, 54	1 060 – 1 140 kPa (10,6 – 11,4 kgf/cm <sup>2</sup> )	660 kPa (6,0 kgf/cm <sup>2</sup> )
	E-03, 28, 33	1 000 – 1 080 kPa (10,0 – 10,8 kgf/cm <sup>2</sup> )	620 kPa (6,2 kgf/cm <sup>2</sup> )
Juego entre pistón y cilindro	0,025 – 0,035		0,120
Diámetro interior de cilindro	81,000 – 81,015		Muecas o rayas
Diámetro de pistón	80,970 – 80,985 (Medida tomada a 15 mm desde el extremo de la falda.)		80,880
Distorsión de cilindro	—		0,05
Separación en los extremos de los segmentos sin presionar	1ro IT	Aproximadamente 7,5	6,0
	2do 2T	Aproximadamente 11,5	9,2
Separación en los extremos de los segmentos	1ro	0,06 – 0,21	0,5
	2do	0,06 – 0,18	0,5
Juego entre segmento y garganta	1ro	—	0,18
	2do	—	0,15
Anchura de garganta de segmento	1ro	1,21 – 1,23	—
	2do	1,01 – 1,03	—
	Engrase	2,01 – 2,03	—
Grosor de segmento	1ro	1,17 – 1,19	—
	2do	0,97 – 0,99	—
Diámetro interior para bulón de pistón	20,002 – 20,008		20,030
D.E. de bulón	19,996 – 20,000		19,980

**Biela + Cigüeñal**

Unidad: mm

Ítem	Estándar	Límite
D.I. de pie de biela	20,006 – 20,014	20,040
Deformación de la biela	—	3,0
Juego lateral de cabeza de biela	0,10 – 0,65	1,0
Anchura de cabeza de biela	21,95 – 22,00	—
Anchura entre los brazos del cigüeñal	59,9 – 60,1	—
Descentramiento del cigüeñal	—	0,08

**Cuerpo del acelerador**

Ítem	Especificaciones	
	E-02, 03, 19, 24, 28, 54	E-33
N.º DE IDENTIFICACIÓN	05H0	05H1
Diámetro interior	38 mm	←
Rpm de ralentí rápido	1 500 – 2 000 rpm	←
Rpm de ralentí	1 450 ± 100 rpm	←
Juego del cable del acelerador	2,0 – 4,0 mm	←

## Especificaciones acerca de los pares de apriete

P705H11407003

Piezas que hay que apretar	Par de apriete		Nota
	N-m	kgf-m	
Tuerca de montaje del motor	93	9,3	☞ (Página 1D-9)
Tuerca de tirante de bieleta	85	8,5	☞ (Página 1D-9)
Tuerca del eje trasero	120	12,0	☞ (Página 1D-9)
Tornillo de culata (L190) (Inicial)	25	2,5	☞ (Página 1D-20)
Tornillo de culata (L130)	25	2,5	☞ (Página 1D-20)
Tornillo de culata (L190) (Final)	42	4,2	☞ (Página 1D-20)
Perno de soporte de muñón de árbol de levas	10	1,0	☞ (Página 1D-22) / ☞ (Página 1D-25)
Tornillo del regulador de tensión de la cadena de distribución	10	1,0	☞ (Página 1D-22)
Tornillo de soporte de muelle	23	2,3	☞ (Página 1D-23)
Tornillo de la tapa de la culata	14	1,4	☞ (Página 1D-23)
Bujía	11	1,1	☞ (Página 1D-23)
Tapones de galería de aceite (culata)	10	1,0	☞ (Página 1D-28)
Sensor ECT	12	1,2	☞ (Página 1D-28)
Tornillo del tubo de admisión	10	1,0	☞ (Página 1D-29)
Tornillo de conector de entrada de agua	10	1,0	☞ (Página 1D-35)
Tornillo de montaje de la bomba de aceite	10	1,0	☞ (Página 1D-46)
Tornillo del cárter (M6)	11	1,1	☞ (Página 1D-48)
Tornillo de cárter (M8)	22	2,2	☞ (Página 1D-48)
Tuerca de engranaje conductor equilibrador	150	15	☞ (Página 1D-48)
Tuerca del engranaje impulsor de la bomba de aceite	23	2,3	☞ (Página 1D-49)
Tuerca de engranaje conducido equilibrador	50	5,0	☞ (Página 1D-50)
Tornillo del patín de la cadena de distribución	23	2,3	☞ (Página 1D-50)
Tornillo de la guía de la cadena de distribución	23	2,3	☞ (Página 1D-50)
Tuerca del rotor del generador	160	16,0	☞ (Página 1D-51)
Tornillo de la cubierta del generador	11	1,1	☞ (Página 1D-51)
Sensor de velocidad	10	1,0	☞ (Página 1D-51)
Tornillo de la tapa del filtro de aceite	10	1,0	☞ (Página 1D-52)

**NOTA**

**El par de apriete se especifica también en los siguientes elementos:**

“Diagrama del conjunto del árbol de levas y ruedas dentadas (Página 1D-1)”

“Desmontaje e instalación del conjunto del motor (Página 1D-7)”

“Construcción del cuerpo del acelerador (Página 1D-13)”

**Referencia:**

Consulte los pares de apriete de los fijadores no especificados en esta sección en “Especificaciones de par de apriete en la Sección 0C (Página 0C-8)”.

**1D-61 Mecánica del motor:****Herramientas y equipos especiales****Material de servicio recomendado**

P705H11408001

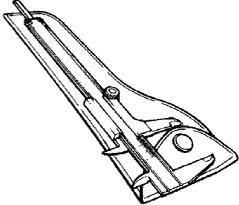
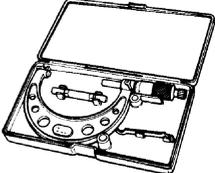
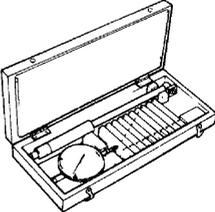
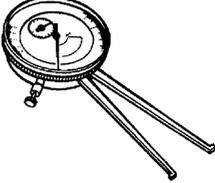
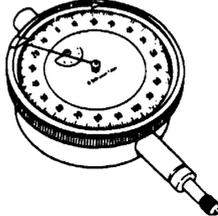
Material	Producto recomendado por SUZUKI o especificaciones	Nota
Aceite de molibdeno	Solución de aceite de molibdeno	— ☞ (Página 1D-19) / ☞ (Página 1D-21) / ☞ (Página 1D-29) / ☞ (Página 1D-29)
Cemento obturador	THREAD LOCK CEMENT 1342 o equivalente	Nº/P.: 99000-32050 ☞ (Página 1D-28)
Grasa	SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente	Nº/P.: 99000-25010 ☞ (Página 1D-15) / ☞ (Página 1D-16) / ☞ (Página 1D-28) / ☞ (Página 1D-53)
Obturador	SUZUKI Bond 1207B o equivalente	Nº/P.: 99000-31140 ☞ (Página 1D-23) / ☞ (Página 1D-47)

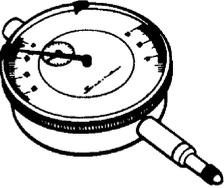
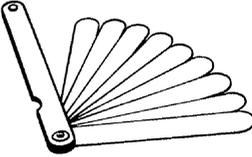
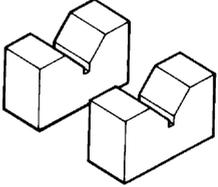
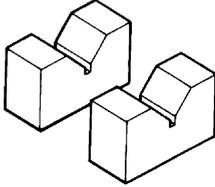
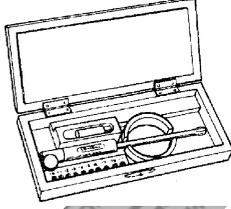
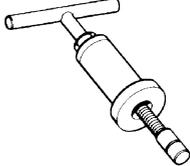
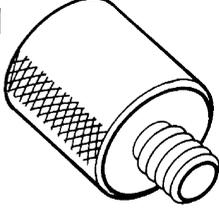
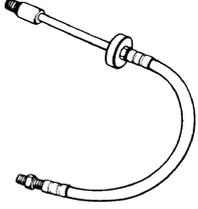
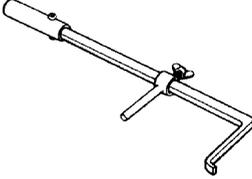
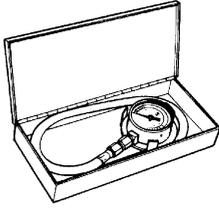
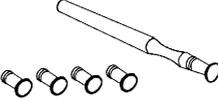
**NOTA**

El material de servicio necesario también se especifica en los siguientes apartados:  
**“Desmontaje e instalación del conjunto del motor (Página 1D-7)”**

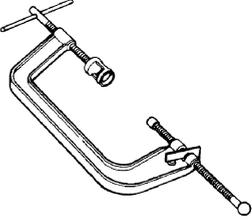
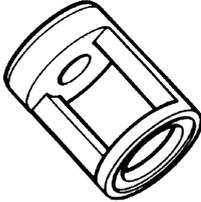
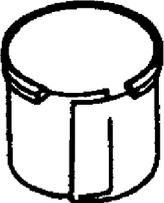
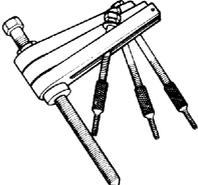
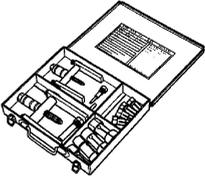
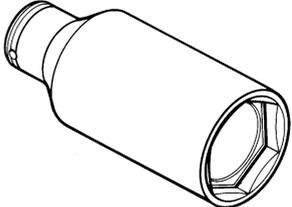
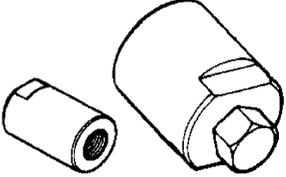
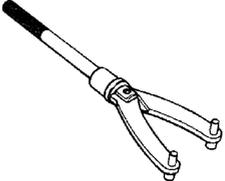
**Herramienta especial**

P705H11408002

09900-20102 Pie de rey (1/20 mm, 200 mm) ☞ (Página 1D-31) / ☞ (Página 1D-32) / ☞ (Página 1D-38)		09900-20202 Micrómetro (1/100 mm, 25 – 50 mm) ☞ (Página 1D-24)	
09900-20204 Micrómetro (75 – 100 mm) ☞ (Página 1D-37)		09900-20205 Micrómetro (0 – 25 mm) ☞ (Página 1D-25) / ☞ (Página 1D-31) / ☞ (Página 1D-38) / ☞ (Página 1D-39)	
09900-20508 Juego de calibrador de cilindros ☞ (Página 1D-36)		09900-20602 Comparador de cuadrante (1/1000 mm, 1 mm) ☞ (Página 1D-25) / ☞ (Página 1D-39)	
09900-20605 Calibrador de esfera (1/100 mm, 10 – 34 mm) ☞ (Página 1D-53)		09900-20606 Comparador de cuadrante (1/100 mm) ☞ (Página 1D-24) / ☞ (Página 1D-30) / ☞ (Página 1D-31) / ☞ (Página 1D-31)	

<p>09900–20607</p> <p>Comparador de cuadrante (1/100 mm, 10 mm)</p> <p>☞ (Página 1D-54) / ☞ (Página 1D-54)</p>		<p>09900–20701</p> <p>Soporte magnético</p> <p>☞ (Página 1D-24) / ☞ (Página 1D-30) / ☞ (Página 1D-31) / ☞ (Página 1D-31) / ☞ (Página 1D-54) / ☞ (Página 1D-54)</p>	
<p>09900–20803</p> <p>Galga de espesores</p> <p>☞ (Página 1D-26) / ☞ (Página 1D-35) / ☞ (Página 1D-38) / ☞ (Página 1D-38) / ☞ (Página 1D-53)</p>		<p>09900–21303</p> <p>Bloque en V (75 mm)</p> <p>☞ (Página 1D-24)</p>	
<p>09900–21304</p> <p>Bloque en V (100 mm)</p> <p>☞ (Página 1D-30) / ☞ (Página 1D-31) / ☞ (Página 1D-54) / ☞ (Página 1D-54)</p>		<p>09900–22301</p> <p>Galga plástica (0,025 – 0,076 mm)</p> <p>☞ (Página 1D-24)</p>	
<p>09900–22403</p> <p>Calibrador de diámetros pequeños (18 – 35 mm)</p> <p>☞ (Página 1D-25) / ☞ (Página 1D-39)</p>		<p>09910–32812</p> <p>Instalador de cigüeñal</p> <p>☞ (Página 1D-46)</p>	
<p>09910–32870</p> <p>Accesorio de instalador de cigüeñal</p> <p>☞ (Página 1D-46)</p>		<p>09913–10750</p> <p>Adaptador para manómetro de compresión</p> <p>☞ (Página 1D-3)</p>	
<p>09913–50121</p> <p>Extractor de retenes de aceite</p> <p>☞ (Página 1D-55)</p>		<p>09913–70210</p> <p>Juego instalador de rodamientos</p> <p>☞ (Página 1D-46) / ☞ (Página 1D-55) / ☞ (Página 1D-55) / ☞ (Página 1D-56) / ☞ (Página 1D-56) / ☞ (Página 1D-56)</p>	
<p>09915–64512</p> <p>Manómetro de compresión</p> <p>☞ (Página 1D-3)</p>		<p>09916–10911</p> <p>Juego pulimentador de válvulas</p> <p>☞ (Página 1D-32)</p>	

**1D-63 Mecánica del motor:**

<p>09916-14510 Compresor de muelles de válvula ☞ (Página 1D-27) / ☞ (Página 1D-30)</p> 	<p>09916-14530 Accesorio de compresor de muelles de válvula ☞ (Página 1D-27) / ☞ (Página 1D-30)</p> 
<p>09916-33210 Escariador de guías de válvulas (4,5 mm) ☞ (Página 1D-34)</p> 	<p>09916-34542 Mango de escariador ☞ (Página 1D-33) / ☞ (Página 1D-34)</p> 
<p>09916-34561 Escariador de guías de válvulas (11,3 mm) ☞ (Página 1D-33)</p> 	<p>09916-43210 Instalador/extractor de guías de válvula ☞ (Página 1D-33) / ☞ (Página 1D-34)</p> 
<p>09916-53330 Accesorio ☞ (Página 1D-34)</p> 	<p>09916-84511 Pinzas ☞ (Página 1D-27) / ☞ (Página 1D-30)</p> 
<p>09919-28610 Protector de manguito ☞ (Página 1D-27) / ☞ (Página 1D-30)</p> 	<p>09920-13120 Separador de cárter ☞ (Página 1D-44) / ☞ (Página 1D-45)</p> 
<p>09921-20240 Juego extractor de rodamientos ☞ (Página 1D-55) / ☞ (Página 1D-56)</p> 	<p>09922-21410 Vaso largo (46 mm) ☞ (Página 1D-44) / ☞ (Página 1D-48)</p> 
<p>09930-31921 Extractor de rotores ☞ (Página 1D-42)</p> 	<p>09930-40113 Soporte del rotor ☞ (Página 1D-41)</p> 

# Sistema de lubricación del motor

## Precauciones

### Precauciones para el aceite del motor

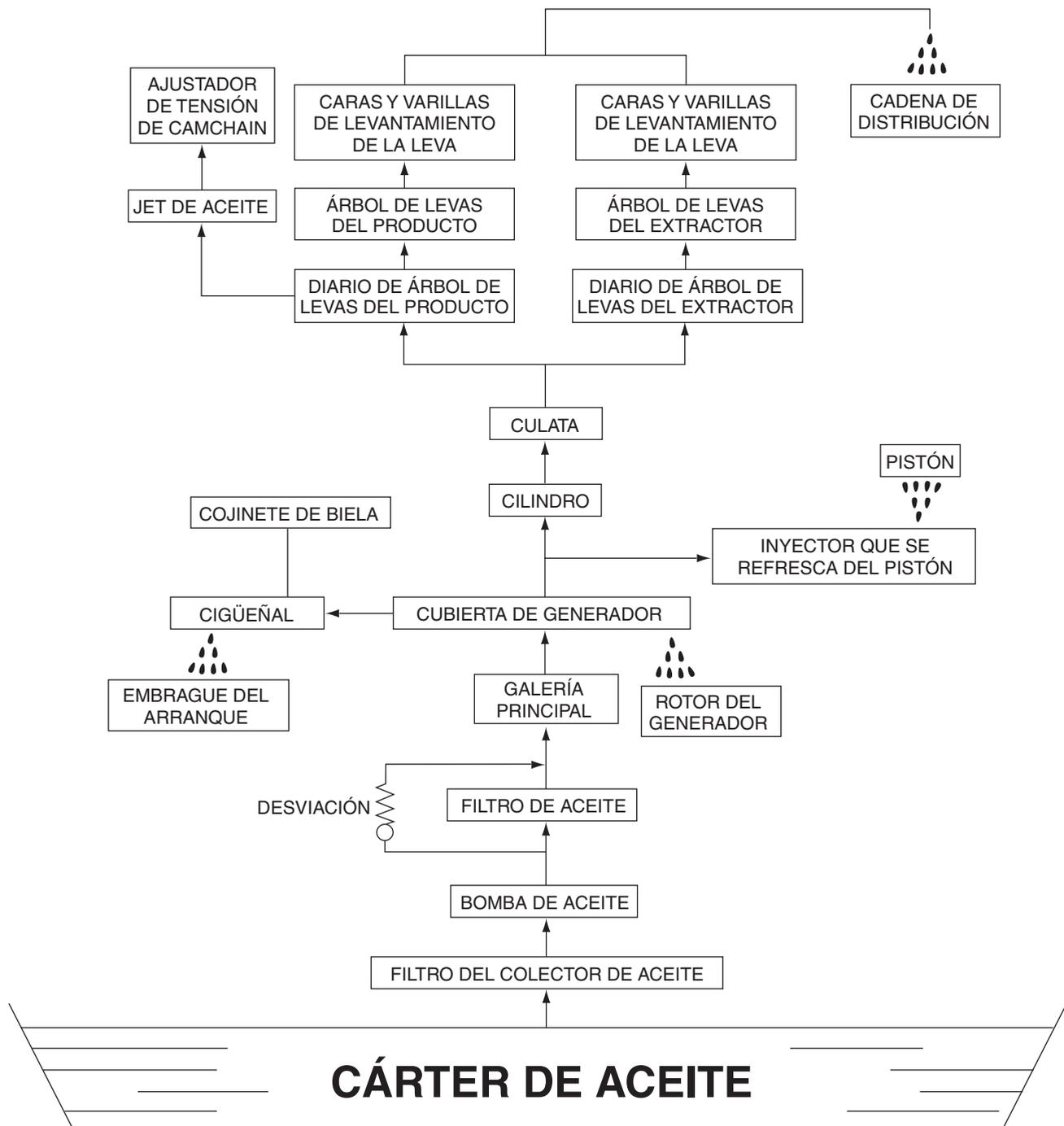
Consulte "Recomendación de combustible / aceite / refrigerante del motor en la Sección 0A (Página 0A-3)".

P705H11500001

## Diagrama esquemático y de disposición

### Tabla del sistema de lubricación del motor

P705H11502001

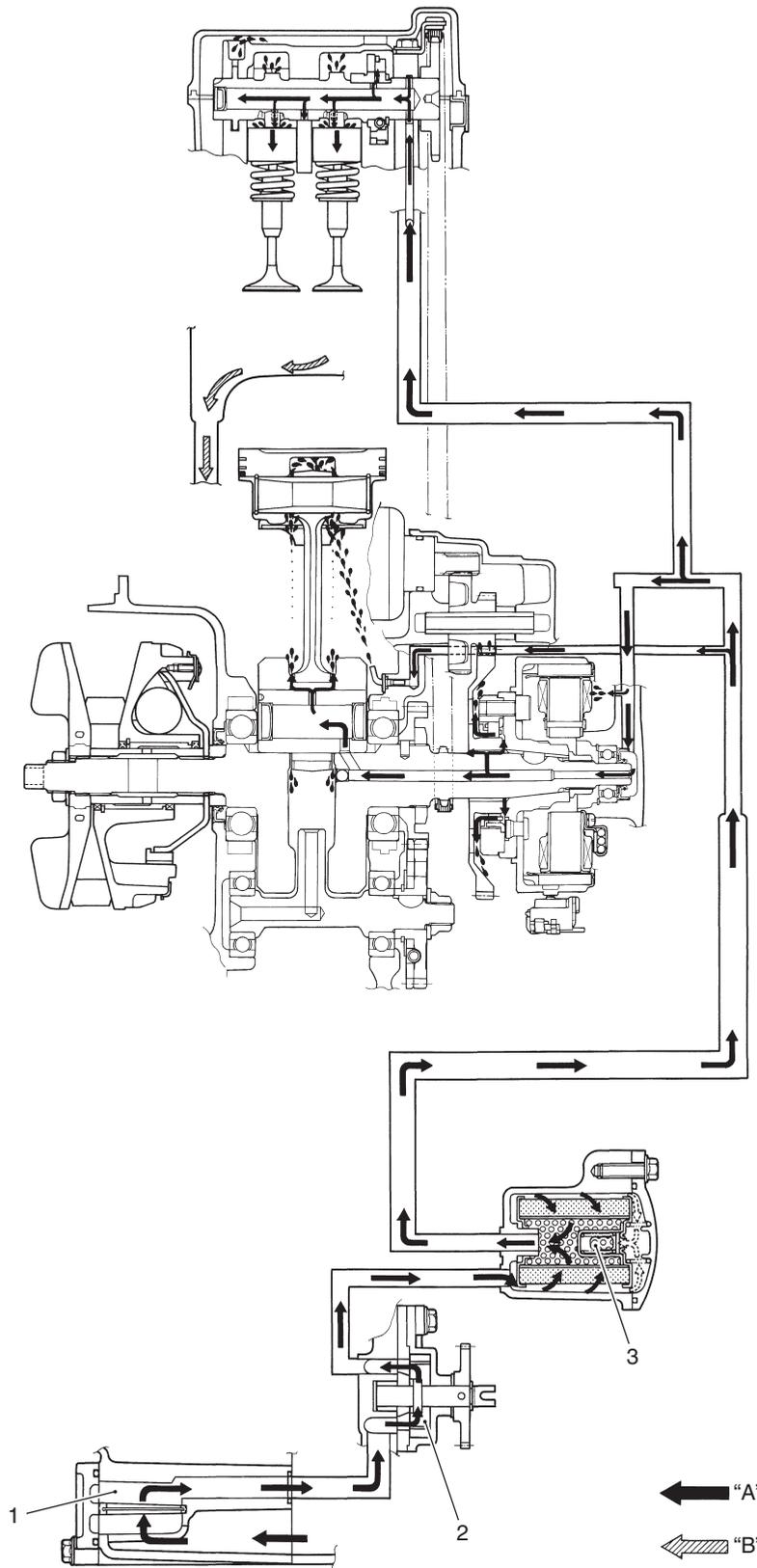


I705H1150014S-05

**1E-2 Sistema de lubricación del motor:**

**Diagrama del sistema de lubricación del motor**

P705H11502002



1. Filtro del cárter de aceite	3. Filtro de aceite	"B": Aceite de vuelta
2. Bomba de aceite	"A": Aceite de lubricación	

I705H1150012-01

## Información y procedimientos de diagnóstico

### Diagnóstico de síntomas de la lubricación del motor

P705H11504001

Condición	Causa posible	Corrección
<b>El motor se recalienta.</b> <i>(Piezas internas del motor defectuosas)</i>	No hay suficiente aceite en el motor.	<i>Agregar aceite.</i>
	Bomba de aceite defectuosa o circuito de aceite obstruido.	<i>Reemplazar o limpiar.</i>
	Uso de aceite de motor inadecuado.	<i>Cambiar.</i>
<b>Humo del escape sucio o espeso.</b>	Demasiado aceite de motor en el motor.	<i>Compruebe el nivel y vacíe.</i>

### Comprobación de la presión del aceite

P705H11504003

Compruebe la presión del aceite del motor periódicamente. Esto le dará una buena indicación del estado de las partes móviles.

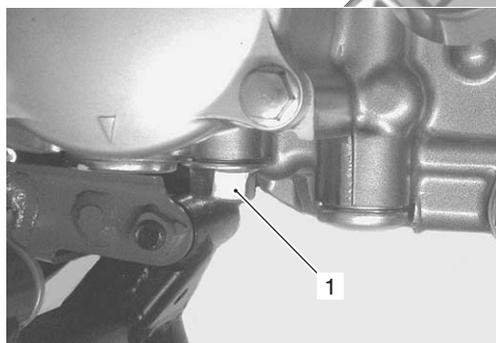
#### NOTA

Antes de comprobar la presión del aceite, compruebe lo siguiente.

- Nivel de aceite (Consulte “Cambio de aceite de motor y filtro en la Sección 0B (Página 0B-9)”)
- Fugas de aceite (Si se encuentra cualquier fuga, repárela.)
- Calidad del aceite (Si el aceite está descolorado o deteriorado, reemplácelo.)

Compruebe la presión del aceite según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el tapón de la galería principal de aceite (1).



I705H1150002-01

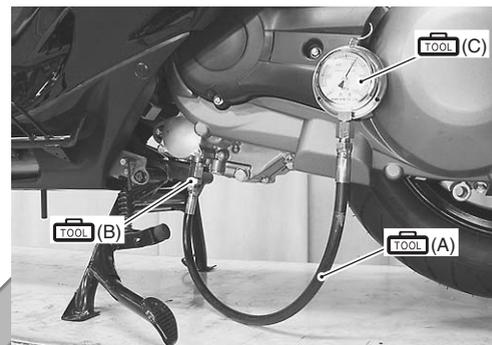
- 2) Coloque el manómetro y el acoplador en la galería principal de aceite.

#### Herramienta especial

**HOOL (A): 09915-74521 (Latiguillo del manómetro de presión de aceite)**

**HOOL (B): 09915-74570 (Adaptador del manómetro de presión de aceite)**

**HOOL (C): 09915-77331 (Medidor (para altas presiones))**



I705H1150013-01

- 3) Caliente el motor de la siguiente manera:  
En verano: 10 m a 2 000 rpm  
En invierno: 20 m a 2 000 rpm
- 4) Tras calentar el motor, aumente sus revoluciones hasta 3 000 rpm (Observe el cuentarrevoluciones), y lea la indicación del manómetro del aceite. Si la presión del aceite está por encima o por debajo de los valores especificados, pueden considerarse las siguientes causas.

#### Especificación de presión de aceite

**Más de 30 kPa (0,3 kgf/cm<sup>2</sup>) a 3 000 rpm, temperatura del aceite a 60 °C**

**Menos de 110 kPa (11,0 kgf/cm<sup>2</sup>) a 3 000 rpm, temperatura del aceite a 60 °C**

Presión de aceite alta	Presión de aceite baja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceite del motor demasiado viscoso</li> <li>• Conducto de aceite atascado</li> <li>• Combinación de las anteriores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtro de aceite atascado</li> <li>• Fuga de aceite en los conductos</li> <li>• Junta tórica dañada</li> <li>• Bomba de aceite defectuosa</li> <li>• Combinación de las anteriores</li> </ul>

## 1E-4 Sistema de lubricación del motor:

- 5) Pare el motor y quite el manómetro y el acoplador.
- 6) Instale el tapón de la galería de aceite principal y apriételo al par especificado.

### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Emplee una junta nueva para evitar fugas de aceite.**

### **Par de apriete**

**Tapón de la galería de aceite principal: 16 N·m ( 1,6 kgf-m)**

- 7) Compruebe el nivel del aceite del motor. Consulte "Cambio de aceite de motor y filtro en la Sección 0B (Página 0B-9)".

## Instrucciones de reparación

### **Cambio de aceite de motor y filtro**

P705H11506022

Consulte "Cambio de aceite de motor y filtro en la Sección 0B (Página 0B-9)".

### **Desmontaje e instalación del filtro del cárter de aceite**

P705H11506008

#### **Desmontaje**

- 1) Desmonte el motor. Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto del motor en la Sección 1D (Página 1D-7)".
- 2) Separe el cárter. Consulte "Desmontaje del lado inferior del motor en la Sección 1D (Página 1D-39)".
- 3) Retire el filtro del cárter de aceite de la mitad izquierda del cárter. Consulte "Desmontaje del lado inferior del motor en la Sección 1D (Página 1D-39)".

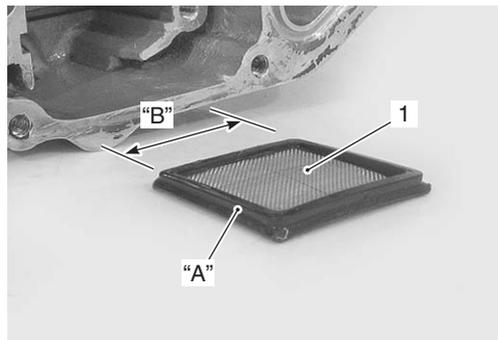
#### **Instalación**

Instale el filtro del cárter de aceite en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

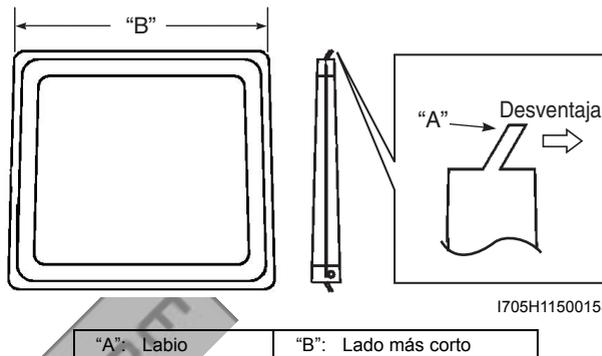
- Instale el filtro del cárter de aceite (1).

### **⚠ PRECAUCIÓN**

- El labio "A" del filtro del cárter de aceite deberá estar posicionado hacia abajo.
- El lado más corto "B" del filtro del cárter de aceite deberá estar posicionado hacia adentro.



I705H1150003-01



I705H1150015S-05

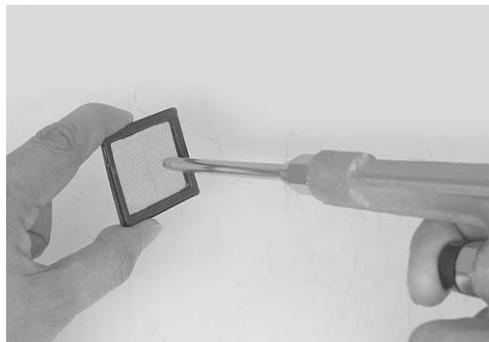
"A": Labio "B": Lado más corto

### **Limpieza del filtro del cárter de aceite**

P705H11506009

Limpie el filtro del cárter de aceite según los procedimientos siguientes:

- 1) Retire el filtro del cárter de aceite. Consulte "Desmontaje e instalación del filtro del cárter de aceite (Página 1E-4)".
- 2) Limpie el filtro del cárter de aceite con aire comprimido.



I705H1150005-01

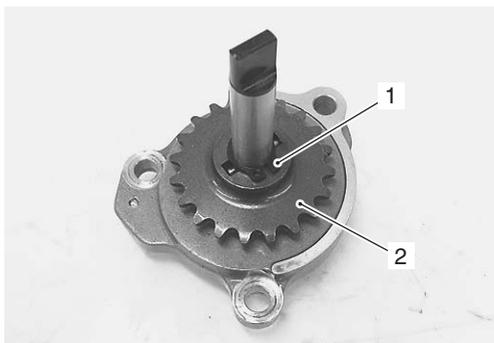
- 3) Instale el filtro del cárter de aceite. Consulte "Desmontaje e instalación del filtro del cárter de aceite (Página 1E-4)".

**Desmontaje e instalación de la bomba de aceite**

P705H11506015

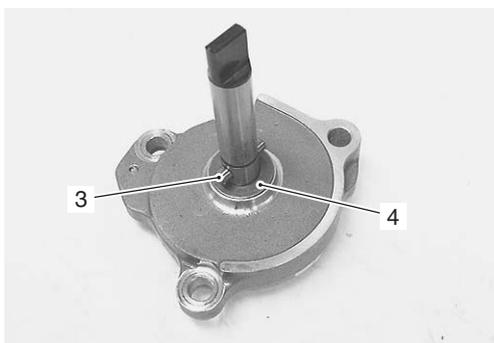
**Desmontaje**

- 1) Desmonte el motor. Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto del motor en la Sección 1D (Página 1D-7)".
- 2) Separe el cárter. Consulte "Desmontaje del lado inferior del motor en la Sección 1D (Página 1D-39)".
- 3) Retire el conjunto de la bomba de aceite de la mitad izquierda del cárter. Consulte "Desmontaje del lado inferior del motor en la Sección 1D (Página 1D-39)".
- 4) Quite el anillo de resorte 1y el engranaje impulsado de la bomba de aceite (2).



I705H1150006-01

- 5) Retire el pasador (3) y la arandela (4).



I705H1150007-01

**⚠ PRECAUCIÓN**

- No intente desmontar el conjunto de la bomba de aceite.
- La bomba de aceite está disponible sólo como un conjunto.

**Instalación**

Instale la bomba de aceite en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Apriete los tornillos de montaje de la bomba de aceite al par especificado.

**Par de apriete**

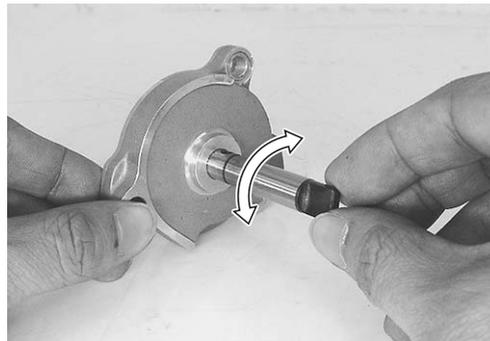
**Tornillo de montaje de la bomba de aceite: 10 N·m (1,0 kgf·m)**

**Inspección de la bomba de aceite**

P705H11506016

Inspeccione la bomba de aceite según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite la bomba de aceite. Consulte "Desmontaje e instalación de la bomba de aceite (Página 1E-5)".
- 2) Gire el eje de la bomba de aceite con la mano y compruebe si se mueve suavemente. Si no se mueve suavemente, sustituya la bomba de aceite por una nueva.



I705H1150008-01

- 3) Instale la bomba de aceite en el orden inverso al del desmontaje. Consulte "Desmontaje e instalación de la bomba de aceite (Página 1E-5)".

**Extracción e instalación de la tobera de refrigeración del pistón**

P705H11506017

**Desmontaje**

- 1) Desmonte el motor. Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto del motor en la Sección 1D (Página 1D-7)".
- 2) Separe el cárter. Consulte "Desmontaje del lado inferior del motor en la Sección 1D (Página 1D-39)".
- 3) Quite la tobera de refrigeración del pistón (1) de la mitad derecha del cárter.



I705H1150009-01

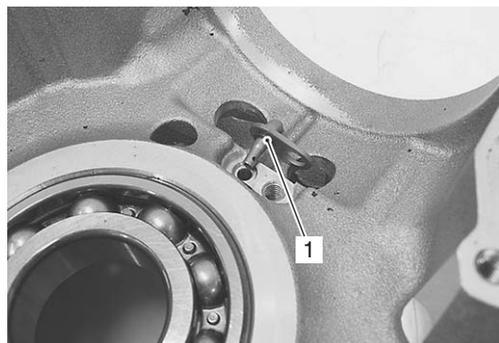
## 1E-6 Sistema de lubricación del motor:

### Instalación

Instale la tobera de refrigeración del pistón en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

#### NOTA

**Antes de hacer la instalación, cambie la junta tórica (1) por otra nueva y aplíquela aceite del motor.**



I705H1150010-01

### Inspección de la tobera de refrigeración del pistón

P705H11506021

Inspeccione la tobera de refrigeración del pistón según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite la tobera de refrigeración del pistón. Consulte "Extracción e instalación de la tobera de refrigeración del pistón (Página 1E-5)".
- 2) Inspeccione la tobera de refrigeración del pistón por si está obstruida. Si está atascada, limpie su conducto de aceite con un alambre adecuado o aire a presión.



I705H1150011-01

- 3) Quite la tobera de refrigeración del pistón. Consulte "Extracción e instalación de la tobera de refrigeración del pistón (Página 1E-5)".

## Especificaciones

### Datos de servicio

#### Bomba de aceite

P705H11507002

Ítem	Estándar	Límite
Presión de aceite (a 60 °C)	A más de 30 kPa (0,3 kgf/cm <sup>2</sup> ) A menos de 110 kPa (1,1 kgf/cm <sup>2</sup> ) a 3 000 rpm	—

### Especificaciones acerca de los pares de apriete

P705H11507004

Piezas que hay que apretar	Par de apriete		Nota
	N·m	kgf·m	
Tapón de la galería de aceite principal	16	1,6	☞ (Página 1E-4)
Tornillo de montaje de la bomba de aceite	10	1,0	☞ (Página 1E-5)

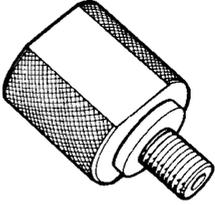
#### Referencia:

Consulte los pares de apriete de los fijadores no especificados en esta sección en "Especificaciones de par de apriete en la Sección 0C (Página 0C-8)".

## Herramientas y equipos especiales

### Herramienta especial

P705H11508001

<p>09915-74521 Latiguillo del manómetro de presión de aceite ☞ (Página 1E-3)</p> 	<p>09915-74570 Adaptador del manómetro de presión de aceite ☞ (Página 1E-3)</p> 
<p>09915-77331 Medidor (para altas presiones) ☞ (Página 1E-3)</p> 	



**1F-1 Sistema de refrigeración del motor:**

# Sistema de refrigeración del motor

## Precauciones

### Aviso del sistema de refrigeración del motor

P705H11600001

**▲ ADVERTENCIA**

- Puede quemarse con agua hirviendo o vapor si abre la tapa del radiador con el motor caliente. Una vez se haya enfriado el motor, use un trapo para abrir el tapón, dándole un cuarto de vuelta para que se vaya la presión, y a continuación ábralo del todo.
- El motor ha de estar frío antes de realizar operaciones en el sistema de refrigeración.
- El líquido refrigerante es nocivo:
  - Si entra en contacto con la piel o los ojos, lave con agua abundante.
  - Si se ingiere accidentalmente, provoque vómitos y llame al médico inmediatamente.
  - Manténgalo fuera del alcance de los niños.

## Descripción general

### Descripción del sistema de refrigeración

P705H11601001

El motor se refrigera utilizando una bomba de agua centrífuga de alta capacidad que hace circular a la fuerza el refrigerante del motor por las camisas de agua, formadas en el cilindro y en la culata, y por el radiador. El radiador del tipo de tubos y aletas es de aluminio, con lo cual su peso es muy ligero y la disipación térmica resulta excelente.

Para regular la circulación del refrigerante del motor por el radiador se utiliza un termostato del tipo de bola encerada. Al aumentar la temperatura a unos 88°, la válvula del termostato se activa y se establece una circulación normal de refrigerante. A unos 100°, el termostato se abre completamente y el calor se libera a la atmósfera a través del núcleo del radiador.

### Descripción del refrigerante del motor

P705H11601002

En el momento de la fabricación, el sistema de refrigeración se llena de una mezcla de 50:50 de agua destilada y anticongelante de glicol etilénico. Esta mezcla de 50:50 proporcionará la óptima protección contra la corrosión y una excelente protección contra el calor, y protegerá el sistema contra la congelación a temperaturas superiores a -31 °C.

Si la motocicleta va a estar expuesta a temperaturas inferiores a -31 °C, hay que aumentar la proporción de la mezcla hasta el 55% o 60% según el gráfico.

### Tabla de dosificación del anticongelante

Densidad del anticongelante	Punto de congelación
50%	-31 °C
55%	-40 °C
60%	-55 °C

**▲ PRECAUCIÓN**

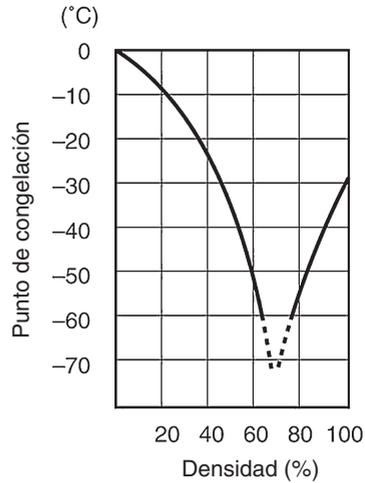
- Utilice un anticongelante de buena calidad a base de glicol etilénico, mezclado con agua destilada. No mezcle anticongelantes a base de alcohol ni anticongelantes de marcas distintas.
- No utilice más del 60% ni menos del 50% de anticongelante. (Consulte las figuras 1 y 2.)

50% de refrigerante de motor incluyendo la reserva

### Capacidad de refrigerante del motor

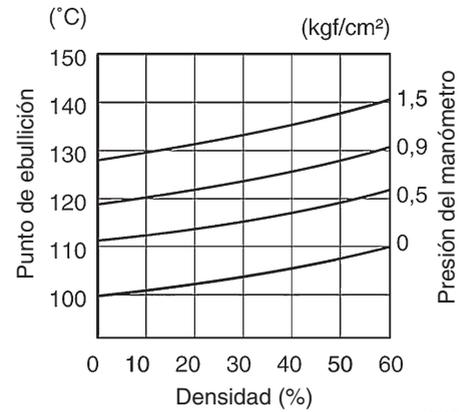
Anticongelante	975 ml
Agua	975 ml

Figura 1: Curva de densidad y punto de congelación del refrigerante



I705H1160061S-01

Figura 2: Curva de densidad y punto de ebullición del refrigerante

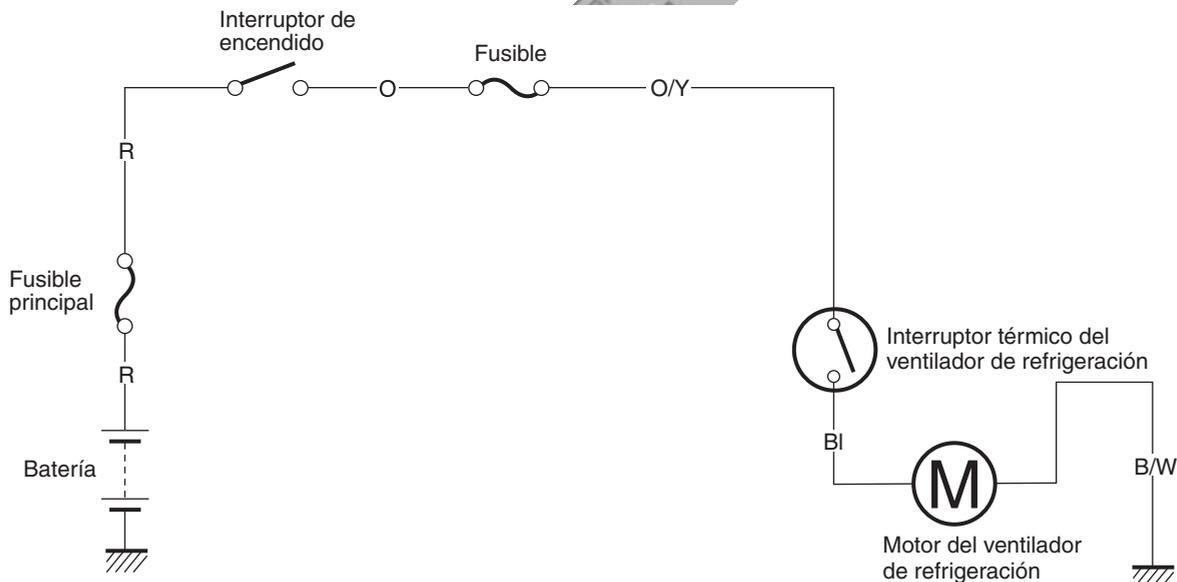


I705H1160062S-02

### Descripción del interruptor térmico del ventilador

P705H11601003

El ventilador de refrigeración está fijado detrás del radiador mediante tres tornillos, y se controla automáticamente mediante el interruptor térmico. El interruptor térmico permanece abierto cuando la temperatura del refrigerante del motor está baja, pero se cierra cuando la temperatura alcanza aproximadamente 98 °C, lo que activa el ventilador de refrigeración.



I705H1160063S-01

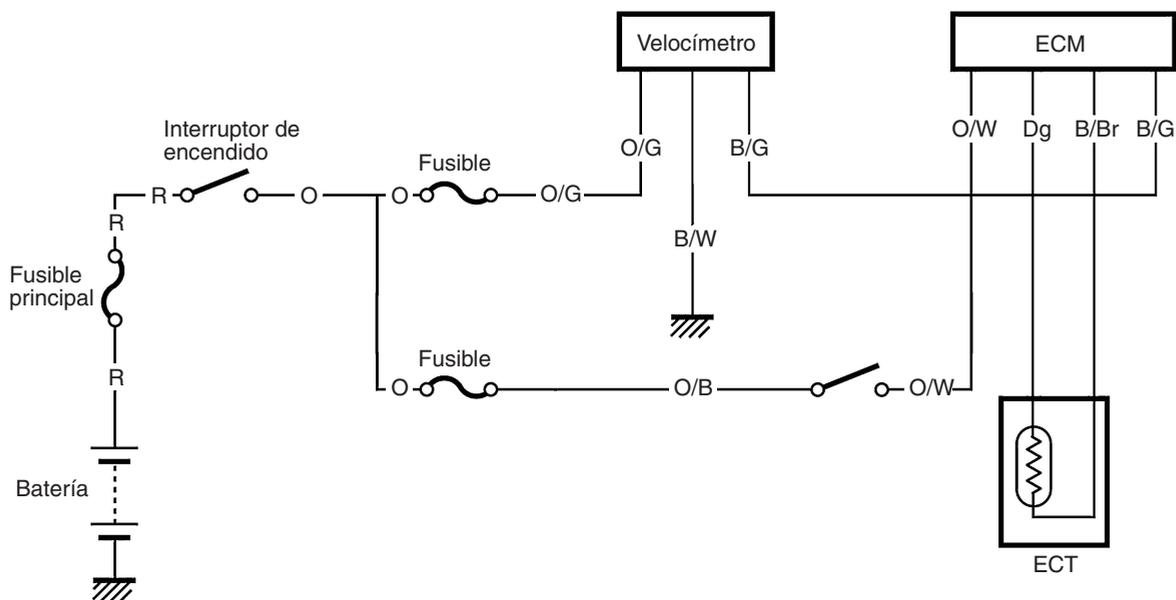
BI: Azul	R: Rojo	O/Y: Naranja con trazo amarillo
O: Naranja	B/W: Negro con trazo blanco	

### 1F-3 Sistema de refrigeración del motor:

#### Descripción del sensor de temperatura del refrigerante del motor

P705H11601004

El diagrama de circuito siguiente muestra el cableado eléctrico para el termómetro. Los principales componentes son el sensor ECT, que entra en contacto con el refrigerante, y el indicador de temperatura del refrigerante del motor.



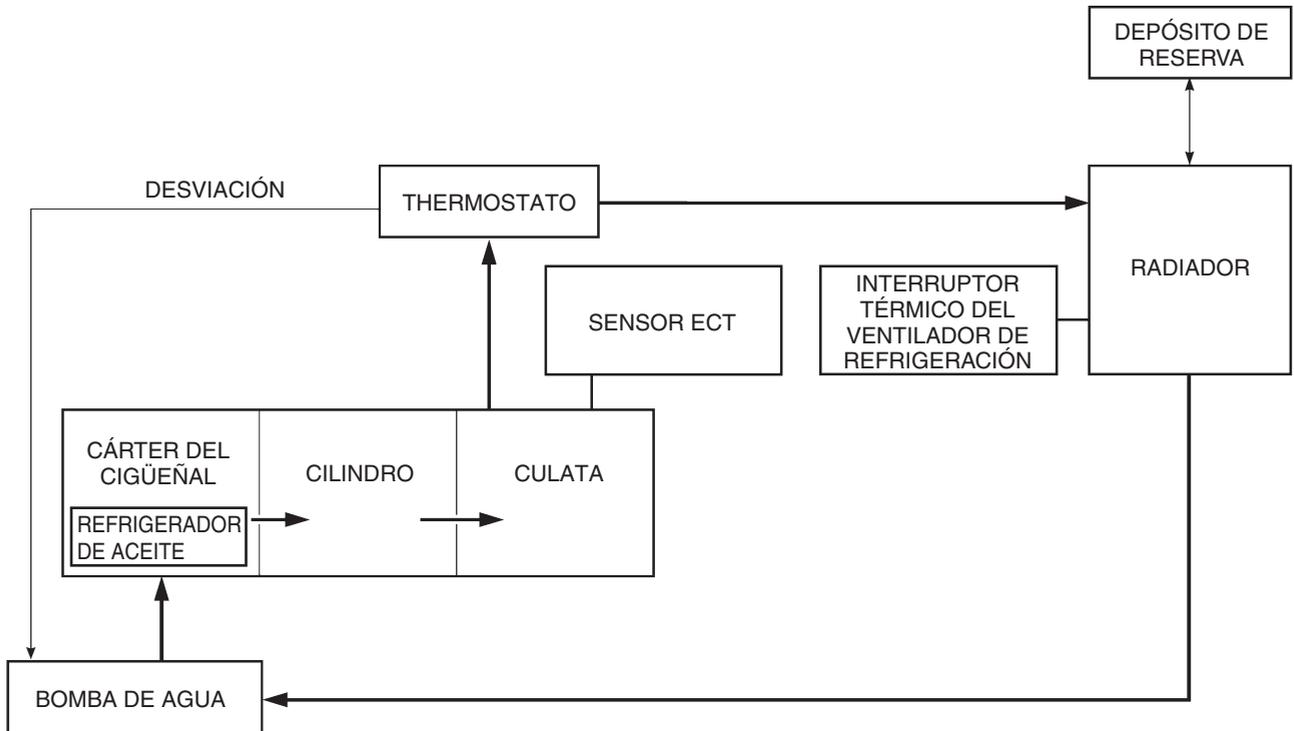
I705H1160064S-01

Dg: Verde oscuro	B/Br: Negro con trazo marrón	O/G: Naranja con trazo verde
O: Naranja	B/G: Negro con franja verde	O/W: Naranja con trazo blanco
R: Rojo	O/B: Naranja con trazo negro	P/W: Rosado con trazo blanco

## Diagrama esquemático y de disposición

### Diagrama del circuito de refrigeración

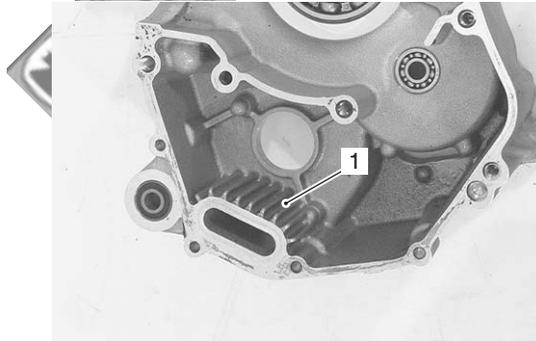
P705H11602001



I705H1160065S-01

El refrigerador de aceite (1) está dentro del cárter.

El aceite del motor se refrigera mediante el refrigerante del motor que circula por el interior del núcleo del refrigerador de aceite.

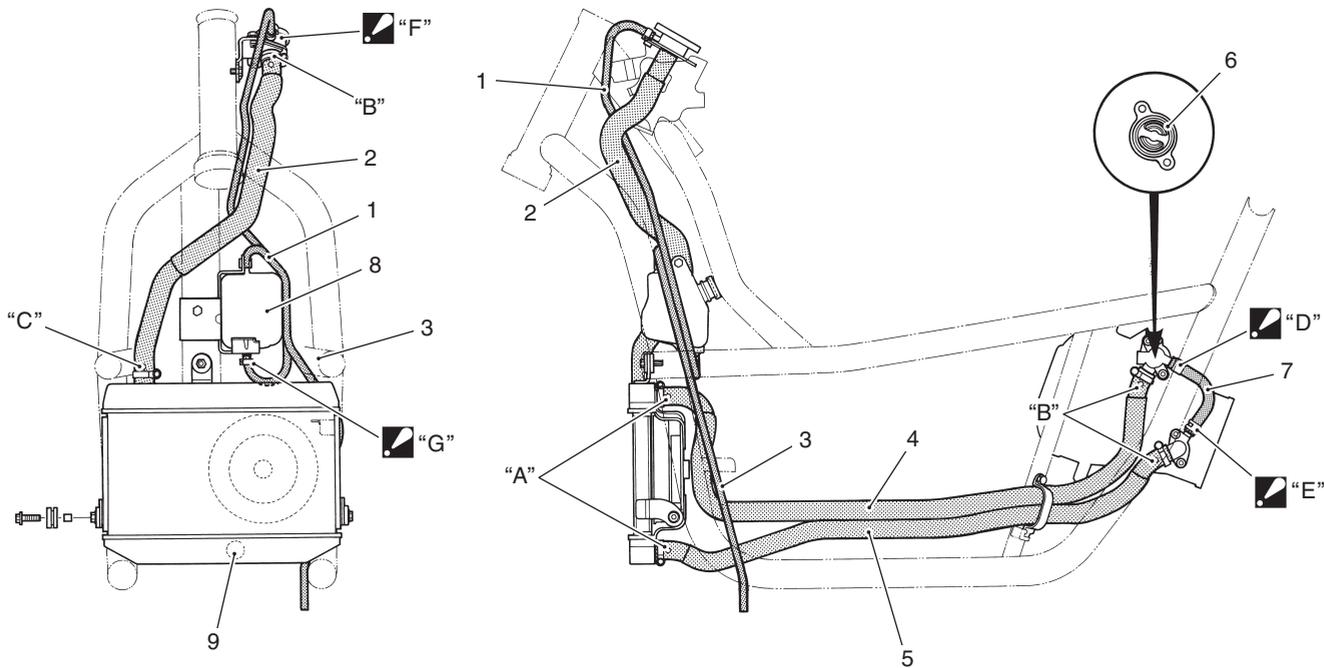


I705H1160002-03

**1F-5 Sistema de refrigeración del motor:**

**Diagrama de enrutamiento del latiguillo del radiador**

P705H11602002



I705H1160056-02

1. Latiguillo de entrada del depósito de combustible	9. Interruptor térmico del ventilador
2. Latiguillo de conducción	"A": Marca amarilla
3. Latiguillo de rebose del depósito de combustible	"B": Marca blanca
4. Latiguillo de entrada de radiador	"C": Marca rosa
5. Latiguillo de salida del radiador	☑ "D": El extremo de la abrazadera debe quedar hacia el lado del motor.
6. Termostato	☑ "E": El extremo de la abrazadera debe quedar hacia adelante.
7. Latiguillo de desvío de agua	☑ "F": El extremo de la abrazadera debe quedar hacia abajo.
8. Depósito	☑ "G": El extremo de la abrazadera debe quedar hacia el lado izquierdo.

**Ubicación de los componentes**

**Ubicación de componentes del sistema de refrigeración del motor**

Consulte "Ubicación de componentes eléctricos en la Sección 0A (Página 0A-7)".

P705H11603001

## Información y procedimientos de diagnóstico

### Diagnóstico de síntomas de refrigeración del motor

P705H11604001

Condición	Causa posible	Corrección
<b>El motor se recalienta</b>	No hay suficiente refrigerante para el motor.	<i>Vierta refrigerante del motor.</i>
	Núcleo del radiador obstruido con suciedad o costra de óxido.	<i>Limpiar.</i>
	Ventilador de refrigeración defectuoso.	<i>Reparar o reemplazar.</i>
	Interruptor térmico del ventilador de refrigeración defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	Conducto de agua obstruido.	<i>Limpiar.</i>
	Aire atrapado en el circuito de refrigeración.	<i>Purgar aire.</i>
	Bomba de agua defectuosa.	<i>Reemplazar.</i>
	Uso de refrigerante de motor inadecuado.	<i>Reemplazar.</i>
	Termostato defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	Sensor ECT defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	ECM defectuosa.	<i>Reemplazar.</i>
<b>El motor se refrigera en exceso</b>	Interruptor térmico del ventilador de refrigeración defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	Clima excesivamente frío.	<i>Poner una cubierta al radiador.</i>
	Termostato defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	Sensor ECT defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	ECM defectuosa.	<i>Reemplazar.</i>

## Instrucciones de reparación

### Inspección del circuito de refrigeración

P705H11606001

#### **▲ ADVERTENCIA**

- **No abra la tapa del radiador con el motor caliente, ya que podría 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.**

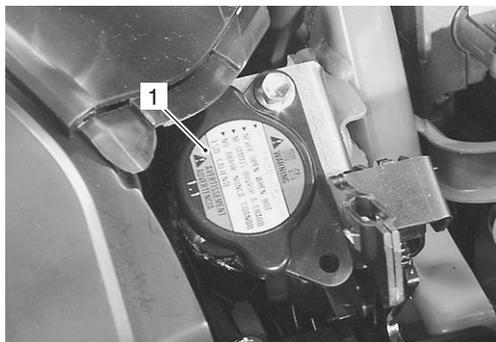
Inspeccione el circuito de refrigeración según los procedimientos siguientes:

- 1) Retire las cubiertas del manillar. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta del manillar en la Sección 9D (Página 9D-13)".

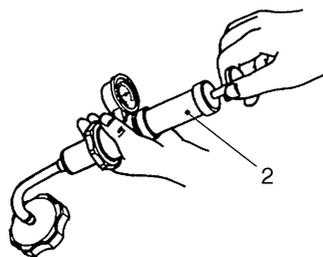
- 2) Quite el panel delantero. Consulte "Desmontaje e instalación del panel delantero en la Sección 9D (Página 9D-14)".
- 3) Quite el tapón del radiador (1) y conecte el comprobador de radiadores (2) en la boca de llenado.
- 4) Presione el sistema de refrigeración con una presión de 120 kPa (1,2 kgf/cm), y luego compruebe si el sistema mantiene la presión durante unos 10 segundos.
- 5) 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 y sustituya las piezas dañadas.
- 6) Instale el panel delantero. Consulte "Desmontaje e instalación del panel delantero en la Sección 9D (Página 9D-14)".

## 1F-7 Sistema de refrigeración del motor:

- 7) Retire las cubiertas del manillar. Consulte “Desmontaje e instalación de la cubierta del manillar en la Sección 9D (Página 9D-13)”.



I705H1160003-02



I705H1160004-01

### **⚠ PRECAUCIÓN**

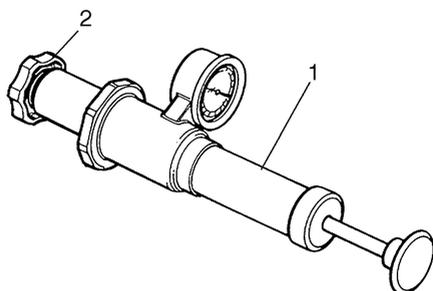
**No exceda la presión de liberación del tapón del radiador porque éste o el radiador podrán dañarse posteriormente.**

### Inspección del tapón del radiador

P705H1160002

Inspeccione el tapón del radiador según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el tapón del radiador. Consulte “Inspección del circuito de refrigeración (Página 1F-6)”.
- 2) Coloque el tapón del radiador (1) en el comprobador de radiadores (2) como se muestra.



I705H1160032-01

- 3) Aplique lentamente presión al radiador.
- 4) Si el tapón del radiador no mantiene la presión durante un mínimo de 10 segundos, sustitúyalo por otro nuevo.

### **Presión de liberación del tapón del radiador**

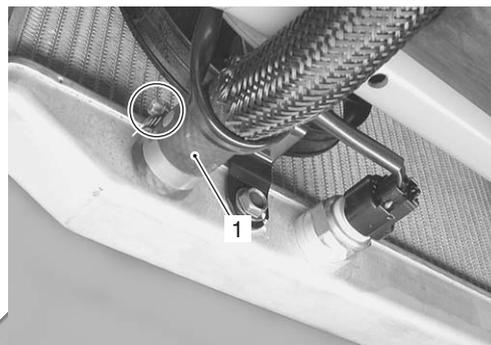
**93,3 – 122,7 kPa (0,93 – 1,23 kgf/cm<sup>2</sup>)**

## Extracción e instalación del radiador

P705H1160027

### Desmontaje

- 1) Retire el protector inferior de las piernas. Consulte “Desmontaje e instalación del protector inferior de las piernas en la Sección 9D (Página 9D-16)”.
- 2) Quite los paneles de los pies izquierdo y derecho. Consulte “Desmontaje e instalación del tablero para los pies en la Sección 9D (Página 9D-21)”.
- 3) Vacíe el refrigerante del motor. Consulte “Inspección del sistema de refrigeración en la Sección 0B (Página 0B-12)”.
- 4) Quite el latiguillo de salida del radiador (1).



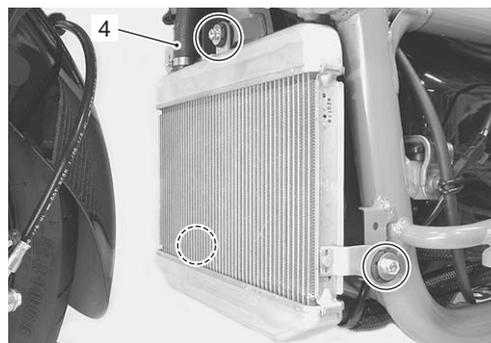
I705H1160005-02

- 5) Desconecte el acoplador del motor del ventilador (2) y los protectores térmicos del radiador (3).



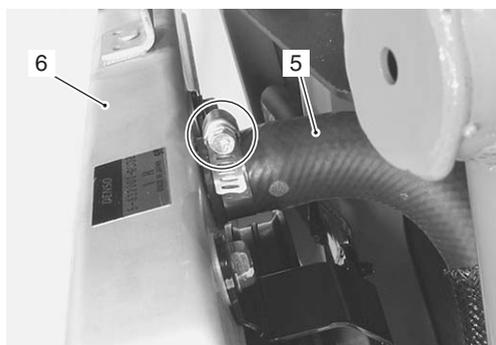
I705H1160006-03

- 6) Desconecte el latiguillo de conducción (4) y quite los tornillos de montaje del radiador.



I705H1160007-01

- 7) Desconecte el latiguillo de entrada del radiador (5) y el radiador (6).



I705H1160008-02

### Instalación

Instale el radiador en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Vierta refrigerante del motor. Consulte “Inspección del sistema de refrigeración en la Sección 0B (Página 0B-12)”.
- Purgue el aire del circuito de refrigeración. Consulte “Inspección del sistema de refrigeración en la Sección 0B (Página 0B-12)”.

### Limpieza del radiador

P705H11606028

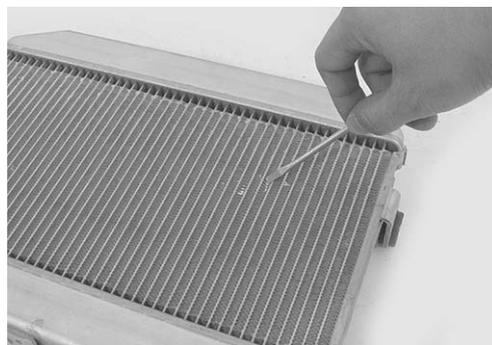
Limpie el radiador según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el radiador. Consulte “Extracción e instalación del radiador (Página 1F-7)”.
- 2) Quite el ventilador de refrigeración. Consulte “Desmontaje e instalación del ventilador de refrigeración (Página 1F-10)”.
- 3) Inspeccione el radiador por si está sucio o tiene materiales extraños.
- 4) Limpie el radiador con aire comprimido.



I705H1160009-01

- 5) Repare cualquier aleta doblada o deformada empleando un destornillador pequeño.



I705H1160010-01

- 6) Instale el radiador. Consulte “Extracción e instalación del radiador (Página 1F-7)”.

### Inspección de latiguillos del radiador

P705H11606029

Inspeccione los latiguillos del radiador según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el panel del pie izquierdo. Consulte “Desmontaje e instalación del tablero para los pies en la Sección 9D (Página 9D-21)”.
- 2) Quite la caja del filtro del aire. Consulte “Desmontaje e instalación de la caja del filtro de aire en la Sección 1D (Página 1D-10)”.
- 3) Quite los tornillos de montaje del radiador. Consulte “Extracción e instalación del radiador (Página 1F-7)”.
- 4) Inspeccione los latiguillos del radiador por si tienen grietas, están aplastados o hay fugas por sus conexiones.  
Cualquier latiguillo de radiador que tenga grietas o esté aplastado deberá cambiarse. Consulte “Extracción e instalación del latiguillo del radiador (Página 1F-9)”.  
Cualquier fuga por la sección de conexión deberá corregirse apretando apropiadamente.

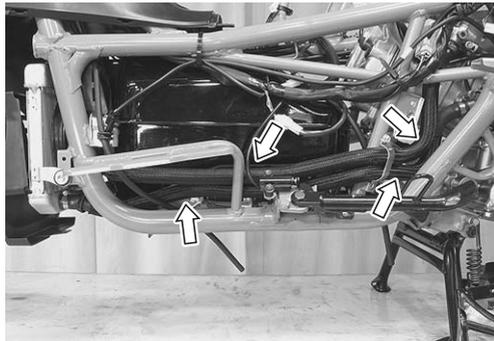


I705H1160011-03

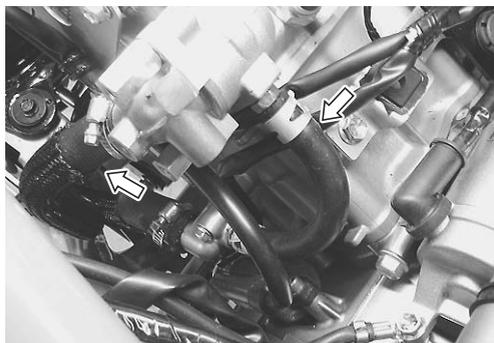
## 1F-9 Sistema de refrigeración del motor:



I705H1160012-03



I705H1160013-01



I705H1160014-04

### Extracción e instalación del latiguillo del radiador

P705H11606030

#### Desmontaje

- 1) Vacíe el refrigerante del motor. Consulte "Inspección del sistema de refrigeración en la Sección 0B (Página 0B-12)".
- 2) Quite el panel del pie izquierdo. Consulte "Desmontaje e instalación del tablero para los pies en la Sección 9D (Página 9D-21)".
- 3) Quite la caja del filtro del aire. Consulte "Desmontaje e instalación de la caja del filtro de aire en la Sección 1D (Página 1D-10)".
- 4) Quite los tornillos de montaje del radiador. Consulte "Extracción e instalación del radiador (Página 1F-7)".
- 5) Quite el latiguillo requerido del radiador.

#### Instalación

Instale el latiguillo del radiador en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

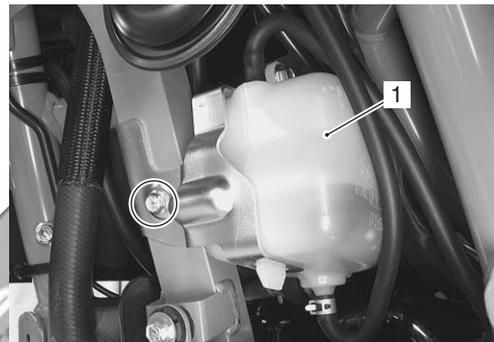
- Enrute adecuadamente el latiguillo del radiador. Consulte "Diagrama de enrutamiento del latiguillo del radiador (Página 1F-5)".

### Extracción e instalación del depósito del radiador

P705H11606007

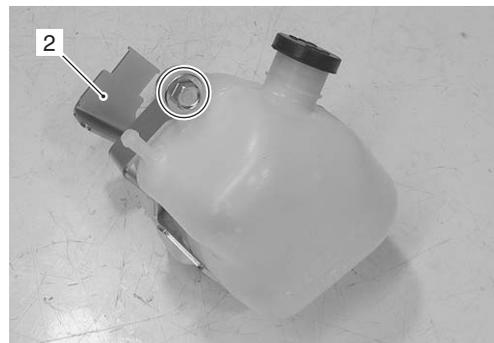
#### Desmontaje

- 1) Quite el protector delantero de las piernas. Consulte "Desmontaje e instalación del protector delantero de las piernas en la Sección 9D (Página 9D-15)".
- 2) Quite el tornillo del soporte del depósito.
- 3) Desconecte los latiguillos y retire el depósito (1).



I705H1160015-01

- 4) Retire el soporte (2).

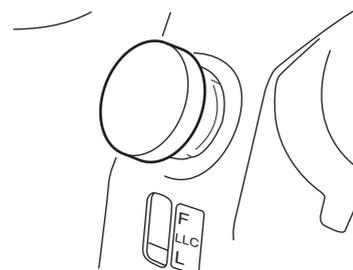


I705H1160016-01

#### Instalación

Instale el depósito del radiador en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Llene el depósito hasta el nivel superior.



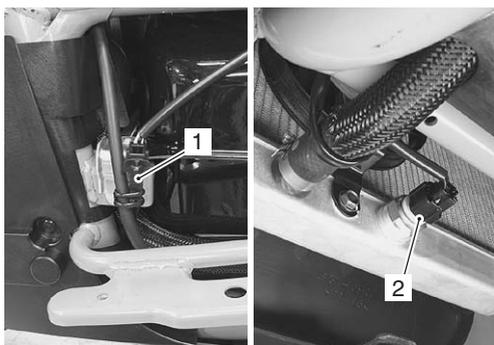
I705H1160018-05

**Inspeccione el ventilador de refrigeración**

P705H11606008

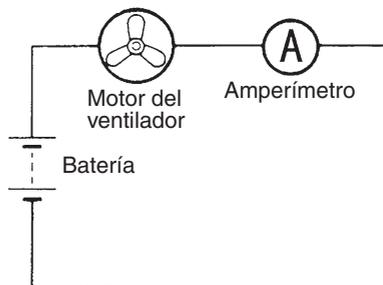
Inspeccione el ventilador de refrigeración según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el panel del pie izquierdo. Consulte "Desmontaje e instalación del tablero para los pies en la Sección 9D (Página 9D-21)".
- 2) Retire la cubierta inferior. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta inferior en la Sección 9D (Página 9D-16)".
- 3) Desconecte el acoplador del cable del motor del ventilador de refrigeración (1) y el acoplador del interruptor del ventilador (2).



I705H1160019-01

- 4) Compruebe la intensidad de corriente del motor del ventilador en carga con un amperímetro conectado en la forma que indica la figura.



I705H1160066S-01

**NOTA**

**El voltímetro se utiliza para comprobar que la batería suministra 12 V al motor. Con el motor del ventilador funcionando a máxima velocidad, el amperímetro no debe marcar más de 5 A.**

- 5) Si el motor del ventilador no gira, cambie el conjunto del ventilador por uno nuevo. Consulte "Desmontaje e instalación del ventilador de refrigeración (Página 1F-10)".

**NOTA**

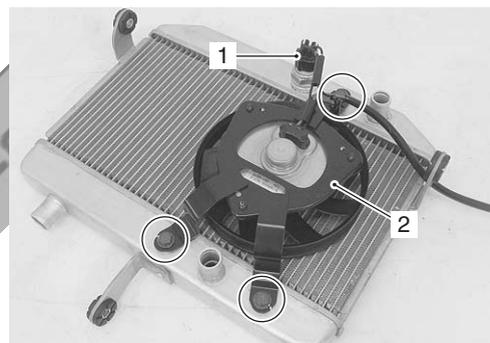
**Cuando realice esta prueba no será necesario quitar el ventilador de refrigeración.**

**Desmontaje e instalación del ventilador de refrigeración**

P705H11606009

**Desmontaje**

- 1) Quite el radiador. Consulte "Extracción e instalación del radiador (Página 1F-7)".
- 2) Desconecte el acoplador del interruptor del ventilador de refrigeración (1) y quite el ventilador (2).



I705H1160020-01

**Instalación**

Instale el ventilador de refrigeración en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Apriete los tornillos de montaje del ventilador de refrigeración al par especificado.

**Par de apriete**

**Tornillo de montaje del ventilador de refrigeración: 7 N·m (0,7 kgf·m)**

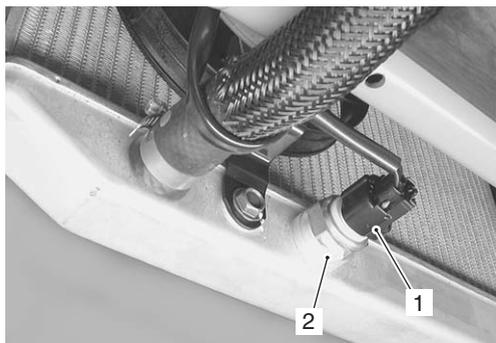
## 1F-11 Sistema de refrigeración del motor:

### Desmontaje e instalación del interruptor térmico del ventilador de refrigeración

P705H11606011

#### Desmontaje

- 1) Quite el panel del pie izquierdo. Consulte “Desmontaje e instalación del tablero para los pies en la Sección 9D (Página 9D-21)”.
- 2) Retire la cubierta inferior. Consulte “Desmontaje e instalación de la cubierta inferior en la Sección 9D (Página 9D-16)”.
- 3) Vacíe el refrigerante del motor. Consulte “Inspección del sistema de refrigeración en la Sección 0B (Página 0B-12)”.
- 4) Desconecte el acoplador del cable del interruptor térmico del ventilador de refrigeración (1).
- 5) Quite el interruptor térmico del ventilador de refrigeración (2).



I705H1160021-01

#### Instalación

Vuelva a instalar el interruptor térmico del ventilador de refrigeración en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Reemplace la junta tórica extraída por otra nueva.**

- Aplique refrigerante de motor a la junta tórica.



I705H1160023-01

- Apriete el interruptor térmico del ventilador de refrigeración al par especificado.

#### Par de apriete

**Interruptor térmico del ventilador: 17 N·m (1,7 kgf-m)**

- Vierta refrigerante del motor. Consulte “Inspección del sistema de refrigeración en la Sección 0B (Página 0B-12)”.
- Purgue el aire del circuito de refrigeración. Consulte “Inspección del sistema de refrigeración en la Sección 0B (Página 0B-12)”.

### Inspección del interruptor térmico del ventilador

P705H11606012

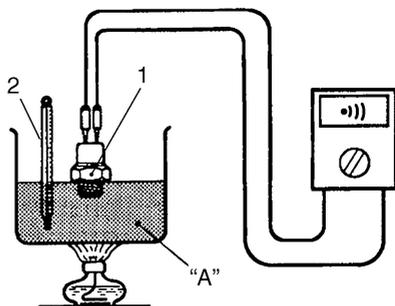
Inspeccione el interruptor térmico del ventilador de refrigeración según los procedimientos siguientes:

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

- Tenga mucho cuidado al manejar el interruptor térmico del ventilador de refrigeración. No lo golpee ni lo deje caer.
- Procure que el interruptor térmico del ventilador de refrigeración (1) y el termómetro (2) no toquen el recipiente.

- 1) Quite el interruptor térmico del ventilador de refrigeración. Consulte “Desmontaje e instalación del interruptor térmico del ventilador de refrigeración (Página 1F-11)”.
- 2) Revise las temperaturas de cierre o apertura del interruptor térmico probándolo en banco como se muestra en la figura.
- 3) Conecte el interruptor térmico (1) a un polímetro y colóquelo en una cubeta llena de aceite “A” situada sobre un calentador.

- 4) Caliente el aceite para elevar su temperatura lentamente y lea la indicación del termómetro (2) cuando el interruptor se cierra o se abre.



I705H1160033-03

**Herramienta especial**

**TOOL : 09900-25008 (Polímetro)**

**Graduación de polímetro**

**Prueba de continuidad (•)) )**

**Temperatura de funcionamiento del interruptor térmico del ventilador de refrigeración**

**Nominal (OFF – ON): Aproximadamente 98 °C**

**Nominal (ON – OFF): Aproximadamente 92 °C**

**Desmontaje e instalación del sensor ECT**

P705H11606014

Consulte “Desmontaje e instalación del sensor ECT en la Sección 1C (Página 1C-3)”.

**Inspección del sensor ECT**

P705H11606015

Consulte “Inspección del sensor ECT en la Sección 1C (Página 1C-3)”.

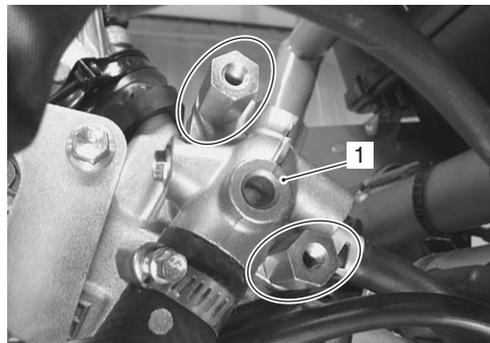
**Extracción e instalación del termostato**

P705H11606017

**Desmontaje**

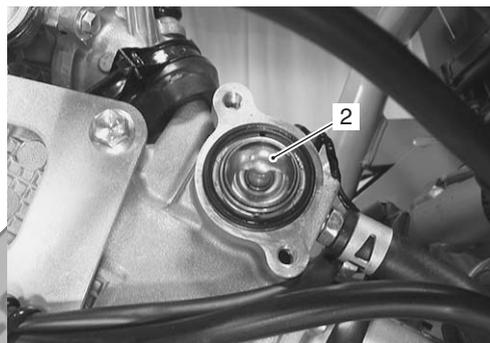
- 1) Vacíe una pequeña cantidad de refrigerante del motor. Consulte “Inspección del sistema de refrigeración en la Sección 0B (Página 0B-12)”.
- 2) Quite la caja del filtro del aire. Consulte “Desmontaje e instalación de la caja del filtro de aire en la Sección 1D (Página 1D-10)”.
- 3) Coloque un trapo debajo de la carcasa del termostato (1).

- 4) Extraiga la carcasa del termostato (1).



I705H1160026-02

- 5) Retire el termostato (2).

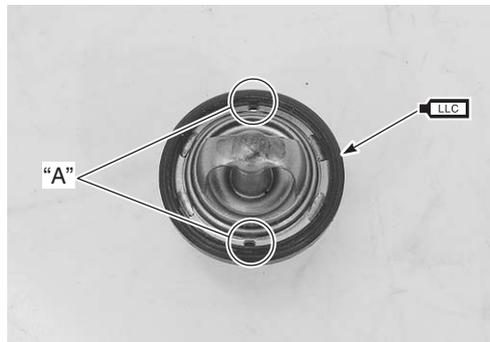


I705H1160027-01

**Instalación**

Instale el termostato en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Aplique refrigerante del motor a la junta de goma alrededor del termostato.
- Posicione el termostato con uno de los orificios de purga de aire “A” hacia arriba.



I705H1160028-01

- Vierta refrigerante del motor. Consulte “Inspección del sistema de refrigeración en la Sección 0B (Página 0B-12)”.
- Purgue el aire del circuito de refrigeración. Consulte “Inspección del sistema de refrigeración en la Sección 0B (Página 0B-12)”.

## 1F-13 Sistema de refrigeración del motor:

### Inspección del termostato

P705H11606018

Inspeccione el termostato según los procedimientos siguientes:

- 1) Retire el termostato. Consulte "Extracción e instalación del termostato (Página 1F-12)".
- 2) Inspeccione la bola del termostato para ver si está agrietada.



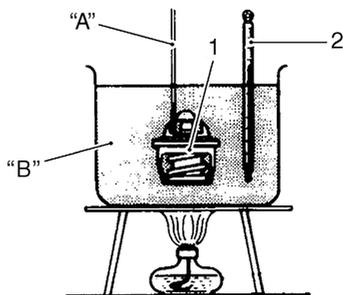
I705H1160029-01

- 3) Revise el funcionamiento del termostato en el banco

#### ⚠ PRECAUCIÓN

- Procure que el termostato (1) y el termómetro (2) no toquen el recipiente.
- Como la respuesta de funcionamiento del termostato al cambio de temperatura del agua es gradual, no suba la temperatura del agua demasiado rápidamente.
- El termostato cuya válvula se abre, aunque sea muy poco, bajo una temperatura normal deberá sustituirse.

- 4) Sumerja el termostato (1) en una cubeta con agua y déjelo sumergido en suspensión.
- 5) Caliente el agua colocando la cubeta sobre un calentador y vigile cómo sube la temperatura con un termómetro (2).



I705H1160030-03

"A": Cuerda

"B": Agua

- 6) Lea el termómetro justo cuando se abre el termostato. Si está indicación, que es la temperatura a la que la válvula del termostato empieza a abrirse, está fuera del valor nominal, sustituya el termostato por otro nuevo.

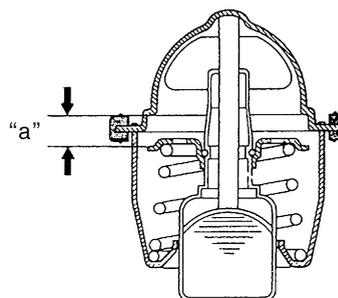
#### Temperatura de apertura de la válvula del termostato

**Nominal: Aproximadamente 82 °C**

- 7) Siga calentando el agua para subir su temperatura. Cuando la temperatura del agua alcance el valor especificado, la válvula del termostato tiene que haberse levantado, por lo menos, 3 mm. Si el termostato no cumple alguna de las dos condiciones anteriores (temperatura de comienzo de apertura y levantamiento de la válvula), debe cambiarse.

#### Levantamiento de la válvula del termostato "a"

**Nominal: 3 mm y más a 95 °C**

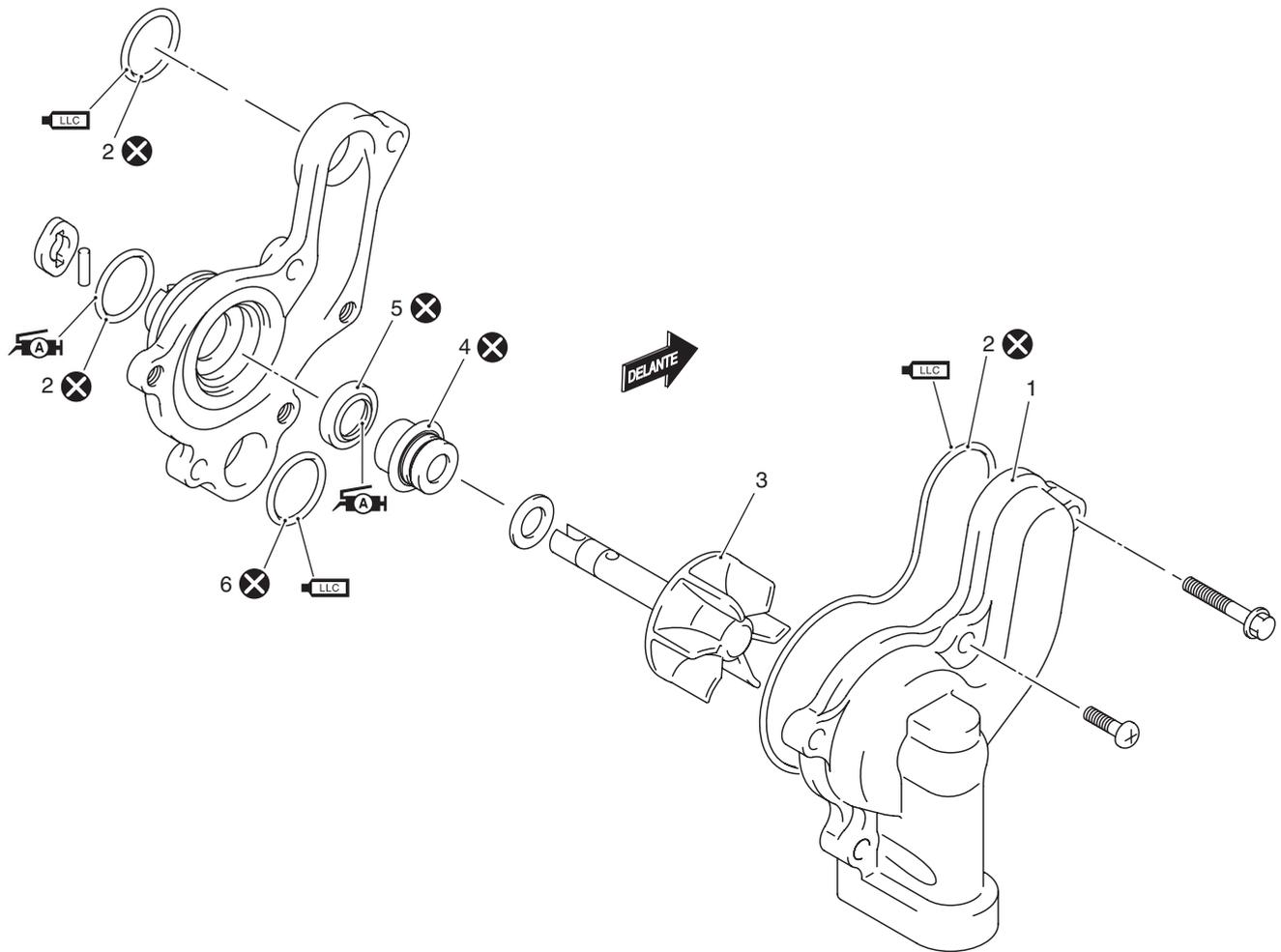


I705H1160031-04

- 8) Instale el termostato. Consulte "Extracción e instalación del termostato (Página 1F-12)".

Componentes de la bomba del agua

P705H11606020



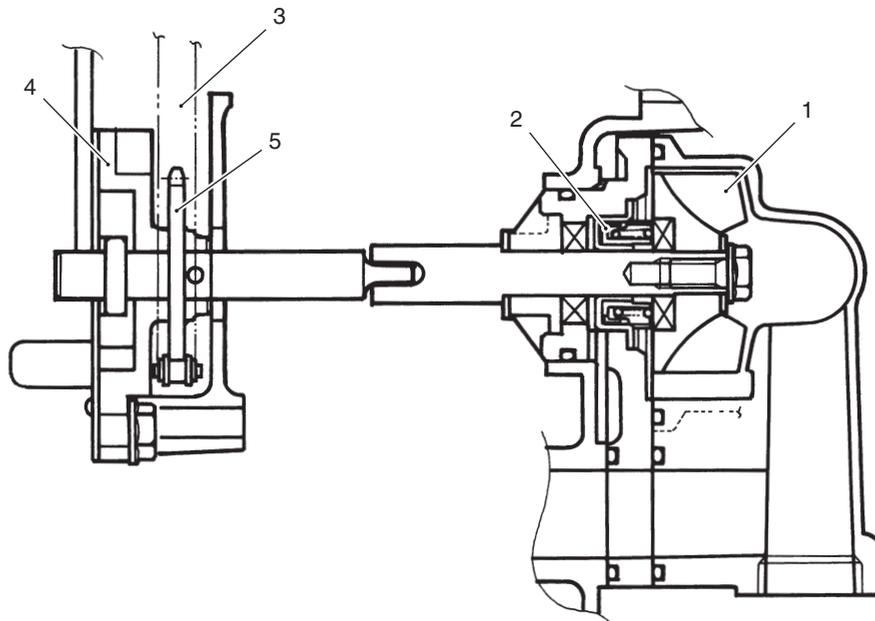
I705H1160067S-03

1. Tapa de bomba de agua	4. Empaquetadura mecánica	<b>AH</b> : Aplique grasa.
2. Junta tórica	5. Retén de aceite	<b>LLC</b> : Aplique refrigerante del motor.
3. Rodete	6. Anillo de estanqueidad mecánico	<b>X</b> : No vuelva a utilizarla.

## 1F-15 Sistema de refrigeración del motor:

### Construcción de la bomba de agua

P705H11606031



I705H1160058-01

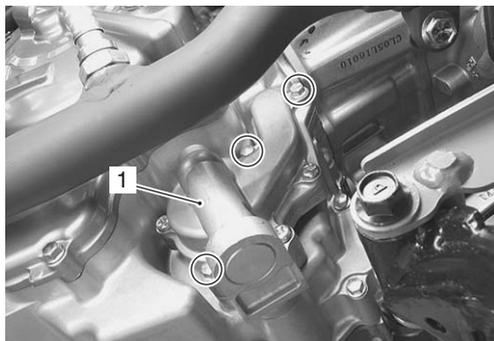
1. Rodete	3. Cadena impulsora de la bomba de aceite	5. Rueda dentada impulsada de la bomba de aceite
2. Empaquetadura mecánica	4. Bomba de aceite	

### Desmontaje e instalación de la bomba de agua

P705H11606021

#### Desmontaje

- 1) Retire la cubierta inferior. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta inferior en la Sección 9D (Página 9D-16)".
- 2) Vacíe el refrigerante del motor. Consulte "Inspección del sistema de refrigeración en la Sección 0B (Página 0B-12)".
- 3) Vacíe el aceite del motor. Consulte "Cambio de aceite de motor y filtro en la Sección 0B (Página 0B-9)".
- 4) Extraiga el conjunto de la bomba de agua (1).



I705H1160035-02

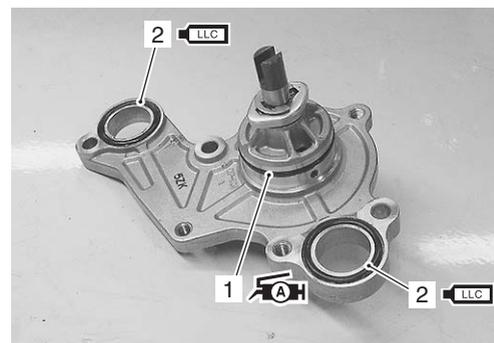
#### Instalación

Instale el conjunto de la bomba de agua en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

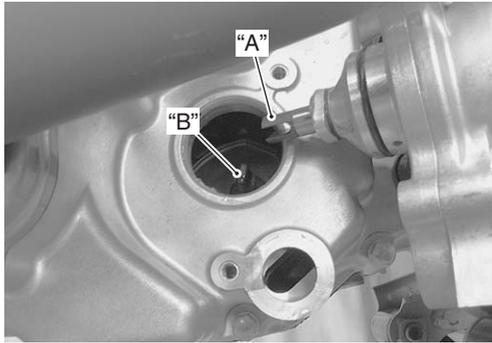
**Reemplace las juntas tóricas por otras nuevas.**

- Aplique grasa a las juntas tóricas (1).
- **⚠ :** Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)
- Aplique refrigerante del motor a las juntas tóricas (2).



I705H1160036-04

- Instale el conjunto de la bomba de agua con la ranura del extremo del eje de la bomba "A" firmemente acoplado con la parte plana "B" del eje de la bomba de aceite.



I705H1160037-05

- Apriete los tornillos de montaje de la bomba del agua al par especificado.

#### Par de apriete

**Tornillo de bomba de agua: 10 N·m (1,0 kgf-m)**



I705H1160052-02

- Vierta refrigerante del motor. Consulte "Inspección del sistema de refrigeración en la Sección 0B (Página 0B-12)".
- Vierta aceite del motor. Consulte "Cambio de aceite de motor y filtro en la Sección 0B (Página 0B-9)".
- Purgue el aire del circuito de refrigeración. Consulte "Inspección del sistema de refrigeración en la Sección 0B (Página 0B-12)".

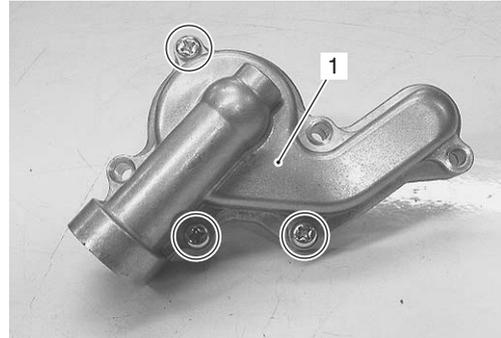
## Desmontaje y montaje de la bomba de agua

P705H11606022

Consulte "Desmontaje e instalación de la bomba de agua (Página 1F-15)".

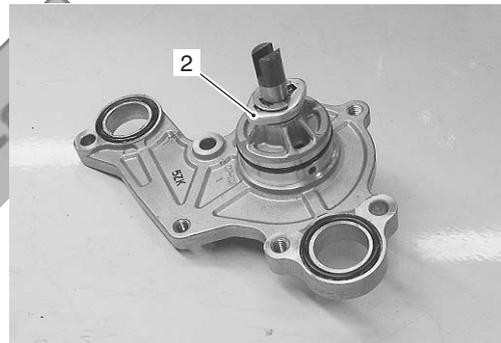
### Desmontaje

- 1) Quite la tapa de la bomba de agua (1).



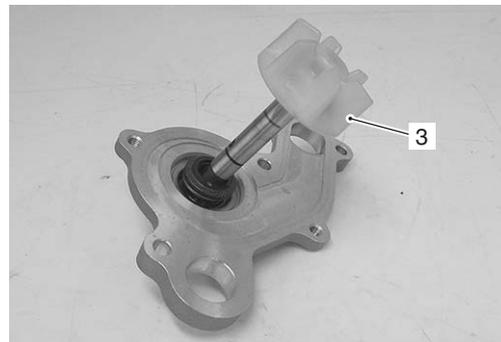
I705H1160053-01

- 2) Quite las juntas tóricas y el anillo en E (2).



I705H1160054-01

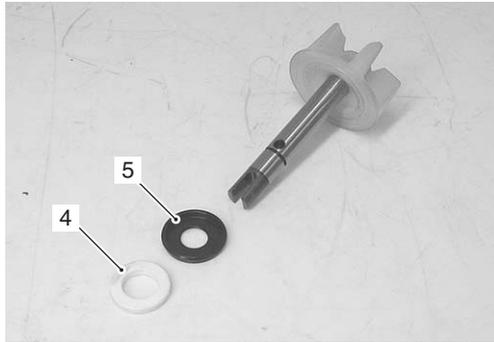
- 3) Quite el rodete junto (3) con el eje de la bomba de agua.



I705H1160038-03

## 1F-17 Sistema de refrigeración del motor:

- 4) Quite el anillo de estanqueidad mecánico (4) y la junta de goma (5) del rodete.



I705H1160039-03

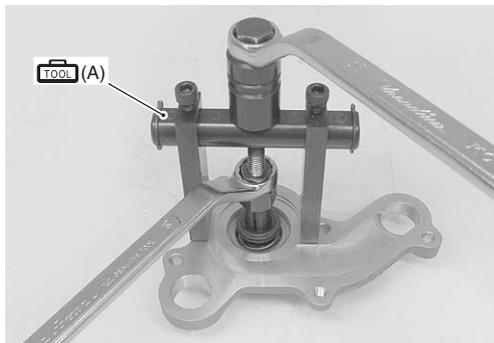
- 5) Saque la empaquetadura mecánica utilizando la herramienta especial.

### NOTA

Si no hay ninguna condición anormal, no es necesario sacar la empaquetadura mecánica.

### Herramienta especial

 (A): 09921-20240 (Juego extractor de rodamientos)



I705H1160040-02

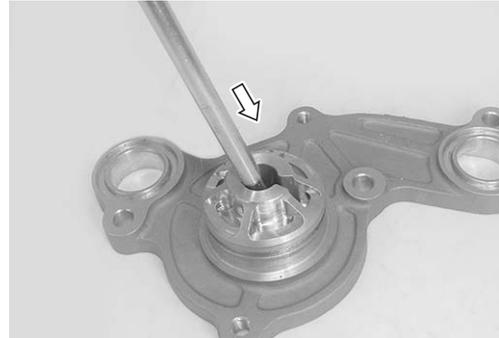
- 6) Saque el retén de aceite utilizando una barra adecuada.

### NOTA

Si no hay ninguna condición anormal, no es necesario sacar el retén de aceite.

### ⚠ PRECAUCIÓN

El retén de aceite extraído debe cambiarse por uno nuevo.



I705H1160041-02

### Montaje

Monte la bomba de agua en orden inverso al de desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Instale el retén de aceite utilizando la herramienta especial.

### Herramienta especial

 (A): 09913-70210 (Juego instalador de rodamientos)

### NOTA

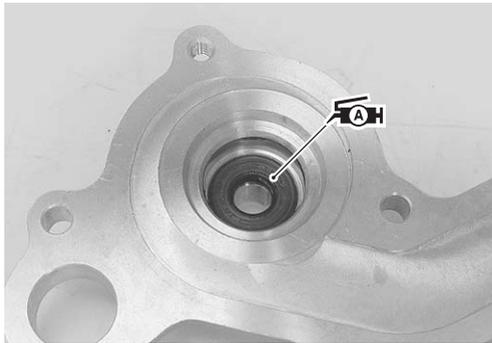
La marca grabada en el retén de aceite está encarada hacia el lado de la empaquetadura mecánica.



I705H1160042-02

- Aplique una pequeña cantidad de grasa al labio del retén de aceite.

 **Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)**

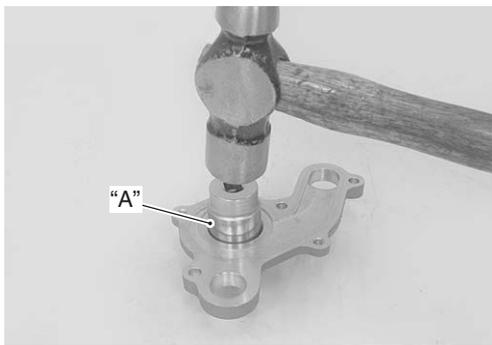


I705H1160043-02

- Instale una empaquetadura mecánica nueva utilizando una llave de vaso adecuada "A".

**⚠ PRECAUCIÓN**

**La empaquetadura mecánica extraída debe cambiarse por una nueva.**



I705H1160044-03

**NOTA**

**En la nueva empaquetadura mecánica se ha aplicado el cemento para juntas "B".**

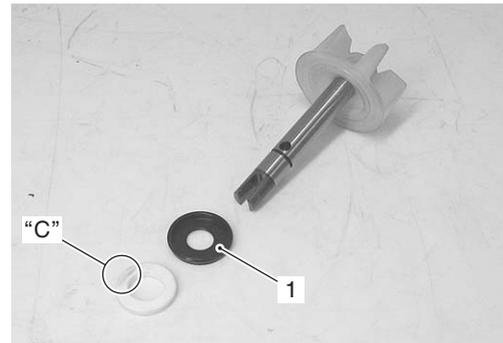


I705H1160045-03

- Introduzca la junta de goma (1) en el rodete.
- Después de limpiar la materia grasa o aceitosa del anillo de estanqueidad mecánico, introdúzcalo en el rodete.

**NOTA**

**El lado marcado con pintura "C" del anillo de estanqueidad mecánico mira hacia la junta de goma.**



I705H1160046-03

- Instale las juntas tóricas nuevas (2) y (3).

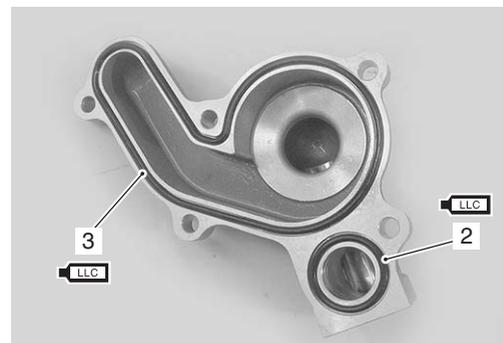
**⚠ PRECAUCIÓN**

**Utilice las juntas tóricas nuevas para impedir fugas de refrigerante del motor.**

**NOTA**

**Aplique refrigerante de motor a la junta tórica (2) y (3).**

 **Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)**



I705H1160047-03

## 1F-19 Sistema de refrigeración del motor:

### Inspección de piezas relacionadas con la bomba de agua

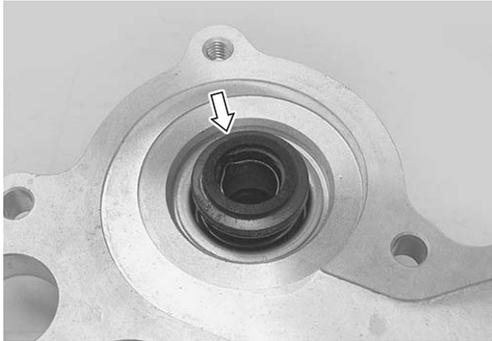
P705H11606023

Consulte "Desmontaje y montaje de la bomba de agua (Página 1F-16)".

#### Empaquetadura mecánica

Inspeccione visualmente la empaquetadura mecánica por si está dañada, poniendo especial atención a la cara de sellado.

Cambie cualquier empaquetadura mecánica que presente señales de fugas.



I705H1160048-02

#### Retén de aceite

Inspeccione visualmente el retén de aceite para ver si está dañado, poniendo especial atención al labio.

Cambie cualquier retén de aceite que presente señales de fugas.

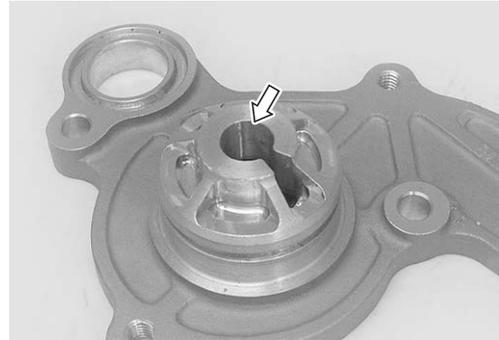


I705H1160049-04

### Muñón del eje del rodete

Inspeccione visualmente el muñón por si esta dañado o arañado.

Reemplace el cuerpo de la bomba de agua si es necesario.



I705H1160050-02

### Rodete

Inspeccione el rodete y su eje por si están dañados. Sustituya el rodete si es necesario.



I705H1160051-02

## Especificaciones

### Datos de servicio

P705H11607002

#### Termostato + Radiador + Ventilador + Refrigerante

Ítem	Especificación / nominal		Límite
Temperatura de apertura de la válvula del termostato	Aproximadamente 82 °C		—
Levantamiento de la válvula del termostato	Más de 3 mm a 95 °C		—
Resistencia del sensor de temperatura del refrigerante del motor	20 °C	Aproximadamente 2,58 kΩ	—
	50 °C	Aproximadamente 0,77 kΩ	—
	80 °C	Aproximadamente 0,28 kΩ	—
	110 °C	Aproximadamente 0,12 kΩ	—
Presión de apertura de la válvula del tapón del radiador	93,3 – 122,7 kPa (0,93 – 1,23 kgf/cm <sup>2</sup> )		—
Temperatura de funcionamiento del interruptor térmico del ventilador de refrigeración	OFF → ON	Aproximadamente 98 °C	—
	ON → OFF	Aproximadamente 92 °C	—
Tipo de refrigerante del motor	Utilice anticongelante/refrigerante compatible con radiador de aluminio, mezclado con agua destilada solamente, con un porcentaje de 50:50.		—
Refrigerante del motor incluyendo la reserva	Lado del depósito de reserva	Aproximadamente 250 ml	—
	Lado del motor	Aproximadamente 1 700 ml	—

#### Especificaciones acerca de los pares de apriete

P705H11607004

Piezas que hay que apretar	Par de apriete		Nota
	N·m	kgf·m	
Tornillo de montaje del ventilador de refrigeración	7	0,7	☞ (Página 1F-10)
Interruptor térmico del ventilador	17	1,7	☞ (Página 1F-11)
Tornillo de bomba de agua	10	1,0	☞ (Página 1F-16)

#### Referencia:

Consulte los pares de apriete de los fijadores no especificados en esta sección en “Especificaciones de par de apriete en la Sección 0C (Página 0C-8)”.

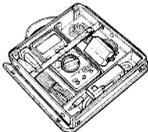
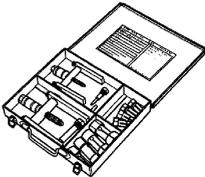
**1F-21 Sistema de refrigeración del motor:****Herramientas y equipos especiales****Material de servicio recomendado**

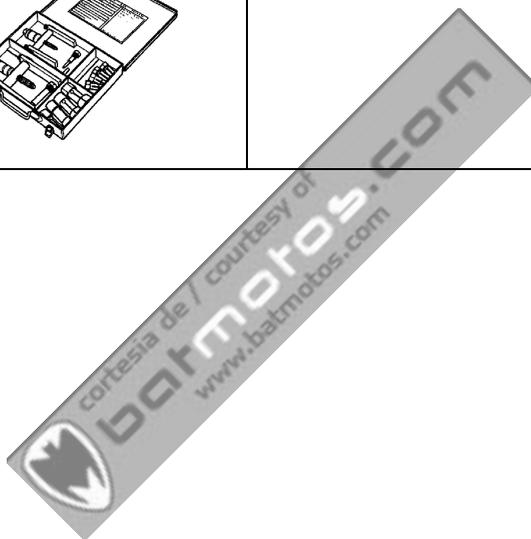
P705H11608001

Material	Producto recomendado por SUZUKI o especificaciones	Nota
Grasa	SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente	Nº/P.: 99000-25010 ☞ (Página 1F-15) / ☞ (Página 1F-18) / ☞ (Página 1F-18)

**Herramienta especial**

P705H11608002

09900-25008 Polímetro ☞ (Página 1F-12)		09913-70210 Juego instalador de rodamientos ☞ (Página 1F-17)	
09921-20240 Juego extractor de rodamientos ☞ (Página 1F-17)			



# Sistema de combustible

## Precauciones

### Precauciones para el sistema de combustible

P705H1170001

#### **▲ ADVERTENCIA**

- Manténgalo alejado del fuego o las chispas.
- Durante el desmontaje tenga mucho cuidado para evitar derramar gasolina.
- La gasolina derramada deberá limpiarse inmediatamente.
- Trabaje en un lugar bien ventilado.

#### **▲ PRECAUCIÓN**

- Para impedir que entren materias extrañas en el sistema de combustible (depósito, latiguillo, etc.), tape todas las aberturas.
- Después de quitar el cuerpo del acelerador, tape la sección de admisión del cilindro para impedir que entren materias extrañas.

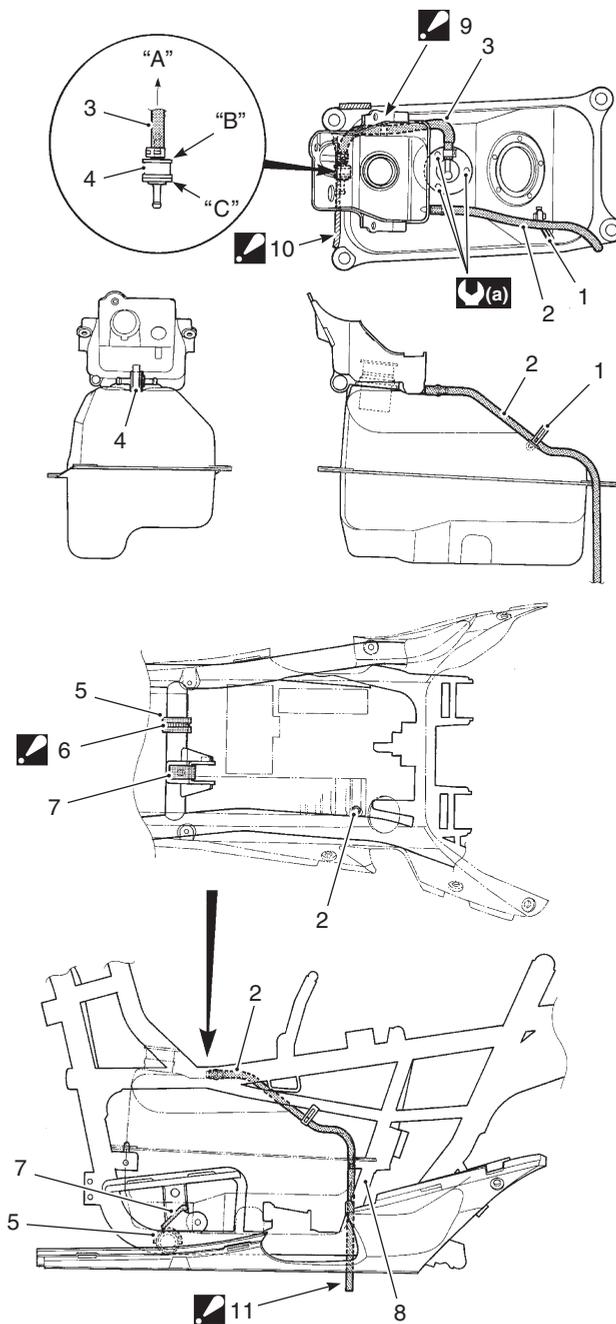


**1G-2 Sistema de combustible:**

**Diagrama esquemático y de disposición**

**Construcción del latiguillo del depósito de combustible**

P705H11702001



I705H1170039-02

1. Abrazadera	9. Manguera del respiradero : Pase la manguera del respiradero por la pieza anular de la bandeja.
2. Latiguillo de vaciado de agua	10. Moldura : Pegue con adhesivo unos 10 mm de ambos extremos y de la zona central.
3. Manguera del respiradero	11. Latiguillo de vaciado de agua : Pase el latiguillo de vaciado de agua al interior de la ranura situada en el extremo del lado trasero izquierdo de la cubierta inferior.
4. Válvula de desahogo	(a) : 3,5 N·m (0,35 kgf·m)
5. Cojín	"A": Al depósito de combustible
6. Abrazadera : Corte la abrazadera después de apretarla.	"B": Negro
7. Cojín	"C": Naranja
8. Abrazadera	

## Información y procedimientos de diagnóstico

### Diagnóstico del sistema de combustible

P705H11704001

Condición	Causa posible	Corrección
<b>El motor no arranca o lo hace con dificultad (No llega gasolina al tubo de admisión)</b>	Filtro o latiguillo de combustible atascados, doblados o más instalados.	<i>Limpiar, reemplazar o ajustar.</i>
	Fallo de la bomba de combustible.	<i>Reemplazar.</i>
	Fallo del regulador de presión de combustible.	<i>Reemplazar.</i>
	Fallo del inyector de la bomba de combustible.	<i>Reemplazar.</i>
	Fallo del relé de la bomba de combustible.	<i>Reemplazar.</i>
	Fallo de la ECM.	<i>Reemplazar.</i>
	Fallo de conexión del cableado.	<i>Inspeccionar o reparar.</i>
<b>El motor no arranca o lo hace con dificultad</b>	Sensor de posición del acelerador mal ajustado.	<i>Ajustar.</i>
	Fallo del sensor de posición del acelerador.	<i>Reemplazar.</i>
	Fallo del sensor de presión del aire de admisión.	<i>Reemplazar.</i>
	Fallo de la ECM.	<i>Reemplazar.</i>
	Fallo del sensor de temperatura del motor.	<i>Reemplazar.</i>
	Fallo del sensor de presión del aire de admisión.	<i>Reemplazar.</i>
	Fallo de la bomba de combustible.	<i>Reemplazar.</i>
<b>El motor tiende a pararse (La relación de aire/combustible no es adecuada)</b>	Latiguillo de combustible mal instalado.	<i>Ajustar.</i>
	Filtro de la bomba de combustible atascado.	<i>Limpiar o reemplazar.</i>
	Fallo de la bomba de combustible.	<i>Reemplazar.</i>
<b>El motor tiende a pararse (Fallo del inyector de combustible)</b>	Fallo del regulador de presión de combustible.	<i>Reemplazar.</i>
	Fallo de la ECM.	<i>Reemplazar.</i>
	No se recibe señal de inyección de la ECM.	<i>Reparar o reemplazar.</i>
	Cable abierto o cortocircuitado.	<i>Reparar o reemplazar.</i>
<b>El motor tiende a pararse (Fallo del circuito de control o del sensor)</b>	Fallo de batería o tensión demasiado baja.	<i>Reemplazar o cargar.</i>
	Fallo de la ECM.	<i>Reemplazar.</i>
	Fallo del regulador de presión de combustible.	<i>Reemplazar.</i>
	Fallo del sensor de posición del acelerador.	<i>Reemplazar.</i>
<b>El motor tiende a pararse (Fallo de las piezas del motor)</b>	Fallo del relé de la bomba de combustible.	<i>Reemplazar.</i>
	Manguito de combustible obstruido.	<i>Limpiar.</i>

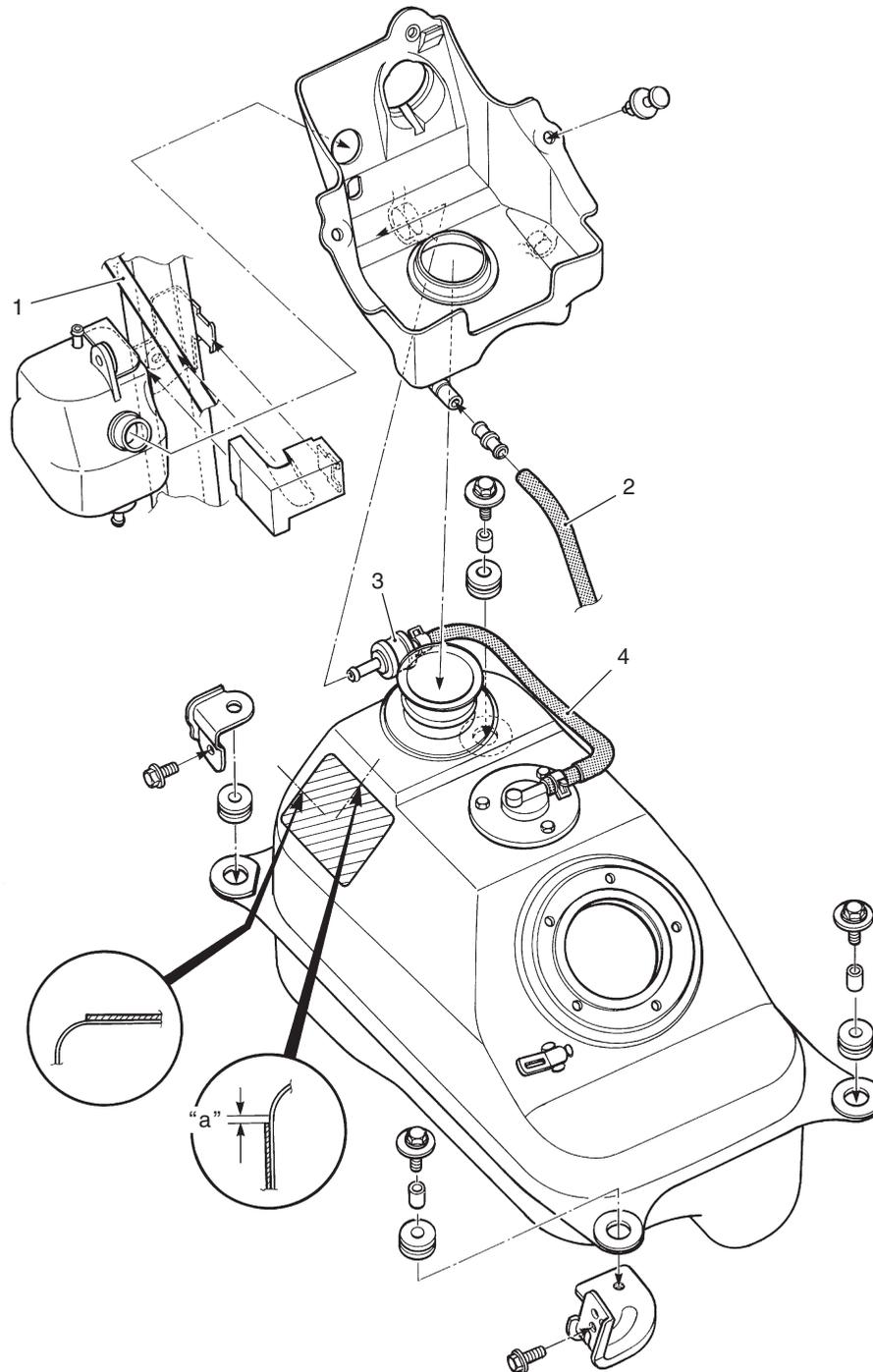
**1G-4 Sistema de combustible:**

<b>Condición</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Corrección</b>
<b>El motor funciona mal a alta velocidad (Fallo de las piezas internas o del equipo eléctrico del motor)</b>	Fallo de la ECM.	<i>Reemplazar.</i>
	No llega suficiente combustible al inyector porque el latiguillo de combustible está bloqueado.	<i>Limpiar y cebar.</i>
	Fallo de la bomba de combustible.	<i>Reemplazar.</i>
	Fallo del sensor del acelerador.	<i>Reemplazar.</i>
<b>Le falta potencia al motor a alta velocidad (Fallo en el sistema de circulación de aire)</b>	Fuga de aire por la junta del cuerpo del acelerador.	<i>Reparar o reemplazar.</i>
<b>Le falta potencia al motor a alta velocidad (Fallo del circuito de control o sensor)</b>	Presión del combustible demasiado baja.	<i>Reparar o reemplazar.</i>
	Fallo del sensor de posición del acelerador.	<i>Reemplazar.</i>
	Fallo de la ECM.	<i>Reemplazar.</i>
	Fallo de sincronización del sensor de posición del acelerador.	<i>Ajustar.</i>
	Fallo de la válvula de control de presión del depósito de combustible.	<i>Reemplazar.</i>
<b>Al motor le falta potencia (Piezas internas o sistema eléctrico del motor defectuosos)</b>	Inyector obstruido.	<i>Limpiar.</i>
	Fallo de ajuste del sensor de posición del acelerador.	<i>Reemplazar.</i>
	Fuga de aire del acelerador o el latiguillo de vacío.	<i>Apretar o reemplazar.</i>
	Fallo de bomba de combustible o ECM.	<i>Reemplazar.</i>
<b>Al motor le falta potencia (Circuito de control o sensor defectuoso)</b>	Presión del combustible demasiado baja.	<i>Reparar o reemplazar.</i>
	Fallo de posición del acelerador.	<i>Reemplazar.</i>
	Fallo de la ECM.	<i>Reemplazar.</i>
	Fallo de sincronización del sensor de posición del acelerador.	<i>Ajustar.</i>
<b>El motor se recalienta (Mezcla de combustible demasiado pobre)</b>	Fallo del inyector de combustible.	<i>Reemplazar.</i>

## Instrucciones de reparación

### Componentes del sistema de combustible

P705H11706001



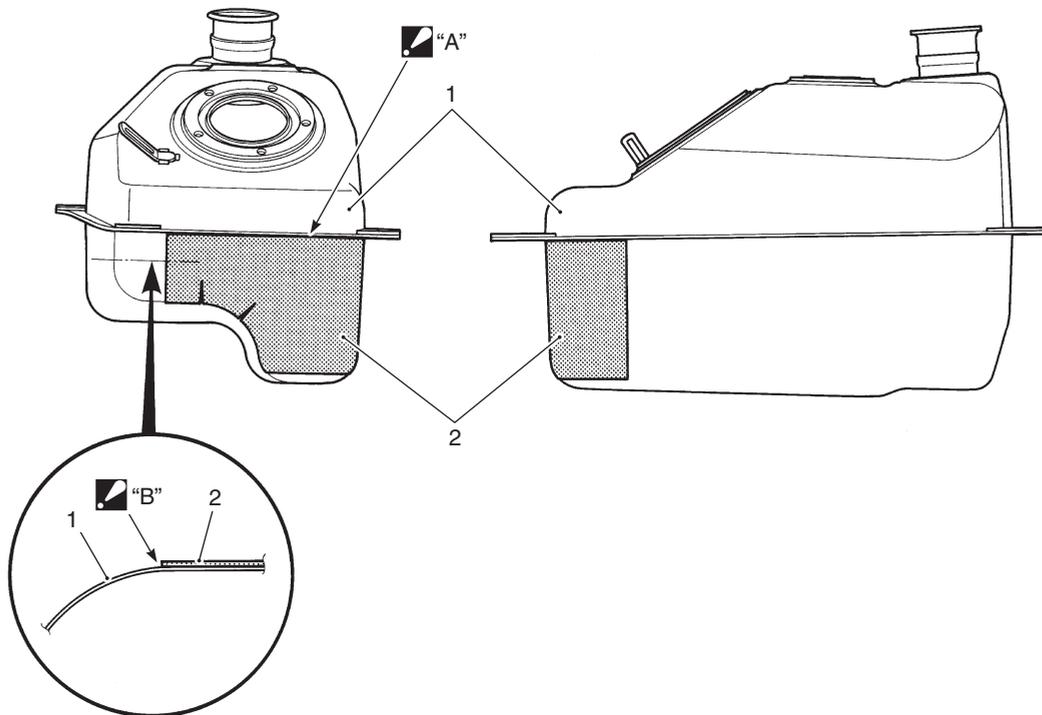
1. Cable de bloqueo del freno	3. Válvula de desahogo	"a": 5 mm
2. Latiguillo de vaciado de agua	4. Manguera del respiradero	

I705H1170040-01

**1G-6 Sistema de combustible:**

**Construcción del protector térmico del depósito de combustible**

P705H11706026



I705H1170041-01

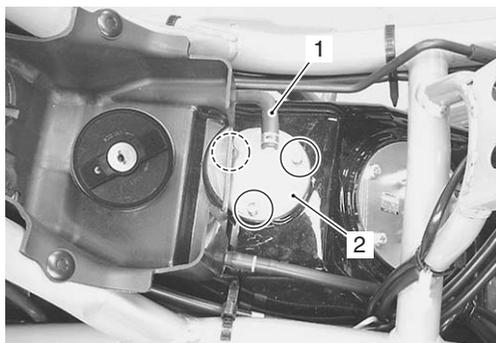
1. Depósito de combustible	☑ "A": Alinee el extremo superior del protector térmico del depósito de combustible con la base de la brida.
2. Protector térmico del depósito de combustible	☑ "B": Alinee el protector térmico del depósito de combustible con el borde R.

**Desmontaje e instalación de la válvula de corte de combustible**

P705H11706002

**Desmontaje**

- 1) Quite la caja delantera. Consulte "Desmontaje e instalación de la caja delantera en la Sección 9D (Página 9D-18)".
- 2) Desconecte el latiguillo (1) y quite la válvula de corte de combustible (2).



I705H1170026-04

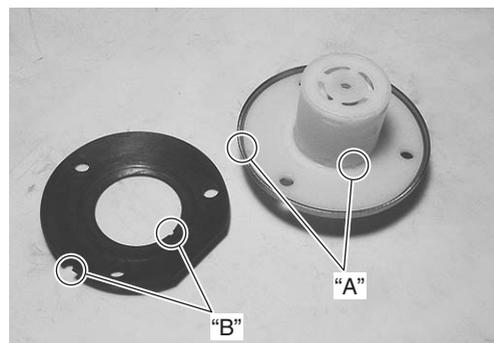
**Instalación**

Instale la válvula de corte de combustible en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Instale la válvula de corte de combustible con sus resaltes "A" acoplados en el corte "B" de la junta.

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Sustituya la junta por una nueva.**

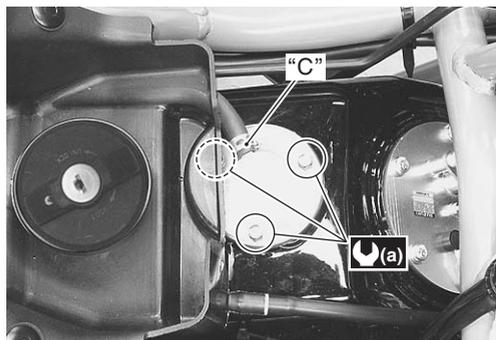


I705H1170001-02

- Instale la válvula de corte de combustible con su sección de unión del latiguillo "C" hacia el lado derecho de la motocicleta.
- Apriete el tornillo de la válvula de corte de combustible al par especificado.

**Par de apriete**

**Tornillo de la válvula de corte de combustible (a): 3,5 N·m (0,35 kgf-m)**



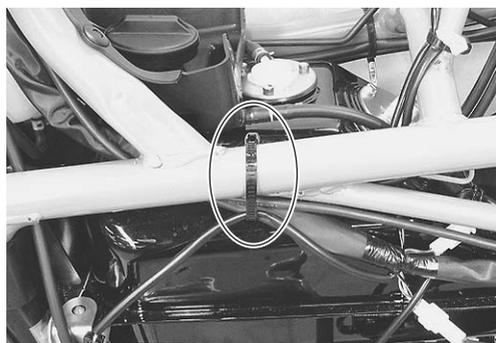
I705H1170027-06

### Desmontaje e instalación del depósito de combustible

P705H11706018

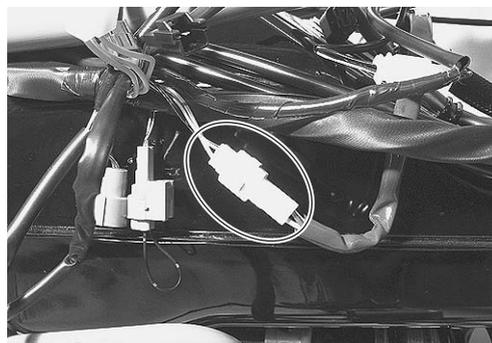
**Desmontaje**

- 1) Quite los paneles de los pies. Consulte "Desmontaje e instalación del tablero para los pies en la Sección 9D (Página 9D-21)".
- 2) Quite el motor. Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto del motor en la Sección 1D (Página 1D-7)".
- 3) Quite la tuerca de desmontaje de la bieleta. Consulte "Desmontaje e instalación del amortiguador trasero y del conjunto del amortiguador trasero en la Sección 2C (Página 2C-4)".
- 4) Quite la abrazadera.



I705H1170002-03

- 5) Desconecte el acoplador de la bomba de combustible.

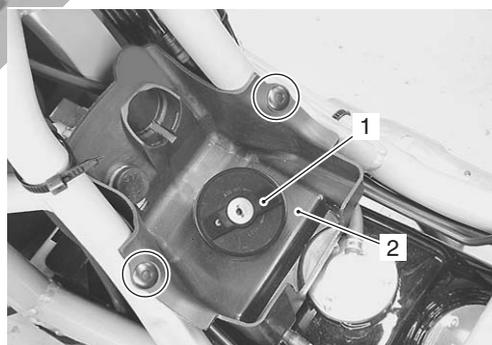


I705H1170003-01

- 6) Quite la tapa del orificio de llenado del depósito de combustible (1) y la bandeja de vaciado de combustible (2) de la entrada de combustible.

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Después de quitar la bandeja de vaciado de combustible (2), ponga la tapa del orificio de llenado del depósito de combustible (1) en el depósito.**



I705H1170004-05

- 7) Retire el depósito de combustible quitando los tornillos y la ménsula.

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Manténgalo alejado del fuego o las chispas porque puede haber fugas de gasolina.**



I705H1170028-01

## 1G-8 Sistema de combustible:

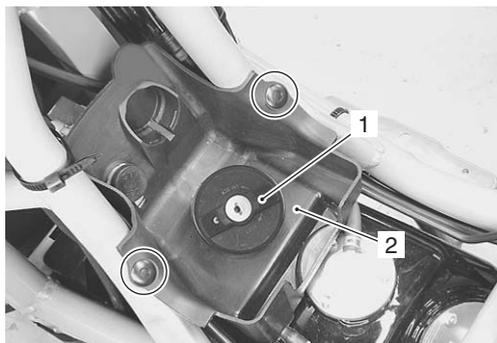
### Instalación

Instale el depósito de combustible en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Apriete los tornillos del depósito de combustible.
- Quite la tapa del orificio de llenado (1) e instale la bandeja de vaciado de combustible (2) en la entrada de combustible.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

Después de poner la bandeja de vaciado de combustible (2) en el depósito de combustible, la tapa del orificio de llenado del depósito de combustible (1) deberá ponerse en el depósito de combustible.



I705H1170004-05

- Apriete firmemente el cableado.

### Desmontaje e instalación del conjunto de la bomba de combustible

P705H11706010

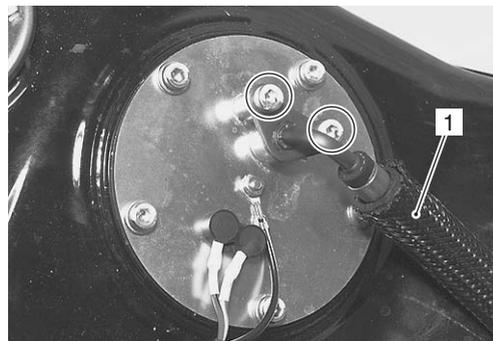
#### Desmontaje

- 1) Quite la caja delantera. Consulte "Desmontaje e instalación de la caja delantera en la Sección 9D (Página 9D-18)".
- 2) Afloje el tornillo del depósito de combustible y mueva el depósito hacia atrás.

- 3) Desconecte el latiguillo de combustible (1).

#### ⚠ PRECAUCIÓN

Después de desconectar el latiguillo de combustible (1), ponga un tapón en la abertura.

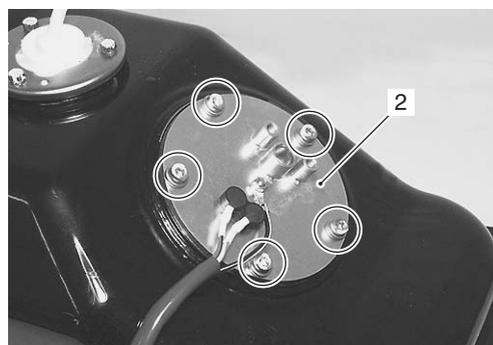


I705H1170005-03

- 4) Extraiga el conjunto de la bomba de combustible (2).

#### ⚠ PRECAUCIÓN

Cuando quite el conjunto de la bomba de combustible, tenga cuidado para no dañarlo. Si existe tal posibilidad, retire el depósito de la motocicleta. Consulte "Desmontaje e instalación del depósito de combustible (Página 1G-7)".



I705H1170006-01

#### ⚠ ADVERTENCIA

- Tenga cuidado para evitar derramar gasolina.
- La gasolina derramada deberá limpiarse inmediatamente.
- Manténgalo alejado del fuego o las chispas.
- Trabaje en un lugar bien ventilado.

**Instalación**

Instale el conjunto del depósito de combustible en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Aplique aceite del motor a la junta tórica (1) e instale el depósito de combustible.

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Sustituya las juntas tóricas de la bomba de combustible y del latiguillo de combustible por unas nuevas.**

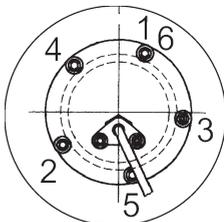


I705H1170007-01

- Cuando instale el conjunto de la bomba de combustible, apriete primero un poco los tornillos de montaje de la bomba, y luego apriételes hasta el par especificado y en orden numérico ascendente.

**Par de apriete**

**Tornillo de montaje de la bomba de combustible:**  
**10 N·m (1,0 kgf-m)**

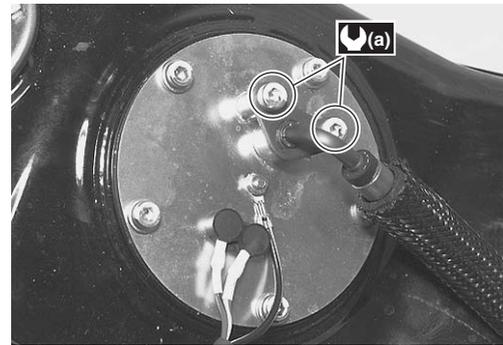


I705H1170008-01

- Apriete el latiguillo de combustible al par especificado.

**Par de apriete**

**Tornillo de montaje del latiguillo de combustible**  
**(a): 10 N·m (1,0 kgf-m)**



I705H1170038-04

**Desmontaje e instalación de la válvula FTPC y de la bandeja de vaciado de combustible**

P705H11706019

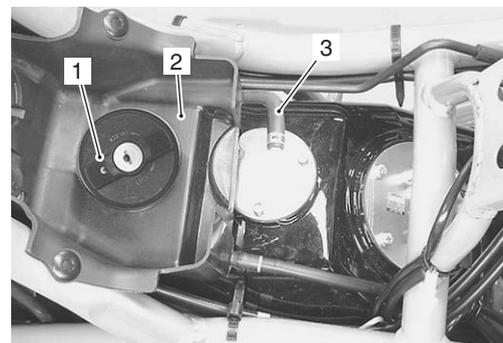
**Desmontaje**

- 1) Quite la caja delantera. Consulte "Desmontaje e instalación de la caja delantera en la Sección 9D (Página 9D-18)".
- 2) Quite la tapa del orificio de llenado del depósito de combustible (1) y la bandeja de vaciado de combustible (2) del depósito de combustible.

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Después de quitar la bandeja de vaciado de combustible, ponga la tapa del combustible en el depósito de combustible.**

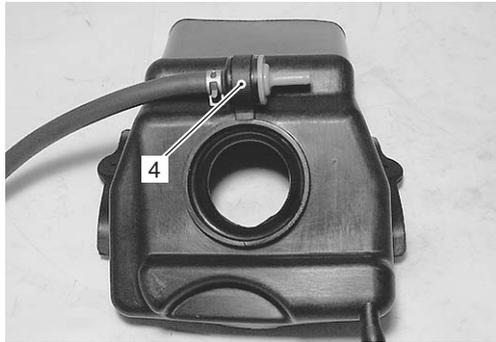
- 3) Desconecte el latiguillo (3) de la válvula de corte de combustible.



I705H1170029-02

## 1G-10 Sistema de combustible:

- 4) Desmonte la válvula FTPC (4) de la bandeja de vaciado de combustible.



I705H1170009-01

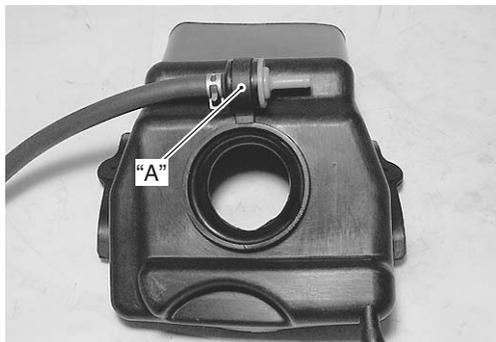
### Instalación

Instale la bandeja de vaciado de combustible y la válvula FTPC en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- El latiguillo deberá ponerse en el lado negro "A" de la válvula FTPC.

### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Cuando instale la bandeja de vaciado de combustible, tenga cuidado para no dañarla.**



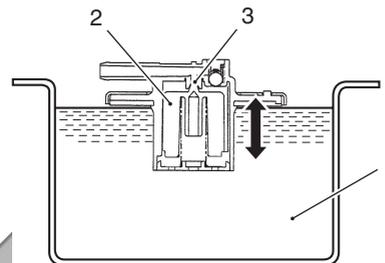
I705H1170010-02

## Inspección de la válvula de corte de combustible

P705H11706004

Inspeccione la válvula de corte de combustible según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite la válvula de corte de combustible. Consulte "Desmontaje e instalación de la válvula FTPC y de la bandeja de vaciado de combustible (Página 1G-9)".
- 2) Compruebe los puntos siguientes y reemplace lo necesario si se encuentra alguna condición anormal.
  - Con la válvula de corte de combustible sumergida en queroseno (1), compruebe que la válvula (2) funcione suavemente y haga buen contacto con su asiento (3).

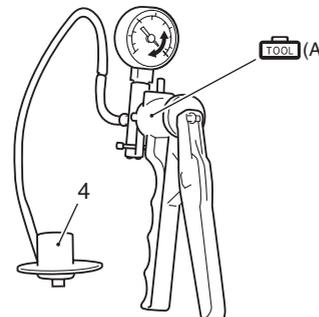


I705H1170011-01

- Utilizando la herramienta especial, aplique vacío a la válvula de corte de combustible (4) y compruebe que la aguja del indicador se mueva correctamente.

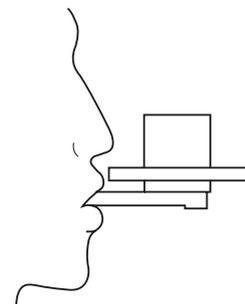
### Herramienta especial

**TOOL (A): 09917-47011 (Manómetro de bomba de vacío)**



I705H1170012-01

- Compruebe que haya resistencia al soplar aire en la válvula de corte de combustible.



I705H1170013-01

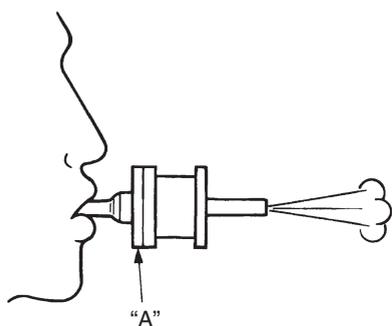
- 3) Cuando termine de inspeccionar la válvula de corte de combustible, vuelva a instalarla. Consulte “Desmontaje e instalación de la válvula FTPC y de la bandeja de vaciado de combustible (Página 1G-9)”.

### Inspección de la válvula FTPC

P705H11706023

Inspeccione la válvula FTPC según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite la válvula FTPC. Consulte “Desmontaje e instalación de la válvula FTPC y de la bandeja de vaciado de combustible (Página 1G-9)”.
- 2) Compruebe que el aire pase fácilmente cuando se sopla desde el lado con pintura naranja de la válvula FTPC, y que existe resistencia cuando se sopla desde el otro lado. Si hay cualquier condición anormal, sustituya la válvula por otra nueva.



I705H1170014-02

"A": Naranja

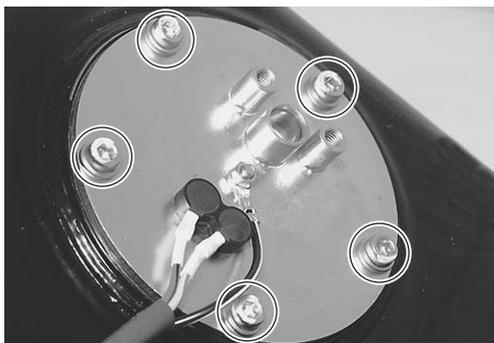
- 3) Cuando termine de inspeccionar la válvula FTPC, vuelva a instalarla. Consulte “Desmontaje e instalación de la válvula FTPC y de la bandeja de vaciado de combustible (Página 1G-9)”.

### Desmontaje y montaje de la bomba de combustible

P705H11706011

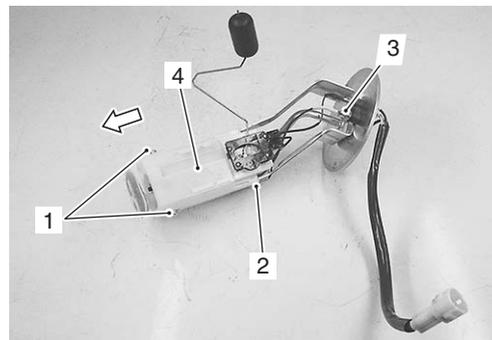
#### Desmontaje

- 1) Quite el conjunto de la bomba de combustible. Consulte “Desmontaje e instalación del conjunto de la bomba de combustible (Página 1G-8)”.



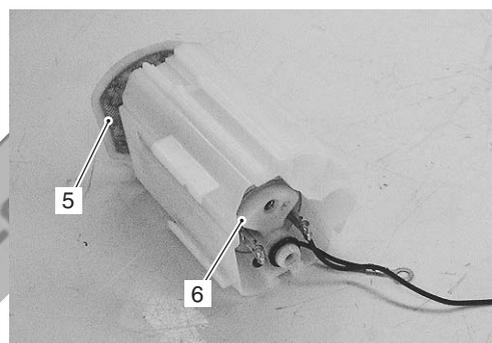
I705H1170015-01

- 2) Después de quitar el tornillo de apriete (1), el cable de masa (2) y el cable (BI) (3), quite el conjunto de la bomba de combustible (4).



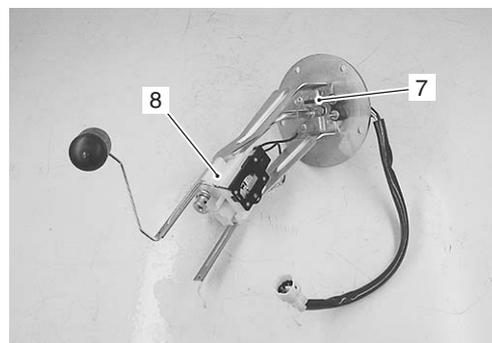
I705H1170016-02

- 3) Retire el filtro de malla de combustible (5) y quite la bomba de combustible (6).



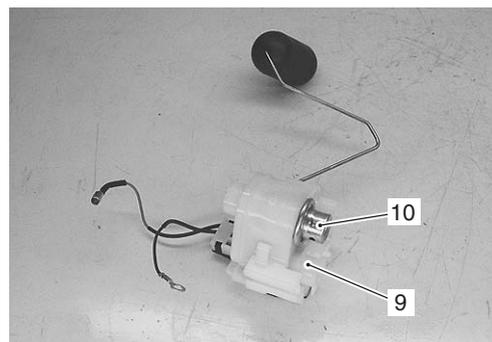
I705H1170017-02

- 4) Desconecte el cable (gris) (7) y quite el conjunto del indicador del nivel del combustible (8).



I705H1170018-02

- 5) Quite la guía del combustible (9) y el regulador de presión de combustible (10).



I705H1170019-02

## 1G-12 Sistema de combustible:

### Montaje

Consulte "Inspección del filtro de malla de combustible (Página 1G-14)".

Monte el conjunto de la bomba de combustible en orden inverso al de desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

- Para evitar fugas de combustible, cada junta tórica deberá ser sustituida por una nueva.
  - Aplique ligeramente aceite de motor a cada junta tórica.
- 
- Conecte firmemente todos los acopladores de cables para que no tengan fallos los contactos.
  - Con un poco de aceite del motor aplicado a la junta tórica, instale la bomba de combustible en el depósito de combustible.

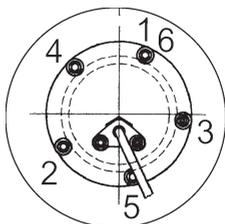


I705H1170021-02

- Después de apretar provisionalmente los tornillos de montaje de la bomba de aceite, apriételes luego según el par especificado.

#### Par de apriete

Tornillo de montaje de la bomba de combustible:  
10 N·m (1,0 kgf-m)



I705H1170022-01

### Inspección de la presión del combustible

P705H11706005

Inspeccione la presión del combustible según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el tornillo del depósito de combustible y mueva el depósito hacia atrás.
- 2) Coloque un trapo debajo del latiguillo de suministro de combustible (1) y desconéctelo del depósito de combustible.

#### **⚠ ADVERTENCIA**

- Tenga cuidado para evitar derramar gasolina.
- Manténgalo alejado del fuego o las chispas.
- La gasolina derramada deberá limpiarse inmediatamente.
- Trabaje en un lugar bien ventilado.



I705H1170030-01

- 3) Instale las herramientas especiales en el depósito de combustible.

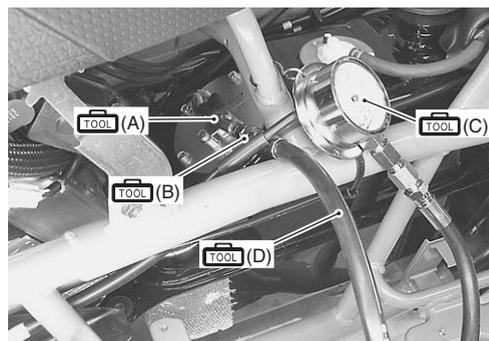
#### Herramienta especial

**TOOL (A): 09940-40211 (Adaptador de manómetro de presión de combustible)**

**TOOL (B): 09940-40230 (Accesorio de la manguera del manómetro de presión del combustible)**

**TOOL (C): 09915-77331 (Medidor (para altas presiones))**

**TOOL (D): 09915-74521 (Latiguillo del manómetro de presión de aceite)**



I705H1170031-01

- 4) Ponga el interruptor de encendido en ON y compruebe la presión del combustible.

### **Presión combustible**

#### **Aproximadamente 300 kPa (3,0 kgf/cm<sup>2</sup>)**

Si la presión del combustible es inferior a la especificada, compruebe los puntos siguientes:

- Pérdidas del latiguillo
- Obstrucción del filtro
- Regulador de presión
- Bomba de combustible

Si la presión del combustible es superior a la especificada, compruebe los puntos siguientes:

- Válvula de retención de la bomba
- Regulador de presión

### **⚠ PRECAUCIÓN**

- **Antes de quitar la herramienta especial, ponga el interruptor de encendido en OFF y libere la presión del combustible lentamente.**

### **⚠ ADVERTENCIA**

- **Tenga cuidado para evitar derramar gasolina.**
- **Manténgalo alejado del fuego o las chispas.**
- **La gasolina derramada deberá limpiarse inmediatamente.**
- **Trabaje en un lugar bien ventilado.**

- 5) Cuando termine de inspeccionar la presión del combustible, vuelva a instalar el depósito de combustible. Consulte "Desmontaje e instalación del depósito de combustible (Página 1G-7)".

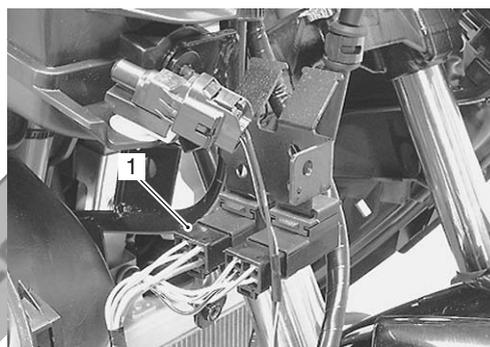
### **Inspección del relé de la bomba de combustible**

P705H11706006

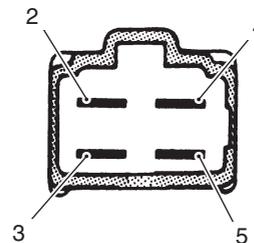
Consulte "Ubicación de componentes eléctricos en la Sección 0A (Página 0A-7)".

Inspeccione el relé de la bomba de combustible según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el protector delantero de las piernas. Consulte "Desmontaje e instalación del protector delantero de las piernas en la Sección 9D (Página 9D-15)".
- 2) Quite el relé de la bomba de combustible (1).
- 3) Primero, compruebe el aislamiento entre los terminales (2) y (3) con el polímetro. Luego, compruebe si hay continuidad entre (2) y (3) con 12 V aplicados, positiva (+) al terminal (4) y negativa (-) al terminal (5). Si no hay continuidad, cambie el relé por otro nuevo.



I705H1170023-03



I705H1170024-02

## 1G-14 Sistema de combustible:

### Inspección del filtro de malla de combustible

P705H11706020

Inspeccione el filtro de malla de combustible según los procedimientos siguientes:

- 1) Retire el filtro de combustible de baja presión. Consulte “Desmontaje y montaje de la bomba de combustible (Página 1G-11)”.
- 2) Si el filtro de combustible está atascado con partículas extrañas, la gasolina no circulará bien y se producirá una pérdida de potencia en el motor. Tal filtro deberá limpiarse soplando aire comprimido.

#### NOTA

**Cuando el filtro de combustible esté demasiado sucio, cambie el cartucho del filtro de combustible por uno nuevo.**



I705H1170025-01

- 3) Cuando termine de inspeccionar el filtro de combustible, vuelva a instalarlo. Consulte “Inspección del filtro de malla de combustible (Página 1G-14)”.

### Inspección del indicador del nivel del combustible

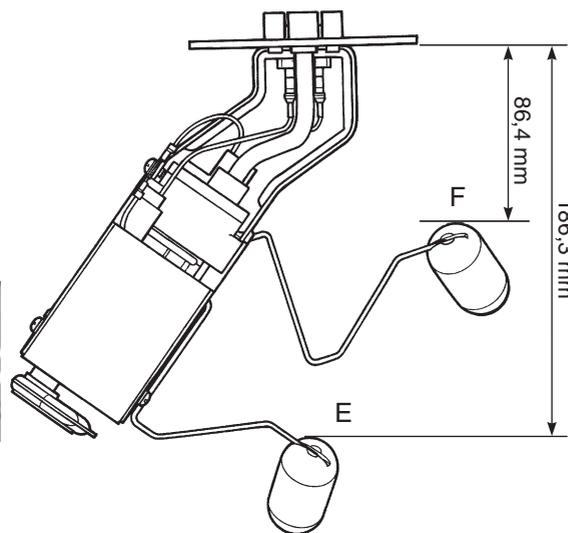
P705H11706021

Inspeccione el indicador del nivel del combustible según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el conjunto de la bomba de combustible. Consulte “Desmontaje y montaje de la bomba de combustible (Página 1G-11)”.
- 2) Verifique la resistencia entre los terminales para cada una de las posiciones del flotador siguientes. Si la resistencia medida no cumple con la especificación, sustituya el indicador de combustible por otro nuevo.

#### Herramienta especial

: 09900-25008 (Polímetro)



I705H1170043S-01

Posición del flotador	Resistencia entre terminales
F: 86,4 mm desde la superficie de acoplamiento del depósito	Aproximadamente 9 – 11 $\Omega$
E: 186,3 mm desde la superficie de acoplamiento del depósito	Aproximadamente 129 – 131 $\Omega$

- 3) Inspeccione el medidor de combustible. Consulte “Inspección del indicador del nivel del combustible en la Sección 9C (Página 9C-2)”.

## Inspección de la bomba de combustible

P705H11706022

Ponga la llave de contacto en ON y compruebe el funcionamiento de la bomba de combustible durante unos segundos. Si la bomba de combustible no funciona bien, sustitúyala o compruebe su relé y el sensor de corte de combustible.

## Inspección de la descarga de combustible

### ▲ ADVERTENCIA

- Tenga cuidado para evitar derramar gasolina.
- Manténgalo alejado del fuego o las chispas.
- La gasolina derramada deberá limpiarse inmediatamente.
- Trabaje en un lugar bien ventilado.

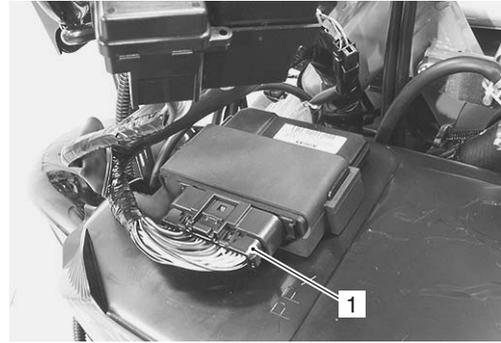
- 1) Quite la cubierta delantera del bastidor. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera del bastidor en la Sección 9D (Página 9D-17)".
- 2) Desconecte el latiguillo de suministro de combustible del inyector.
- 3) Inserte el extremo del latiguillo de suministro de combustible en un cilindro de medición.



I705H1170034-01

- 4) Quite el panel de indicadores. Consulte "Desmontaje e instalación del panel de indicadores en la Sección 9D (Página 9D-14)".

- 5) Desconecte el acoplador de la centralita.



I705H1170042-02

- 6) Con una tensión de 12 V aplicada al cable de la fuente de alimentación (Y/R), mida el volumen de gasolina descargada en 10 segundos
- 7) Si la cantidad descargada no es la especificada, la causa probable es la bomba de combustible que está defectuosa o el filtro de combustible que está sucio.

**Cantidad de combustible descargada**  
**35 ml/10 segundos como mínimo**

### NOTA

**La batería debe estar completamente cargada.**

- 8) Cuando termine de inspeccionar la descarga de combustible, vuelva a instalar el latiguillo de suministro de combustible, el panel de medidores y la cubierta delantera del bastidor. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera del bastidor en la Sección 9D (Página 9D-17)".

## Inspección del inyector de combustible

P705H11706024

Consulte "DTC "C32" (P0201): Mal funcionamiento del circuito del inyector de combustible en la Sección 1A (Página 1A-56)".

## Desmontaje e instalación del inyector de combustible

P705H11706025

Consulte "Desmontaje y montaje del cuerpo del acelerador en la Sección 1D (Página 1D-14)".

**1G-16 Sistema de combustible:****Especificaciones****Datos de servicio**

P705H11707002

**Inyector + Bomba de combustible + Regulador de presión de combustible**

Ítem	Especificaciones	Nota
Resistencia de inyector	Aproximadamente 10,3 $\Omega$ a 20 °C	—
Descarga de la bomba de combustible	35 ml y más Durante 10 s, a 300 kPa (3,0 kgf/cm <sup>2</sup> )	—
Presión de operación del regulador de presión del combustible	Aproximadamente 300 kPa (3,0 kgf/cm <sup>2</sup> )	—

**Combustible**

Ítem	Especificaciones	Nota
Tipo de combustible	Utilice solamente gasolina sin plomo de 87 octanos como mínimo o 91 octanos (R/2 + M/2) o más clasificada mediante el método de investigación. Se puede utilizar gasolina que contenga MTBE (Methyl Tertiary Butyl Ether), con menos de 10% de etanol, o menos de 5% de metanol con los codisolventes y el inhibidor de corrosión apropiados.	E-03, 28, 33
	La gasolina utilizada deberá tener un índice de 91 octanos o más. Se recomienda gasolina sin plomo.	Los demás países
Capacidad del depósito de combustible	Incluyendo la reserva	13,5 L
	Reserva	4,0 L

**Especificaciones acerca de los pares de apriete**

P705H11707004

Piezas que hay que apretar	Par de apriete		Nota
	N·m	kgf·m	
Tornillo de la válvula de corte de combustible	3,5	0,35	☞ (Página 1G-7)
Tornillo de montaje de la bomba de combustible	10	1,0	☞ (Página 1G-9) / ☞ (Página 1G-12)
Tornillo de montaje del latiguillo de combustible	10	1,0	☞ (Página 1G-9)

**NOTA**

**El par de apriete se especifica también en los siguientes elementos:  
“Construcción del latiguillo del depósito de combustible (Página 1G-2)”**

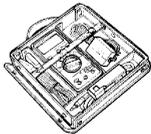
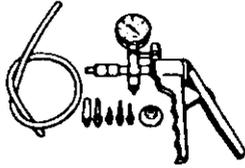
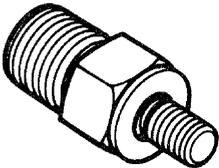
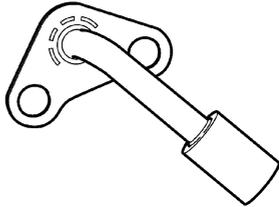
**Referencia:**

Consulte los pares de apriete de los fijadores no especificados en esta sección en “Especificaciones de par de apriete en la Sección 0C (Página 0C-8)”.

## Herramientas y equipos especiales

### Herramienta especial

P705H11708001

<p>09900-25008 Polímetro ☞ (Página 1G-14)</p> 	<p>09915-74521 Latiguillo del manómetro de presión de aceite ☞ (Página 1G-12)</p> 
<p>09915-77331 Medidor (para altas presiones) ☞ (Página 1G-12)</p> 	<p>09917-47011 Manómetro de bomba de vacío ☞ (Página 1G-10)</p> 
<p>09940-40211 Adaptador de manómetro de presión de combustible ☞ (Página 1G-12)</p> 	<p>09940-40230 Accesorio de la manguera del manómetro de presión del combustible ☞ (Página 1G-12)</p> 



**1H-1 Sistema de encendido:**

# Sistema de encendido

## Descripción general

### Descripción del inmovilizador (Para E-02, 19, 24, 54)

P705H11801001

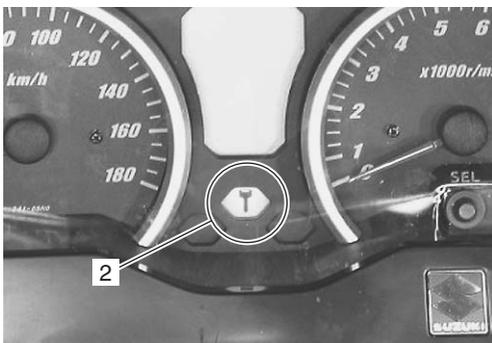
El inmovilizador, un sistema antirrobo, viene de serie en los modelos mencionados.

El inmovilizador verifica que la identificación de la llave concuerda con la identificación de la ECM mediante comunicación por radio a través de la antena del inmovilizador. Cuando se verifica la identificación, el sistema pone a punto el motor para arrancar.



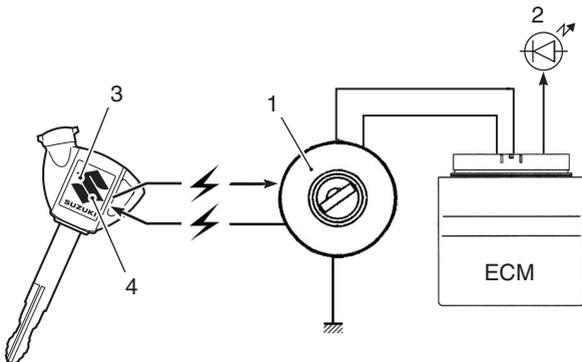
I705H1180001-02

1. Antena del inmovilizador



I705H1180002-01

2. Luz indicadora

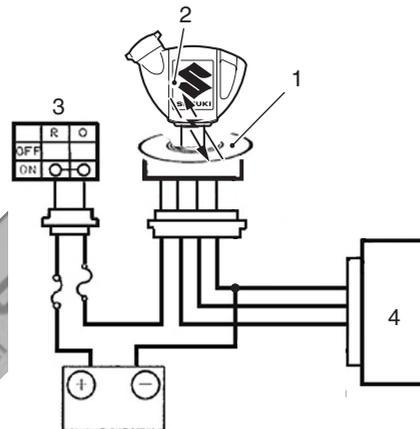


I705H1180003-01

1. Antena del inmovilizador	3. Transpondedor
2. Luz indicadora	4. Identificación

### Ffuncionamiento

Cuando el interruptor de encendido se pone en ON estando el interruptor de parada del motor en OFF, la antena del inmovilizador y la ECM se encienden. La ECM transmite una señal al transpondedor a través de la antena del inmovilizador para verificar las identificaciones de la llave y de la ECM. Al recibir la señal, el transpondedor transmite la señal de identificación de la llave a la ECM para que ésta pueda compararla con su propia identificación, y si éstas concuerdan, el motor queda listo para arrancar.

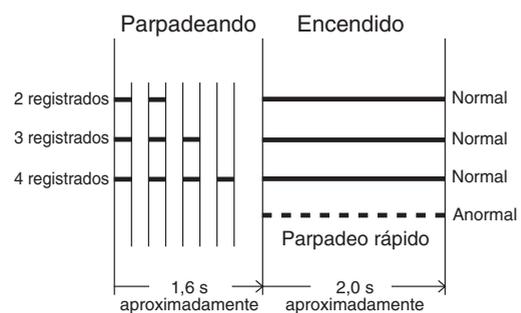


I705H1180004-01

1. Antena del inmovilizador	3. Interruptor de encendido
2. Transpondedor	4. Centralita

Además, cuando el interruptor de encendido se pone en ON, la luz indicadora parpadea el número de veces correspondiente a las identificaciones registradas en la ECM. Por lo tanto, si las identificaciones concuerdan, la luz indicadora se enciende durante dos segundos para avisar de que la comunicación se ha realizado correctamente.

Si la luz indicadora (LED) parpadea rápidamente, esto se debe a un error de comunicación o a que las identificaciones no concuerdan.



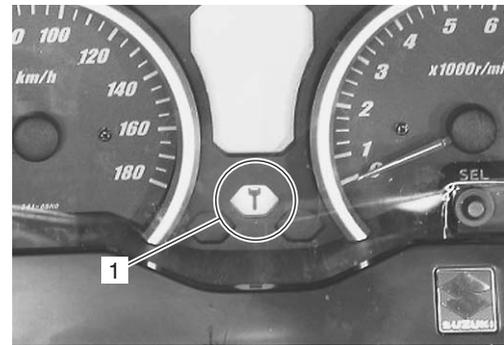
I705H1180029S-01

**NOTA**

Si la luz indicadora parpadea rápidamente, ponga el interruptor de encendido en OFF y en ON porque puede que el fallo se deba a interferencias de radio.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Cuando el rendimiento de la batería se reduce en invierno (baja temperatura), el sistema puede fallar algunas veces al empezar a funcionar el motor de arranque. En este caso, la luz indicadora empieza a funcionar inmediatamente después de funcionar el motor de arranque.



I705H1180007-01

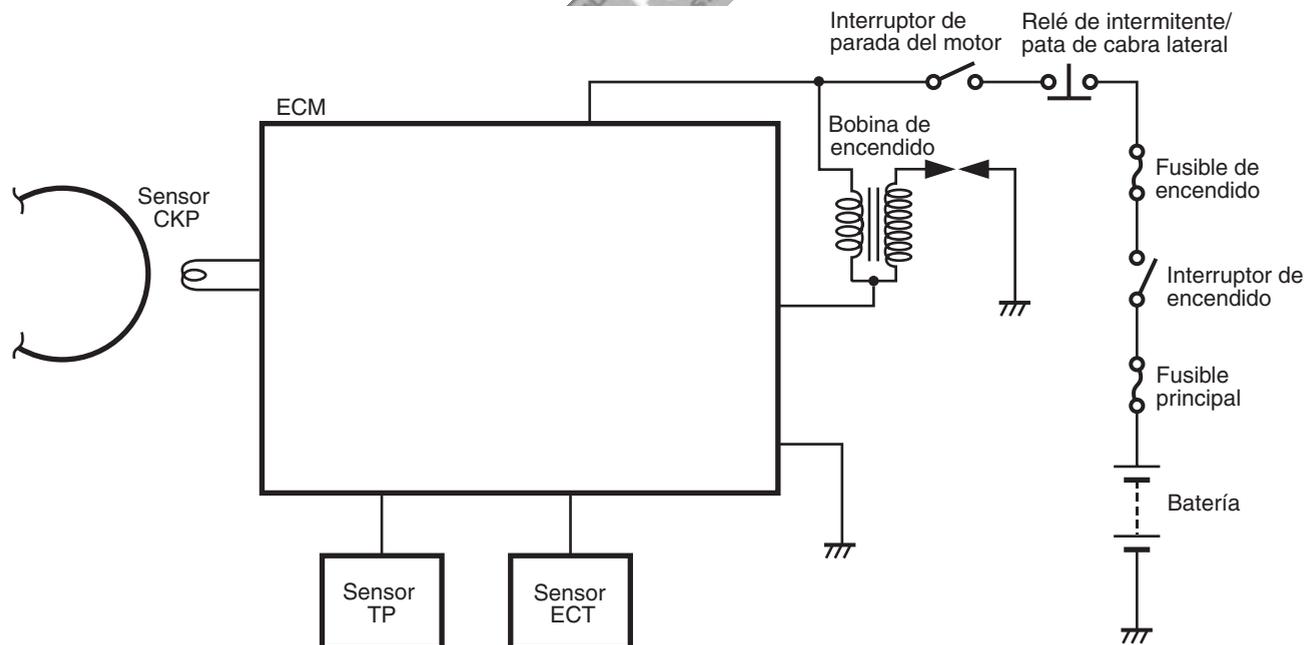
**NOTA**

En el caso de que el LED parpadee rápidamente, permanezca encendido o apagado, la causa probable del fallo tal vez se deba a una condición anormal de la llave, el cilindro de la llave, el cableado o la ECM. (Si existe tal fallo, póngase en contacto con su distribuidor o concesionario.)

**Diagrama esquemático y de disposición**

**Diagrama del sistema de encendido**

P705H11802001



I705H1180030S-01

**1H-3 Sistema de encendido:****Información y procedimientos de diagnóstico****Diagnóstico de síntomas del sistema de encendido**

P705H11804005

<b>Condición</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Corrección</b>
<b>La bujía no da chispa</b>	Bujía dañada.	<i>Reemplazar.</i>
	Pipa de bujía dañada.	<i>Reemplazar.</i>
	Bujía sucia.	<i>Limpiar o reemplazar.</i>
	Bujía mojada.	<i>Limpiar y secar o reemplazar.</i>
	Bobina de encendido defectuosa.	<i>Reemplazar.</i>
	Cable de alta tensión desconectado o cortocircuitado.	<i>Reemplazar.</i>
	Sensor CKP defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	ECM defectuosa.	<i>Reemplazar.</i>
<b>El motor se para fácilmente (No hay chispa)</b>	Bujía sucia.	<i>Limpiar o reemplazar.</i>
	Sensor CKP defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	ECM defectuosa.	<i>Reemplazar.</i>
<b>La bujía se moja o se mancha rápidamente con carbonilla</b>	Mezcla de aire/combustible muy rica.	<i>Consulte el sistema FI.</i>
	Gasolina incorrecta.	<i>Cambiar.</i>
	Elemento de filtro de aire sucio.	<i>Reemplazar.</i>
	Bujía incorrecta (Tipo frío).	<i>Cambiar a una bujía tipo caliente.</i>
<b>La bujía se mancha rápidamente con aceite o carbonilla</b>	Segmento desgastado.	<i>Reemplazar.</i>
	Pistón desgastado.	<i>Reemplazar.</i>
	Cilindro desgastado.	<i>Reemplazar.</i>
	Juego entre vástago de válvula y guía de válvula excesivo.	<i>Reemplazar.</i>
	Retén de vástago de válvula desgastado.	<i>Reemplazar.</i>
<b>Los electrodos de las bujías se recalientan o queman</b>	Bujía incorrecta (Tipo caliente).	<i>Cambiar a una bujía tipo frío.</i>
	Motor recalentado.	<i>Poner a punto.</i>
	Bujía floja.	<i>Apretar.</i>
	Mezcla de aire/combustible muy pobre.	<i>Consulte el sistema FI.</i>

**No hay chispa o es débil**

P705H11804001

**Solución de problemas****NOTA**

**Asegúrese de que el interruptor de parada del motor esté en la posición "RUN" y la pata de cabra esté elevada.**

**Apriete la maneta del freno delantero o trasero. Antes de hacer el diagnóstico, asegúrese de que el fusible no haya saltado y la batería esté completamente cargada.**

Paso	Operación	Si	NO
1	<p>Compruebe los acopladores del sistema de encendido por si las conexiones están mal hechas.</p> <p><i>¿Hay conexión en los acopladores del sistema de encendido?</i></p>	Vaya al paso 2.	Mal contacto de acopladores
2	<p>Mida la tensión de la batería entre los cables de entrada (O/W y B/W) en la centralita con el interruptor de encendido en la posición "ON".</p> <p><i>¿Es correcta la tensión?</i></p>	Vaya al paso 3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interruptor de encendido defectuoso.</li> <li>• Relé de intermitente/pata de cabra defectuoso.</li> <li>• Interruptor de parada del motor defectuoso.</li> <li>• Cableado roto o mala conexión de acopladores implicados.</li> </ul>
3	<p>Mida la tensión de pico primaria de la bobina de encendido. Consulte "Inspección de la bobina de encendido (Página 1H-5)".</p> <p><b>NOTA</b></p> <p><b>Este método de inspección de la tensión de pico primaria de la bobina de encendido se aplica solamente con el polímetro y el adaptador de tensión de pico.</b></p> <p><i>¿Es correcta la tensión de pico?</i></p>	Vaya al paso 4.	Vaya al paso 5.
4	<p>Revise la bujía. Consulte "Inspección y limpieza de la bujía en la Sección 0B (Página 0B-4)".</p> <p><i>¿Está bien la bujía?</i></p>	Vaya al paso 5.	Bujía defectuosa.
5	<p>Inspeccione la bobina de encendido. Consulte "Inspección de la bobina de encendido (Página 1H-5)".</p> <p><i>¿Está bien la bobina (o bobinas) de encendido?</i></p>	Vaya al paso 6.	Bobina (o bobinas) de encendido defectuosa.
6	<p>Mida la tensión de pico del sensor CKP y su resistencia. Consulte "Inspección del sensor CKP (Página 1H-6)".</p> <p><b>NOTA</b></p> <p><b>La inspección de la tensión de pico del sensor CKP se hará sólo con el polímetro y el adaptador de la tensión de pico.</b></p> <p><i>¿Es correcta la tensión de pico y la resistencia?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centralita defectuosa.</li> <li>• Conexión deficiente de los acopladores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensor CKP defectuoso.</li> <li>• Hay partículas metálicas o materiales extraños adheridos en el sensor CKP y en la punta del rotor.</li> </ul>

**1H-5 Sistema de encendido:**

**Instrucciones de reparación**

**Extracción e instalación de la bujía**

P705H11806007

Consulte "Extracción e instalación de la bujía en la Sección 0B (Página 0B-3)".

**Inspección y limpieza de la bujía**

P705H11806008

Consulte "Inspección y limpieza de la bujía en la Sección 0B (Página 0B-4)".

**Inspección de la bobina de encendido**

P705H11806009

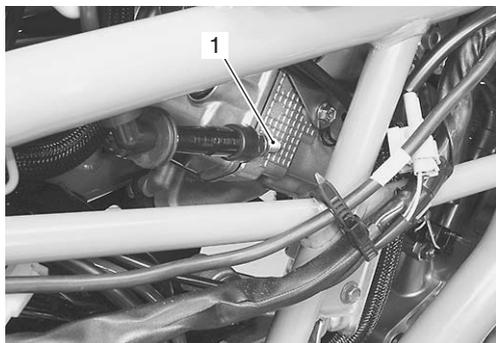
Consulte "Ubicación de componentes eléctricos en la Sección 0A (Página 0A-7)".

**Tensión de pico primaria de la bobina de encendido**

- 1) Quite el panel del pie izquierdo. Consulte "Desmontaje e instalación del tablero para los pies en la Sección 9D (Página 9D-21)".
- 2) Desconecte la pipa de la bujía.
- 3) Conecte la bujía nueva (1) a su pipa y conecte a tierra al cilindro.

**NOTA**

**Asegúrese de que la bujía esté bien conectada y que la batería esté totalmente cargada.**



I705H1180014-02

- 4) Conecte el polímetro al adaptador de tensión de pico como se indica.

**⚠ ADVERTENCIA**

**No toque las sondas del polímetro ni la bujía para evitar descargas eléctricas al medir.**

**NOTA**

**No desconecte los cables de la bobina de encendido.**

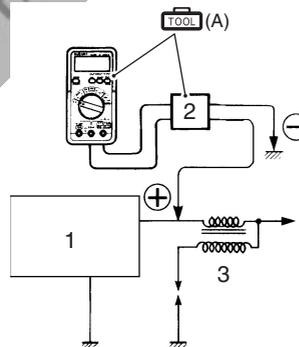
**Herramienta especial**

**TOOL (A): 09900-25008 (Polímetro)**

**Graduación de polímetro**

**Tensión ( --- )**

Bobina de encendido:	Sonda (+)	Sonda (-)
	Conector de cable W	Masa



I705H1180009-03

1. Centralita	3. Bobina de encendido
2. Adaptador de tensión de pico	

- 5) Presione el botón de arranque y deje que gire el motor durante unos pocos segundos, y luego mida la tensión de pico primaria en la bobina de encendido.



I705H1180015-01

- 6) Repita los procedimientos de arriba varias veces y anote la tensión de pico primaria más alta de la bobina de encendido.

Si las tensiones son inferiores a los valores especificados, inspeccione la bobina de encendido y el sensor CKP.

**Tensión de pico primaria de la bobina de encendido**  
**150 V y más**

- 7) Después de medir la tensión de pico primaria de la bobina de encendido vuelva a instalar las piezas desmontadas.

**Resistencia de la bobina de encendido**

- 1) Quite el panel del pie izquierdo. Consulte "Desmontaje e instalación del tablero para los pies en la Sección 9D (Página 9D-21)".
- 2) Desconecte la pipa de la bujía.
- 3) Desconecte los cables de la bobina de encendido.
- 4) Mida la resistencia de la bobina de encendido en los devanados primario y secundario.

**Herramienta especial**

 : 09900-25008 (Polímetro)

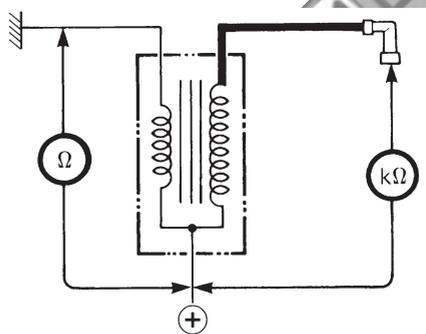
**Resistencia de la bobina de encendido**

**Primaria: Aproximadamente 1,2 – 3,5  $\Omega$  (terminal (+) – terminal (-))**

**Secundaria: Aproximadamente 15 – 30 k $\Omega$  (terminal (+) – pipa de bujía)**

**Graduación de polímetro**

**Resistencia ( $\Omega$ )**



I705H1180020-01

- 5) Después de medir la resistencia de la bobina de encendido vuelva a instalar las piezas desmontadas.

**Desmontaje e instalación del conjunto de la bobina de encendido**

P705H11806010

Consulte "Ubicación de componentes eléctricos en la Sección 0A (Página 0A-7)".

**Desmontaje**

- 1) Quite la cubierta delantera del bastidor y el tablero del pie izquierdo. Consulte "Desmontaje e instalación del tablero para los pies en la Sección 9D (Página 9D-21)".
- 2) Desconecte la pipa de la bujía.
- 3) Desconecte los cables y retire el conjunto de la bobina de encendido.



I705H1180021-01

**Instalación**

Instale el conjunto de la bobina de encendido en el orden inverso al del desmontaje.

**Extracción e instalación de la bujía**

P705H11806011

Consulte "Inspección y limpieza de la bujía en la Sección 0B (Página 0B-4)".

**Inspección de la bujía**

P705H11806012

Consulte "Inspección y limpieza de la bujía en la Sección 0B (Página 0B-4)".

**Inspección del sensor CKP**

P705H11806013

Consulte "Ubicación de componentes eléctricos en la Sección 0A (Página 0A-7)".

**Tensión de pico del sensor CKP**

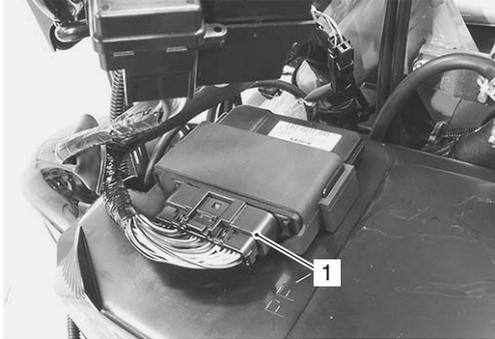
- 1) Quite el panel de indicadores. Consulte "Desmontaje e instalación del panel de indicadores en la Sección 9D (Página 9D-14)".

**1H-7 Sistema de encendido:**

2) Desconecte el acoplador de la ECM (1).

**NOTA**

**Asegúrese de que todos los acopladores estén conectados correctamente y la batería esté completamente cargada.**



I705H1180017-01

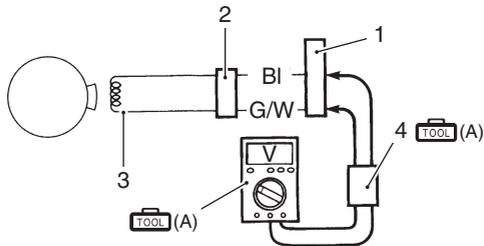
3) Conecte el polímetro al adaptador de tensión de pico como se indica.

**Herramienta especial**

**TOOL (A): 09900-25008 (Polímetro)**

**Graduación de polímetro: Tensión (---)**

Acoplador de ECM	Sonda (+)	Sonda (-)
	G/W	BI



I705H1180022-03

1. Acoplador de ECM	3. Sensor CKP
2. Acoplador del sensor CKP	4. Adaptador de tensión de pico

4) Mida la tensión de pico del sensor CKP realizando los procedimientos siguientes:

- Presione el botón de arranque y deje que gire el motor durante unos pocos segundos, y luego mida la tensión de pico del sensor CKP.

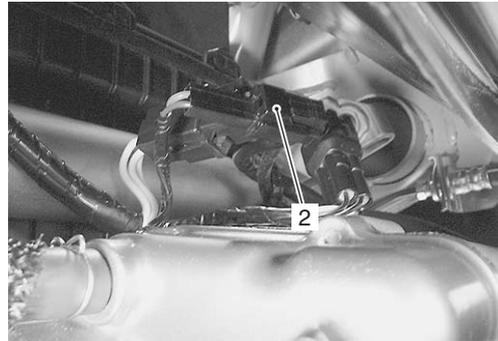
5) Repita los procedimientos de arriba varias veces y mida la mayor tensión de pico más alta del sensor CKP.

**Tensión de pico del sensor CKP**

**4,5 V y más (G/W – BI)**

6) Si la tensión de pico medida en el acoplador de la ECM es inferior al valor estándar, mida la tensión de pico en el acoplador del sensor CKP de la forma siguiente.

a) Desconecte el acoplador del sensor CKP (2).



I705H1180011-03

b) Conecte el polímetro al adaptador de tensión de pico.

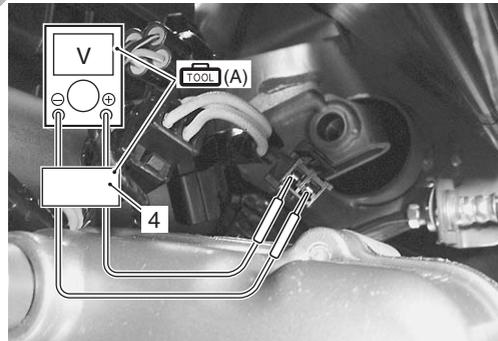
**Herramienta especial**

**TOOL (A): 09900-25008 (Polímetro)**

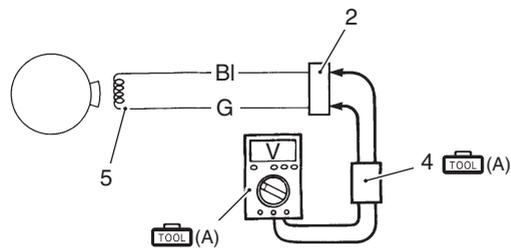
**Graduación de polímetro**

**Tensión (---)**

Acoplador del sensor CKP	Sonda (+)	Sonda (-)
	G	BI



I705H1180012-04



I705H1180023-04

2. Acoplador del sensor CKP
4. Adaptador de tensión de pico
5. Sensor CKP

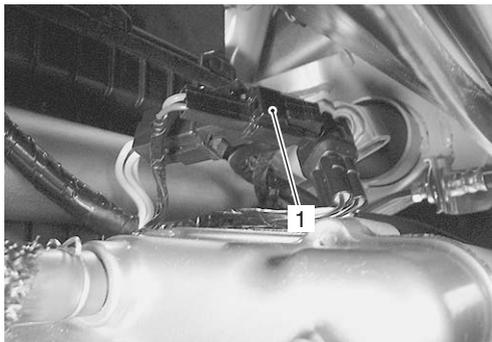
- c) Mida la tensión de pico del sensor CKP de igual forma que mide la del acoplador de la ECM. Si la tensión de pico en los acopladores de cables del sensor CKP cumple con la especificación, pero el acoplador ECM no cumple con la especificación, el cableado deberá ser reemplazado. Si las tensiones de pico no cumplen con la especificación, el sensor CKP deberá ser reemplazado y comprobado.

**Tensión de pico del sensor CKP**  
**4,5 V y más (G – BI)**

- 7) Después de medir la tensión de pico del sensor CKP vuelva a instalar las piezas desmontadas.

**Resistencia del sensor CKP**

- 1) Desconecte el acoplador del sensor CKP (1).

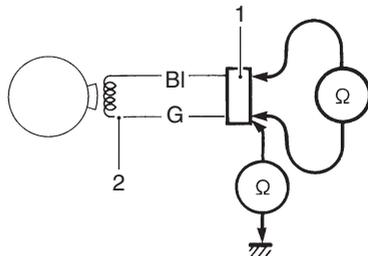


I705H1180025-01

- 2) Mida la resistencia entre los cables y masa. Si la resistencia no está dentro del valor especificado, el sensor CKP debe ser cambiado. Consulte "Desmontaje e instalación del sensor CKP (Página 1H-8)".

**Graduación de polímetro**  
**Resistencia ( $\Omega$ )**

**Resistencia del sensor CKP**  
**Aproximadamente 190 – 290  $\Omega$  (G – BI)**  
 $\infty \Omega$  (G – Masa)



I705H1180024-02

1. Acoplador del sensor CKP	2. Sensor CKP
-----------------------------	---------------

- 3) Después de medir la resistencia del sensor CKP vuelva a instalar las piezas desmontadas.

**Desmontaje e instalación del sensor CKP**

P705H11806014

Consulte "Desmontaje e instalación del sensor CKP en la Sección 1C (Página 1C-1)".

**Inspección del interruptor de parada del motor**

P705H11806015

Consulte "Inspección del interruptor de parada del motor en la Sección 9B (Página 9B-11)".

**Inspección del interruptor de encendido**

P705H11806016

Consulte "Inspección del interruptor de encendido en la Sección 9B (Página 9B-12)".

**Desmontaje e instalación del interruptor de encendido**

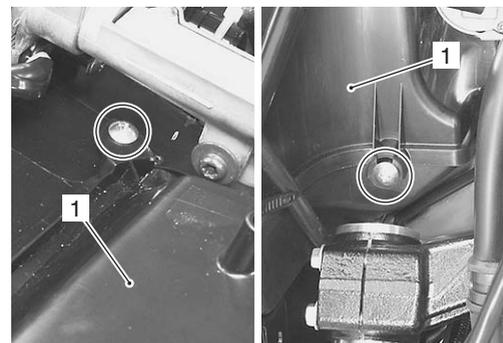
P705H11806017

**Desmontaje**

- 1) Desconecte el cable de la batería (-).
- 2) Quite el protector delantero de las piernas. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta del protector delantero de las piernas. en la Sección 9D (Página 9D-13)".
- 3) Quite la cubierta interior de la caja delantera derecha (1).



I705H1180026-01

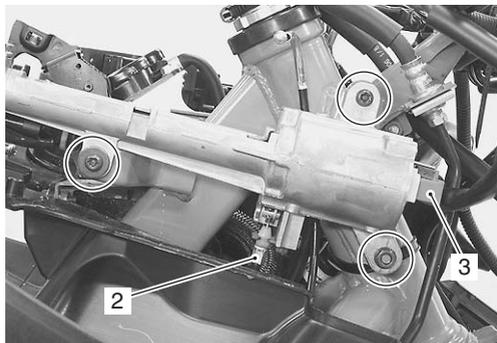


I705H1180027-01

- 4) Desconecte el acoplador del inmovilizador. (Solo para los E-02, 19, 24, 54)
- 5) Desconecte el acoplador del interruptor de encendido (2).
- 6) Retire el interruptor de encendido.

**1H-9 Sistema de encendido:**

7) Desconecte el cable de bloqueo del asiento (3)..



I705H1180028-01

**Instalación**

La instalación se realiza en el orden inverso al del desmontaje.

**Especificaciones****Datos de servicio**

P705H11807001

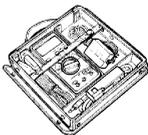
**Equipo eléctrico**

Unidad: mm

Ítem	Especificación / nominal		Nota
Rendimiento de bujía	Más de 8,0 a 1 atm.		
Resistencia del sensor CKP	190 – 290 $\Omega$		G – BI
Tensión de pico del sensor CKP	4,5 V y más		Sonda (+): G/W, Sonda (-): BI
Resistencia de la bobina de encendido	Primaria	1,2 – 3,5 $\Omega$	
	Secundaria	15 – 30 k $\Omega$	
Tensión de pico primaria de la bobina de encendido	150 V y más (Al arrancar)		Sonda (+): W, Sonda (-): Masa

**Herramientas y equipos especiales****Herramienta especial**

P705H11808001

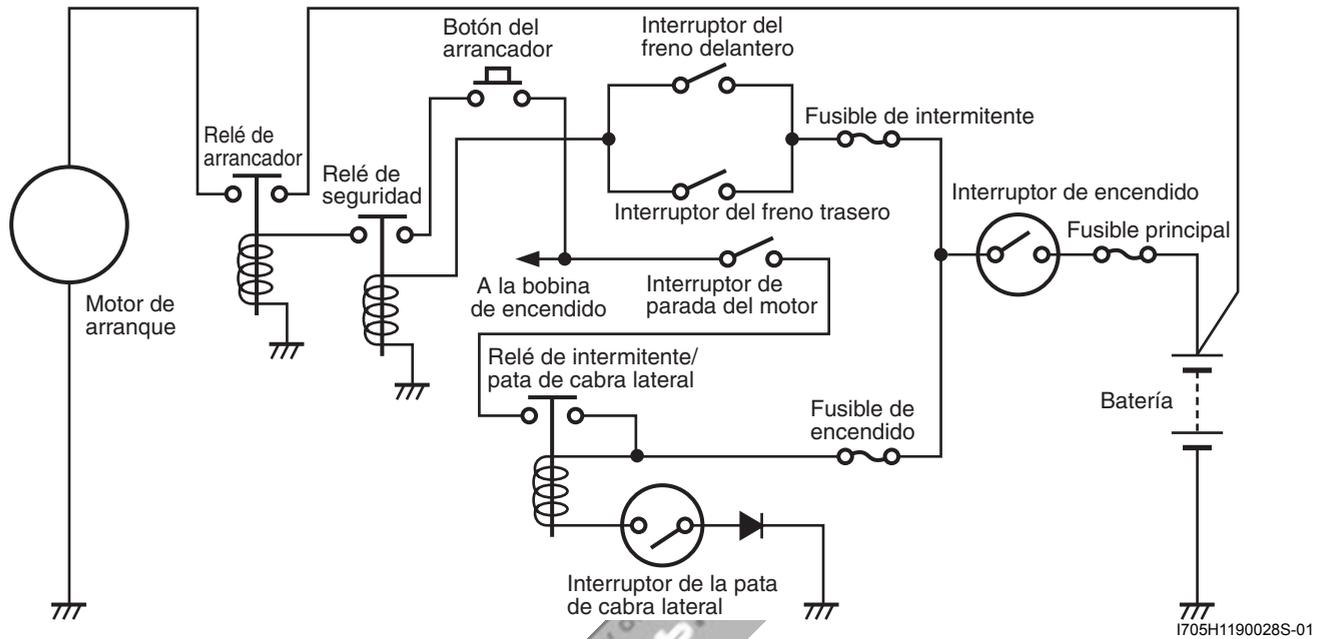
09900–25008 Polímetro ☞ (Página 1H-5) / ☞ (Página 1H-6) / ☞ (Página 1H-7) / ☞ (Página 1H-7)		
--	---	--

# Sistema de arranque

## Diagrama esquemático y de disposición

### Diagrama del sistema de arranque

P705H11902001



I705H1190028S-01

## Ubicación de los componentes

### Ubicación de componentes del sistema de arranque

Consulte "Ubicación de componentes eléctricos en la Sección 0A (Página 0A-7)".

P705H11903001

**11-2 Sistema de arranque:****Información y procedimientos de diagnóstico****El motor de arranque falla**

P705H11904001

**NOTA**

Antes de hacer el diagnóstico, asegúrese de que el fusible no haya saltado y la batería esté completamente cargada.

**Solución de problemas**

Paso	Operación	Si	NO
1	<p>1) Sujete la maneta del freno delantero o trasero, active el interruptor de encendido con el interruptor de parada del motor en la posición "RUN" y el interruptor de la pata de cabra en la posición "ON".</p> <p>2) Escuche si el relé de arranque hace un ruido seco cuando se pulsa el botón de arranque.</p> <p><i>¿Se oye un ruido seco?</i></p>	Vaya al paso 2.	Vaya al paso 3.
2	<p>1) Compruebe si el motor de arranque funciona cuando se conecta su terminal al borne positivo de la batería. (No utilice un cable delgado porque circula una corriente alta.)</p> <p><i>¿Gira el motor de arranque?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relé de arranque defectuoso.</li> <li>• Cable del motor de arranque suelto o desconectado.</li> </ul>	Motor de arranque defectuoso.
3	<p>1) Mida la tensión del relé de arranque en los conectores del relé (entre el terminal positivo: Y/G y terminal negativo: B/W) cuando se pulsa el botón de arranque.</p> <p><i>¿Es correcta la tensión?</i></p>	Vaya al paso 4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interruptor de encendido defectuoso.</li> <li>• Interruptor de parada del motor defectuoso.</li> <li>• Interruptor de pata de cabra defectuoso.</li> <li>• Interruptor de freno delantero defectuoso.</li> <li>• Interruptor de freno trasero defectuoso.</li> <li>• Botón de arranque defectuoso.</li> <li>• Mal contacto del acoplador.</li> <li>• Circuito abierto en el cableado.</li> </ul>
4	<p>1) Compruebe el relé de arranque. (Consulte "Desmontaje e instalación del relé de arranque (Página 11-6)".)</p> <p><i>¿Está bien el relé de arranque?</i></p>	Mal contacto del relé de arranque.	Relé de arranque defectuoso.

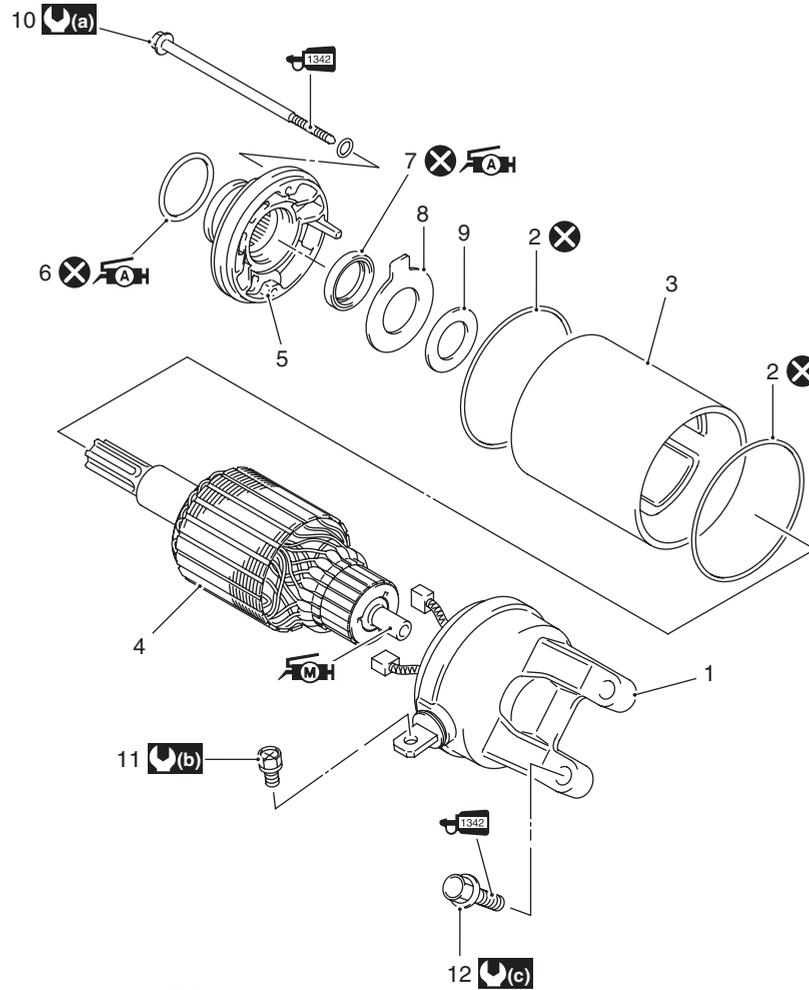
**El motor no gira aunque sí lo hace el motor de arranque.**

- Embrague de arranque defectuoso.

## Instrucciones de reparación

### Componentes del motor de arranque

P705H11906002



I705H1190016-02

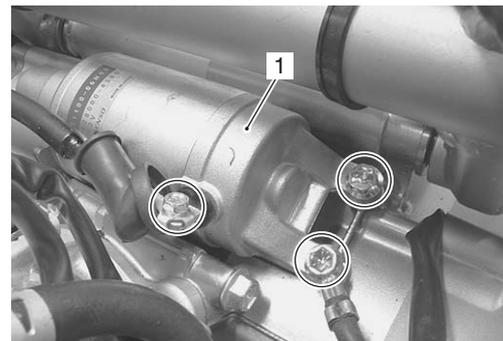
1. Tapa de la carcasa (Exterior)	8. Arandela	(c) : 7 N·m (0,7 kgf·m)
2. Junta tórica	9. Lámina	AH : Aplique grasa a la superficie de deslizamiento.
3. Caja del motor de arranque	10. Tornillo de la carcasa del motor de arranque	MH : Aplique pasta de molibdeno a la superficie deslizante.
4. Inducido	11. Tornillo del cable del motor de arranque	1342 : Aplique cemento obturador a la parte roscada.
5. Tapa de la carcasa (Interior)	12. Tornillo de montaje del motor de arranque	X : No vuelva a utilizarla.
6. Junta tórica	(a) : 4 N·m (0,4 kgf·m)	
7. Retén de aceite	(b) : 3 N·m (0,3 kgf·m)	

### Desmontaje e instalación del motor de arranque

P705H11906001

#### Desmontaje

- 1) Quite la caja del filtro del aire. Consulte "Desmontaje e instalación de la caja del filtro de aire en la Sección 1D (Página 1D-10)".
- 2) Retire el motor de arranque (1).



I705H1190001-01

## 11-4 Sistema de arranque:

### Instalación

Instale el motor de arranque en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes.

- Aplique grasa a la junta tórica.

 **Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)**



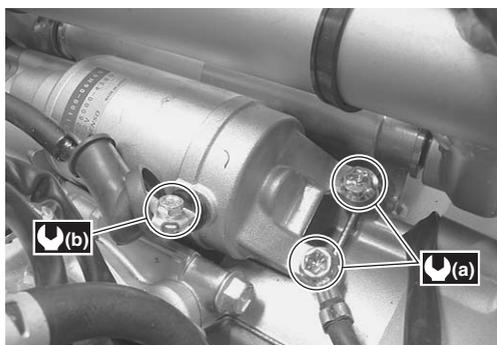
I705H1190002-02

- Apriete los tornillos con el par especificado.

#### Par de apriete

**Tornillo de montaje del motor de arranque (a): 7 N·m (0,7 kgf·m)**

**Tornillo del cable del motor de arranque (b): 3 N·m (0,3 kgf·m)**



I705H1190025-01

### Desmontaje y montaje del motor de arranque

P705H11906013

Consulte "Desmontaje e instalación del motor de arranque (Página 11-3)".

#### Desmontaje

Desmonte el motor de arranque. Consulte "Componentes del motor de arranque (Página 11-3)".

#### Montaje

Monte el motor de arranque en orden inverso al de desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

#### PRECAUCIÓN

**Reemplace las juntas tóricas por otras nuevas para impedir las fugas de aceite y la humedad.**

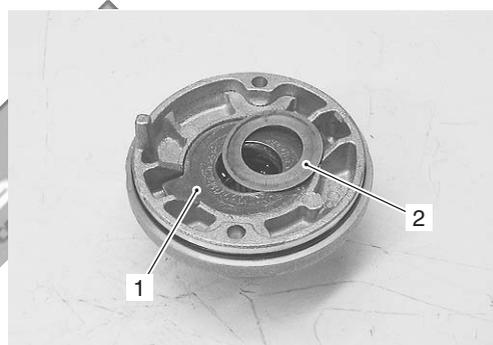
- Aplique grasa al labio del retén de aceite.

 **Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)**



I705H1190019-01

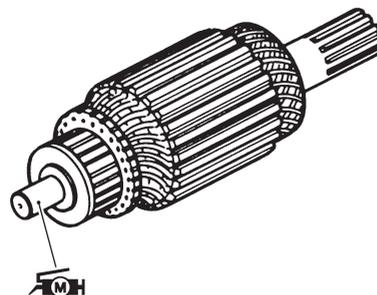
- Coloque la arandela (1) en la tapa de la carcasa con la lengüeta alineada con el corte de la tapa de la carcasa, coloque la lámina (2) y ensamble el motor de arranque.



I705H1190020-01

- Aplique un poco de pasta de molibdeno al eje del inducido.

 **Pasta de molibdeno 99000-25140 (SUZUKI Moly paste o equivalente)**



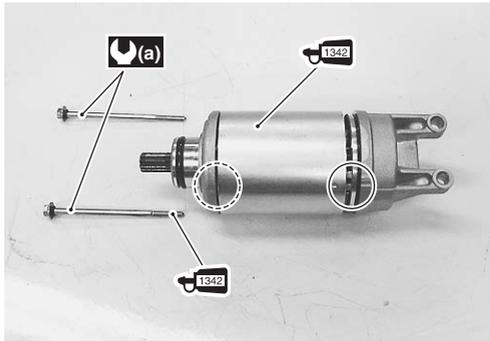
I649G1190013-02

- Alinee la marca de correspondencia de la caja del motor de arranque con la marca de correspondencia de la tapa de la carcasa.
- Aplique una pequeña cantidad de cemento obturador a los tornillos de la carcasa del motor de arranque y apriételes firmemente.

 **1342** : **Cemento obturador 99000-32050 (Thread Lock Cement 1342 o equivalente)**

**Par de apriete**

**Tornillo de la carcasa del motor de arranque (a):  
4 N·m (0,4 kgf·m)**



I705H1190021-01

### Inspección del motor de arranque

Consulte "Desmontaje y montaje del motor de arranque (Página 11-4)".

P705H11906003

### Escobillas de carbón

Inspeccione las escobillas de carbón por si tienen un desgaste excesivo y grietas, y para verificar la suavidad del portaescobillas.

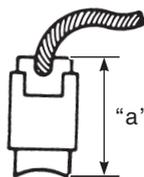
Si una de las escobillas de carbón está defectuosa, sustituya el juego del portaescobillas por otro nuevo. Mida la longitud "a" de las escobillas de carbón con un calibre de nonio. Si la medida es inferior al límite de funcionamiento, reemplace el portaescobillas por uno nuevo.

#### Longitud de escobilla "a"

**Límite de funcionamiento: 3,5 mm**

#### Herramienta especial

 **09900-20102 (Calibre de nonio)**



I649G1190050-01

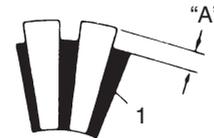
### Colector

Inspeccione el colector por si estuviera descolorido, anormalmente desgastado o si no presentase hendiduras "A".

Si el colector está desgastado de forma anormal, sustituya el inducido.

Si la superficie del colector está descolorida, púlala con papel de lija # 400 y frótela con un paño seco y limpio.

Si no hay ranuras, raspe el aislante (1) con una hoja de sierra.



I649G1190016-01

### Bobina de inducido

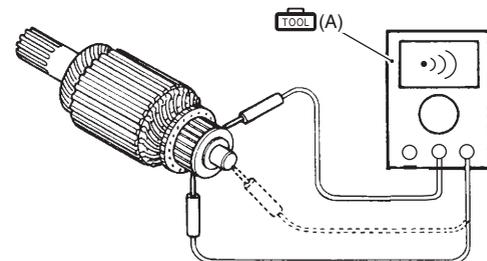
Mida la continuidad entre cada segmento. Mida la continuidad entre cada segmento y el eje del inducido. Si no hay continuidad entre los segmentos o hay continuidad entre los segmentos y el eje, cambie el inducido por uno nuevo.

#### Herramienta especial

 (A): **09900-25008 (Polímetro)**

#### Graduación de polímetro

**Prueba de continuidad (•))**



I649G1190017-02

### Rodamiento

Compruebe el rodamiento de la tapa de la carcasa por si está dañado.

Si encuentra algún daño cambie la tapa de la carcasa.



I705H1190022-01

## 11-6 Sistema de arranque:

### Retén de aceite

Compruebe el labio del retén por si estuviera dañado. Si encuentra algún daño cambie la tapa de la carcasa (Interior).



I705H1190023-01

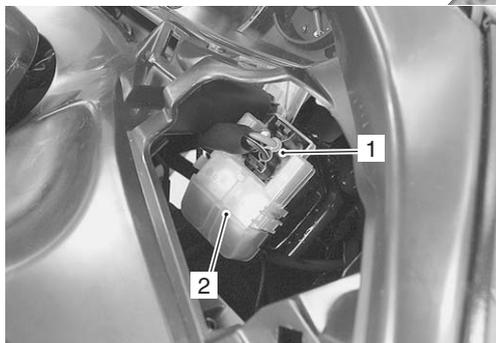
### Desmontaje e instalación del relé de arranque

P705H11906004

Consulte "Ubicación de componentes eléctricos en la Sección 0A (Página 0A-7)".

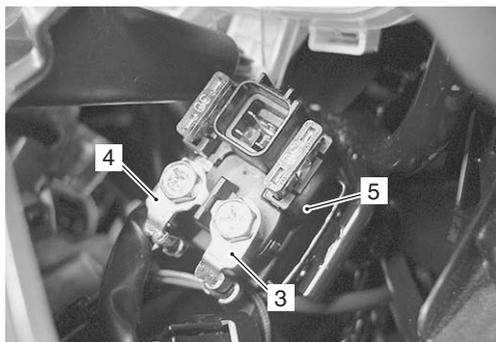
#### Desmontaje

- 1) Quite el panel superior de medidores. Consulte "Desmontaje e instalación del panel de indicadores en la Sección 9D (Página 9D-14)".
- 2) Desconecte el cable (-) de la batería. Consulte "Extracción e instalación de la batería en la Sección 1J (Página 1J-11)".
- 3) Desconecte el acoplador del relé de arranque (1) y retire la tapa del relé de arranque (2).



I705H1190003-03

- 4) Desconecte el cable del motor de arranque (3) y el cable (+) de la batería (4).
- 5) Quite el relé de arranque (5).



I705H1190004-02

### Instalación

Instale el relé de arranque en el orden inverso al del desmontaje.

### Inspección del relé de arranque

P705H11906005

Inspeccione el relé de arranque según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el relé de arranque. Consulte "Desmontaje e instalación del relé de arranque (Página 11-6)".
- 2) Aplique 12 V a los terminales "A" y "B" y compruebe la continuidad entre los terminales (+) y (-) con el polímetro. Si el relé de arranque hace clic y hay continuidad, el relé está bien.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

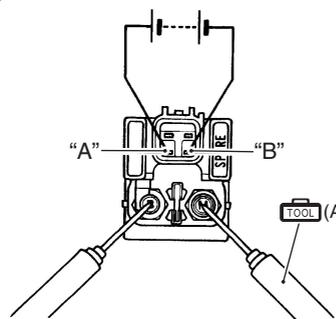
**No aplique la tensión de la batería al relé de arranque durante cinco segundos o más, ya que la bobina de relé se puede calentar y dañar.**

#### Herramienta especial

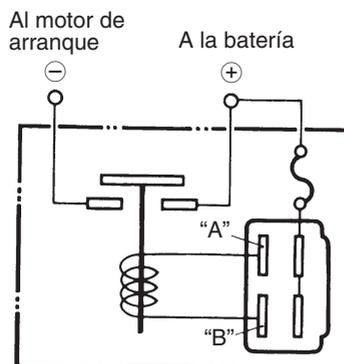
(A): 09900-25008 (Polímetro)

#### Graduación de polímetro

Prueba de continuidad (•))

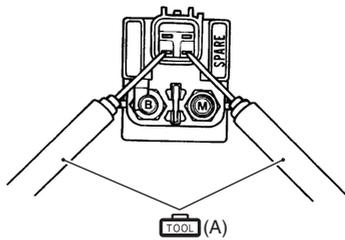


I705H1190005-03



I705H1190029S-01

- 3) Mida la resistencia de la bobina del relé entre los terminales con el polímetro. Si la resistencia no está dentro de la gama especificada, cambie el relé de arranque por uno nuevo.

**Herramienta especial****TOOL (A): 09900-25008 (Polímetro)****Resistencia del relé de arranque****3 – 6 Ω**

I705H1190006-01

- 4) Instale el relé de arranque. Consulte “Desmontaje e instalación del relé de arranque (Página 11-6)”.

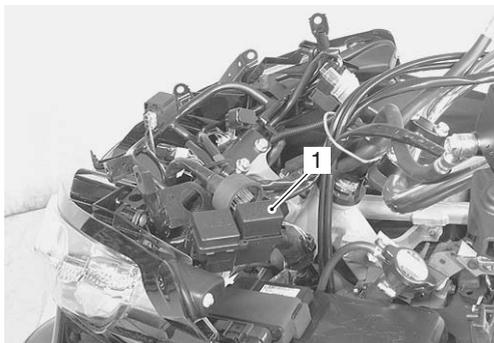
**Desmontaje e instalación del relé de intermitentes/pata de cabra**

P705H11906006

Consulte “Ubicación de componentes eléctricos en la Sección 0A (Página 0A-7)”.

**Desmontaje**

- 1) Quite el panel de indicadores. Consulte “Desmontaje e instalación del panel de indicadores en la Sección 9D (Página 9D-14)”.
- 2) Quite el relé de intermitentes/pata de cabra (1).



I705H1190007-01

**Instalación**

Instale el relé de intermitentes/pata de cabra en el orden inverso al del desmontaje.

**Inspección de componentes del sistema de interconexión de pata de cabra/encendido**

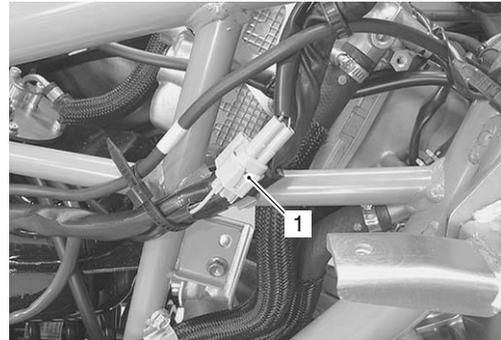
P705H11906007

Consulte “Ubicación de componentes eléctricos en la Sección 0A (Página 0A-7)”.

Revise el correcto funcionamiento del sistema de interconexión. Si el sistema de interconexión no funciona correctamente, busque daños o anomalías en cada componente. Si se encuentra alguna anomalía, cambie el componente defectuoso.

**Interruptor de pata de cabra**

- 1) Quite el panel del pie izquierdo. Consulte “Desmontaje e instalación del tablero para los pies en la Sección 9D (Página 9D-21)”.
- 2) Desconecte el acoplador del interruptor de la pata de cabra (1).



I705H1190008-01

- 3) Mida la tensión entre los cables G y B/W.

**Herramienta especial****TOOL : 09900-25008 (Polímetro)****Graduación de polímetro****Prueba de diodos ( ←→ )**

	G (Sonda (+))	B/W (Sonda (-))
ON (Pata de cabra arriba)	0,4 – 0,6 V	
OFF (Pata de cabra abajo)	1,4 V y más (Tensión de la pila del polímetro)	

**NOTA**

Si la lectura del polímetro es inferior a 1,4 V cuando las sondas del polímetro no están conectadas, cambie su pila.



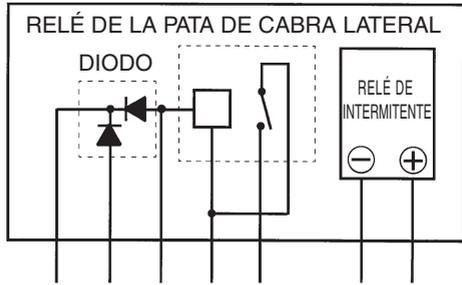
I705H1190009-01

- 4) Conecte el acoplador del interruptor de la pata de cabra.
- 5) Instale el panel del pie izquierdo. Consulte “Desmontaje e instalación del tablero para los pies en la Sección 9D (Página 9D-21)”.

## 11-8 Sistema de arranque:

### Relé de intermitentes / Pata de cabra

El relé de intermitentes/pata de cabra está compuesto por el relé de intermitentes, el relé de pata de cabra y el diodo.



1705H1190030S-01

### Relé de pata de cabra

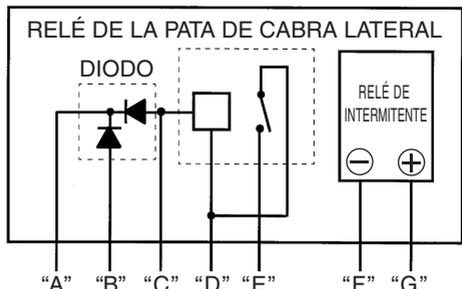
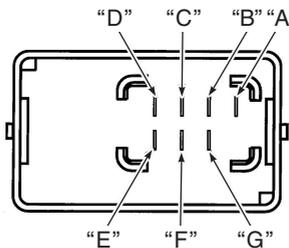
- 1) Quite el relé de intermitentes/pata de cabra. Consulte "Desmontaje e instalación del relé de intermitentes/pata de cabra (Página 11-7)".
- 2) Compruebe el aislamiento entre los terminales "D" y "E" con un polímetro.
- 3) Aplique 12 V a los terminales "D" y "C" ((+) a "D" y (-) a "C") y compruebe la continuidad entre "D" y "E". Si no hay continuidad, reemplace el relé de intermitentes/pata de cabra por otro nuevo. Consulte "Desmontaje e instalación del relé de intermitentes/pata de cabra (Página 11-7)".

#### Herramienta especial

: 09900-25008 (Polímetro)

#### Graduación de polímetro

Prueba de continuidad (•))



1705H1190031S-01

- 4) Instale el relé de intermitentes/pata de cabra. Consulte "Desmontaje e instalación del relé de intermitentes/pata de cabra (Página 11-7)".

### Inspección de diodos

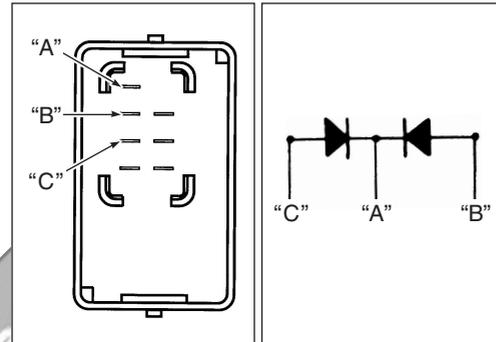
- 1) Quite el relé de intermitentes/pata de cabra. Consulte "Desmontaje e instalación del relé de intermitentes/pata de cabra (Página 11-7)".
- 2) Mida la tensión entre las terminales utilizando el polímetro.

#### Herramienta especial

: 09900-25008 (Polímetro)

#### Graduación de polímetro

Prueba de diodos (←)



1649G1190029-01

		Sonda ⊕ del polímetro a:	
		"B", "C"	"A"
Sonda ⊖ del polímetro a:	"B", "C"	—	1,4 y más (Tensión de la pila del polímetro)
	"A"	0,4 – 0,6 V	—

1705H1190032S-01

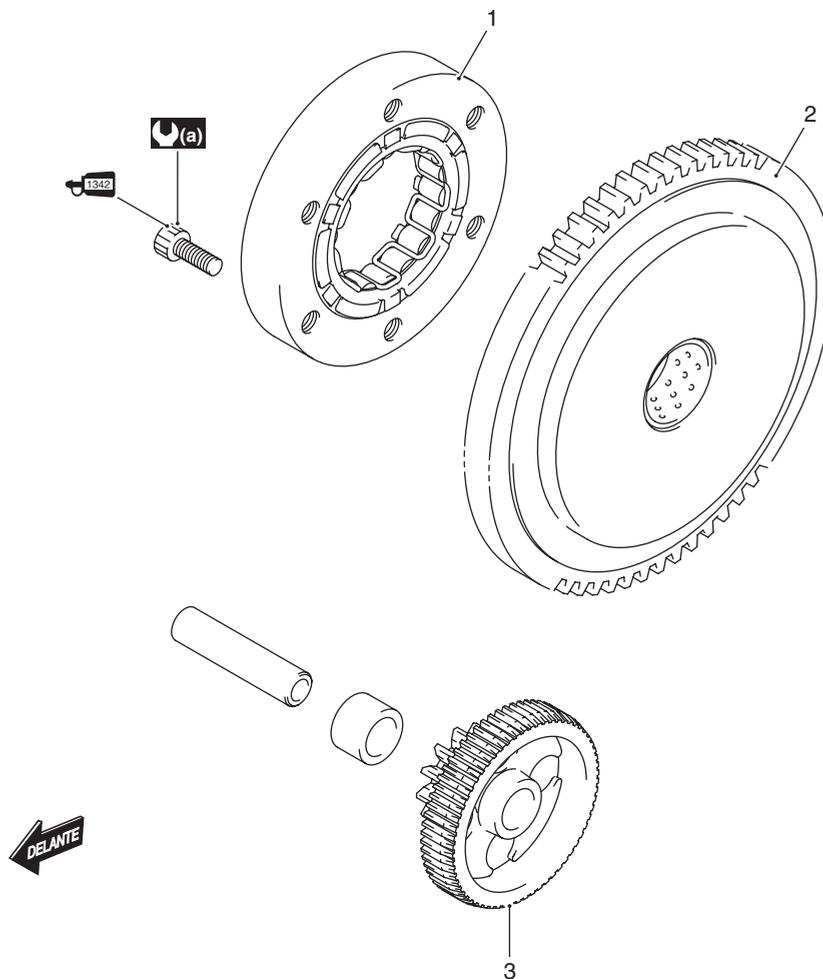
### NOTA

**Si la lectura del polímetro es inferior a 1,4 V cuando las sondas del polímetro no están conectadas, cambie su pila.**

- 3) Instale el relé de intermitentes/pata de cabra. Consulte "Desmontaje e instalación del relé de intermitentes/pata de cabra (Página 11-7)".

## Componente del embrague de arranque

P705H11906008



I705H1190033S-01

1. Embrague de una dirección	3. Engranaje intermedio de arranque	(a) : 26 N·m (2,6 kgf·m)
2. Engranaje conducido de arranque	(1342) : Aplique cemento obturador a la parte roscada.	

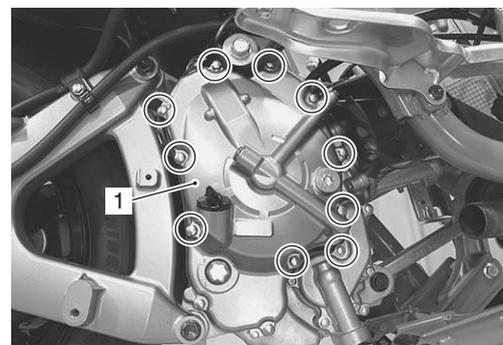
## Desmontaje e instalación del embrague de arranque

P705H11906009

## Desmontaje

- 1) Vacíe el aceite del motor. Consulte "Cambio de aceite de motor y filtro en la Sección 0B (Página 0B-9)".
- 2) Quite el silenciador. Consulte "Desmontaje e instalación del tubo de escape / silenciador en la Sección 1K (Página 1K-2)".

- 3) Quite la tapa del generador (1).



I705H1190018-02

- 4) Quite el rotor del generador y el engranaje conducido de arranque. Consulte "Desmontaje del lado inferior del motor en la Sección 1D (Página 1D-39)".

## 11-10 Sistema de arranque:

### Instalación

Instale el embrague de arranque en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Instale el rotor del generador. Consulte "Montaje del lado inferior del motor en la Sección 1D (Página 1D-46)".
- Sustituya la junta de la tapa del generador por una nueva.
- Instale el silenciador. Consulte "Desmontaje e instalación del tubo de escape / silenciador en la Sección 1K (Página 1K-2)".
- Vierta aceite del motor. Consulte "Cambio de aceite de motor y filtro en la Sección 0B (Página 0B-9)".

### Inspección del embrague de arranque

P705H11906010

Inspeccione el embrague de arranque según los procedimientos siguientes.

- 1) Instale el engranaje conducido de arranque en el embrague de arranque y gire el engranaje conducido de arranque con la mano para comprobar si el movimiento del embrague de arranque es suave. El engranaje solamente gira en un sentido. Si se aprecia mucha resistencia en la rotación, inspeccione el embrague de arranque por si está dañado, o inspeccione la superficie de contacto del embrague de arranque del engranaje conducido de arranque por si estuviera desgastada o dañada. Si están dañados, sustitúyalos por otros nuevos.



I705H1190010-01

- 2) Inspeccione el cojinete del engranaje conducido de arranque por si está dañado.



I705H1190011-01

### Desmontaje y montaje del embrague de arranque

P705H11906011

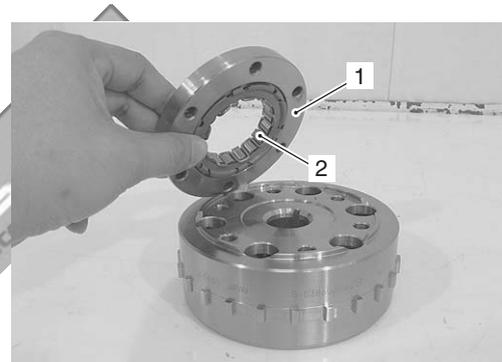
#### Desmontaje

- 1) Con el rotor sujetado con una llave, afloje los tornillos del embrague de arranque.



I705H1190012-02

- 2) Quite la guía del embrague de una dirección (1) y el embrague de una dirección (2) del rotor.

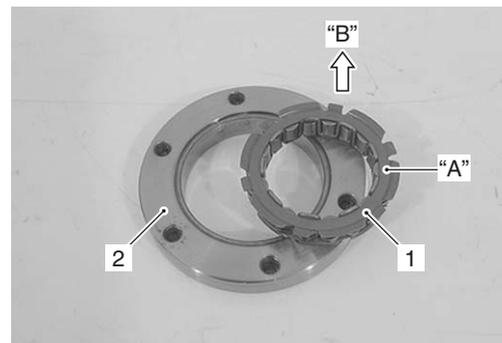


I705H1190013-01

#### Reensamblaje

Vuelva a ensamblar el embrague del arranque en el orden inverso al de desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Cuando inserte el embrague de una dirección (1) en la guía del embrague de una dirección (2), el lado de la brida "A" deberá posicionarse en el lado del rotor "B".



I705H1190014-02

1. Embrague de una dirección	"A": Brida
2. Guía de una dirección	"B": Lado del rotor

- Aplique cemento obturador a los tornillos del embrague del arranque y apriételos al par especificado.

**Par de apriete**

**Tornillo del embrague de arranque: 26 N·m (2,6 kgf-m)**

**1342 : Cemento obturador 99000-32050 (Thread Lock Cement 1342 o equivalente)**

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Después de instalar el engranaje conducido de arranque, compruebe que el embrague funcione correctamente.**



I705H1190027-01

**Inspección del botón de arranque**

P705H11906012

Consulte “Inspección del botón de arranque en la Sección 9B (Página 9B-12)”.

**Especificaciones****Datos de servicio**

P705H11907002

**Equipo eléctrico**

Unidad: mm

Ítem	Especificación / nominal		Nota
Resistencia del relé de arranque	3 – 6 $\Omega$		
Longitud de escobillas del motor de arranque	Estándar	7	
	Límite	3,5	

**Especificaciones acerca de los pares de apriete**

P705H11907003

Piezas que hay que apretar	Par de apriete		Nota
	N·m	kgf-m	
Tornillo de montaje del motor de arranque	7	0,7	☞ (Página 11-4)
Tornillo del cable del motor de arranque	3	0,3	☞ (Página 11-4)
Tornillo de la carcasa del motor de arranque	4	0,4	☞ (Página 11-5)
Tornillo del embrague de arranque	26	2,6	☞ (Página 11-11)

**NOTA**

**El par de apriete se especifica también en los siguientes elementos:**

“Componentes del motor de arranque (Página 11-3)”

“Componente del embrague de arranque (Página 11-9)”

**Referencia:**

Consulte los pares de apriete de los fijadores no especificados en esta sección en “Especificaciones de par de apriete en la Sección 0C (Página 0C-8)”.

**11-12 Sistema de arranque:****Herramientas y equipos especiales****Material de servicio recomendado**

P705H11908001

Material	Producto recomendado por SUZUKI o especificaciones	Nº/P.: 99000-32050	Nota
Cemento obturador	Thread Lock Cement 1342 o equivalente		☞ (Página 11-5) / ☞ (Página 11-11)
Grasa	SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente	Nº/P.: 99000-25010	☞ (Página 11-4) / ☞ (Página 11-4)
Pasta de molibdeno	SUZUKI Moly paste o equivalente	Nº/P.: 99000-25140	☞ (Página 11-4)

**NOTA**

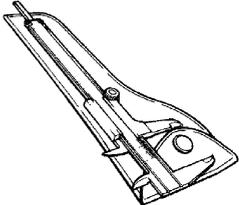
El material de servicio necesario también se especifica en los siguientes apartados:

“Componentes del motor de arranque (Página 11-3)”

“Componente del embrague de arranque (Página 11-9)”

**Herramienta especial**

P705H11908002

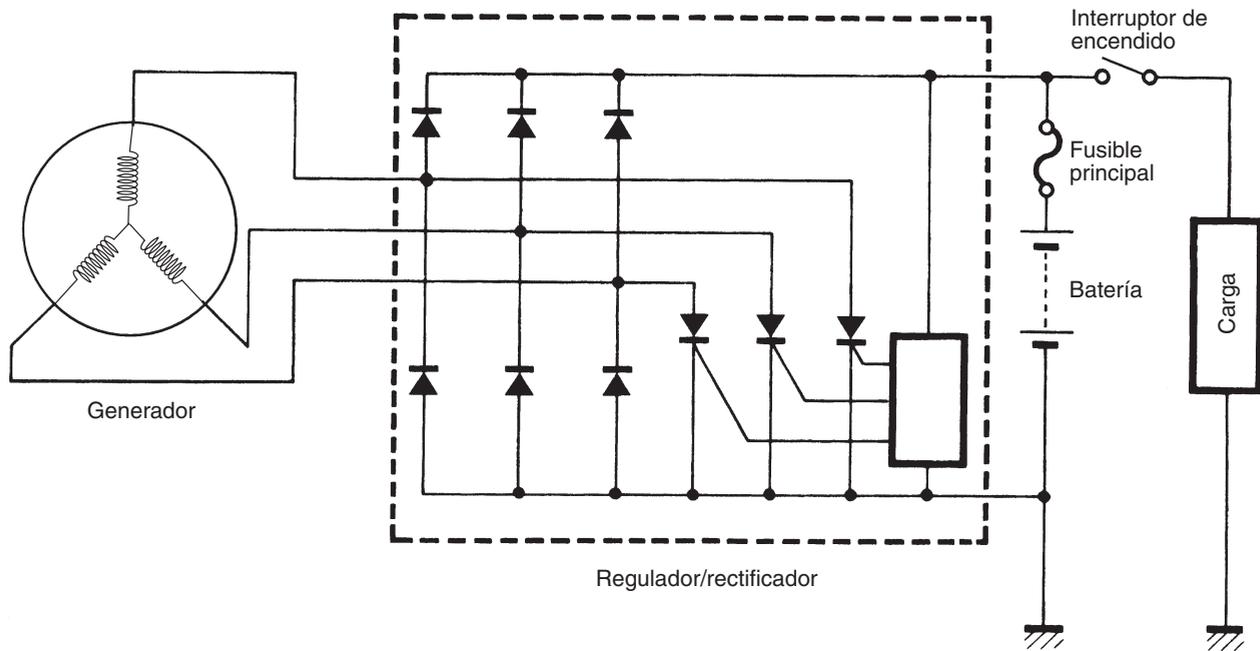
09900-20102 Pie de rey (1/20 mm, 200 mm) ☞ (Página 11-5) 	09900-25008 Polímetro ☞ (Página 11-5) / ☞ (Página 11-6) / ☞ (Página 11-7) / ☞ (Página 11-7) / ☞ (Página 11-8) / ☞ (Página 11-8) 
--	--

# Sistema de carga

## Diagrama esquemático y de disposición

### Diagrama del sistema de carga

P705H11A02001



I705H11A0030S-01

## Ubicación de los componentes

### Ubicación de componentes del sistema de carga

Consulte "Ubicación de componentes eléctricos en la Sección 0A (Página 0A-7)".

P705H11A03001

**1J-2 Sistema de carga:****Información y procedimientos de diagnóstico****Diagnóstico de síntomas del sistema de carga**

P705H11A04009

<b>Condición</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Corrección</b>
<b>El generador no carga</b>	Cables abiertos o cortocircuitados, o conexiones de cables flojas.	<i>Reparar, reemplazar o volver a apretar.</i>
	Bobinas de generador cortocircuitadas, conectadas a masa o en circuito abierto.	<i>Reemplazar.</i>
	Regulador/rectificador cortocircuitado o perforado.	<i>Reemplazar.</i>
<b>El generador carga, pero el régimen de carga no alcanza el valor especificado</b>	Los cables tienden a cortocircuitarse, ponerse en circuito abierto o se aflojan en los terminales.	<i>Reparar o volver a apretar.</i>
	Bobinas de estator o generador conectados a tierra o en circuito abierto.	<i>Reemplazar.</i>
	Regulador/rectificador defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	Placas de la celda de la batería defectuosas.	<i>Reemplazar la batería.</i>
<b>El generador se sobrecarga</b>	Cortocircuito interno en la batería.	<i>Reemplazar la batería.</i>
	Elemento de resistencia en el regulador/rectificador dañado o defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
	Regulador/rectificador mal conectado a masa.	<i>Limpie y apriete la conexión a masa.</i>
<b>Carga inestable</b>	Aislamiento del cable roto debido a la vibración, lo que produce un cortocircuito intermitente.	<i>Reparar o reemplazar.</i>
	Generador cortocircuitado internamente.	<i>Reemplazar.</i>
	Regulador/rectificador defectuoso.	<i>Reemplazar.</i>
<b>“Sulfatación”, sustancia ácida de polvo blanco o manchas en la superficies de las placas de las celdas</b>	Caja de batería agrietada.	<i>Reemplazar la batería.</i>
	La batería se ha dejado descargada durante mucho tiempo.	<i>Reemplazar la batería.</i>
<b>La batería se agota enseguida.</b>	Problema en el sistema de carga.	<i>Verifique el generador, el regulador/rectificador y las conexiones de los circuitos y haga los ajustes necesarios para obtener la operación de carga especificada.</i>
	Las placas de la celda han perdido mucho de su material activo debido a las sobrecargas.	<i>Reemplace la batería y arregle el sistema de carga.</i>
	Cortocircuito interno en la batería.	<i>Reemplazar la batería.</i>
	Tensión de la batería demasiado baja.	<i>Cargue completamente la batería.</i>
	Batería demasiado vieja.	<i>Reemplazar la batería.</i>
<b>“Sulfatación” de la batería</b>	Régimen de carga incorrecto. (La batería, cuando no se utilice, deberá verificarse como mínimo una vez al mes para evitar la sulfatación.)	<i>Reemplazar la batería.</i>
	La batería se dejó sin utilizar durante mucho tiempo en un clima frío.	<i>Reemplazar la batería si está muy sulfatada.</i>

**La batería se agota enseguida.**

P705H11A04001

**Solución de problemas**

Paso	Operación	Si	NO
1	1) Compruebe los accesorios que consuman demasiada electricidad. <i>¿Están instalándose accesorios?</i>	Quite los accesorios.	Vaya al paso 2.
2	1) Compruebe la batería por si tiene fugas. (Consulte "Inspección de fugas de corriente de la batería (Página 1J-4)".) <i>¿Tiene fugas de corriente la batería?</i>	Vaya al paso 3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortocircuito en el cableado.</li> <li>• Equipo eléctrico defectuoso.</li> </ul>
3	1) Mida la tensión de carga entre los terminales de la batería. (Consulte "Inspección de la tensión regulada (Página 1J-4)".) <i>¿Se carga correctamente la batería?</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batería defectuosa.</li> <li>• Condiciones anormales al conducir.</li> </ul>	Vaya al paso 4.
4	1) Mida la resistencia de la bobina del generador. (Consulte "Inspección de la resistencia de la bobina del generador (Página 1J-5)".) <i>¿Es correcta la resistencia de la bobina del generador?</i>	Vaya al paso 5.	Bobina de generador defectuosa o cables desconectados.
5	1) Mida la tensión en vacío del generador. (Consulte "Inspección del rendimiento del generador en vacío (Página 1J-5)".) <i>¿Es correcto el rendimiento del generador sin carga?</i>	Vaya al paso 6.	Generador defectuoso.
6	1) Inspeccione el regulador/rectificador. Consulte "Inspección del regulador/rectificador (Página 1J-6)". <i>¿Está bien el regulador/rectificador?</i>	Vaya al paso 7.	Regulador/rectificador defectuoso.
7	1) Inspeccione los cables. <i>¿Está bien el cableado?</i>	Batería defectuosa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortocircuito en el cableado.</li> <li>• Mal contacto de acoplador.</li> </ul>

**Sobrecarga de la batería**

- Regulador/rectificador defectuoso.
- Batería defectuosa.
- Contacto deficiente del acoplador de cables del generador.

## 1J-4 Sistema de carga:

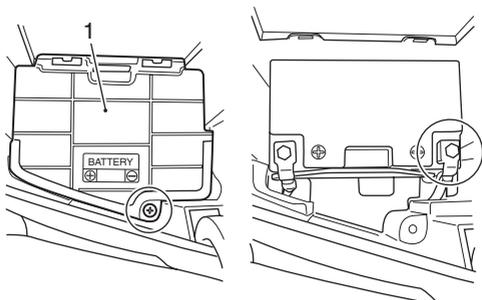
# Instrucciones de reparación

### Inspección de fugas de corriente de la batería

P705H11A06001

Inspeccione la fuga de corriente de la batería según los procedimientos siguientes:

- 1) Sitúe el interruptor de encendido en OFF.
- 2) Quite la cubierta de la batería (1).
- 3) Desconecte el cable (-) de la batería.



I705H11A0002-01

- 4) Mida la corriente entre el borne de la batería (-) y el cable de la batería (-) con el polímetro. Si la lectura excede el valor especificado, es evidente que hay fugas.

#### Herramienta especial

: 09900-25008 (Polímetro)

#### Fuga de corriente de la batería

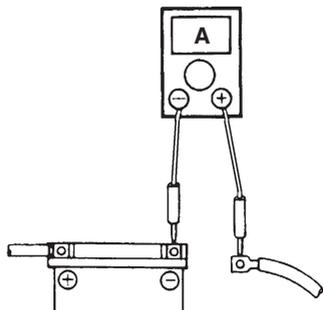
Por debajo de 3 mA

#### Graduación de polímetro

Corriente (--- , 20 mA)

#### ⚠ PRECAUCIÓN

- En el caso de una fuga de corriente grande, ponga el polímetro en el margen más alto antes de medir.
- No ponga el interruptor de encendido en "ON" mientras mide la corriente.



I705H11A0003-01

- 5) Vuelva a instalar las piezas retiradas.

### Inspección de la tensión regulada

P705H11A06002

Inspeccione la tensión regulada según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite la cubierta de la batería (1).
- 2) Arranque el motor y manténgalo en marcha a 5 000 rpm con el regulador de brillo en la posición HI.
- 3) Mida la tensión en continua entre los terminales (+) y (-) de la batería con el polímetro. Si la tensión no es la especificada, inspeccione el generador y el regulador/rectificador.

#### NOTA

**Cuando realice esta prueba, compruebe que la batería está completamente cargada.**

#### Herramienta especial

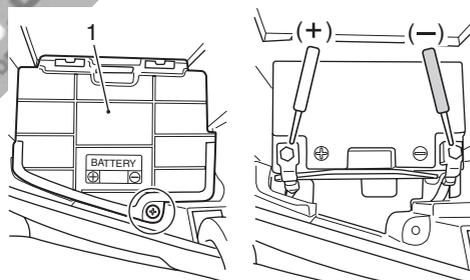
: 09900-25008 (Polímetro)

#### Graduación de polímetro

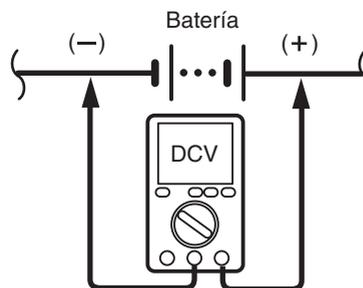
Tensión (---)

#### Tensión regulada

14,0 – 15,5 V a 5 000 rpm



I705H11A0004-01



I705H11A0031S-01

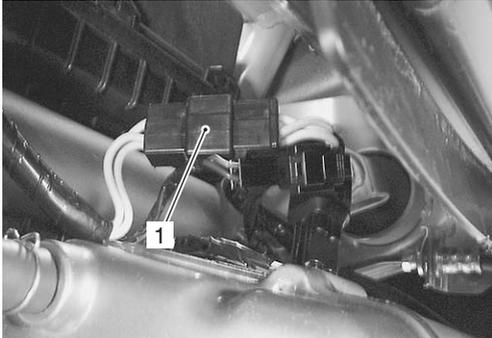
- 4) Vuelva a instalar las piezas retiradas.

## Inspección de la resistencia de la bobina del generador

P705H11A06004

Inspeccione la resistencia de la bobina del generador según los procedimientos siguientes:

- 1) Desconecte el acoplador del generador (1).



I705H11A0006-02

- 2) Mida la resistencia entre los tres cables. Si la resistencia no tuviera el valor especificado, reemplace el estator por otro nuevo. Compruebe igualmente que el núcleo del estator esté bien aislado.

### Herramienta especial

: 09900-25008 (Polímetro)

### Graduación de polímetro

Resistencia ( $\Omega$ )

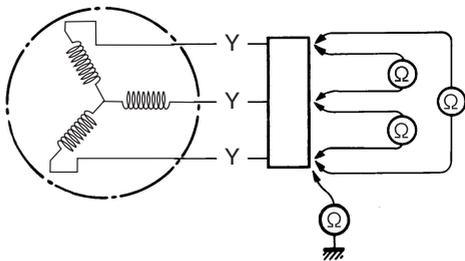
### Resistencia de la bobina del generador

0,1 – 1,0  $\Omega$  (Y – Y)

$\infty \Omega$  (Y – Masa)

### NOTA

Cuando realice esta prueba, compruebe que la batería está completamente cargada.



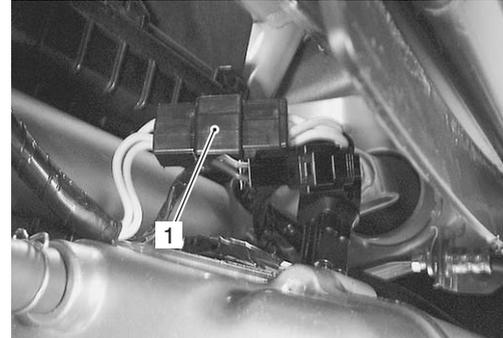
I705H11A0008-02

## Inspección del rendimiento del generador en vacío

P705H11A06005

Inspeccione el rendimiento del generador en vacío según los procedimientos siguientes:

- 1) Desconecte el acoplador del generador (1).



I705H11A0006-02

- 2) Arranque el motor y manténgalo a 5 000 rpm
- 3) Utilizando el polímetro, mida la tensión entre los tres cables principales. Si la lectura del polímetro es inferior al valor especificado, reemplace el generador por otro nuevo.

### Herramienta especial

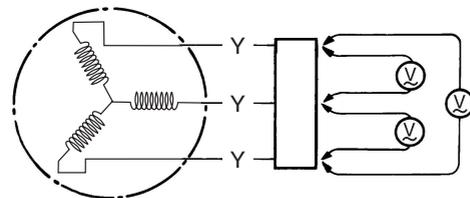
: 09900-25008 (Polímetro)

### Graduación de polímetro

Tensión (~)

### Rendimiento en vacío del generador (Cuando el motor está frío)

Más de 55 V (CA) a 5 000 rpm



I705H11A0007-02

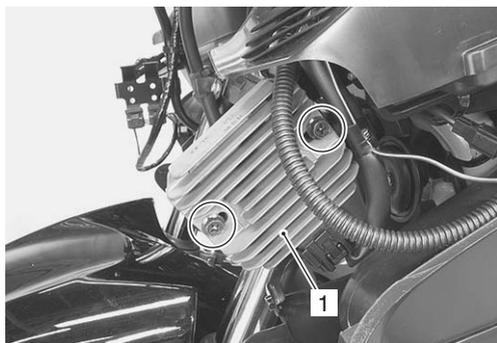
## 1J-6 Sistema de carga:

### Inspección del regulador/rectificador

P705H11A06010

Inspeccione el regulador/rectificador según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el protector delantero de las piernas. Consulte "Desmontaje e instalación del protector delantero de las piernas en la Sección 9D (Página 9D-15)".
- 2) Quite el regulador/rectificador (1).



I705H11A0028-01

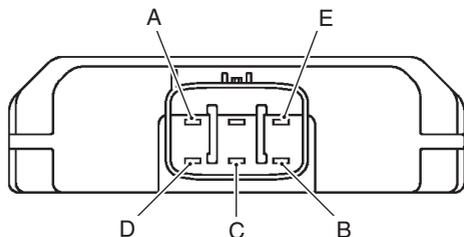
- 3) Mida la tensión entre los terminales con el polímetro de la forma que se indica en la tabla siguiente. Si la tensión no está dentro de la especificación, cambie el regulador/rectificador por uno nuevo.

#### Herramienta especial

 : 09900-25008 (Polímetro)

#### Graduación de polímetro

#### Prueba de diodos ( ←→ )



I705H11A0009-02

Unidad: V

		(+) sonda de polímetro				
		A	B	C	D	E
(-) sonda de polímetro	A	—	0,4 - 0,7	0,4 - 0,7	0,4 - 0,7	0,5 - 1,2
	B	*	—	*	*	0,4 - 0,7
	C	*	*	—	*	0,4 - 0,7
	D	*	*	*	—	0,4 - 0,7
	E	*	*	*	*	—

\*1,4 V y más (tensión de la pila del polímetro)

#### NOTA

**Si la lectura del polímetro es inferior a 1,4 V cuando las sondas del polímetro no están conectadas, cambie su pila.**

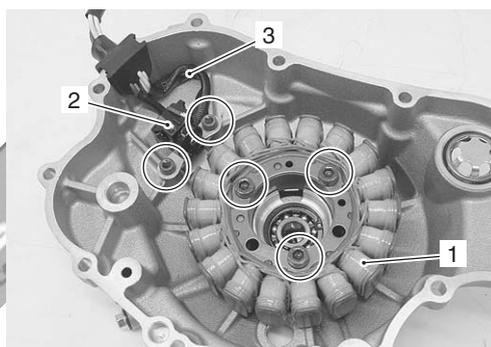
- 4) Instale el regulador/rectificador.
- 5) Instale el protector delantero de las piernas. Consulte "Desmontaje e instalación del protector delantero de las piernas en la Sección 9D (Página 9D-15)".

### Extracción e instalación del generador

P705H11A06003

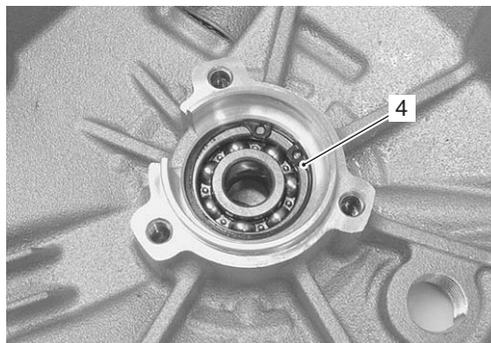
#### Desmontaje

- 1) Vacíe el aceite del motor.
- 2) Quite el protector lateral de las piernas. Consulte "Desmontaje e instalación del protector lateral de las piernas en la Sección 9D (Página 9D-15)".
- 3) Quite la tapa del generador. Consulte "Desmontaje e instalación del sensor CKP en la Sección 1C (Página 1C-1)".
- 4) Retire el estator del generador (1), el sensor CKP (2) y la guía de cable (3).



I705H11A0010-03

- 5) Quite el anillo de resorte (4).

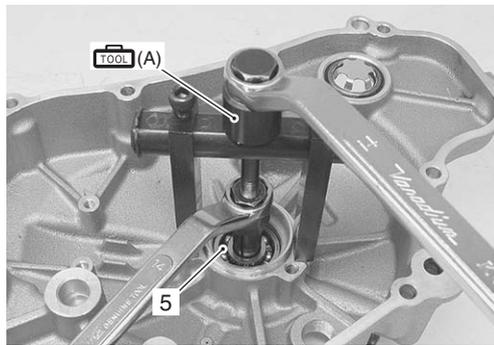


I705H11A0011-03

6) Quite el rodamiento (5) con la herramienta especial.

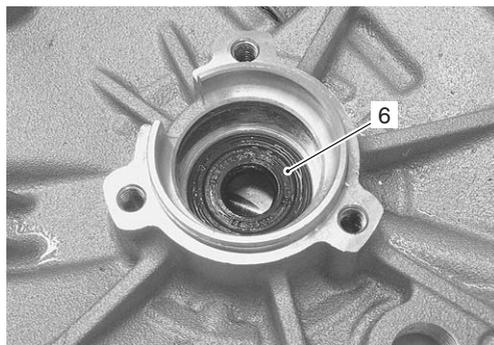
#### Herramienta especial

**TOOL (A): 09921-20240 (Juego extractor de rodamientos)**



I705H11A0013-03

7) Saque el retén de aceite (6).



I705H11A0014-03

#### Instalación

Instale el generador en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

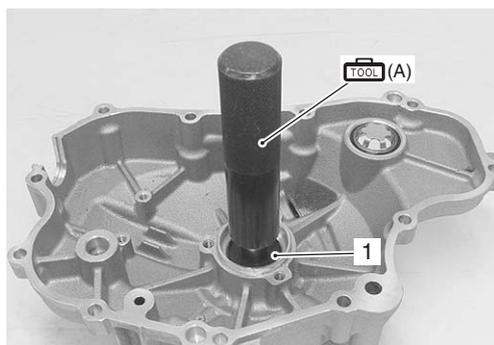
- Instale el retén de aceite (1) utilizando la herramienta especial.

#### Herramienta especial

**TOOL (A): 09913-75821 (Instalador de rodamientos)**

#### ⚠ PRECAUCIÓN

- Insale el retén de aceite con el código marcado hacia fuera.
- Sustituya el retén de aceite por uno nuevo.



I705H11A0015-01

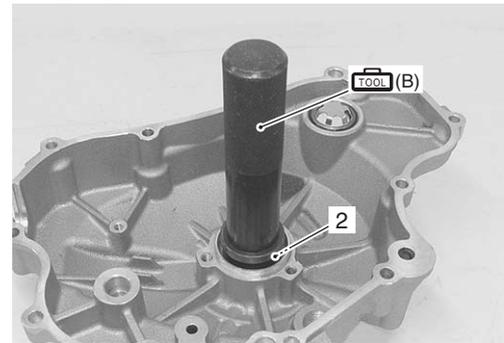
- Instale el rodamiento (2) con la herramienta especial.

#### Herramienta especial

**TOOL (B): 09913-70210 (Juego instalador de rodamientos)**

#### ⚠ PRECAUCIÓN

**Sustituya el rodamiento por uno nuevo.**

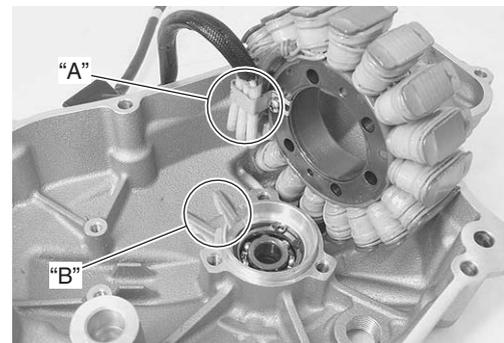


I705H11A0016-01

- Instale el anillo de resorte.
- Instale el estator del generador en la cubierta del generador.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

**Acople la parte convexa "A" del estator en la ranura "B" de la cubierta del generador.**



I705H11A0018-02

- Apriete los tornillos del estator del generador (3) al par especificado.

#### Par de apriete

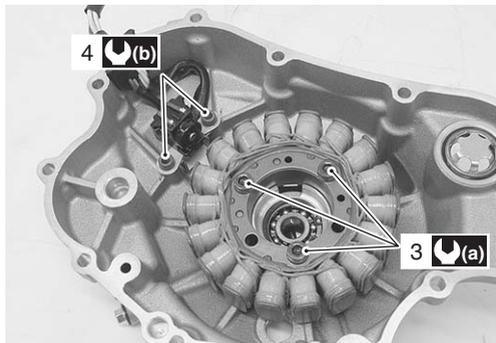
**Tornillo del estator del generador (a): 11 N·m (1,1 kgf-m)**

## 1J-8 Sistema de carga:

- Apriete los tornillos del sensor CKP (4) al par especificado.

### Par de apriete

Tornillo del sensor CKP (b): 6 N·m (0,6 kgf-m)



I705H11A0019-05

- Instale la cubierta del generador.

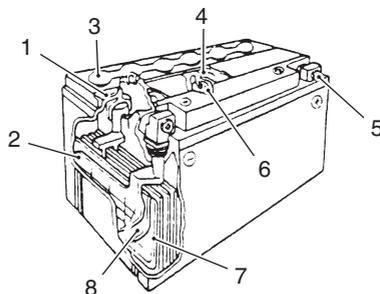
### ⚠ PRECAUCIÓN

**Sustituya la junta por una nueva.**

- Instale el silenciador. Consulte “Desmontaje e instalación del tubo de escape / silenciador en la Sección 1K (Página 1K-2)”.
- Instale el protector lateral de las piernas. Consulte “Desmontaje e instalación del protector lateral de las piernas en la Sección 9D (Página 9D-15)”.

## Componentes de la batería

P705H11A06011



I705H11A0020-01

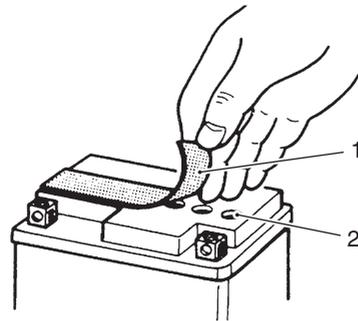
1. Respiradero de la cubierta superior	5. Terminal
2. Placas catódicas	6. Válvula de seguridad
3. Tope	7. Placas anódicas
4. Filtro	8. Separador (Fibra de vidrio)

## Carga inicial de la batería

P705H11A06007

### Llenado de electrólito

- 1) Retire la cinta de aluminio (1) que cierra los agujeros de llenado de la batería (2).

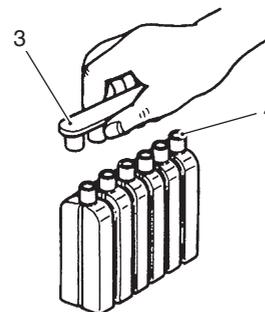


I705H11A0021-01

- 2) Quite las tapas (3) del recipiente de electrólito.

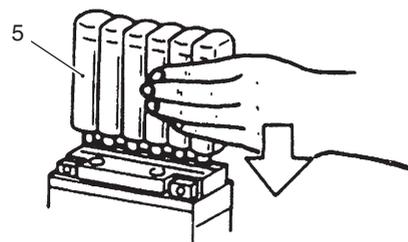
### NOTA

- No quite ni perforo las partes selladas (4) del recipiente del electrólito.
- Después de llenar completamente la batería con electrólito, utilice las tapas (3) del recipiente de electrólito para cerrar los orificios de llenado de la batería.



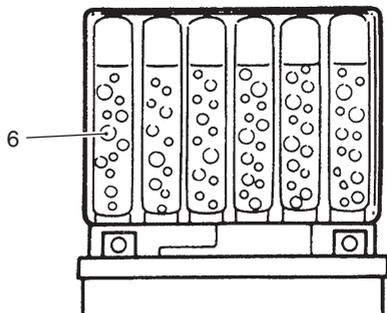
I705H11A0022-01

- 3) Inserte las boquillas del recipiente de electrólito (5) en los orificios de llenado de electrólito de la batería.
- 4) Sujete firmemente el recipiente del electrólito para que no se caiga.
- 5) No derrame nada de electrólito.



I705H11A0023-01

- 6) Asegúrese de que las burbujas de aire (6) suban a la parte superior del recipiente de electrolito y deje el recipiente en esa posición durante más de 20 minutos.

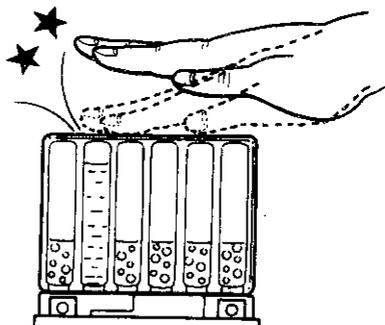


I705H11A0024-04

**NOTA**

Si las burbujas de aire no suben por ninguno de los orificios de llenado, golpee suavemente la parte inferior del recipiente de electrolito dos o tres veces.

No quite nunca el recipiente de electrolito de la batería mientras aún queda electrolito en el recipiente.



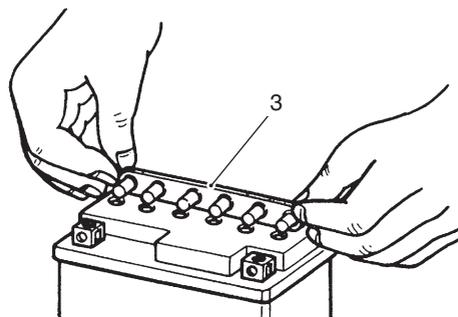
I310G11A0024-01

- 7) Después de vaciarse completamente el recipiente de electrolito, retírelo de la batería y espere unos 20 minutos.

- 8) Inserte firmemente los tapones (3) en los agujeros de llenado de forma que la parte superior de los tapones no sobresalga de la superficie superior de la cubierta superior de la batería.

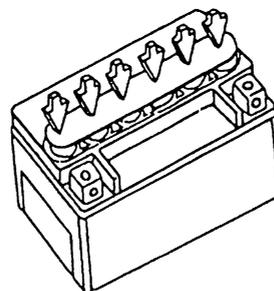
**⚠ PRECAUCIÓN**

- No utilice nunca otra cosa que no sea la batería especificada.
- No retire los tapones de la batería después de haberlos instalado.
- No golpee los tapones con un martillo cuando los instale.



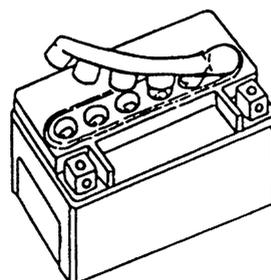
I705H11A0025-03

**CORRECTO**



I310G11A0026-01

**INCORRECTO**

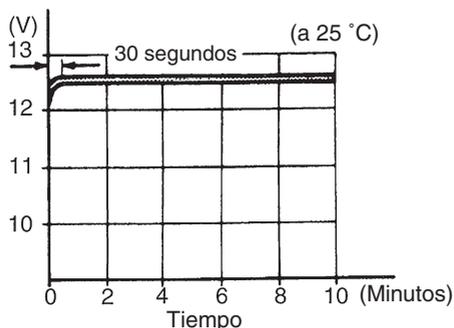


I310G11A0027-01

## 1J-10 Sistema de carga:

### Cambio inicial

- 1) Mida la tensión de la batería con un polímetro.
- 2) El polímetro deberá indicar más de 12,5 – 12,6 V (CC) como se muestra en la ilustración.
- 3) Si la tensión de la batería es inferior a la especificación, cargue la batería con un cargador de baterías. Consulte “Carga de la batería (Página 1J-10)”.



I705H11A0032S-02

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**No retire los tapones de la parte superior de la batería mientras la carga.**

#### **NOTA**

**Se recomienda realizar la carga inicial de la batería si han pasado dos años desde la fecha de su fabricación.**

### Inspección visual de la batería

P705H11A06008

Inspeccione la batería visualmente según los procedimientos siguientes:

- 1) Inspeccione visualmente la superficie del recipiente de la batería.
- 2) Si hay signos de grietas o fugas de electrolito por los lados de la batería, reemplácela por otra nueva.
- 3) Si los terminales de la batería están cubiertos de óxido o una sustancia ácida de polvo blanco, éstos deberán limpiarse con papel de lija.

### Carga de la batería

P705H11A06009

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Quite la batería de la motocicleta cuando la cargue.**

#### **NOTA**

**No quite los tapones de la parte superior de la batería mientras la carga.**

- 1) Mita la tensión de la batería con un polímetro.
- 2) Si la indicación de la tensión es inferior a 12 V (CC), cargue la batería con un cargador de baterías.

#### **Tiempo de carga**

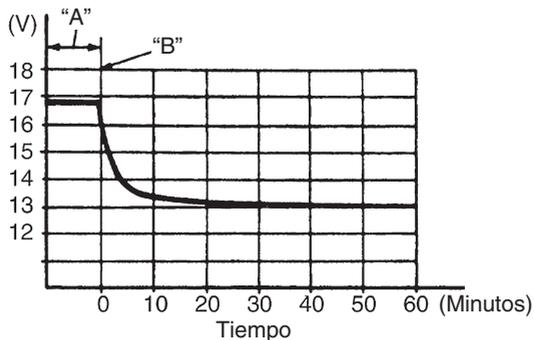
**0,9 A para 5 a 10 horas o 4 A para 1 hora**

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**No permita que la corriente de carga supere en ningún momento 6 A.**

- 3) Después de cargar la batería, espere un mínimo de 30 minutos y luego mida su tensión con un polímetro.
- 4) Si la tensión de la batería es inferior a 12,5 V, vuelva a cargar la batería.
- 5) Si la tensión de la batería es inferior a 12,5 V después de haberla cargado, reemplace la batería por otra nueva.
- 6) Cuando la batería no se utilice durante mucho tiempo, su tensión tendrá que ser medida a menudo.

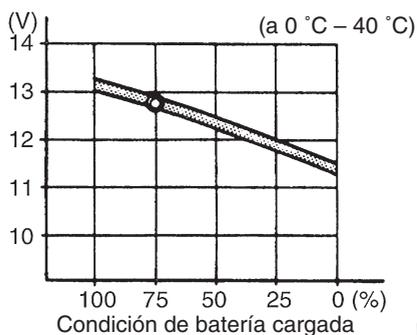
- 7) Cuando la motocicleta no vaya a utilizarse durante más de un mes (especialmente durante el invierno), mida la tensión de la batería una vez al mes como mínimo.



I705H11A0033S-01

"A": Periodo de carga

"B": Parada de la carga



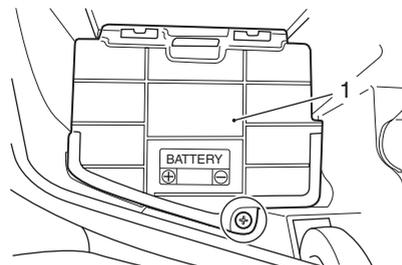
I705H11A0034S-01

## Extracción e instalación de la batería

P705H11A06012

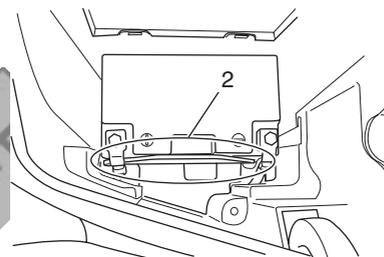
### Desmontaje

- 1) Abra la caja delantera y quite la cubierta de la batería (1).



I705H11A0026-01

- 2) Desconecte primero el cable (-) y luego el cable (+).
- 3) Extraiga la batería tirando de la guía de deslizamiento (2).



I705H11A0027-01

### Instalación

Instale la batería en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Conecte primero el cable (+) y luego el cable (-).

### **⚠ PRECAUCIÓN**

**No utilice nunca otra cosa que no sea la batería especificada.**

**1J-12 Sistema de carga:****Especificaciones****Datos de servicio**

P705H11A07003

**Equipo eléctrico**

Unidad: mm

Ítem	Especificación / nominal		Nota
Resistencia de la bobina del generador	Carga	0,1 – 1,0 $\Omega$	Y – Y
Tensión en vacío del generador (Cuando el motor está frío)	55 V y más a 5 000 rpm		
Salida máxima del generador	Aproximadamente 400 W a 5 000 rpm		
Longitud de escobillas del motor de arranque	Estándar	7	
	Límite	3,5	
Tensión regulada	14,0 – 15,5 V a 5 000 rpm		
Batería	Designación de tipo	FTZ9-BS	
	Capacidad	12 V 32,4 kC (9 Ah)/10 HR	

**Especificaciones acerca de los pares de apriete**

P705H11A07005

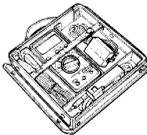
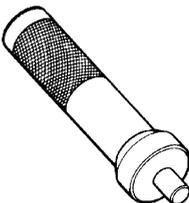
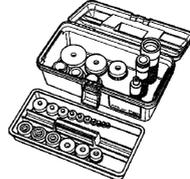
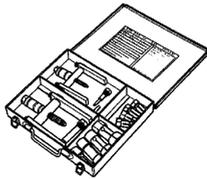
Piezas que hay que apretar	Par de apriete		Nota
	N·m	kgf-m	
Tornillo del estator del generador	11	1,1	☞ (Página 1J-7)
Tornillo del sensor CKP	6	0,6	☞ (Página 1J-8)

**Referencia:**

Consulte los pares de apriete de los fijadores no especificados en esta sección en “Especificaciones de par de apriete en la Sección 0C (Página 0C-8)”.

**Herramientas y equipos especiales****Herramienta especial**

P705H11A08001

09900–25008 Polímetro  ☞ (Página 1J-4) / ☞ (Página 1J-4) / ☞ (Página 1J-5) / ☞ (Página 1J-5) / ☞ (Página 1J-6)	09913–75821 Instalador de rodamientos  ☞ (Página 1J-7)	09913–70210 Juego instalador de rodamientos  ☞ (Página 1J-7)	09921–20240 Juego extractor de rodamientos  ☞ (Página 1J-7)
--	--	--	---

# Sistema de escape

## Precauciones

### Precauciones para el sistema de escape

P705H11B00001

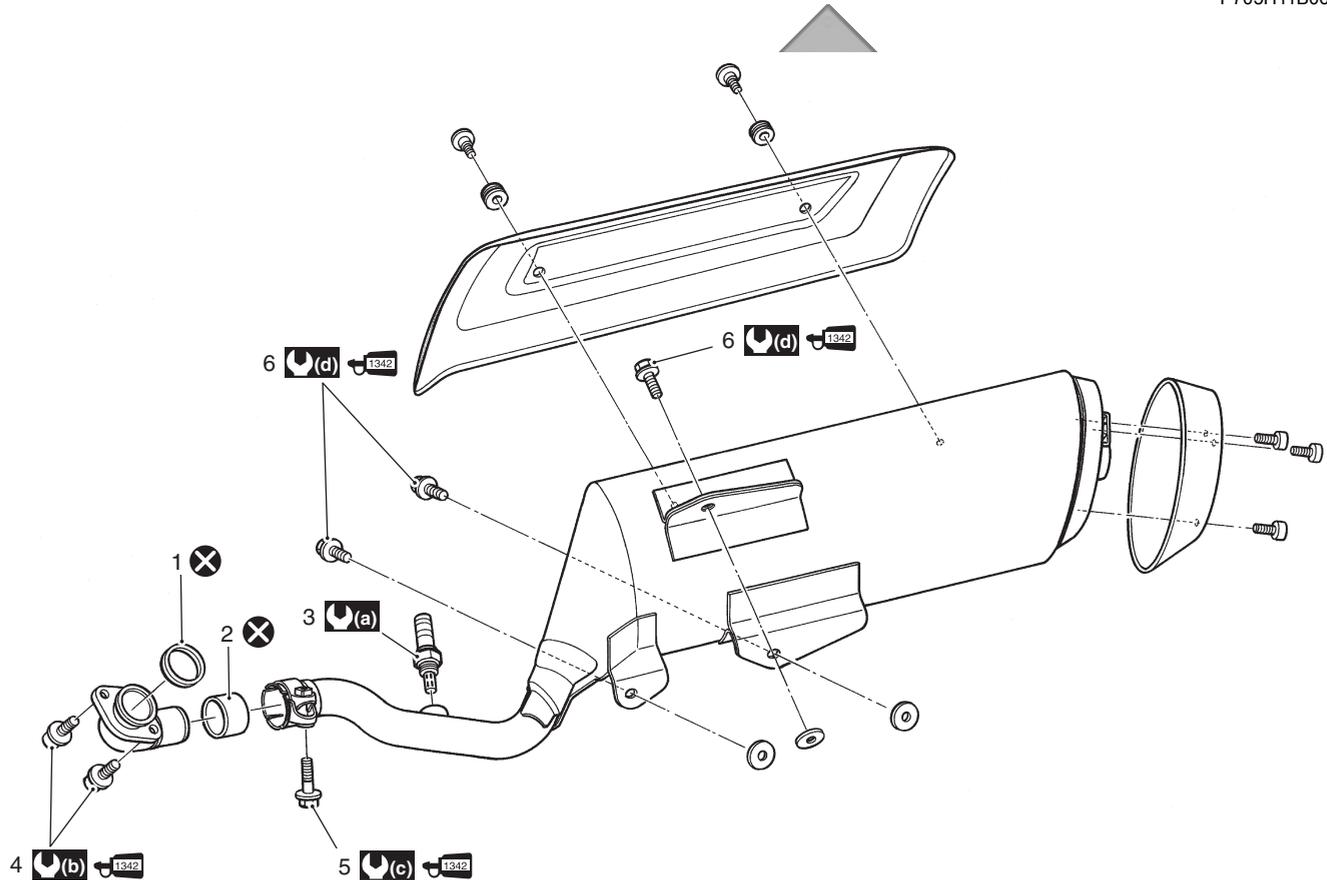
#### ▲ ADVERTENCIA

- Para no quemarse, no toque el sistema de escape mientras éste está caliente. Cualquier reparación del sistema de escape deberá hacerse cuando el sistema esté frío.
- Asegúrese de que el tubo de escape y el silenciador estén separados lo suficiente de las piezas de goma y plástico para que éstas no se fundan.
- Después de instalar el tubo de escape y el silenciador, compruebe las conexiones del tubo de escape y el silenciador por si hay fugas de gas de escape.

## Instrucciones de reparación

### Componentes del sistema de escape

P705H11B06001



I705H11B0012-04

1. Junta del tubo de escape	5. Tornillo de conexión del tubo de escape	: 23 N·m (2,3 kgf·m)
2. Conector del silenciador	6. Tornillo de montaje del silenciador	: 23 N·m (2,3 kgf·m)
3. Sensor HO2	: 48 N·m (4,8 kgf·m)	: Aplique obturador de roscas.
4. Tornillo del tubo de escape	: 23 N·m (2,3 kgf·m)	: No vuelva a utilizarla.

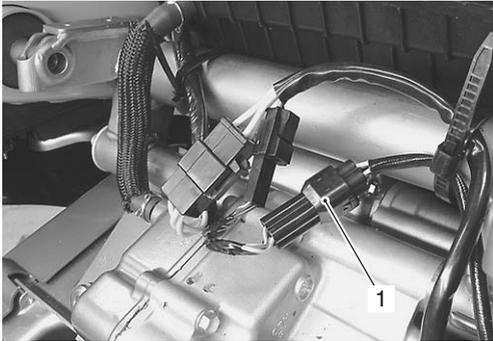
## 1K-2 Sistema de escape:

### Desmontaje e instalación del tubo de escape / silenciador

P705H11B06002

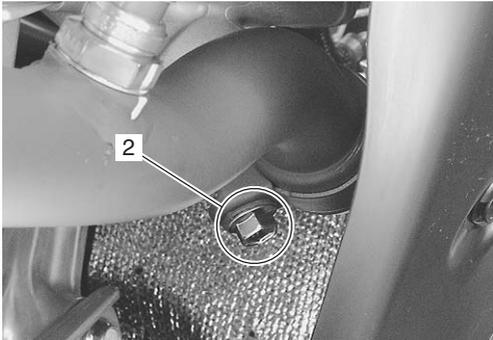
#### Desmontaje

- 1) Desconecte el acoplador del cable del sensor HO2.



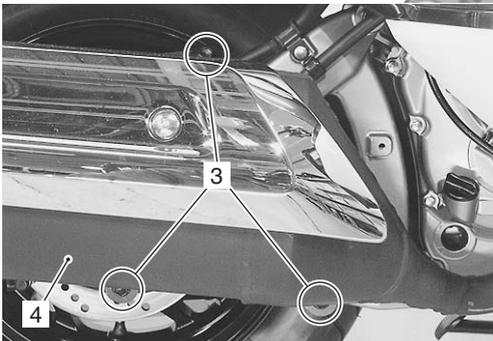
I705H11B0001-01

- 2) Afloje el tornillo de conexión del tubo de escape (2).



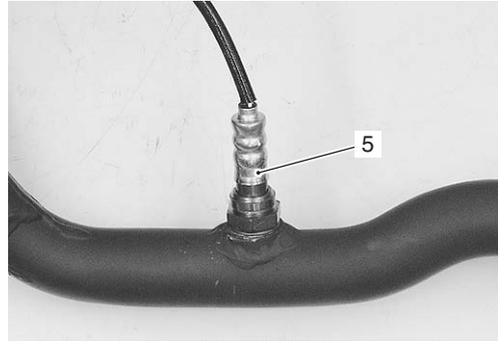
I705H11B0002-01

- 3) Quite los tornillos de montaje del silenciador (3) y el silenciador (4).



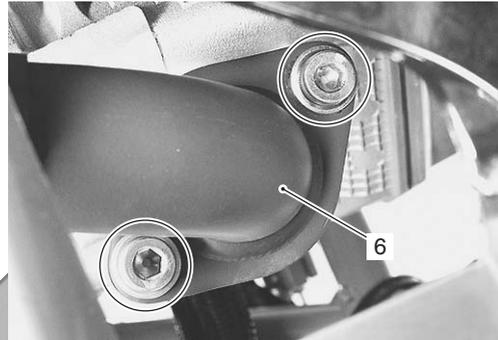
I705H11B0003-01

- 4) Quite el sensor HO2.



I705H11B0004-01

- 5) Retire el tubo de escape (6).



I705H11B0005-01

- 6) Retire la junta del tubo de escape (7).



I705H11B0006-01

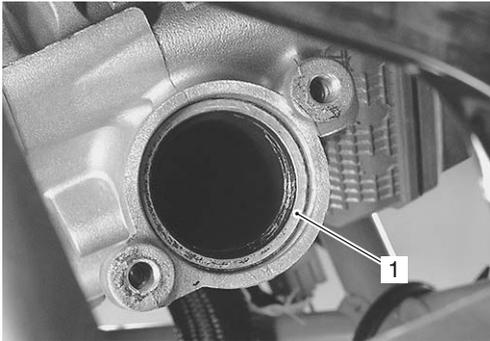
**Instalación**

Instale el tubo de escape/silenciador en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

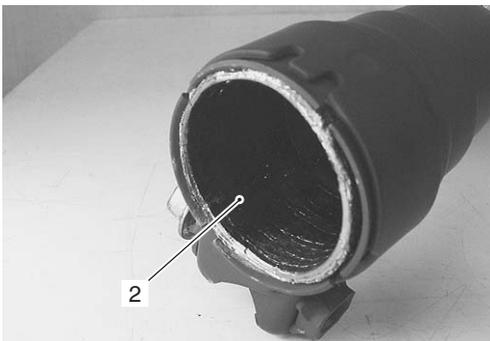
**⚠ PRECAUCIÓN**

**Sustituya la junta del tubo de escape (1) y el conector del tubo de escape (2) por otros nuevos.**

- Instale la junta del tubo de escape (1) y el conector del tubo de escape (2).



I705H11B0007-03

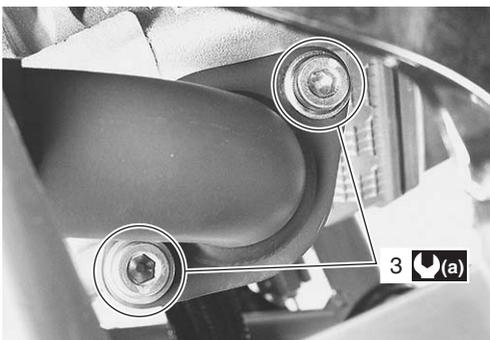


I705H11B0008-02

- Apriete los tornillos del tubo de escape (3) al par especificado.

**Par de apriete**

**Tornillo del tubo de escape (a): 23 N·m (2,3 kgf·m)**



I705H11B0009-02

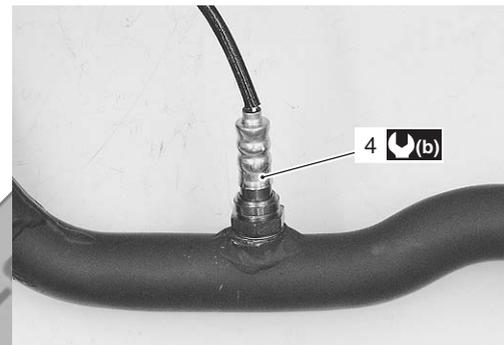
- Apriete el sensor HO2 al par especificado.

**Par de apriete**

**Sensor HO2 (b): 48 N·m (4,8 kgf·m)**

**⚠ PRECAUCIÓN**

- Tenga cuidado para no exponerlo a una sacudida excesiva.
- No utilice una llave de impacto mientras instala la unidad del sensor HO2.
- Tenga cuidado para no retorcer ni dañar los cables del sensor.
- No ponga aceite ni otros materiales en el orificio de aire del sensor.



I705H11B0010-02

- Aplique obturador de roscas al tornillo de unión del tubo de escape y a los tornillos de montaje del silenciador

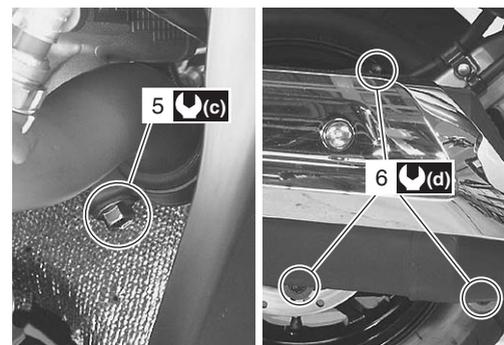
**1342 : Cemento obturador 99000-32050 (THREAD LOCK CEMENT 1342 o equivalente)**

- Apriete el tornillo de conexión del tubo de escape (5) y los tornillos de montaje del silenciador (6) hasta el par especificado.

**Par de apriete**

**Tornillo de conexión del tubo de escape (c): 23 N·m (2,3 kgf·m)**

**Tornillo de montaje del silenciador (d): 23 N·m (2,3 kgf·m)**



I705H11B0011-02

## 1K-4 Sistema de escape:

### Inspección del sistema de escape

P705H11B06005

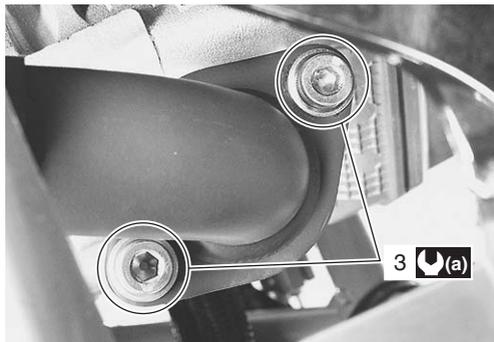
Inspeccione la conexión del tubo de escape y la del silenciador por si hay fugas de gas de escape estando éstos montados. Si se encuentran defectos, cambie el tubo de escape o el silenciador por otro nuevo. Compruebe los tornillos del tubo de escape, el tornillo de conexión del tubo de escape y los tornillos de montaje del silenciador al par especificado.

#### Par de apriete

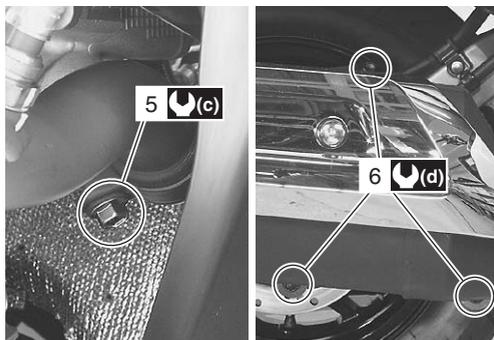
**Tornillo del tubo de escape (a): 23 N·m (2,3 kgf·m)**

**Tornillo de conexión del tubo de escape (b): 23 N·m (2,3 kgf·m)**

**Tornillo de montaje del silenciador (c): 23 N·m (2,3 kgf·m)**



I705H11B0009-02



I705H11B0011-02

### Inspección del sensor HO2

P705H11B06006

Consulte "Inspección del sensor HO2 en la Sección 1C (Página 1C-6)".

## Especificaciones

### Especificaciones acerca de los pares de apriete

P705H11B07001

Piezas que hay que apretar	Par de apriete		Nota
	N-m	kgf-m	
Tornillo del tubo de escape	23	2,3	☞ (Página 1K-3) / ☞ (Página 1K-4)
Sensor HO2	48	4,8	☞ (Página 1K-3)
Tornillo de conexión del tubo de escape	23	2,3	☞ (Página 1K-3) / ☞ (Página 1K-4)
Tornillo de montaje del silenciador	23	2,3	☞ (Página 1K-3) / ☞ (Página 1K-4)

#### NOTA

El par de apriete se especifica también en los siguientes elementos:  
 “Componentes del sistema de escape (Página 1K-1)”

#### Referencia:

Consulte los pares de apriete de los fijadores no especificados en esta sección en “Especificaciones de par de apriete en la Sección 0C (Página 0C-8)”.

## Herramientas y equipos especiales

### Material de servicio recomendado

P705H11B08001

Material	Producto recomendado por SUZUKI o especificaciones		Nota
Cemento obturador	THREAD LOCK CEMENT 1342 o equivalente	Nº/P.: 99000-32050	☞ (Página 1K-3)

#### NOTA

El material de servicio necesario también se especifica en los siguientes apartados:  
 “Componentes del sistema de escape (Página 1K-1)”

## 1K-6 Sistema de escape:

---



## Sección 2

## Suspensión

## CONTENIDO

<b>Medidas de precaución</b> .....	<b>2-1</b>	Inspección de piezas relacionadas con el brazo basculante trasero.....	2C-7
<b>Precauciones</b> .....	<b>2-1</b>	Desmontaje e instalación de junta guardapolvo/rodamiento de brazo basculante trasero.....	2C-8
Precauciones para la suspensión .....	2-1	Inspección de bieleta y tirante de bieleta .....	2C-9
<b>Diagnóstico general de la suspensión</b> ..	<b>2A-1</b>	Extracción e instalación de rodamientos de bieleta.....	2C-10
<b>Información y procedimientos de diagnóstico</b> .....	<b>2A-1</b>	Construcción de la ménsula del cárter.....	2C-11
Diagnóstico de síntomas de la suspensión y las ruedas .....	2A-1	Extracción e instalación de la ménsula del cárter .....	2C-12
<b>Suspensión delantera</b> .....	<b>2B-1</b>	Inspección de piezas relacionadas con la ménsula del cárter.....	2C-12
<b>Instrucciones de reparación</b> .....	<b>2B-1</b>	Extracción e instalación de rodamientos de la ménsula del cárter.....	2C-13
Componentes de la horquilla delantera .....	2B-1	<b>Especificaciones</b> .....	<b>2C-14</b>
Desmontaje e instalación de la horquilla delantera .....	2B-2	Datos de servicio.....	2C-14
Desmontaje y montaje de la horquilla delantera.....	2B-4	Especificaciones acerca de los pares de apriete .....	2C-14
Inspección de la horquilla delantera .....	2B-9	<b>Herramientas y equipos especiales</b> .....	<b>2C-15</b>
Inspección de las piezas de la horquilla delantera .....	2B-9	Material de servicio recomendado .....	2C-15
<b>Especificaciones</b> .....	<b>2B-10</b>	Herramienta especial .....	2C-15
Datos de servicio .....	2B-10	<b>Ruedas y neumáticos</b> .....	<b>2D-1</b>
Especificaciones acerca de los pares de apriete .....	2B-10	<b>Precauciones</b> .....	<b>2D-1</b>
<b>Herramientas y equipos especiales</b> .....	<b>2B-11</b>	Precauciones para ruedas y neumáticos .....	2D-1
Material de servicio recomendado .....	2B-11	<b>Instrucciones de reparación</b> .....	<b>2D-2</b>
Herramienta especial .....	2B-11	Componentes de la rueda delantera.....	2D-2
<b>Suspensión trasera</b> .....	<b>2C-1</b>	Construcción del conjunto de la rueda delantera .....	2D-3
<b>Instrucciones de reparación</b> .....	<b>2C-1</b>	Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda delantera .....	2D-4
Componentes de la suspensión trasera .....	2C-1	Inspección de las piezas relacionadas con la rueda delantera .....	2D-6
Construcción del conjunto de la suspensión trasera.....	2C-2	Desmontaje e instalación de junta guardapolvo/rodamiento de rueda delantera .....	2D-7
Componentes del brazo basculante trasero .....	2C-3	Componentes de la rueda trasera.....	2D-9
Desmontaje e instalación del amortiguador trasero y del conjunto del amortiguador trasero .....	2C-4	Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda trasera .....	2D-9
Inspección de la suspensión trasera.....	2C-5	Inspección de piezas relacionadas con la rueda trasera .....	2D-11
Inspección del amortiguador trasero.....	2C-5	Extracción e instalación del neumático .....	2D-12
Despresurización del gas del amortiguador trasero.....	2C-5	Inspección y limpieza de ruedas/neumáticos/válvula de aire .....	2D-13
Ajuste de la suspensión trasera.....	2C-6	Desmontaje e instalación de la válvula de aire ..	2D-14
Desmontaje e instalación del brazo basculante trasero .....	2C-6		

## 2-ii Contenido

---

Comprobación y ajuste del equilibrio de la rueda.....	2D-15	<b>Herramientas y equipos especiales .....</b>	<b>2D-17</b>
<b>Especificaciones .....</b>	<b>2D-16</b>	Material de servicio recomendado .....	2D-17
Datos de servicio.....	2D-16	Herramienta especial .....	2D-17
Especificaciones acerca de los pares de apriete .....	2D-16		



# Medidas de precaución

## Precauciones

### Precauciones para la suspensión

P705H1200001

Consulte "Precauciones generales en la Sección 00 (Página 00-1)".

#### **⚠ ADVERTENCIA**

Todas las piezas de la suspensión, los tornillos y las tuercas son importantes porque pueden afectar al rendimiento de piezas vitales. Deberán apretarse periódicamente al par especificado y, si se anula el efecto de la suspensión, deberán cambiarse por otras nuevas.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

No intente nunca calentar, enfriar o enderezar ninguna pieza de la suspensión. Sustitúyala por una nueva o la pieza se podrá dañar.



**2A-1 Diagnóstico general de la suspensión:**

# Diagnóstico general de la suspensión

## Información y procedimientos de diagnóstico

### Diagnóstico de síntomas de la suspensión y las ruedas

P705H12104001

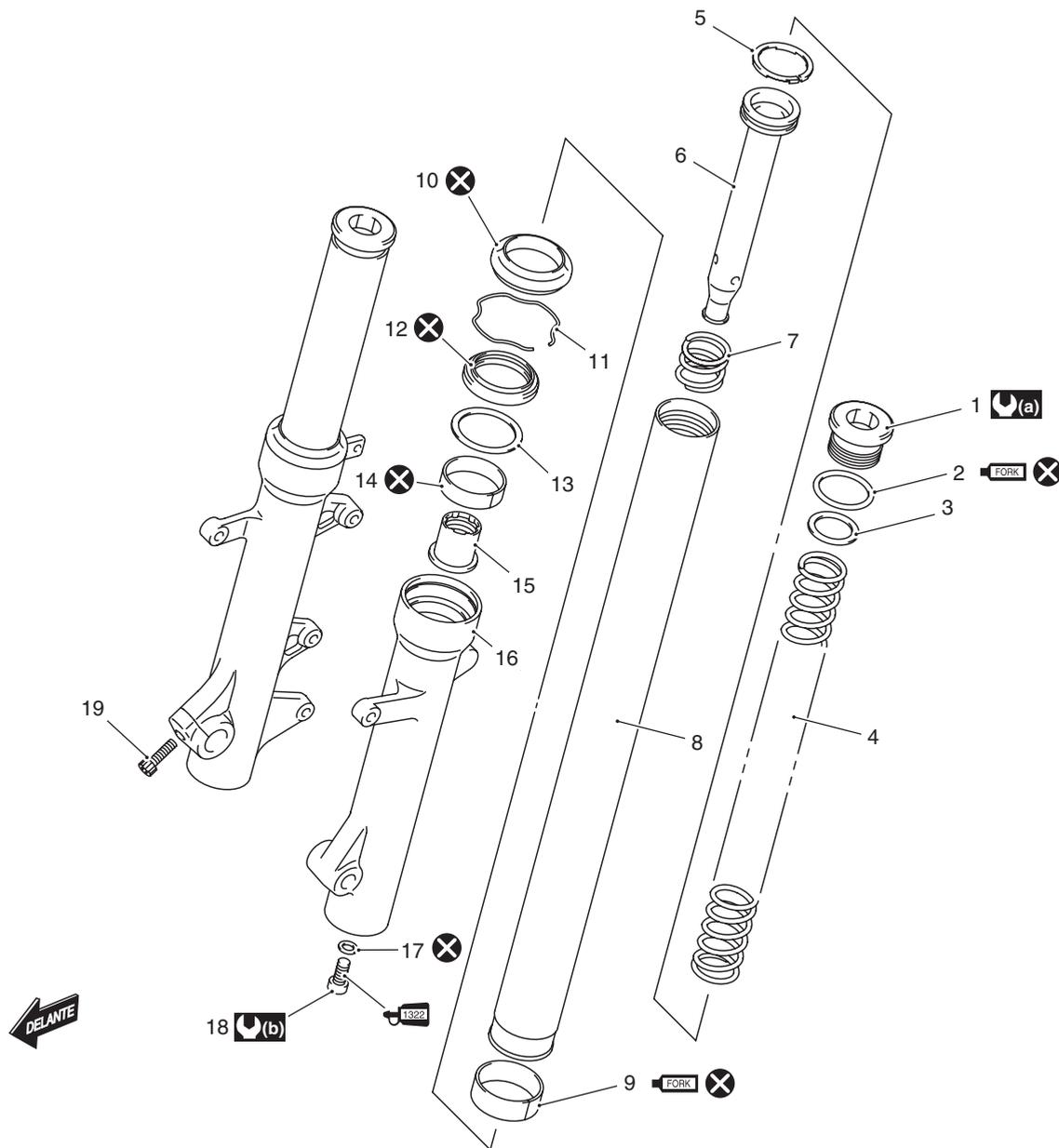
Condición	Causa posible	Corrección
<b>Rueda delantera floja</b>	Llanta deformada.	<i>Reemplazar.</i>
	Rodamientos de rueda delantera desgastados.	<i>Reemplazar.</i>
	Neumático defectuoso o incorrecto.	<i>Reemplazar.</i>
	Eje o perno de retención del eje flojos.	<i>Volver a apretar.</i>
	Nivel de aceite de la horquilla delantera incorrecto.	<i>Ajustar.</i>
<b>Suspensión delantera demasiado blanda</b>	Muelles debilitados.	<i>Reemplazar.</i>
	No hay suficiente aceite en la horquilla.	<i>Rellenar.</i>
	Viscosidad incorrecta del aceite de la horquilla.	<i>Reemplazar.</i>
<b>Suspensión delantera demasiado dura</b>	Aceite de la horquilla demasiado viscoso.	<i>Reemplazar.</i>
	Demasiado aceite de la horquilla.	<i>Vacíe el exceso de aceite.</i>
	Eje delantero doblado.	<i>Reemplazar.</i>
<b>Suspensión delantera ruidosa</b>	No hay suficiente aceite en la horquilla.	<i>Rellenar.</i>
	Pernos de la suspensión flojos.	<i>Volver a apretar.</i>
<b>Rueda trasera floja</b>	Llanta deformada.	<i>Reemplazar.</i>
	Rodamiento de brazo oscilantes trasero desgastado.	<i>Reemplazar.</i>
	Neumático defectuoso o incorrecto.	<i>Reemplazar.</i>
	Casquillo de suspensión trasera desgastado.	<i>Reemplazar.</i>
	Tornillos flojos en la suspensión trasera y en el brazo oscilante trasero.	<i>Volver a apretar.</i>
	Afloje la tuerca del eje trasero.	<i>Volver a apretar.</i>
<b>Suspensión trasera demasiado blanda</b>	Muelle de amortiguador debilitado.	<i>Reemplazar.</i>
	Fuga de aceite por el amortiguador.	<i>Reemplazar.</i>
	Regulador de la unidad de muelle trasero mal ajustado.	<i>Ajustar.</i>
<b>Suspensión trasera demasiado dura</b>	Eje de amortiguador doblado.	<i>Reemplazar.</i>
	Tuerca de montaje de bieleta y tuerca trasera de tirante de bieleta demasiado apretadas	<i>Ajustar.</i>
	Cojinetes del brazo oscilante y de suspensión desgastados.	<i>Reemplazar.</i>
	Regulador de suspensión trasera mal ajustado.	<i>Ajustar.</i>
<b>Suspensión trasera demasiado ruidosa</b>	Tuercas o pernos flojos en la suspensión trasera.	<i>Volver a apretar.</i>
	Rodamientos de brazos oscilantes desgastados.	<i>Reemplazar.</i>

# Suspensión delantera

## Instrucciones de reparación

### Componentes de la horquilla delantera

P705H12206001



I705H1220036S-02

1. Tapón roscado de la horquilla delantera	9. Metal deslizante de barra	17. Junta
2. Junta tórica	10. Junta guardapolvo	18. Perno de cilindro
3. Arandela	11. Anillo de tope de retén de aceite	19. Perno de apriete del eje delantero
4. Muelle de horquilla delantera	12. Retén de aceite	(a) : 45 N·m (4,5 kgf·m)
5. Anillo de cilindro	13. Retenedor de retén de aceite	(b) : 30 N·m (3,0 kgf·m)
6. Cilindro	14. Metal guía	1322 : Aplique cemento obturador a la parte roscada.
7. Muelle de rebote	15. Pieza de bloqueo de aceite	FORK : Aplique aceite de horquilla.
8. Barra	16. Botella	X : No vuelva a utilizarla.

## 2B-2 Suspensión delantera:

### Desmontaje e instalación de la horquilla delantera

P705H12206007

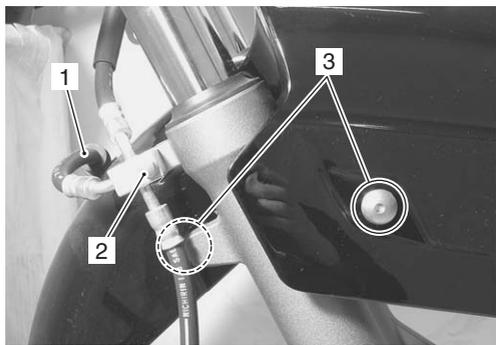
#### Desmontaje

- 1) Quite el protector delantero de las piernas. Consulte "Desmontaje e instalación del protector delantero de las piernas en la Sección 9D (Página 9D-15)".
- 2) Quite el conjunto de la rueda delantera. Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda delantera en la Sección 2D (Página 2D-4)".

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

- **Cerciórese de que la motocicleta esté apoyada de forma segura.**
- **No accione la maneta del freno delantero estando retirada la rueda delantera.**

- 3) Desconecte la abrazadera del latiguillo del freno (1) del guardabarros delantero.
- 4) Quite el tornillo de abrazadera del latiguillo de freno (2).
- 5) Quite el guardabarros delantero retirando los tornillos (3) (L & R).



I705H1220001-01

- 6) Quite el tapón roscado de la horquilla delantera (4) y la arandela con la herramienta especial.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Tenga cuidado cuando quite el tapón roscado de la horquilla delantera porque se le aplica la fuerza de un resorte.**

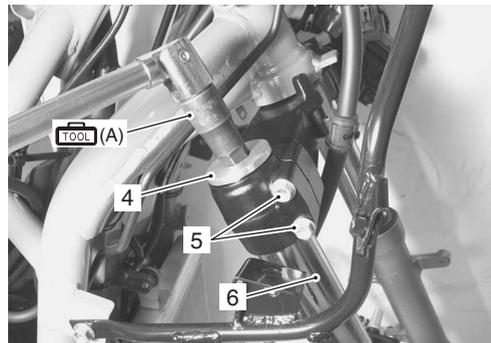
#### Herramienta especial

**🔧 (A): 09940-30230 (Vaso hexagonal (17 mm))**

- 7) Afloje los tornillos de abrazadera de la horquilla delantera (5) y quite la horquilla delantera (6).

#### **NOTA**

**Sujete la horquilla delantera con la mano para evitar que se salga del vástago de la dirección.**



I705H1220002-02

#### Instalación

- 1) Inserte completamente el extremo superior de la barra de la horquilla delantera en el vástago de la dirección hasta que entre en contacto con el escalón del orificio de montaje, y luego apriete provisionalmente los tornillos de abrazadera.



I705H1220003-01

- 2) Sustituya la junta tórica del tapón roscado de la horquilla delantera y aplique aceite de horquilla.

### ⚠ PRECAUCIÓN

Utilice una junta tórica nueva para impedir fugas de aceite.

**FORK** : Aceite de horquilla 99000-99044-10G (FORK OIL o equivalente)



I705H1220004-01

- 3) Instale la arandela y apriete temporalmente el tapón roscado de la horquilla delantera, y apriete los tornillos de abrazadera de la horquilla (1) al par especificado.

#### Par de apriete

**Tornillo de abrazadera de la horquilla delantera**

(a): 23 N·m (2,3 kgf·m)

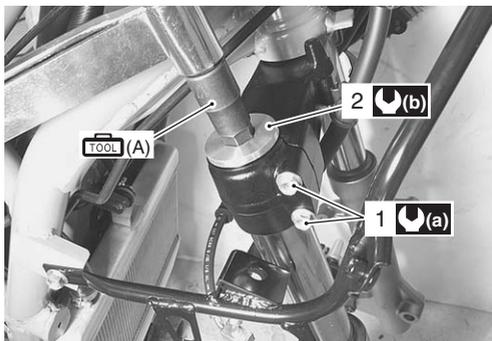
- 4) Apriete el tapón roscado de la horquilla delantera (2) al par especificado con la herramienta especial.

#### Herramienta especial

**TOOL (A)**: 09940-30230 (Vaso hexagonal (17 mm))

#### Par de apriete

**Tapón roscado de la horquilla delantera (b): 45 N·m (4,5 kgf·m)**



I705H1220005-01

- 5) Instale el guardabarros delantero.  
6) Apriete el tornillo de abrazadera del latiguillo del freno.  
7) Conecte la abrazadera del latiguillo del freno al guardabarros delantero.



I705H1220006-03

- 8) Instale el conjunto de la rueda delantera. Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda delantera en la Sección 2D (Página 2D-4)".

### ⚠ ADVERTENCIA

Después de volver a montar la pinza del freno, apriete la maneta del freno hasta que los pistones empujen las pinzas correctamente.

### NOTA

Antes de apretar el eje delantero y sus tornillos de apriete, mueva la horquilla delantera cuatro o cinco veces hacia arriba y hacia abajo.



I705H1240027-01

## 2B-4 Suspensión delantera:

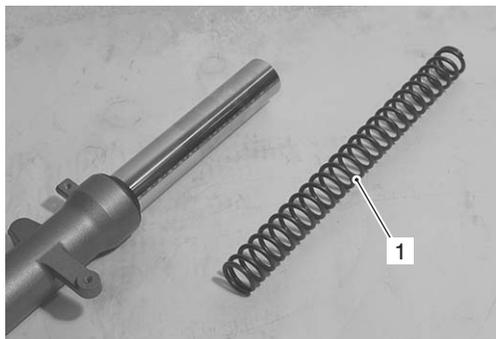
### Desmontaje y montaje de la horquilla delantera

P705H12206008

Consulte "Desmontaje e instalación de la horquilla delantera (Página 2B-2)".

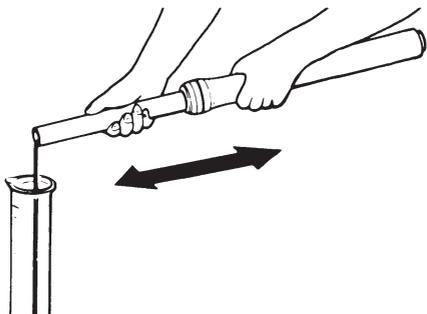
#### Desmontaje

- 1) Quite el muelle de la horquilla delantera (1).



I705H1220007-01

- 2) Ponga boca abajo la horquilla y muévala varias veces para sacar el aceite.
- 3) Sujete la horquilla invertida durante unos pocos minutos para drenar el aceite.



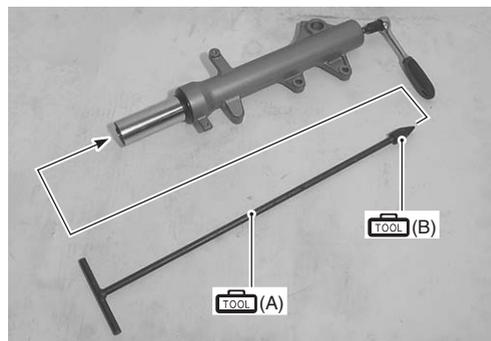
I649G1220012-01

- 4) Quite el tornillo del cilindro (2) con las herramientas especiales.

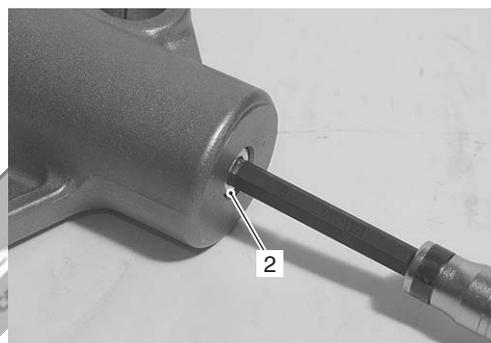
#### Herramienta especial

 (A): 09940-34520 (Mango en T)

 (B): 09940-34531 (Accesorio A)

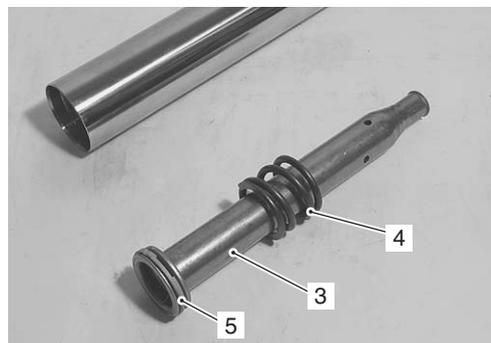


I705H1220008-01



I705H1220009-01

- 5) Quite el cilindro (3), el muelle de rebote (4) y el anillo de cilindro (5).



I705H1220010-02

- 6) Quite la junta guardapolvo (6) y el anillo de tope del retén de aceite (7).

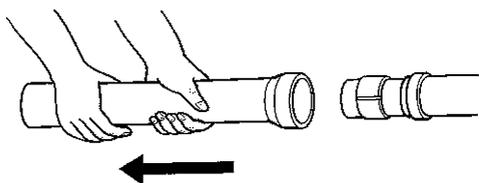


I705H1220011-02

- 7) Saque la barra de la botella.

#### NOTA

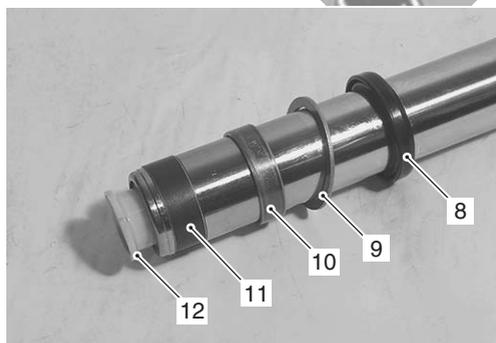
**Tenga cuidado para no dañar la barra.**



I310G1220012-01

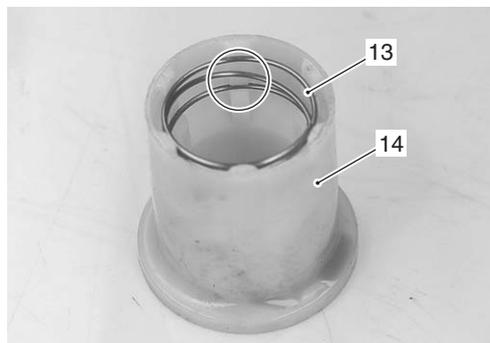
- 8) Quite las siguientes piezas.

- Retén de aceite (8)
- Retenedor de retén de aceite (9)
- Metal guía (10)
- Metal deslizante (11)
- Pieza de bloqueo de aceite (12)



I705H1220012-02

- 9) Quite el muelle (13) en la pieza de cierre de aceite (14).



I705H1220032-02

#### Montaje

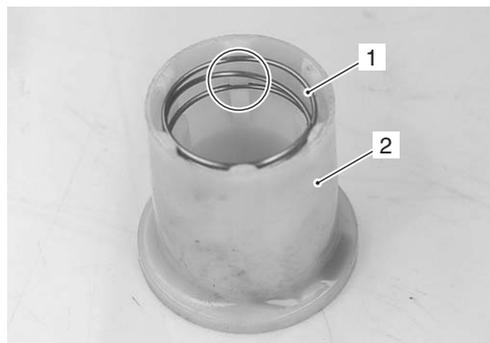
Monte la horquilla delantera en el orden inverso al de desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

#### ⚠ PRECAUCIÓN

- Lave completamente todas las piezas antes de ensamblarlas. La falta de limpieza puede causar fugas de aceite o un desgaste prematuro de las piezas.
- Cuando monte la horquilla delantera, utilice aceite de horquillas nuevo.
- Utilice el aceite de horquilla especificado para la horquilla delantera.
- Cuando vuelva a hacer el montaje, cambie el metal deslizante, el metal guía, el retén de aceite, la junta guardapolvo y la junta del tornillo del cilindro por otros nuevos.
- Tenga cuidado para no dañar la superficies del metal deslizante porque están cubiertas con teflón.

#### Pieza de bloqueo de aceite

- Instale firmemente el muelle (1) en la pieza de cierre de aceite (2)



I705H1220013-01

## 2B-6 Suspensión delantera:

### Barra

- Aplique aceite de horquilla al metal guía y al labio del retén de aceite.

**FORK** : Aceite de horquilla 99000-99044-10G (FORK OIL o equivalente)

- Instale las piezas siguientes en la barra.
  - Retén de aceite (1)
  - Retenedor de retén de aceite (2)
  - Metal guía (3)

### ⚠ PRECAUCIÓN

**Cuando instale el sello de aceite en la barra, tenga cuidado de no dañar el labio del sello de aceite.**



I705H1220014-02

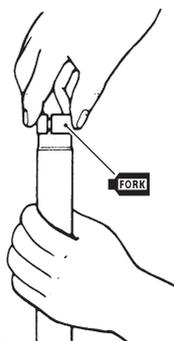
- Sujete verticalmente la barra, limpie la ranura del metal e instale a mano el metal deslizante.

### ⚠ PRECAUCIÓN

**No dañe la superficie cubierta con teflón del metal deslizante de la barra cuando cuando la monte.**

- Aplique aceite de horquilla al metal deslizante

**FORK** : Aceite de horquilla 99000-99044-10G (FORK OIL o equivalente)



I649G1220021-01

- Instale la pieza de cierre de aceite en la barra.



I705H1220018-02

- Instale la barra en la botella con cuidado de no dejar caer la pieza de bloqueo de aceite.

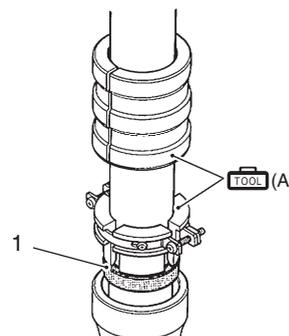
### NOTA

**Después de instalar la barra en la botella, mantenga la pieza de bloqueo de aceite en la barra comprimiendo completamente la horquilla delantera.**

- Instale el retén de aceite (1) en la botella con la herramienta especial.

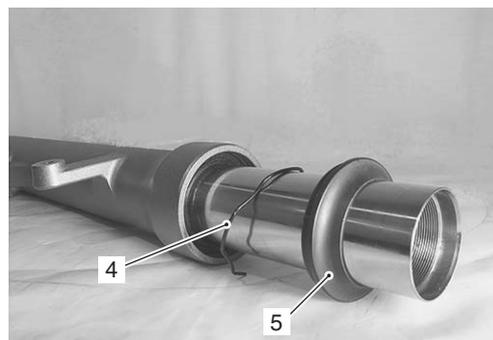
### Herramienta especial

**TOOL (A)**: 09940-52861 (Instalador de retenes de aceite de horquilla delantera)

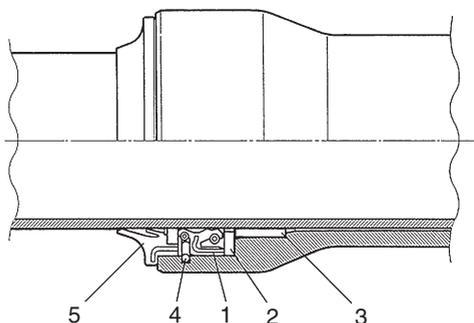


I705H1220016-03

- Instale el anillo de tope del retén de aceite (4) y la junta guardapolvo (5).



I705H1220017-03

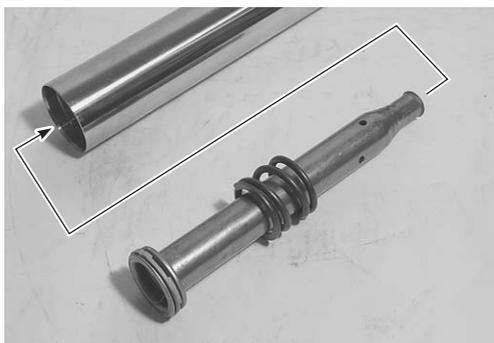


I705H1220034-02

- Junta guardapolvo (5)
- Anillo de tope de retén de aceite (4)
- Retén de aceite (1)
- Retenedor de retén de aceite (2)
- Metal guía (3)

**Cilindro / Muelle de rebote / Anillo de cilindro**

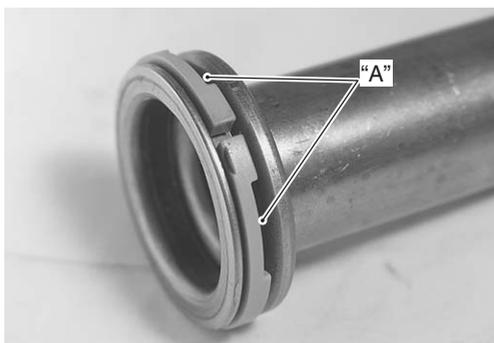
- Instale el muelle de rebote y el anillo de cilindro en el cilindro y luego instálelos juntos en la barra.



I705H1220019-01

**NOTA**

El anillo de cilindro deberá instalarse en el cilindro con las ranuras de los conductos de aceite "A" hacia abajo.



I705H1220025-02

- Aplique cemento obturador al tornillo del cilindro y apriételo al par especificado utilizando las herramientas especiales.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Emplee una junta de tornillo de cilindro nueva para evitar fugas de aceite.

**NOTA**

Verifique si la horquilla delantera se mueve suavemente golpeándola suavemente después de instalar el cilindro.

**1342** : Cemento obturador 99000-32050 (Thread Lock Cement 1342 o equivalente)

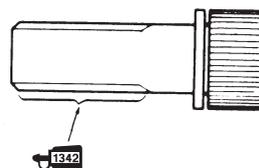
**Herramienta especial**

**TOOL (A)**: 09940-34520 (Mango en T)

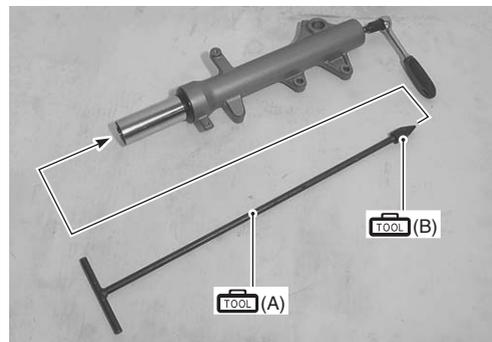
**TOOL (B)**: 09940-34531 (Accesorio A)

**Par de apriete**

**Perno de cilindro: 30 N·m (3,0 kgf·m)**



I649G1220025-01



I705H1220008-01

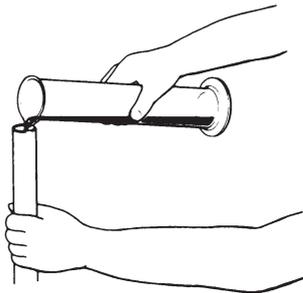
## 2B-8 Suspensión delantera:

### Aceite de la horquilla delantera

- Coloque la horquilla delantera verticalmente sin el muelle.
- Comprima completamente la horquilla delantera.
- Ponga la cantidad especificada de aceite de horquilla delantera en la horquilla delantera.

**FORK** : Aceite de horquilla 99000-99044-10G (FORK OIL o equivalente)

**Capacidad de aceite de horquilla delantera (cada pata)**  
301 ml

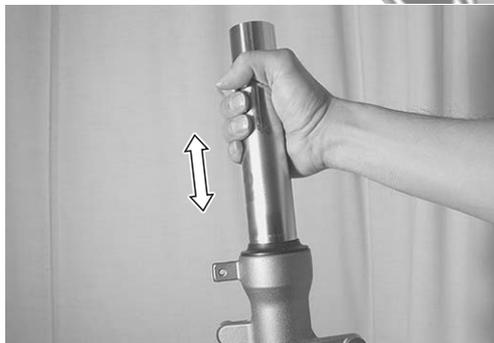


I649G1220026-01

- Mueva lentamente la barra hacia arriba y hacia abajo varias veces, hasta que no salgan más burbujas del aceite.
- Mantenga la horquilla delantera vertical durante 5 – 6 minutos.

### NOTA

**Ponga especial énfasis en sacar todo el aire por completo.**



I705H1220020-01

- Sujete la horquilla verticalmente y ajuste el nivel del aceite con la herramienta especial.

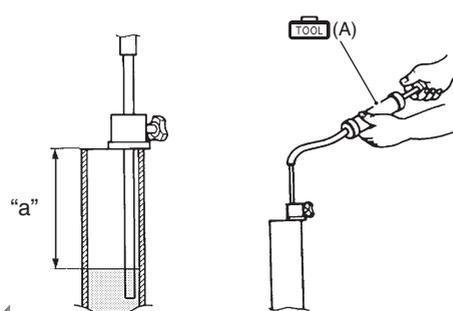
### NOTA

**Cuando ajuste el nivel del aceite de la horquilla, quite el muelle y comprima la barra completamente.**

### Herramienta especial

**TOOL (A): 09943-74111 (Indicador de nivel de aceite de la horquilla)**

**Nivel de aceite de la horquilla "a"**  
87 mm



I705H1220021-01

### Muelle de horquilla delantera

- Instale el muelle de horquilla en la horquilla delantera.



I705H1220022-01

**Inspección de la horquilla delantera**

P705H12206004

Consulte "Inspección de la horquilla delantera en la Sección 0B (Página 0B-16)".

**Inspección de las piezas de la horquilla delantera**

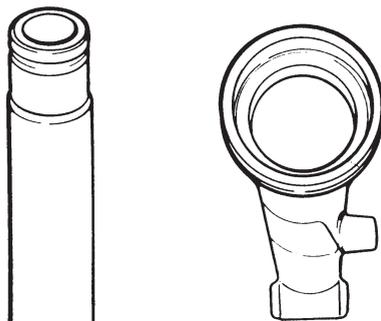
P705H12206009

Consulte "Desmontaje y montaje de la horquilla delantera (Página 2B-4)".

Inspeccione las siguientes piezas.

**Barra / Botella**

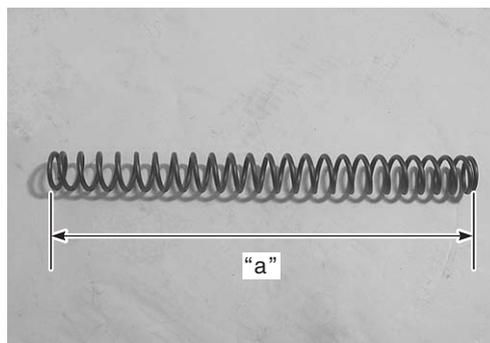
Inspeccione las superficies deslizantes de la barra y la botella por si tienen marcas. Si se encuentra algún defecto cámbielas por otras nuevas.



I649G1220035\_02

**Muelle de horquilla**

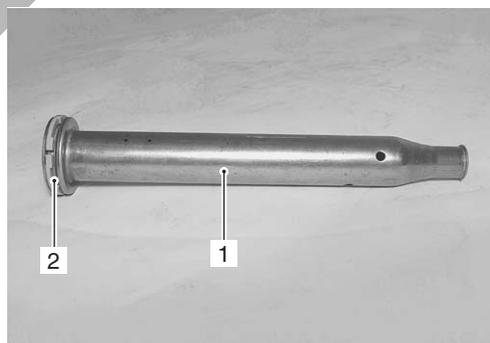
Mida la longitud del muelle de horquilla descargado. Si es más corta que el límite de funcionamiento, reemplácelo por uno nuevo.

**Longitud libre del muelle de la horquilla delantera "a"****347,6 mm**

I705H1220023-01

**Cilindro / Anillo de cilindro**

Inspeccione el cilindro (1) y el anillo de cilindro (2) por si están desgastados o dañados. Si se encuentra algún defecto cambie el cilindro o el anillo de cilindro por uno nuevo.



I705H1220024-01

**2B-10 Suspensión delantera:****Especificaciones****Datos de servicio**

P705H12207002

**Suspensión**

Unidad: mm

Ítem	Estándar	Ítem
Carrera de la horquilla delantera	110	—
Longitud libre del muelle de la horquilla delantera	347,6	340
Tipo de aceite de horquilla delantera	G-10	—
Capacidad de aceite de horquilla delantera (cada pata)	301 ml	—
Nivel de aceite de horquilla delantera	87 (sin muelle, barra/botella completamente presionadas)	—
Diámetro exterior de barra de horquilla delantera	41	

**Especificaciones acerca de los pares de apriete**

P705H12207003

Piezas que hay que apretar	Par de apriete		Nota
	N·m	kgf·m	
Tornillo de abrazadera de la horquilla delantera	23	2,3	☞ (Página 2B-3)
Tapón roscado de la horquilla delantera	45	4,5	☞ (Página 2B-3)
Perno de cilindro	30	3,0	☞ (Página 2B-7)

**NOTA**

El par de apriete se especifica también en los siguientes elementos:

“Componentes de la horquilla delantera (Página 2B-1)”

**Referencia:**

Consulte los pares de apriete de los fijadores no especificados en esta sección en “Especificaciones de par de apriete en la Sección 0C (Página 0C-8)”.

## Herramientas y equipos especiales

### Material de servicio recomendado

P705H12208001

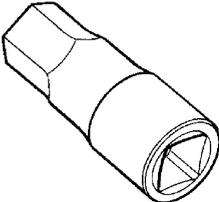
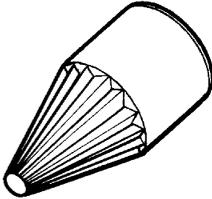
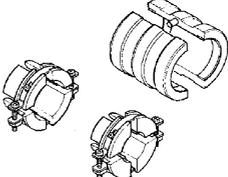
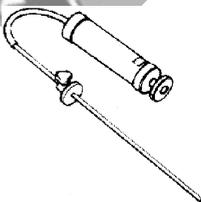
Material	Producto recomendado por SUZUKI o especificaciones	Nota
Aceite de horquilla	FORK OIL o equivalente N°/P.: 99000-99044-10G	☞ (Página 2B-3) / ☞ (Página 2B-6) / ☞ (Página 2B-6) / ☞ (Página 2B-8)
Cemento obturador	Thread Lock Cement 1342 o equivalente N°/P.: 99000-32050	☞ (Página 2B-7)

### NOTA

El material de servicio necesario también se especifica en los siguientes apartados:  
“Componentes de la horquilla delantera (Página 2B-1)”

### Herramienta especial

P705H12208002

09940-30230 Vaso hexagonal (17 mm) ☞ (Página 2B-2) / ☞ (Página 2B-3)		09940-34520 Mango en T ☞ (Página 2B-4) / ☞ (Página 2B-7)	
09940-34531 Accesorio A ☞ (Página 2B-4) / ☞ (Página 2B-7)		09940-52861 Instalador de retenes de aceite de horquilla delantera ☞ (Página 2B-6)	
09943-74111 Indicador de nivel de aceite de la horquilla ☞ (Página 2B-8)			

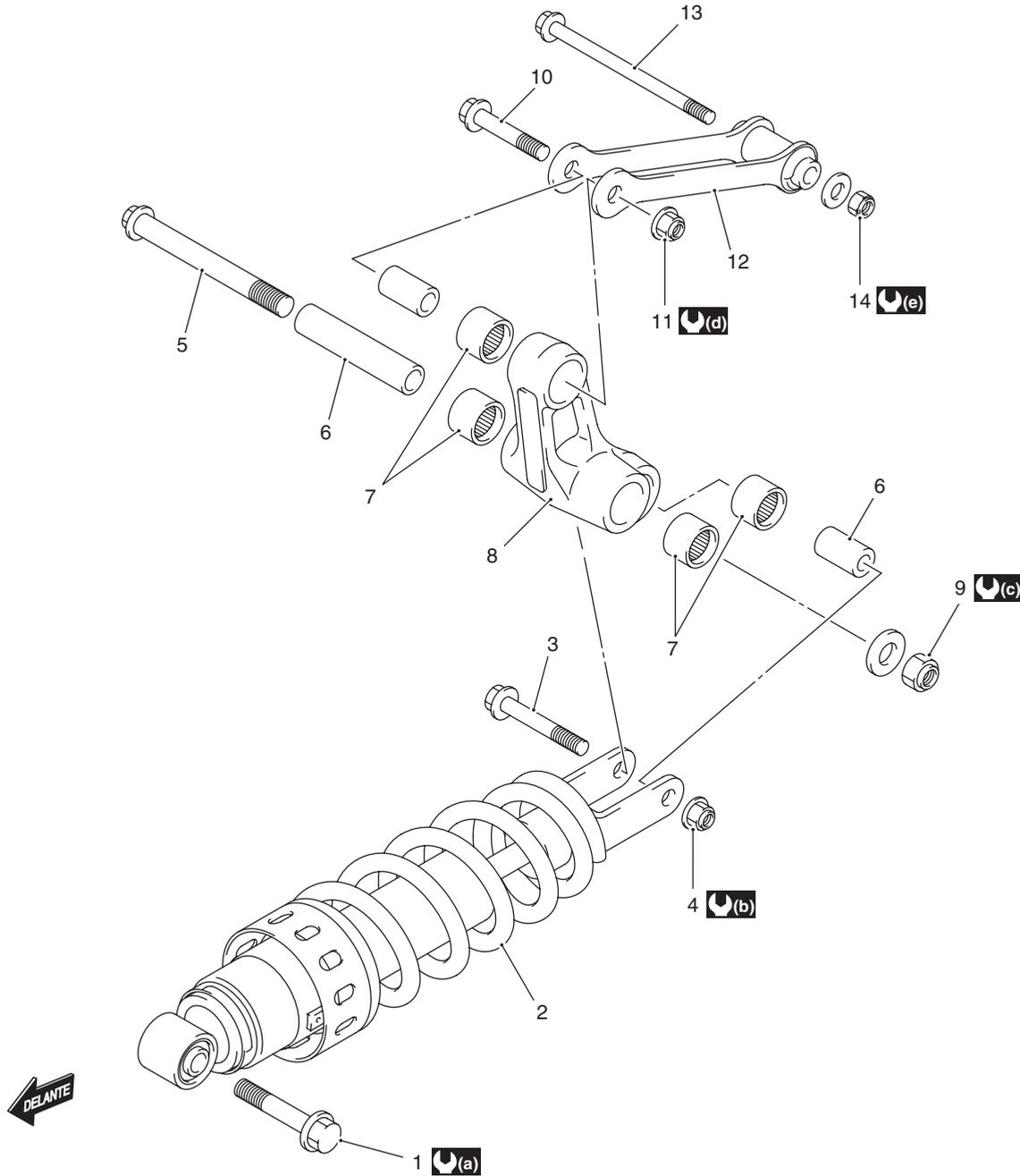
**2C-1 Suspensión trasera:**

# Suspensión trasera

## Instrucciones de reparación

### Componentes de la suspensión trasera

P705H12306012

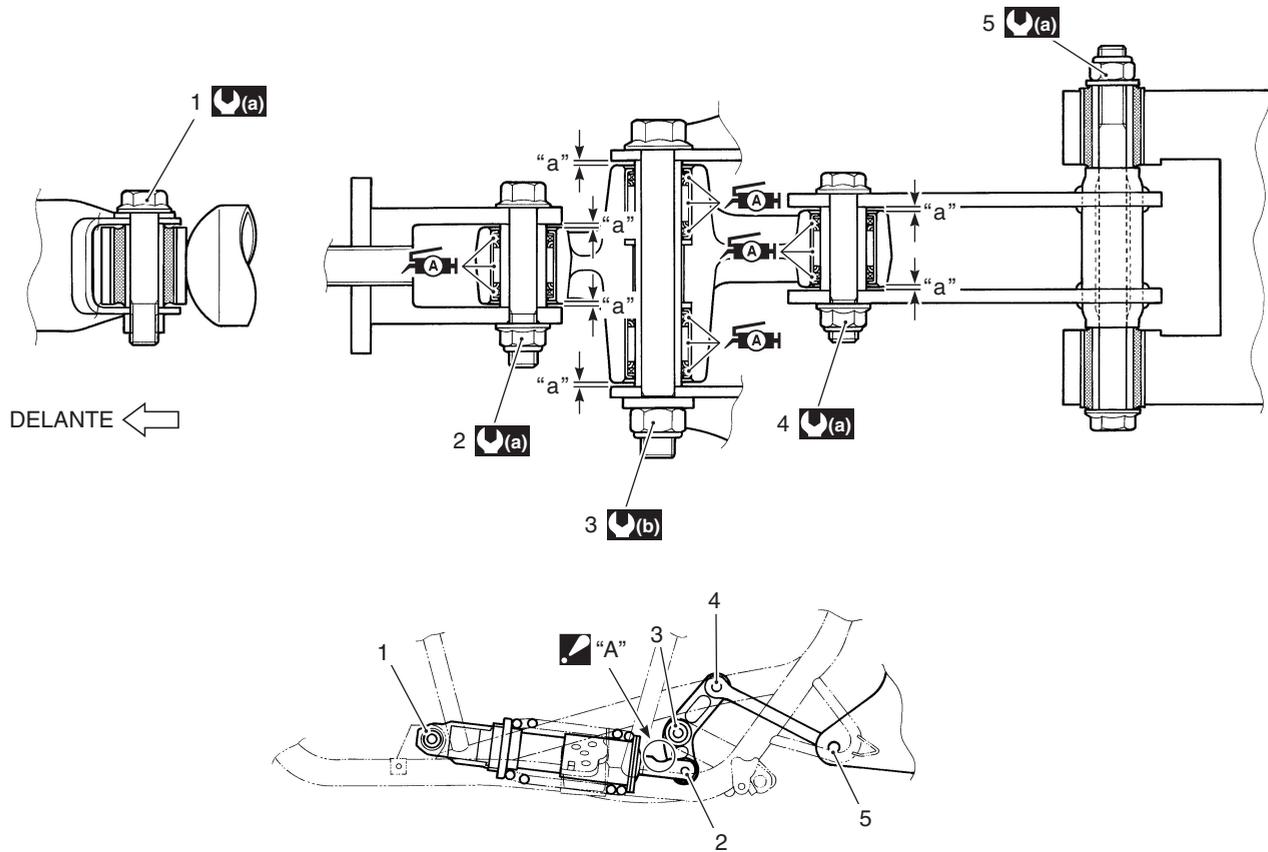


I705H1230043S-01

1. Tornillo del amortiguador trasero	8. Bieleta	(a) : 50 N·m (5,0 kgf·m)
2. Amortiguador trasero	9. Tuerca de bieleta	(b) : 50 N·m (5,0 kgf·m)
3. Tornillo de bieleta	10. Tornillo de tirante de bieleta	(c) : 80 N·m (8,0 kgf·m)
4. Tuerca de bieleta	11. Tuerca de tirante de bieleta	(d) : 50 N·m (5,0 kgf·m)
5. Tornillo de bieleta	12. Tirantes de bieleta	(e) : 50 N·m (5,0 kgf·m)
6. Espaciador	13. Tornillo de tirante de bieleta	
7. Rodamiento	14. Tuerca de tirante de bieleta	

Construcción del conjunto de la suspensión trasera

P705H12306013



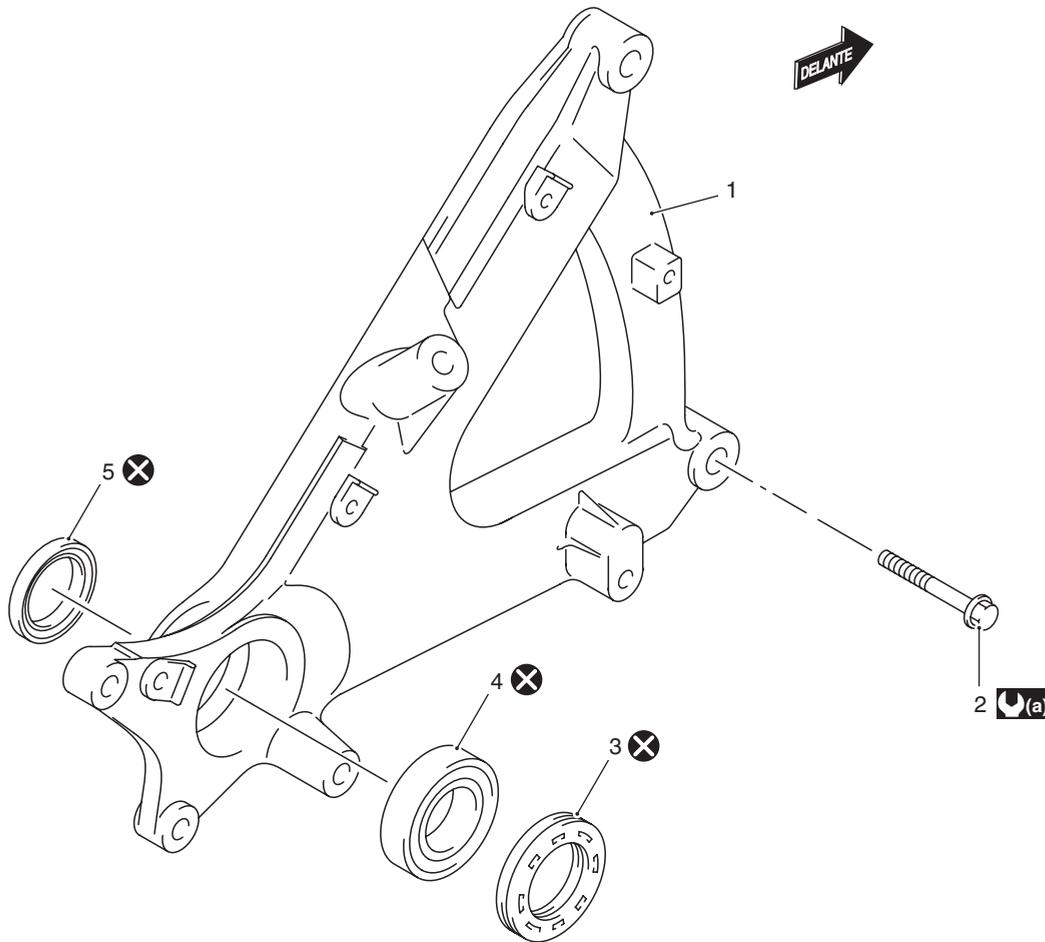
I705H1230044S-01

1. Tornillo de montaje del amortiguador trasero	"A": Instale el amortiguador trasero con lado abollado hacia arriba. "a": 1 mm
2. Tuerca de bieleta	(a) : 50 N·m (5,0 kgf·m)
3. Tuerca de montaje de bieleta	(b) : 80 N·m (8,0 kgf·m)
4. Tuerca de tirante de bieleta	(A) : Aplique grasa.
5. Tuerca de montaje del tirante de bieleta	(A) : Aplique grasa.

## 2C-3 Suspensión trasera:

### Componentes del brazo basculante trasero

P705H12306027



I705H1230045S-01

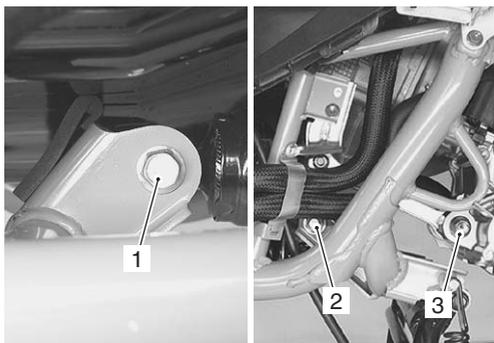
1. Brazo basculante trasero	5. Junta guardapolvo
2. Tornillo de montaje del brazo basculante trasero	(a) : 50 N·m (5,0 kgf·m)
3. Junta guardapolvo	: No vuelva a utilizarla.
4. Rodamiento	

## Desmontaje e instalación del amortiguador trasero y del conjunto del amortiguador trasero.

P705H12306014

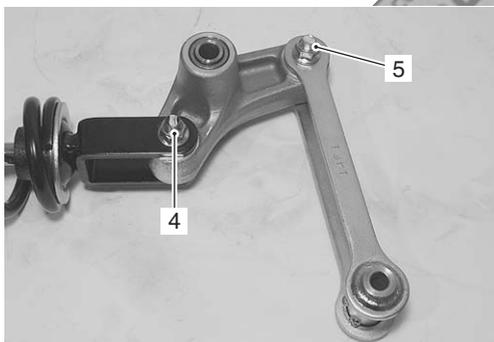
### Desmontaje

- 1) Apoye la motocicleta en el caballete central y ponga un gato para que el amortiguador trasero no tenga ninguna carga.
- 2) Quite los paneles de los pies derecho e izquierdo. Consulte "Desmontaje e instalación del tablero para los pies en la Sección 9D (Página 9D-21)".
- 3) Desconecte las abrazaderas.
- 4) Quite el tornillo del amortiguador trasero (1), la tuerca de montaje de la bieleta (2) y la tuerca del tirante trasero (3).



I705H1230001-03

- 5) Retire el conjunto del amortiguador trasero.
- 6) Quite las tuercas de la bieleta (4) y la tuerca del tirante de bieleta (5) y desmonte la articulación de suspensión trasera.



I705H1230003-03

### Instalación

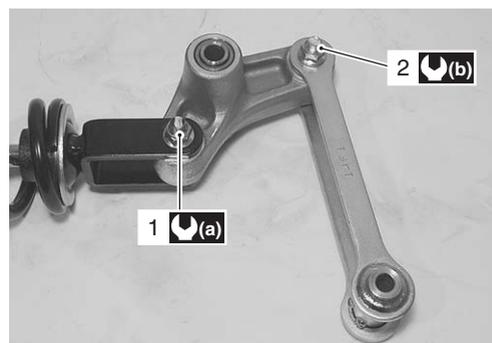
Monte el conjunto del amortiguador trasero en el orden inverso al desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Apriete las tuercas de la bieleta (1) y la tuerca del tirante de bieleta (2) al par especificado.

#### Par de apriete

**Tuerca de bieleta (a): 50 N·m (5,0 kgf-m)**

**Tuerca de tirante de bieleta (b): 50 N·m (5,0 kgf-m)**



I705H1230002-02

- Instale el conjunto del amortiguador trasero y apriete su tornillo (3), la tuerca del tirante de bieleta trasero (4) y la tuerca de montaje de la bieleta (5) al par especificado.

#### Par de apriete

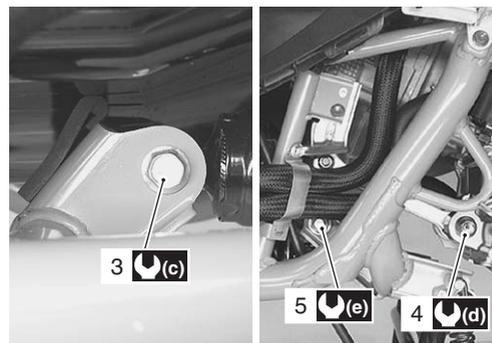
**Tornillo del amortiguador trasero (c): 50 N·m (5,0 kgf-m)**

**Tuerca de tirante de bieleta trasero (d): 50 N·m (5,0 kgf-m)**

**Tuerca de montaje de bieleta (e): 80 N·m (8,0 kgf-m)**

#### NOTA

Pase el tornillo de montaje de la bieleta después de haber insertado todos los demás tornillos.



I705H1230004-02

## 2C-5 Suspensión trasera:

### Inspección de la suspensión trasera

P705H12306015

Consulte “Inspección de la suspensión trasera en la Sección 0B (Página 0B-16)”.

### Inspección del amortiguador trasero

P705H12306016

Inspeccione el amortiguador trasero según los procedimientos siguientes:

- 1) Retire el amortiguador trasero. Consulte “Desmontaje e instalación del amortiguador trasero y del conjunto del amortiguador trasero. (Página 2C-4)”.
- 2) Inspeccione el amortiguador trasero en busca de fugas de aceite.
- 3) Inspeccione el casquillo por si tiene juego o está dañado.
- 4) Inspeccione el muelle del amortiguador trasero por si tiene grietas u otros daños. Si se encuentra algún defecto, cambie el amortiguador por uno nuevo.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

**No intente desarmar el amortiguador trasero. No tiene reparación.**



I705H1230005-01



I705H1230006-01

- 5) Instale el amortiguador trasero. Consulte “Desmontaje e instalación del amortiguador trasero y del conjunto del amortiguador trasero. (Página 2C-4)”.

### Despresurización del gas del amortiguador trasero

P705H12306017

Consulte “Desmontaje e instalación del amortiguador trasero y del conjunto del amortiguador trasero. (Página 2C-4)”.

#### ⚠ ADVERTENCIA

**El amortiguador trasero contiene gas nitrógeno a presión. El manejo incorrecto puede resultar en explosión.**

- Manténgalo alejado del calor y las llamas. La elevación de la presión del gas por efecto del calor puede provocar explosiones.
- Despresurice el gas antes de tirar a la chatarra.

### Despresurización del gas

Asegúrese de tomar las precauciones siguientes.

#### ⚠ ADVERTENCIA

- No caliente nunca ni desarme el amortiguador porque podría explotar o el aceite salpicar peligrosamente
- Cuando tire el amortiguador trasero, asegúrese de dejar libre su gas siguiendo los procedimientos siguientes.

- 1) Con un punzón, marque el orificio a taladrar en la posición “a” mostrada en la ilustración.

**Longitud “a”  
15 mm**

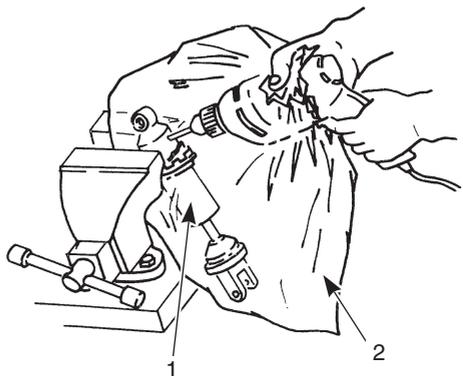


I705H1230007-02

- 2) Envuelva el amortiguador trasero (1) una bolsa de vinilo (2) y colóquelo en un tornillo de banco como se muestra.
- 3) Taladre un agujero de 2 – 3 mm en el punto marcado y deje que salga el gas, con cuidado de que la bolsa de vinilo no se enrede con la broca.

**⚠ ADVERTENCIA**

- Protéjase los ojos porque las virutas del taladrado y el aceite podrían salir despedidos junto con el gas al penetrar la broca en el amortiguador.
- Asegúrese de taladrar en el punto especificado. De lo contrario, el aceite presionizado podría salir despedido a la fuerza.



I649G1230009-02

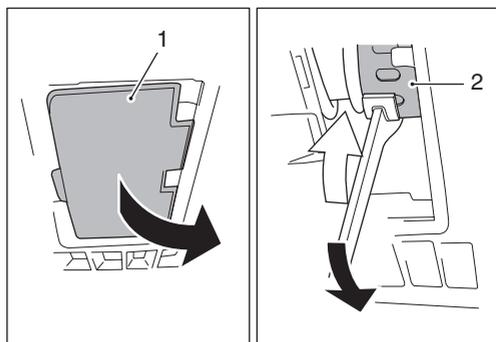
**Ajuste de la suspensión trasera**

P705H12306005

Después de instalar la suspensión trasera, ajuste la precarga del muelle como se indica a continuación.

**Ajuste de precarga de muelle**

- 1) Mantenga la motocicleta vertical con el caballete central.
- 2) Quite la tapa del regulador.
- 3) Coloque el anillo tensor del muelle en la posición deseada.



I705H1230036-01

1. Cubierta

2. Regulador

**⚠ PRECAUCIÓN**

La posición "1" proporciona la precarga de muelle más blanda y la posición "7" la más dura.

**Posición nominal****Posición "3"****Desmontaje e instalación del brazo basculante trasero**

P705H12306024

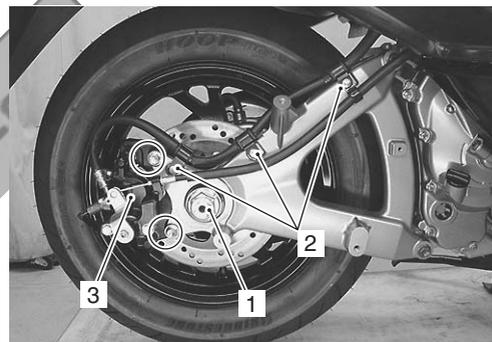
**Desmontaje**

- 1) Levante la rueda delantera del suelo empleando un gato.

**⚠ PRECAUCIÓN**

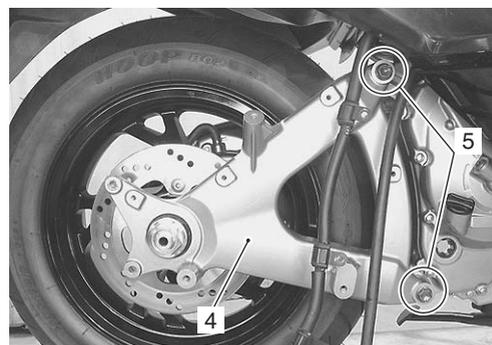
**Fije el bastidor que va a ser estabilizado.**

- 2) Quite el silenciador. Consulte "Desmontaje e instalación del tubo de escape / silenciador en la Sección 1K (Página 1K-2)".
- 3) Afloje la tuerca del eje trasero (1) mientras pisa el pedal del freno trasero.
- 4) Quite las abrazaderas del latiguillo del freno trasero (2) y la pinza del freno trasero (3).



I705H1230023-04

- 5) Retire el brazo basculante trasero (4) quitando sus tornillos de montaje (5) y la tuerca del eje trasero.



I705H1230024-03

**⚠ PRECAUCIÓN**

**No utilice la maneta del freno trasero ni la maneta de bloqueo del freno estando retirada la pinza del freno trasero.**

- 6) Quite el collar del brazo basculante.

## 2C-7 Suspensión trasera:

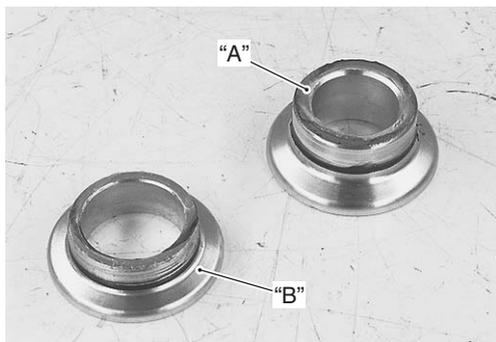
### Instalación

Instale el brazo basculante trasero en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Instale el collar del brazo basculante.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Cuando instale el brazo basculante en el bastidor, preste atención a la diferencia del collar.**



I705H1230033-02

"A": Lado de la tuerca del eje trasero

"B": Lado de la rueda

- Después de instalar provisionalmente el brazo oscilante trasero, apriete los tornillos de la pinza del freno trasero (1) al par especificado.

#### Par de apriete

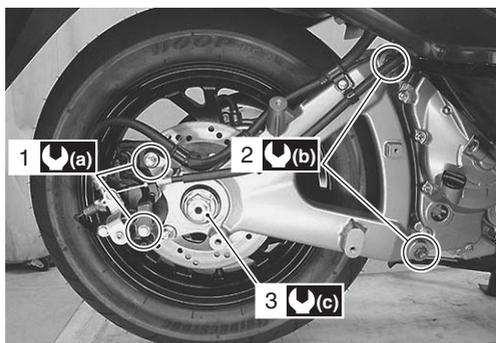
**Tornillo de pinza de freno trasero (a): 23 N·m (2,3 kgf-m)**

- Apriete los tornillos del brazo basculante trasero (2) y la tuerca del eje trasero (3) al par especificado.

#### Par de apriete

**Tornillo de brazo basculante trasero (b): 50 N·m (5,0 kgf-m)**

**Tuerca del eje trasero (c): 120 N·m (12,0 kgf-m)**



I705H1230025-01

- Apriete el tornillo de unión del tubo de escape y el tornillo de montaje del silenciador al par especificado.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Sustituya el conector del tubo de escape por uno nuevo.**

#### Par de apriete

**Tornillo de conexión del tubo de escape: 23 N·m (2,3 kgf-m)**

**Tornillo de montaje del silenciador: 23 N·m (2,3 kgf-m)**

#### **⚠ ADVERTENCIA**

**Después de montar la rueda trasera, apriete y suelte varias veces la maneta del freno trasero para comprobar si el freno funciona correctamente.**

### Inspección de piezas relacionadas con el brazo basculante trasero

P705H12306025

Consulte "Desmontaje e instalación del brazo basculante trasero (Página 2C-6)".

Inspeccione las siguientes piezas.

#### Brazo basculante trasero

Inspeccione el brazo basculante trasero por si está agrietado o tiene otros daños. Si se encuentra algún defecto cambie el brazo basculante por uno nuevo.



I705H1230026-01

**Junta guardapolvo**

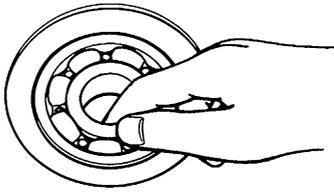
Inspeccione el labio de la junta guardapolvo por si está desgastado o dañado. Si se encuentra algún defecto cambie la junta guardapolvo por una nueva.



I705H1230027-01

**Rodamiento**

Inspeccione a mano el juego de los rodamientos sin quitarlos del brazo basculante. Gire la pista interior a mano para revisar si hay ruidos anormales y si gira uniformemente. Si hay algo anormal, sustituya el rodamiento según los procedimientos siguientes. Consulte "Desmontaje e instalación de junta guardapolvo/rodamiento de brazo basculante trasero (Página 2C-8)".



I649G1240015-01

**Collar**

Inspeccione el collar por si está desgastado o dañado. Si se encuentra algún defecto, cámbielo por uno nuevo.



I705H1230028-01

**Desmontaje e instalación de junta guardapolvo/rodamiento de brazo basculante trasero**

P705H12306026

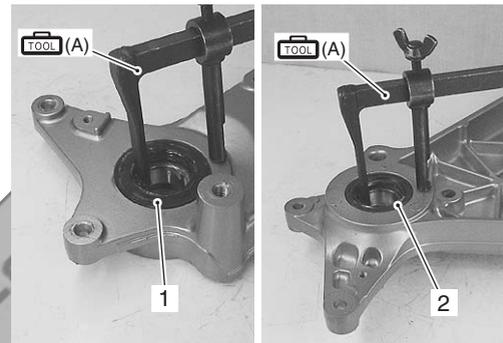
Consulte "Construcción del conjunto de la suspensión trasera (Página 2C-2)".

**Desmontaje**

- 1) Quite el brazo basculante trasero. Consulte "Desmontaje e instalación del brazo basculante trasero (Página 2C-6)".
- 2) Quite las juntas guardapolvo (1) y (2) utilizando la herramienta especial.

**Herramienta especial**

**TOOL (A): 09913-50121 (Extractor de retenes de aceite)**

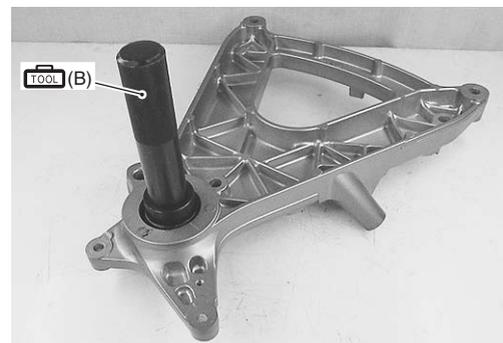


I705H1230029-02

- 3) Quite el cojinete con la herramienta especial.

**Herramienta especial**

**TOOL (B): 09913-70210 (Juego instalador de rodamientos)**



I705H1230030-02

## 2C-9 Suspensión trasera:

### Instalación

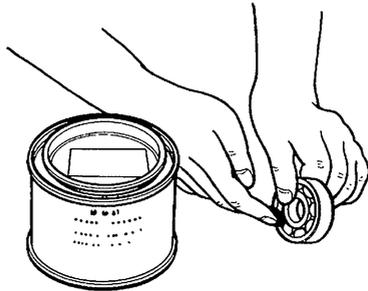
Instale la junta guardapolvo y el rodamiento en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**La junta guardapolvo y el rodamiento deberán cambiarse por otros nuevos.**

- Aplique grasa al rodamiento.

**🔧: Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)**

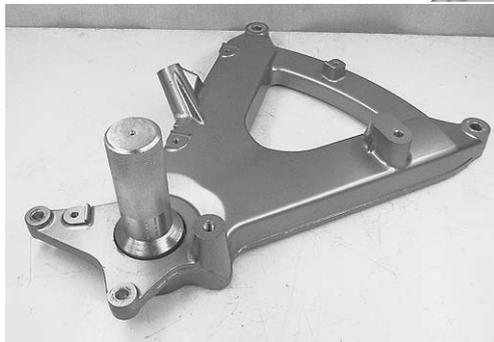


I649G1240019-01

- Instale el rodamiento en el brazo basculante trasero con la herramienta especial.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Cuando vuelva a montar el rodamiento, la marca grabada del mismo debe mirar hacia fuera.**



I705H1230031-01

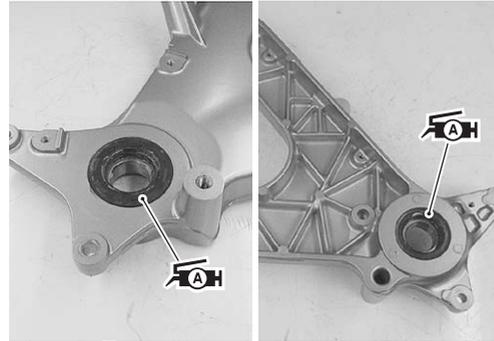
- Instale el retén de aceite utilizando la herramienta especial.

#### **Herramienta especial**

**🔧: 09913-70210 (Juego instalador de rodamientos)**

- Aplique grasa al labio del retén de aceite.

**🔧: Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)**



I705H1230037-01

### Inspección de bieleta y tirante de bieleta

P705H12306018

Consulte "Desmontaje e instalación del amortiguador trasero y del conjunto del amortiguador trasero. (Página 2C-4)".

Inspeccione las siguientes piezas.

#### **Bieleta**

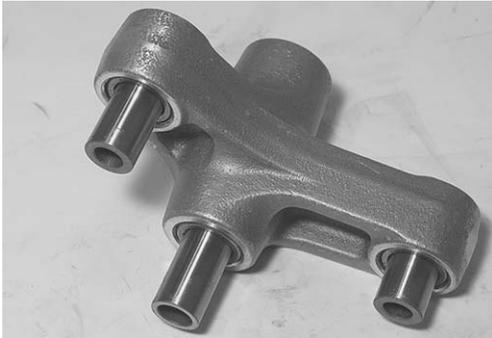
Inspeccione la bieleta por si está agrietada o tiene otros daños. Si se encuentra algún defecto, cambie la bieleta por una nueva.



I705H1230008-01

**Espaciador**

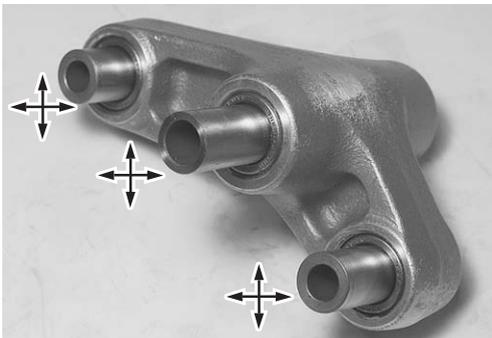
- 1) Quite los espaciadores de la bieleta.
- 2) Inspeccione los espaciadores para ver si tienen algún fallo o defecto. Si se encuentra algún defecto cámbielos por otros nuevos.



I705H1230009-01

**Rodamiento de bieleta**

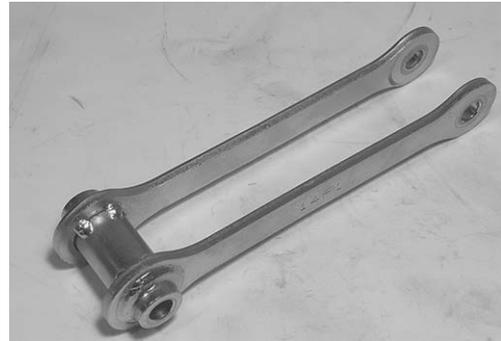
- 1) Inserte los espaciadores en los rodamientos.
- 2) Compruebe el juego moviendo los espaciadores hacia arriba y hacia abajo. Si se aprecia un juego excesivo, cambie el rodamiento por uno nuevo. Consulte "Extracción e instalación de rodamientos de bieleta (Página 2C-10)".



I705H1230010-01

**Tirante de bieleta**

Inspeccione el tirante de bieleta por si está dañado y distorsionado. Si se encuentra algún defecto, cambie el tirante de bieleta por uno nuevo.



I705H1230011-01

**Extracción e instalación de rodamientos de bieleta**

P705H12306019

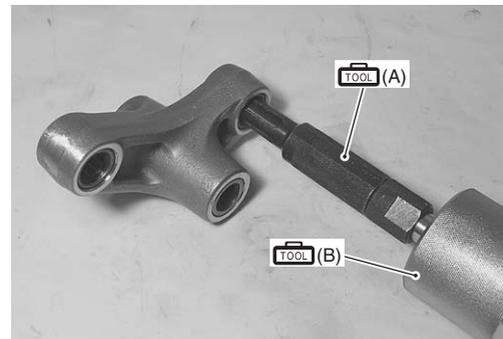
**Desmontaje**

- 1) Retire la bieleta. Consulte "Desmontaje e instalación del amortiguador trasero y del conjunto del amortiguador trasero. (Página 2C-4)".
- 2) Quite los rodamientos de la bieleta con la herramienta especial.

**Herramienta especial**

**TOOL (A): 09923-73210 (Extractor de rodamientos)**

**TOOL (B): 09930-30104 (Eje deslizante)**



I705H1230012-01

## 2C-11 Suspensión trasera:

### Instalación

Instale los rodamientos de bieleta en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

#### ⚠ PRECAUCIÓN

**Los cojinetes extraídos deberán cambiarse por otros nuevos.**

- Inserte a presión los rodamientos en la palanca de amortiguación con la herramienta especial.

#### NOTA

**Cuando vuelva a montar el rodamiento, la marca grabada del mismo debe mirar hacia fuera.**

#### Herramienta especial

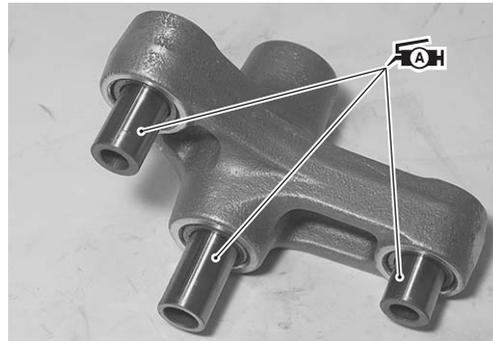
**🔧 (A): 09941-34513 (Instalador de pistas de la dirección)**



I705H1230013-01

- Aplique grasa a los rodamientos.

**🔧 (AH): Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)**

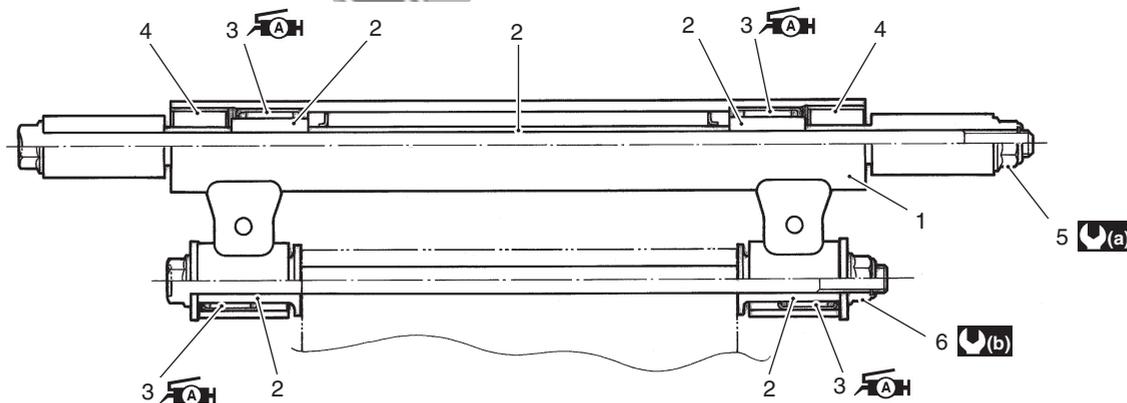


I705H1230014-01

- Instale la bieleta. Consulte "Desmontaje e instalación del amortiguador trasero y del conjunto del amortiguador trasero. (Página 2C-4)".

### Construcción de la ménsula del cárter

P705H12306020



I705H1230042-01

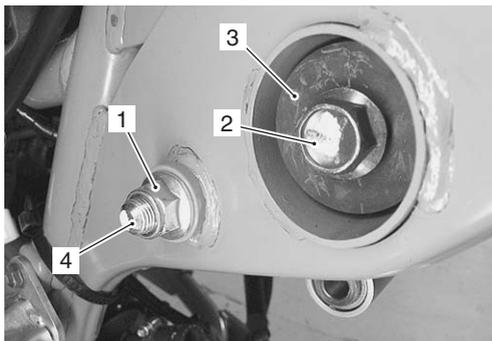
1. Ménsula del cárter	4. Casquillo	🔧 (a) : 85 N·m (8,5 kgf·m)
2. Espaciador	5. Tuerca de la ménsula del cárter	🔧 (b) : 93 N·m (9,3 kgf·m)
3. Rodamiento	6. Tuerca de montaje del motor	🔧 (AH) : Aplique grasa.

## Extracción e instalación de la ménsula del cárter

P705H12306021

### Desmontaje

- 1) Quite el motor.  
Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto del motor en la Sección 1D (Página 1D-7)".
- 2) Quite la tuerca de la ménsula del cárter (1) y los tornillos del amortiguador de goma (2) (L & R).
- 3) Quite los amortiguadores de goma (3) (L & R).
- 4) Saque el tornillo de la ménsula del cárter (4) y retírela.



I705H1230015-04

### Instalación

- 1) Instale la ménsula del cárter con el tornillo y apriete provisionalmente su tuerca (1).
- 2) Instale provisionalmente los tornillos de los amortiguadores de goma (2) sin instalar los amortiguadores de goma.
- 3) Mueva la ménsula del cárter hacia atrás "A" para dejar el espacio "a" mostrado en la figura.

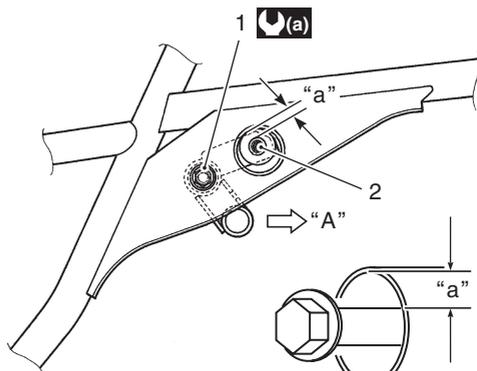
#### Espacio "a"

14 mm

- 4) Con la ménsula del cárter inmovilizada, apriete la tuerca de la ménsula de cárter (1) al par especificado.

#### Par de apriete

Tuerca de la ménsula del cárter (a): 85 N·m (8,5 kgf-m)

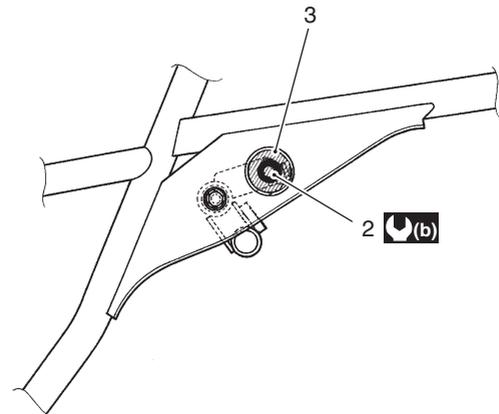


I705H1230039-04

- 5) Quite los tornillos del amortiguador de goma (2) (L & R) después de apretar la tuerca de la ménsula del cárter (1).
- 6) Instale los amortiguadores de goma (3) (L & R) y apriete sus tornillos (2) (L & R) al par especificado.

#### Par de apriete

Tornillo del amortiguador de goma (b): 85 N·m (8,5 kgf-m)



I705H1230040-03

- 7) Instale el motor.  
Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto del motor en la Sección 1D (Página 1D-7)".

## Inspección de piezas relacionadas con la ménsula del cárter

P705H12306022

Consulte "Extracción e instalación de la ménsula del cárter (Página 2C-12)".

### Espaciador

- 1) Quite los espaciadores de la ménsula del cárter.
- 2) Inspeccione los espaciadores para ver si tienen algún fallo o defecto. Si se encuentra algún defecto cámbielos por otros nuevos.

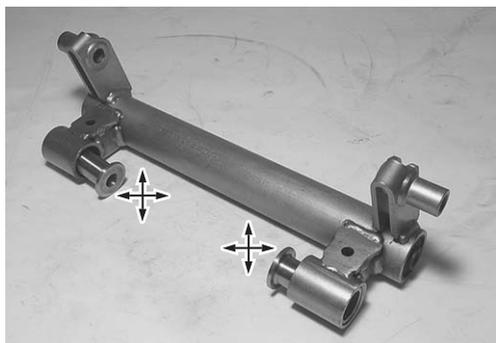


I705H1230018-01

## 2C-13 Suspensión trasera:

### Rodamiento

- 1) Inserte los espaciadores en los rodamientos.
- 2) Compruebe el juego moviendo los espaciadores hacia arriba y hacia abajo. Si se aprecia un juego excesivo, cambie el rodamiento por uno nuevo. Consulte "Extracción e instalación de rodamientos de la ménsula del cárter (Página 2C-13)".



I705H1230019-01

### Piezas de goma

Inspeccione el amortiguador de goma y el casquillo por si están agrietados o tienen otros daños. Si se encuentra algún defecto, cámbielos por otros nuevos.



I705H1230020-01

### Extracción e instalación de rodamientos de la ménsula del cárter

P705H12306023

#### Desmontaje

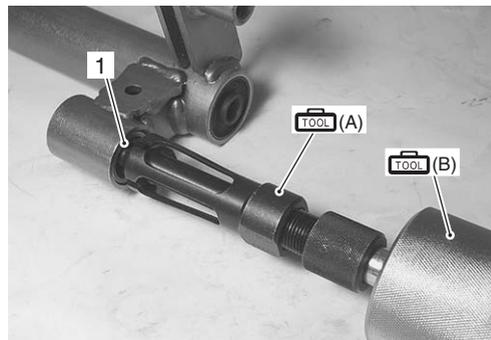
- 1) Retire la ménsula del cárter. Consulte "Extracción e instalación de la ménsula del cárter (Página 2C-12)".

- 2) Quite el rodamiento (1) con las herramientas especiales.

#### Herramienta especial

 (A): 09923-74511 (Extractor de rodamientos)

 (B): 09930-30104 (Eje deslizante)



I705H1230021-01

### Instalación

#### ⚠ PRECAUCIÓN

Los cojinetes extraídos deberán cambiarse por otros nuevos.

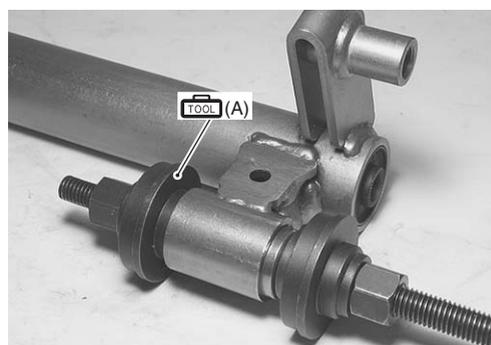
- 1) Instale el rodamiento con la herramienta especial.

#### Herramienta especial

 (A): 09924-84521 (Juego instalador de rodamientos)

#### NOTA

Cuando vuelva a montar el rodamiento, la marca grabada del mismo debe mirar hacia fuera.



I705H1230022-03

- 2) Instale la ménsula del cárter. Consulte "Extracción e instalación de la ménsula del cárter (Página 2C-12)".

## Especificaciones

### Datos de servicio

P705H12307002

#### Suspensión

Unidad: mm

Ítem	Estándar	Ítem
Recorrido de la rueda trasera	100	—
Regulador de muelle de amortiguador trasero	3ra posición	—

### Especificaciones acerca de los pares de apriete

P705H12307004

Piezas que hay que apretar	Par de apriete		Nota
	N·m	kgf·m	
Tuerca de bieleta	50	5,0	☞ (Página 2C-4)
Tuerca de tirante de bieleta	50	5,0	☞ (Página 2C-4)
Tornillo del amortiguador trasero	50	5,0	☞ (Página 2C-4)
Tuerca de tirante de bieleta trasero	50	5,0	☞ (Página 2C-4)
Tuerca de montaje de bieleta	80	8,0	☞ (Página 2C-4)
Tornillo de pinza de freno trasero	23	2,3	☞ (Página 2C-7)
Tornillo de brazo basculante trasero	50	5,0	☞ (Página 2C-7)
Tuerca del eje trasero	120	12,0	☞ (Página 2C-7)
Tornillo de conexión del tubo de escape	23	2,3	☞ (Página 2C-7)
Tornillo de montaje del silenciador	23	2,3	☞ (Página 2C-7)
Tuerca de la ménsula del cárter	85	8,5	☞ (Página 2C-12)
Tornillo del amortiguador de goma	85	8,5	☞ (Página 2C-12)

#### NOTA

El par de apriete se especifica también en los siguientes elementos:

“Componentes de la suspensión trasera (Página 2C-1)”

“Construcción del conjunto de la suspensión trasera (Página 2C-2)”

“Componentes del brazo basculante trasero (Página 2C-3)”

“Construcción de la ménsula del cárter (Página 2C-11)”

#### Referencia:

Consulte los pares de apriete de los fijadores no especificados en esta sección en “Especificaciones de par de apriete en la Sección 0C (Página 0C-8)”.

**2C-15 Suspensión trasera:****Herramientas y equipos especiales****Material de servicio recomendado**

P705H12308001

Material	Producto recomendado por SUZUKI o especificaciones	Nota
Grasa	SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente	Nº/P.: 99000-25010 ☞ (Página 2C-9) / ☞ (Página 2C-9) / ☞ (Página 2C-11)

**NOTA**

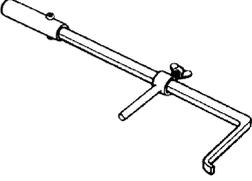
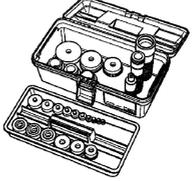
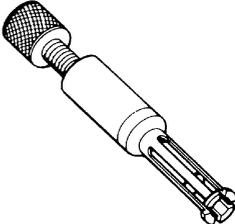
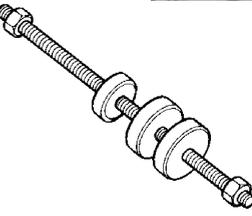
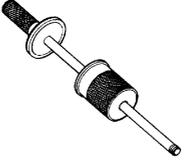
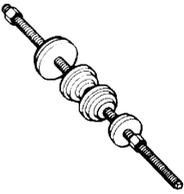
El material de servicio necesario también se especifica en los siguientes apartados:

“Construcción del conjunto de la suspensión trasera (Página 2C-2)”

“Construcción de la ménsula del cárter (Página 2C-11)”

**Herramienta especial**

P705H12308002

09913-50121 Extractor de retenes de aceite ☞ (Página 2C-8)		09913-70210 Juego instalador de rodamientos ☞ (Página 2C-8) / ☞ (Página 2C-9)	
09923-73210 Extractor de rodamientos ☞ (Página 2C-10)		09923-74511 Extractor de rodamientos ☞ (Página 2C-13)	
09924-84521 Juego instalador de rodamientos ☞ (Página 2C-13)		09930-30104 Eje deslizante extractor de rotores ☞ (Página 2C-10) / ☞ (Página 2C-13)	
09941-34513 Instalador de pistas de la dirección ☞ (Página 2C-11)			

# Ruedas y neumáticos

## Precauciones

### Precauciones para ruedas y neumáticos

P705H1240001

#### **▲ ADVERTENCIA**

- La presión y la carga apropiadas de los neumáticos son factores importantes. Cargar excesivamente los neumáticos puede causar fallos en los mismos o la pérdida del control de la motocicleta.
- Los neumáticos con baja presión dificultan tomar curvas y pueden desgastarse rápidamente.
- Los neumáticos demasiado inflados tienen menos superficie en contacto con la carretera, lo que puede causar patinazos y pérdida de control.
- Sustituya las ruedas cuando su descentramiento sobrepase el límite de funcionamiento, o cuando estén distorsionadas, agrietadas, cortadas o arañadas.
- Cuando sea necesario sustituir neumáticos, éstos deberán ser del mismo tipo que los originales.
- No use diferentes tipos de neumáticos como, por ejemplo, radiales y de carcasa diagonal con bandas, en la misma motocicleta, salvo en casos de emergencia, porque el manejo podrá ser afectado seriamente y podría perderse el control.
- La rueda de repuesto deberá ser equivalente a la original.

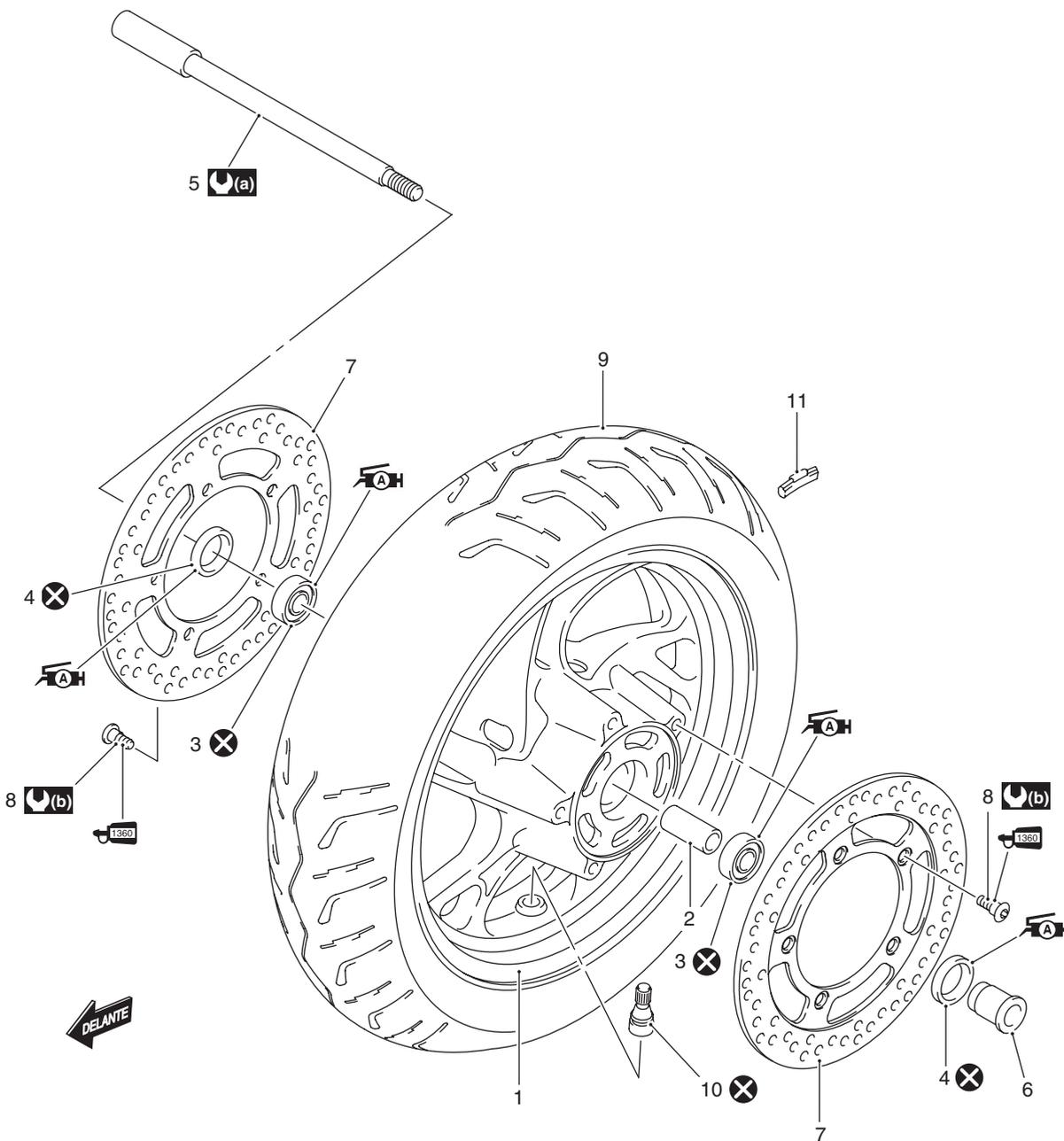


**2D-2 Ruedas y neumáticos:**

**Instrucciones de reparación**

**Componentes de la rueda delantera**

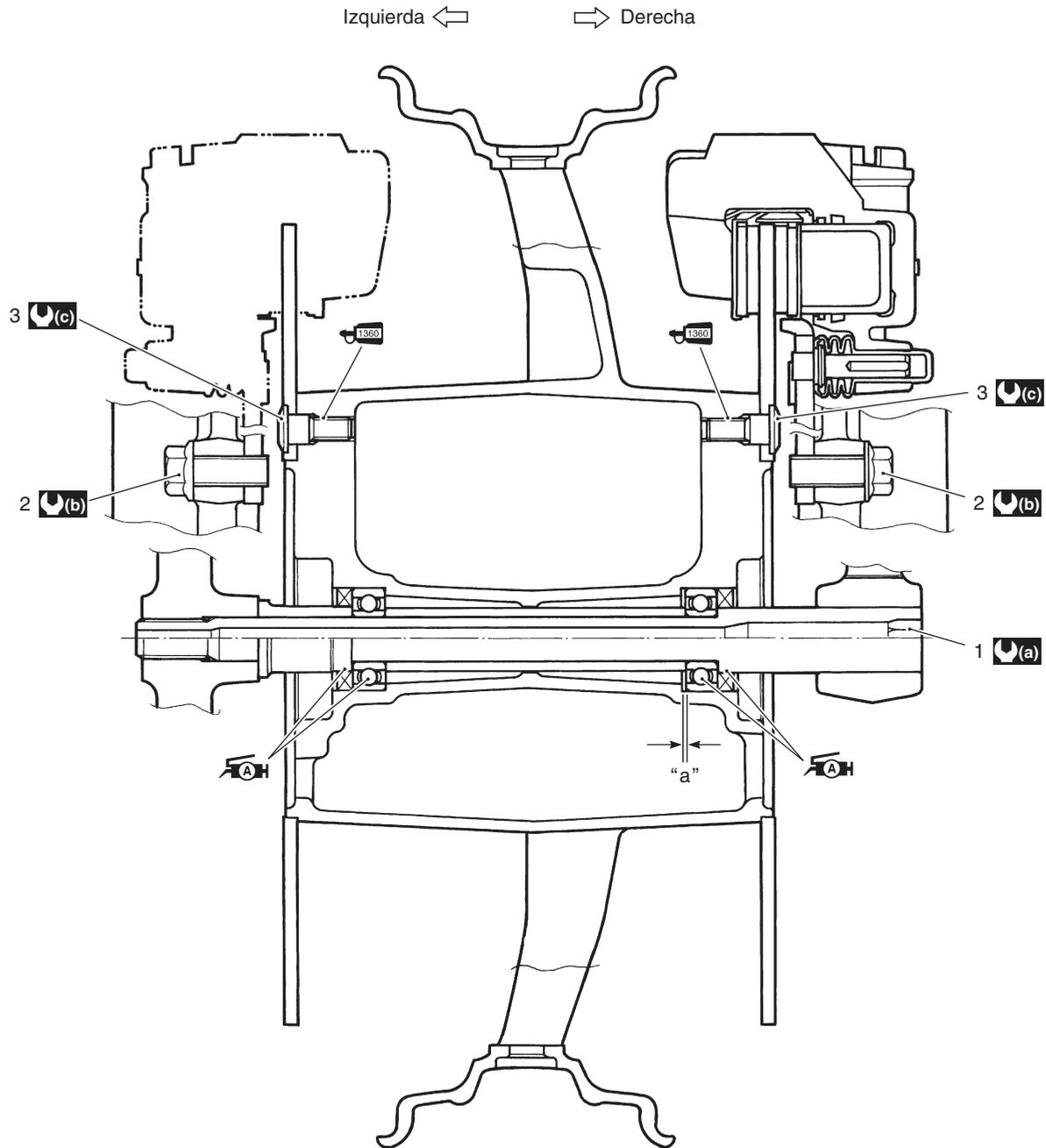
P705H12406003



1. Rueda delantera	7. Disco de freno	(b) : 23 N·m (2,3 kgf·m)
2. Espaciador	8. Tornillo de disco de freno	AH : Aplique grasa.
3. Rodamiento	9. Neumático	1360 : Aplique cemento obturador a la parte roscada.
4. Junta guardapolvo	10. Válvula de aire	X : No vuelva a utilizarla.
5. Eje delantero	11. Equilibrador de rueda	
6. Collar		(a) : 65 N·m (6,5 kgf·m)

Construcción del conjunto de la rueda delantera

P705H12406019



I705H1240035S-03

1. Eje delantero	: 65 N·m (6,5 kgf·m)
2. Tornillo de montaje de la pinza del freno delantero	: 35 N·m (3,5 kgf·m)
3. Tornillo del disco de freno delantero	: 23 N·m (2,3 kgf·m)
"a": Juego	: Aplique grasa.
: 65 N·m (6,5 kgf·m)	: Aplique cemento obturador a la parte roscada.

## 2D-4 Ruedas y neumáticos:

### Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda delantera

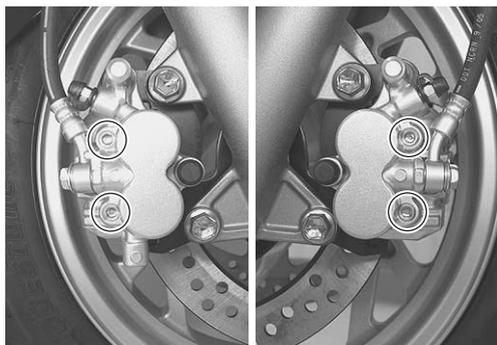
P705H12406020

#### Desmontaje

- 1) Apoye la motocicleta con un gato o bloque de madera.
- 2) Quite las pinzas del freno. Consulte "Extracción e instalación de la pinza del freno delantero en la Sección 4B (Página 4B-3)".

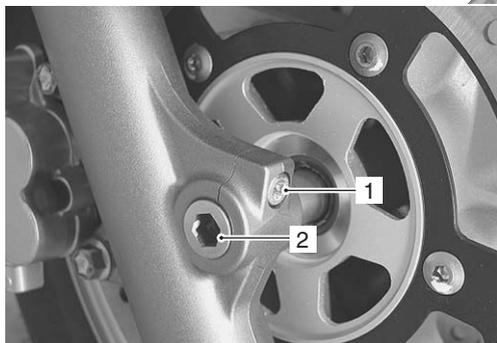
#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**No accione la maneta del freno mientras quite la pinza.**



I705H1240001-03

- 3) Afloje el tornillo de apriete del eje (1) de la pata derecha de la horquilla delantera.
- 4) Afloje el eje delantero (2).



I705H1240002-02

- 5) Levante la rueda delantera del suelo y apoye la motocicleta sobre un gato o un bloque de madera.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

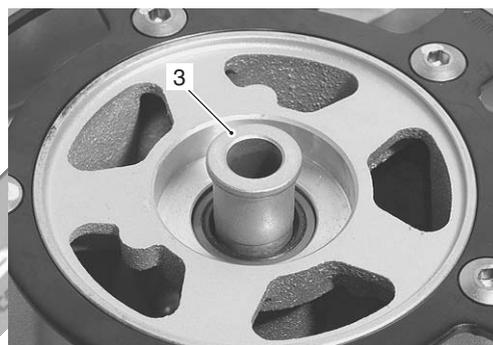
**No trabaje con la motocicleta apoyada en la pata de cabra. No apoye la motocicleta con el depósito de combustible y el radiador. Cerciórese de que la motocicleta esté apoyada de forma segura.**

- 6) Saque el eje delantero y quite la rueda delantera.

#### **NOTA**

**Tras quitar la rueda delantera, instale las pinzas provisionalmente en sus posiciones iniciales.**

- 7) Quite el collar (3).



I705H1240003-01

**Instalación**

- 1) Instale el collar (1) en el lado izquierdo de la rueda.



I705H1240014-01

- 2) Instale la rueda delantera con el eje delantero.

**⚠ ADVERTENCIA**

Cuando vuelva a montar la rueda, la flecha direccional del neumático debe señalar en el sentido de giro de la rueda.



I705H1240004-01

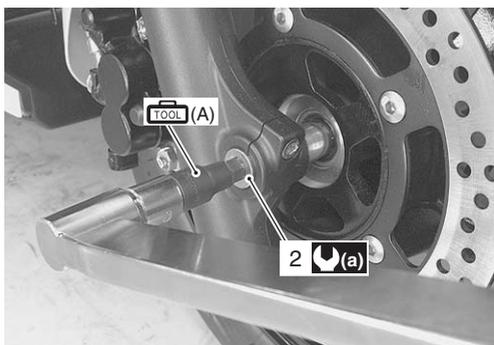
- 3) Apriete el eje delantero (2) hasta el par especificado con la herramienta especial.

**Herramienta especial**

**TOOL (A): 09900-18710 (Vaso hexagonal (12 mm))**

**Par de apriete**

**Eje delantero (a): 65 N·m (6,5 kgf-m)**



I705H1240005-04

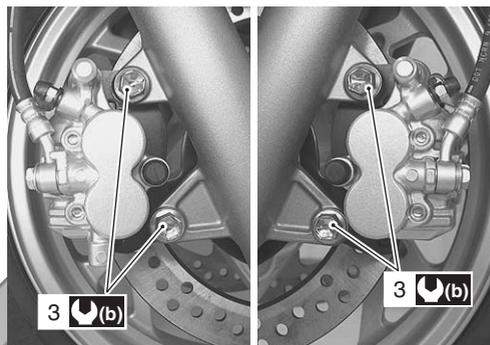
- 4) Apriete los pernos de montaje de la pinza del freno (3) al par especificado.

**Par de apriete**

**Tornillo de montaje de la pinza del freno delantero (b): 35 N·m (3,5 kgf-m)**

**⚠ ADVERTENCIA**

Después de volver a montar las pinzas del freno, apriete la maneta del freno hasta que los pistones empujen la pastilla correctamente.



I705H1240006-04

- 5) Mueva la horquilla delantera 4 ó 5 veces hacia arriba y hacia abajo.



I705H1240027-01

- 6) Apriete el tornillo del eje (4) de la pata derecha de la horquilla delantera al par especificado.

**Par de apriete**

**Perno de apriete del eje delantero (c): 23 N·m (2,3 kgf-m)**



I705H1240007-04

## 2D-6 Ruedas y neumáticos:

### Inspección de las piezas relacionadas con la rueda delantera

P705H12406021

Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda delantera (Página 2D-4)"  
Inspeccione las siguientes piezas.

#### Neumático

Consulte "Inspección de neumáticos en la Sección 0B (Página 0B-15)".

#### Disco de freno delantero

Consulte "Inspección del disco del freno delantero en la Sección 4B (Página 4B-7)".

#### Junta guardapolvo

Inspeccione los labios de la junta guardapolvo por si están desgastados o dañados. Si se encuentra algún defecto cambie la junta guardapolvo por una nueva. Consulte "Desmontaje e instalación de junta guardapolvo/rodamiento de rueda delantera (Página 2D-7)".



I705H1240008-01

### Eje

Con un comparador de cuadrante, revise el descentramiento del eje. Si el descentramiento excede del límite, cambie el eje.

#### Herramienta especial

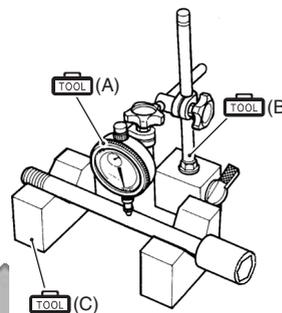
**TOOL (A): 09900-20607 (Comparador de cuadrante (1/100 mm, 10 mm))**

**TOOL (B): 09900-20701 (Soporte magnético)**

**TOOL (C): 09900-21304 (Bloque en V (100 mm))**

#### Descentramiento del eje

**Límite de funcionamiento: 0,25 mm**



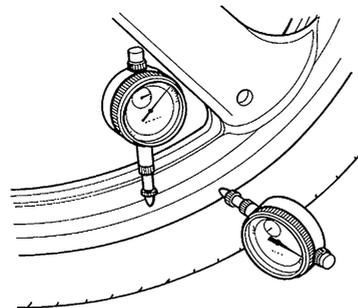
I649G1240054-01

### Rueda

Compruebe que el descentramiento de la rueda, medido de la forma que se muestra, no excede el límite de funcionamiento. Un descentramiento excesivo suele ser consecuencia de rodamientos de rueda desgastados o sueltos, y se puede reducir cambiando los rodamientos. Si el cambio de los rodamientos no reduce el descentramiento, cambie la rueda.

#### Descentramiento de la rueda

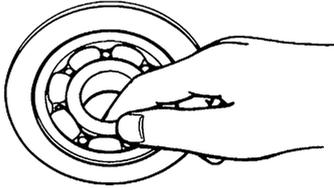
**Límite de funcionamiento (Axial y radial): 2,0 mm**



I649G1240014-01

**Rodamiento de la rueda**

Inspeccione a mano el juego de los rodamientos de la rueda, sin quitarlos de la rueda. Gire la pista interior a mano para revisar si hay ruidos anormales y si gira uniformemente. Si hay algo anormal, sustituya el rodamiento según los procedimientos siguientes. Consulte "Desmontaje e instalación de junta guardapolvo/rodamiento de rueda delantera (Página 2D-7)".



I649G1240015-01

**Desmontaje e instalación de junta guardapolvo/rodamiento de rueda delantera**

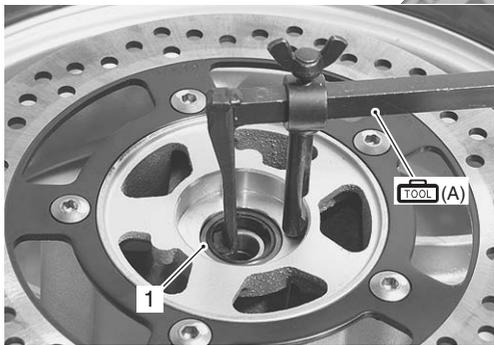
P705H12406023

**Desmontaje**

- 1) Quite el conjunto de la rueda delantera. Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda delantera (Página 2D-4)".
- 2) Quite las juntas guardapolvo (1) utilizando la herramienta especial (LH & RH).

**Herramienta especial**

**TOOL (A): 09913-50121 (Extractor de retenes de aceite)**

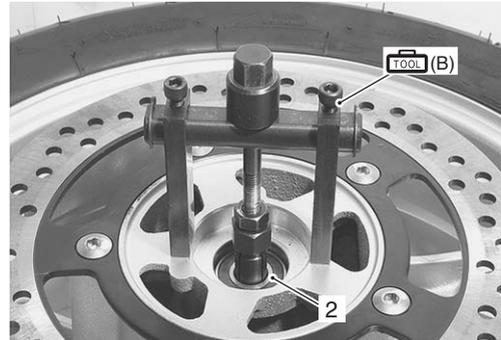


I705H1240009-01

- 3) Quite los rodamientos (2) con la herramienta especial.

**Herramienta especial**

**TOOL (B): 09921-20240 (Juego extractor de rodamientos)**



I705H1240010-01

- 4) Quite el espaciador (3).



I705H1240011-01

**Instalación****⚠ PRECAUCIÓN**

Las juntas guardapolvo y los rodamientos deberán cambiarse por otros nuevos.

- 1) Aplique grasa a los rodamientos de la rueda.

**TOOL (H): Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)**



I649G1240019-01

## 2D-8 Ruedas y neumáticos:

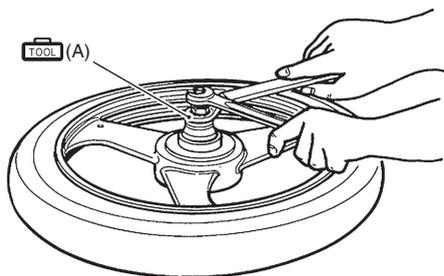
- 2) Monte primero el rodamiento de rueda derecha, el espaciador (1) y después el rodamiento de rueda izquierdo.

### Herramienta especial

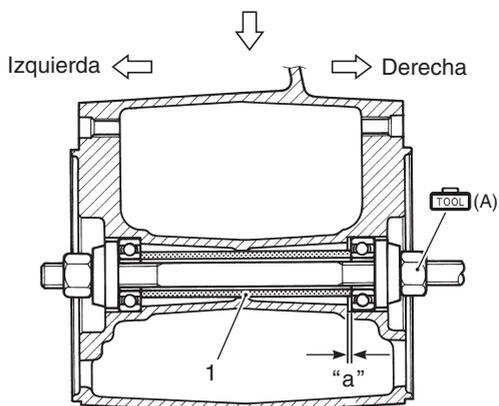
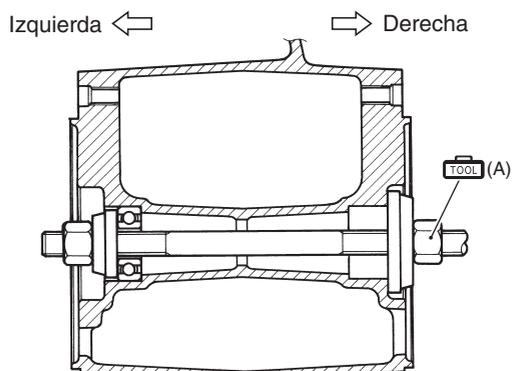
**TOOL (A): 09941-34513 (Instalador de pistas de la dirección)**

### ⚠ PRECAUCIÓN

La tapa sellada del cojinete deberá quedar encarada hacia fuera.



I649G1240020-02



I705H1240036S-02

1. Espaciador	"a": Juego
---------------	------------

- 3) Instale las juntas guardapolvo utilizando le herramienta especial.

### Herramienta especial

**TOOL (B): 09913-70210 (Juego instalador de rodamientos)**



I705H1240012-01

- 4) Aplique grasa a los labios de las juntas guardapolvo.

**TOOL (A): Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)**

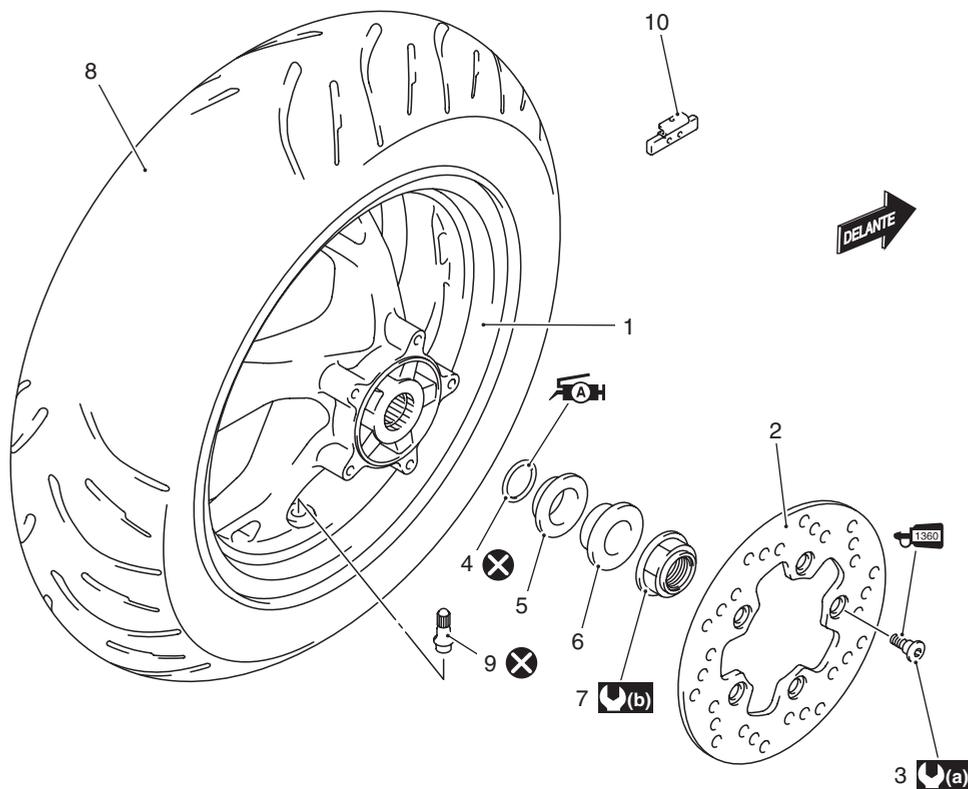


I705H1240013-01

- 5) Instale el conjunto de la rueda delantera. Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda delantera (Página 2D-4)".

## Componentes de la rueda trasera

P705H12406024



I705H1240037S-02

1. Rueda trasera	6. Collar	(a) : 23 N·m (2,3 kgf·m)
2. Disco de freno	7. Tuerca del eje trasero	(b) : 120 N·m (12,0 kgf·m)
3. Tornillo de disco de freno	8. Neumático	AH : Aplique grasa.
4. Junta tórica	9. Válvula de aire	1360 : Aplique cemento obturador a la parte roscada.
5. Collar	10. Equilibrador de rueda	X : No vuelva a utilizarla.

## Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda trasera

P705H12406025

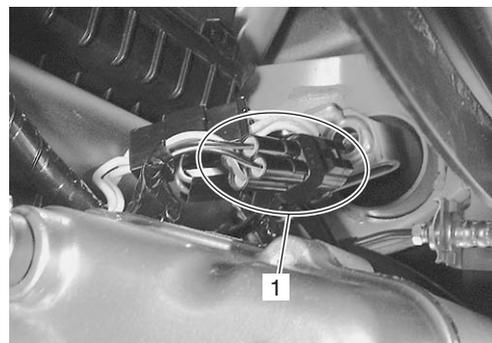
Consulte "Desmontaje e instalación del tubo de escape / silenciador en la Sección 1K (Página 1K-2)".

Consulte "Extracción e instalación de la pinza del freno trasero en la Sección 4C (Página 4C-3)".

## Desmontaje

- 1) Quite la cubierta delantera de la caja del casco. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera de la caja del casco. en la Sección 9D (Página 9D-17)".

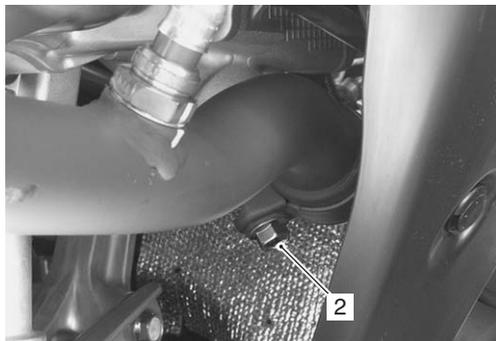
- 2) Desconecte el acoplador del cable del sensor HO2.



I705H1240016-02

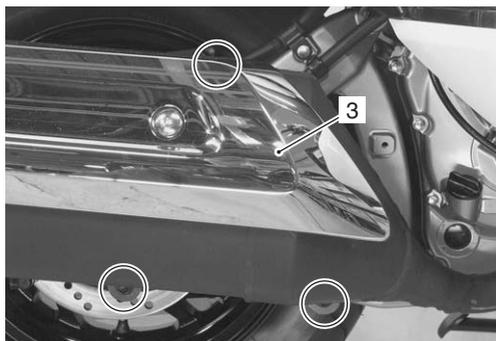
## 2D-10 Ruedas y neumáticos:

3) Quite el tornillo de conexión del tubo de escape (2).



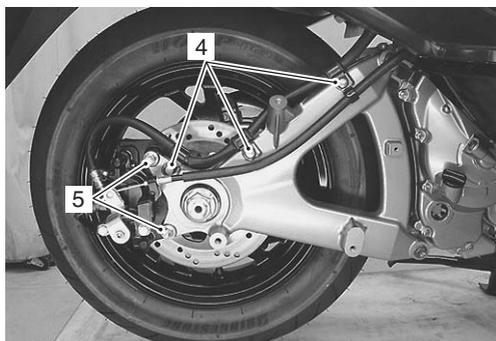
I705H1240017-01

4) Quite el silenciador (3).



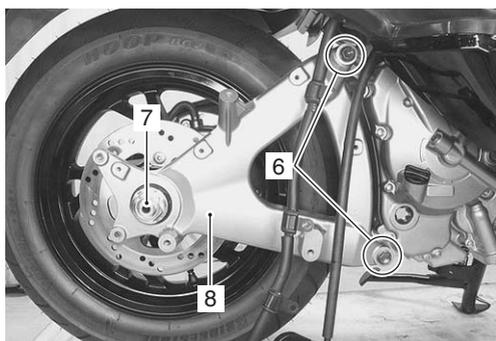
I705H1240018-01

5) Quite las abrazaderas del latiguillo del freno trasero (4) y la pinza del freno trasero (5).



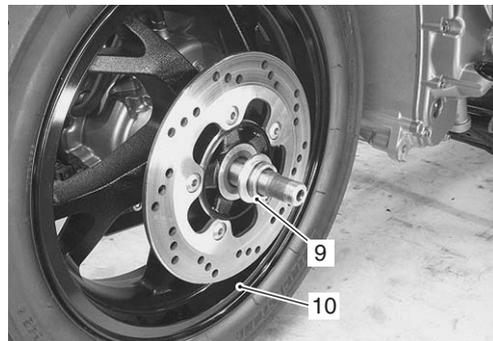
I705H1240019-02

6) Quite los tornillos de montaje del brazo basculante trasero (6), la tuerca del eje trasero (7) y el brazo basculante trasero (8).



I705H1240021-01

7) Quite el collar interior (9) y la rueda trasera (10).



I705H1240020-01

### **⚠ PRECAUCIÓN**

**No accione la palanca del freno mientras desmonta la rueda trasera.**

### **Instalación**

Consulte “Inspección de piezas relacionadas con la rueda trasera (Página 2D-11)” y “Inspección y limpieza de ruedas/neumáticos/válvula de aire (Página 2D-13)”  
Instale la rueda trasera en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Instale provisionalmente los pernos de montaje del brazo basculante trasero y la tuerca de la rueda trasera.
- Apriete los tornillos de montaje del brazo basculante trasero (1) al par especificado.

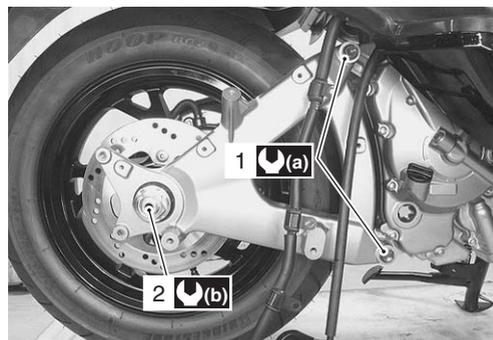
#### **Par de apriete**

**Tornillo de montaje del brazo basculante trasero (a): 50 N·m (5,0 kgf·m)**

- Apriete la tuerca de la rueda trasera (2) al par especificado.

#### **Par de apriete**

**Tuerca de rueda trasera (b): 120 N·m (12,0 kgf·m)**



I705H1240022-01

- Apriete los tornillos de montaje de la pinza del freno trasero (3) al par especificado.

**Par de apriete**

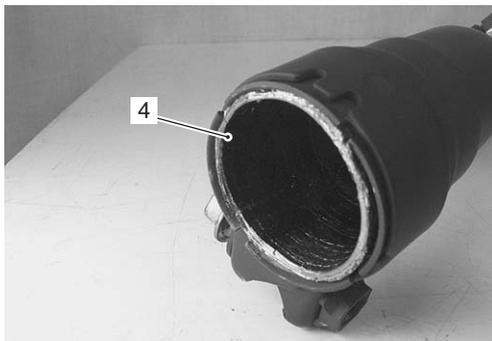
**Tornillo de montaje de la pinza del freno trasero (c): 23 N·m (2,3 kgf-m)**



I705H1240023-03

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Sustituya el conector del tubo de escape (4) por uno nuevo.**



I705H1240025-01

4. Conector del tubo de escape

- Inserte provisionalmente el tornillo de conexión del tubo de escape y el tornillo de montaje del silenciador.
- Apriete los tornillos de conexión del tubo de escape (5) al par especificado.

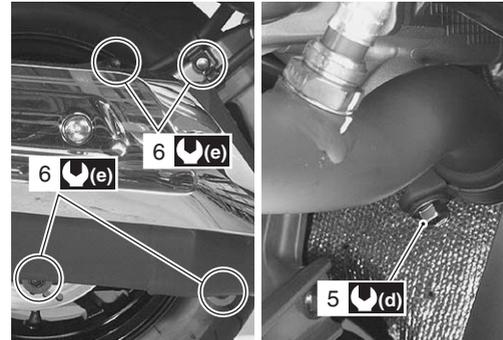
**Par de apriete**

**Tornillo de conexión del tubo de escape (d): 23 N·m (2,3 kgf-m)**

- Apriete los tornillos de montaje del silenciador (6) hasta el par especificado.

**Par de apriete**

**Tornillo de montaje del silenciador (e): 23 N·m (2,3 kgf-m)**



I705H1240024-03

**Inspección de piezas relacionadas con la rueda trasera**

P705H12406026

Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda trasera (Página 2D-9)".

Consulte "Componentes de la rueda trasera (Página 2D-9)".

Inspeccione las piezas relacionadas con la rueda trasera.

**Neumático**

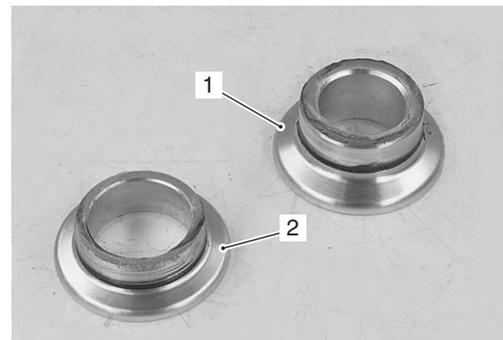
Consulte "Inspección de neumáticos en la Sección 0B (Página 0B-15)".

**Disco de freno trasero**

Consulte "Extracción e instalación del disco del freno trasero en la Sección 4C (Página 4C-9)".

**Collar**

Inspeccione los collares por si están desgastados o dañados. Si se encuentra algún defecto, cámbielo por uno nuevo.



I705H1240026-01

- |   |
|---|
| 1. Collar para contratuerca (Lado exterior) |
| 2. Collar para rueda (Lado interior)        |

## 2D-12 Ruedas y neumáticos:

### Brazo basculante trasero

Consulte "Componentes de la suspensión trasera en la Sección 2C (Página 2C-1)".

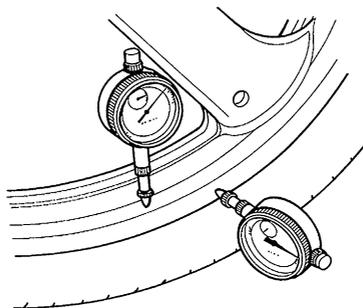
### Rueda

Compruebe que el descentramiento de la rueda, medido de la forma que se muestra, no excede el límite de funcionamiento. Un descentramiento excesivo suele ser consecuencia de rodamientos de rueda desgastados o sueltos, y se puede reducir cambiando los rodamientos. Si el cambio de los rodamientos no reduce el descentramiento, cambie la rueda.

### Descentramiento de la rueda

**Límite de funcionamiento (Axial y radial): 2,0 mm**

Limpeza y comprobación de la rueda Consulte "Inspección y limpieza de ruedas/neumáticos/válvula de aire (Página 2D-13)".



I649G1240014-01

### Extracción e instalación del neumático

#### Desmontaje

El elemento más importante de un neumático sin cámara es la unión entre la llanta y el talón de la cubierta. Por esta razón se recomienda emplear un cambiador de neumáticos que puede cumplir con las exigencias de la unión y a la vez hacer que la operación sea funcional y eficiente.

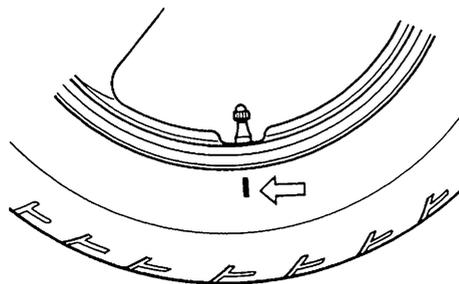
- 1) Desmontaje del conjunto de la rueda Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda delantera (Página 2D-4)" y "Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda trasera (Página 2D-9)".
- 2) Quite el obús de la válvula.
- 3) Quite el neumático con el cambiador de neumáticos.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Para conocer los procedimientos operativos, consulte las instrucciones suministradas por el fabricante del cambiador de neumáticos.**

### NOTA

**Cuando quite el neumático para su inspección o reparación, márkelo con tiza para indicar cuál es la posición del neumático en relación a la posición de la válvula. Aunque vuelva a colocar el neumático en su sitio después de reparar un pinchazo, deberá volver a realizar un equilibrado del neumático pues una reparación de ese tipo puede desequilibrarlo.**



I649G1240037-01

### Instalación

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**No vuelva a utilizar la válvula de aire una vez quitada.**

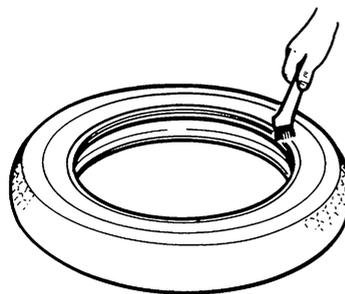
### NOTA

**Se recomienda cambiar la válvula de aire por otra nueva al cambiar el neumático.**

- 1) Aplique lubricante para neumáticos al talón de la cubierta.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Jamás emplee aceite, grasa o gasolina en el talón de la cubierta en vez de lubricante para neumáticos.**



I649G1240038-01

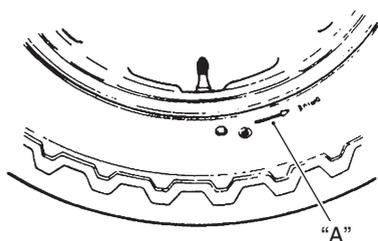
2) Instale el neumático en la rueda.

### ⚠ PRECAUCIÓN

**Para montar el neumático en la llanta, siga las recomendaciones del fabricante del cambiador de neumáticos.**

### NOTA

- Al montar el neumático, la flecha "A" del flanco debe apuntar en el sentido de giro de la rueda.
- Alinee la marca de tiza que hizo en el neumático al quitarlo con la posición de la válvula.



I649G1240039-01

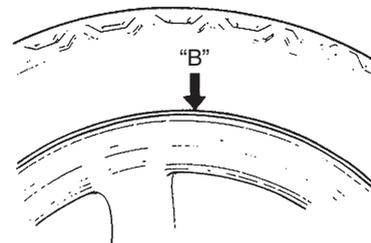
3) Bote varias veces la rueda en el suelo al tiempo que la va girando. Así conseguirá que el talón se expanda hasta entrar en contacto con la llanta, facilitando de esta forma el inflado.

4) Instale el obús de la válvula e infle el neumático.

### ⚠ ADVERTENCIA

- No infle el neumático a más de 400 kPa (4,0 kgf/cm<sup>2</sup>). Si lo hiciera, el neumático podría reventar y causar posiblemente heridas. No permanezca directamente encima del neumático mientras lo infla.
  - En caso de que disponga de un inflador que permita prefijar la presión de inflado, tenga especial cuidado con el ajuste del regulador de presión.
- 5) En esta condición, revise la "línea de la llanta" "B" marcada en los flancos del neumático. La línea debe estar equidistante de la llanta a todo alrededor.

6) Si la distancia entre la línea de la llanta y la llanta varía, eso nos indica que el talón no está correctamente asentado. Si éste es el caso desinfla la rueda por completo y saque el talón por ambos lados. Recubra el talón con lubricante y vuelva a intentarlo.



I649G1240040-01

- 7) Cuando el talón esté correctamente colocado, insufla aire y ajuste la presión del mismo a lo especificado.
- 8) Si fuera preciso, corrija el equilibrio de la rueda. Consulte "Comprobación y ajuste del equilibrio de la rueda (Página 2D-15)".

### Presión de inflado en frío

	Delantero	Trasero
Sin pasajero	175 kPa (1,75 kgf/cm <sup>2</sup> )	200 kPa (2,00 kgf/cm <sup>2</sup> )
Con pasajero	175 kPa (1,75 kgf/cm <sup>2</sup> )	250 kPa (2,50 kgf/cm <sup>2</sup> )

9) Instale el conjunto de la rueda. Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda delantera (Página 2D-4)" y "Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda trasera (Página 2D-9)".

### Inspección y limpieza de ruedas/neumáticos/ válvula de aire

P705H12406028

Consulte "Extracción e instalación del neumático (Página 2D-12)".

### Rueda

Limpie la rueda y compruebe los puntos siguientes:

- Deformaciones y grietas
- Cualquier defecto o arañazos en el área de asentamiento del talón.

## 2D-14 Ruedas y neumáticos:

- Descentramiento de la llanta. Consulte “Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda delantera (Página 2D-4)” y “Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda trasera (Página 2D-9)”.

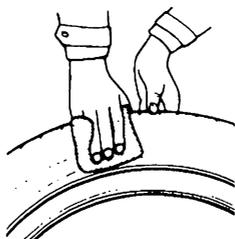


I649G1240041-01

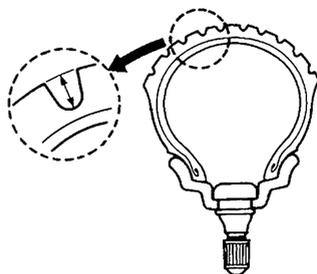
### Neumático

Inspeccione el neumático en busca de lo siguiente:

- Cortes o desgarrones en el flanco
- Profundidad de los dibujos de los neumáticos (Consulte “Inspección de neumáticos en la Sección 0B (Página 0B-15)”.)
- Separación de los resaltes
- Dibujo irregular o anormalmente desgastado.
- Daños superficiales en el talón de la cubierta.
- Desgastes localizados del dibujo debidos a patinazos (Zonas planas)
- Anormalidades en el revestimiento interno.



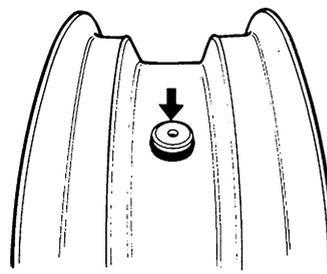
I649G1240042-01



I649G1240043-01

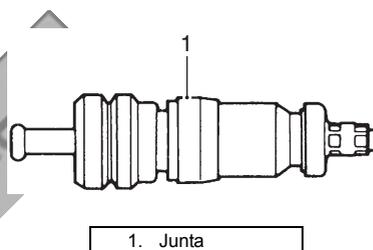
### Válvula de aire

Inspeccione la válvula de aire por si está dañada. Si se encuentra algún defecto, cámbiela por una nueva. Consulte “Desmontaje e instalación de la válvula de aire (Página 2D-14)”.



I649G1240044-01

Inspeccione la junta del obús de la válvula (1) por si está desgastada o dañada. Si se encuentra algún defecto, cambie el obús de la válvula por uno nuevo. Consulte “Desmontaje e instalación de la válvula de aire (Página 2D-14)”.



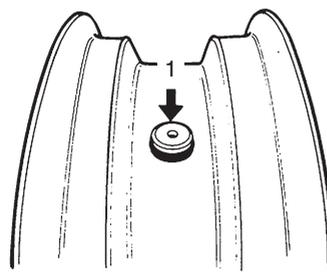
I649G1240045-01

### Desmontaje e instalación de la válvula de aire

P705H12406029

#### Desmontaje

- 1) Desmontaje del conjunto de la válvula. Consulte “Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda delantera (Página 2D-4)” y “Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda trasera (Página 2D-9)”.
- 2) Quite el neumático. Consulte “Extracción e instalación del neumático (Página 2D-12)”.
- 3) Quite la válvula de aire (1) de la rueda.

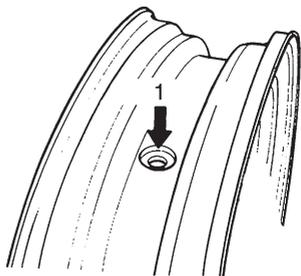


I649G1240046-01

**Instalación**

Instale la válvula de aire en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Limpie toda la suciedad y el óxido que pueda haber alrededor del orificio de la válvula (1).



I705H1240032-01

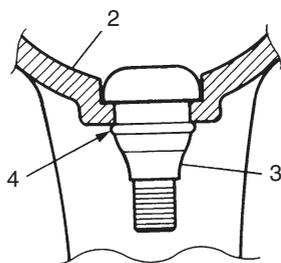
- Instale la válvula de aire en la rueda.

**⚠ PRECAUCIÓN**

- Tenga cuidado de no dañar el labio de la válvula.
- Cambie la válvula de aire por una nueva.

**NOTA**

A fin de instalar correctamente la válvula en el orificio correspondiente, aplique a la válvula un lubricante especial para neumáticos o líquido jabonoso neutro.



I705H1240033-01

2. Rueda	3. Válvula	4. Labio de válvula
----------	------------	---------------------

**Comprobación y ajuste del equilibrio de la rueda**

P705H12406030

Compruebe y ajuste el equilibrio de la rueda según los procedimientos siguientes:

- 1) Desmontaje del conjunto de la rueda Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda delantera (Página 2D-4)" y "Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda trasera (Página 2D-9)".
- 2) Compruebe el equilibrio de la rueda con el equilibrador y ajústelo según sea necesario.

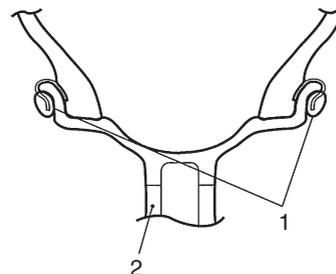
**⚠ PRECAUCIÓN**

Para conocer los procedimientos operativos, consulte las instrucciones suministradas por el fabricante del equilibrador de ruedas.

- 3) Cuando monte los contrapesos equilibradores (1) en la rueda (2), coloque los dos contrapesos equilibradores en ambos lados de la llanta.

**⚠ PRECAUCIÓN**

La diferencia de peso entre los dos contrapesos equilibradores debe ser inferior a 10 g.



I649G1240049-01

- 4) Vuelva a comprobar el equilibrio de la rueda.
- 5) Instale el conjunto de la rueda. Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda delantera (Página 2D-4)" y "Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda trasera (Página 2D-9)".

**2D-16 Ruedas y neumáticos:****Especificaciones****Datos de servicio**

P705H12407002

**Rueda**

Unidad: mm

Ítem	Estándar		Límite
Descentramiento de la llanta	Axial	—	2,0
	Radial	—	2,0
Descentramiento del eje de la rueda	Delantero	—	0,25
	Trasero	—	0,25
Tamaño de llanta	Delantero	14 M/C x MT3,00	—
	Trasero	13 M/C x MT4,00	—

**Neumático**

Ítem	Estándar		Límite	
Presión de inflado en frío	Sin pasajero	Delantero	175 kPa (1,75 kgf/cm <sup>2</sup> )	—
		Trasero	200 kPa (2,00 kgf/cm <sup>2</sup> )	—
	Con pasajero	Delantero	175 kPa (1,75 kgf/cm <sup>2</sup> )	—
		Trasero	250 kPa (2,50 kgf/cm <sup>2</sup> )	—
Tamaño de neumático	Delantero	120/80-14M/C 58S	—	
	Trasero	150/70-13M/C 64S	—	
Tipo de neumático	Delantero	BRIDGESTONE HOOP B03G	—	
	Trasero	BRIDGESTONE HOOP B02G	—	
Profundidad de los dibujos de los neumáticos (Profundidad recomendada)	Delantero	—	1,6 mm	
	Trasero	—	2,0 mm	

**Especificaciones acerca de los pares de apriete**

P705H12407004

Piezas que hay que apretar	Par de apriete		Nota
	N-m	kgf-m	
Eje delantero	65	6,5	☞ (Página 2D-5)
Tornillo de montaje de la pinza del freno delantero	35	3,5	☞ (Página 2D-5)
Perno de apriete del eje delantero	23	2,3	☞ (Página 2D-5)
Tornillo de montaje del brazo basculante trasero	50	5,0	☞ (Página 2D-10)
Tuerca de rueda trasera	120	12,0	☞ (Página 2D-10)
Tornillo de montaje de la pinza del freno trasero	23	2,3	☞ (Página 2D-11)
Tornillo de conexión del tubo de escape	23	2,3	☞ (Página 2D-11)
Tornillo de montaje del silenciador	23	2,3	☞ (Página 2D-11)

**NOTA**

El par de apriete se especifica también en los siguientes elementos:

“Componentes de la rueda delantera (Página 2D-2)”

“Construcción del conjunto de la rueda delantera (Página 2D-3)”

“Componentes de la rueda trasera (Página 2D-9)”

**Referencia:**

Consulte los pares de apriete de los fijadores no especificados en esta sección en “Especificaciones de par de apriete en la Sección 0C (Página 0C-8)”.

## Herramientas y equipos especiales

### Material de servicio recomendado

P705H12408001

Material	Producto recomendado por SUZUKI o especificaciones	Nota
Grasa	SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente	N°/P.: 99000-25010 ☞ (Página 2D-7) / ☞ (Página 2D-8)

### NOTA

El material de servicio necesario también se especifica en los siguientes apartados:

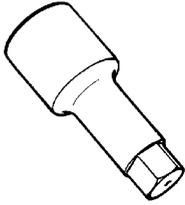
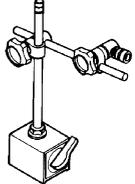
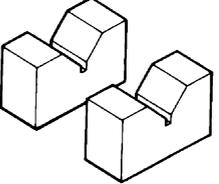
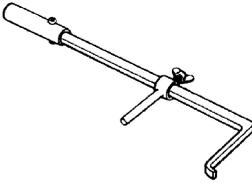
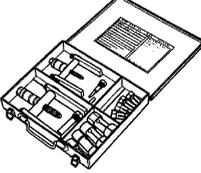
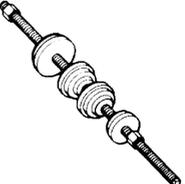
“Componentes de la rueda delantera (Página 2D-2)”

“Construcción del conjunto de la rueda delantera (Página 2D-3)”

“Componentes de la rueda trasera (Página 2D-9)”

### Herramienta especial

P705H12408002

09900-18710 Vaso hexagonal (12 mm) ☞ (Página 2D-5)		09900-20607 Comparador de cuadrante (1/100 mm, 10 mm) ☞ (Página 2D-6)	
09900-20701 Soporte magnético ☞ (Página 2D-6)		09900-21304 Bloque en V (100 mm) ☞ (Página 2D-6)	
09913-50121 Extractor de retenes de aceite ☞ (Página 2D-7)		09913-70210 Juego instalador de rodamientos ☞ (Página 2D-8)	
09921-20240 Juego extractor de rodamientos ☞ (Página 2D-7)		09941-34513 Instalador de pistas de la dirección ☞ (Página 2D-8)	

**2D-18 Ruedas y neumáticos:**

---



## Sección 3

# Línea de conducción / Eje

## CONTENIDO

<b>Medidas de precaución</b> .....	<b>3-1</b>	Desmontaje e instalación del conjunto de engranajes hipoides.....	3A-3
<b>Precauciones</b> .....	<b>3-1</b>	Desmontaje y montaje de engranajes hipoides.....	3A-4
Precauciones para la transmisión/eje.....	3-1	Inspección de rodamiento de engraje conductor hipoides.....	3A-8
<b>Árbol / eje de transmisión</b> .....	<b>3A-1</b>	<b>Especificaciones</b> .....	<b>3A-9</b>
<b>Información y procedimientos de diagnóstico</b> .....	<b>3A-1</b>	Especificaciones acerca de los pares de apriete.....	3A-9
<b>Diagnóstico de síntomas de la cadena de transmisión, corona y piñón</b> .....	3A-1	<b>Herramientas y equipos especiales</b> .....	<b>3A-9</b>
<b>Instrucciones de reparación</b> .....	<b>3A-2</b>	Material de servicio recomendado.....	3A-9
Componentes de engranajes hipoides.....	3A-2	Herramienta especial.....	3A-9

### 3-1 Medidas de precaución:

---

# Medidas de precaución

## Precauciones

### Precauciones para la transmisión/eje

Consulte "Precauciones generales en la Sección 00 (Página 00-1)".

P705H13000001



# Árbol / eje de transmisión

## Información y procedimientos de diagnóstico

### Diagnóstico de síntomas de la cadena de transmisión, corona y piñón

P705H13104001

Condición	Causa posible	Corrección
<b>Cadena de transmisión ruidosa (Parece que el ruido procede de la caja de engranajes hipoides)</b>	Engranajes desgastados o rozan.	Reemplazar.
	Ranuras desgastadas.	Reemplazar.
	Rodamiento desgastado.	Reemplazar.

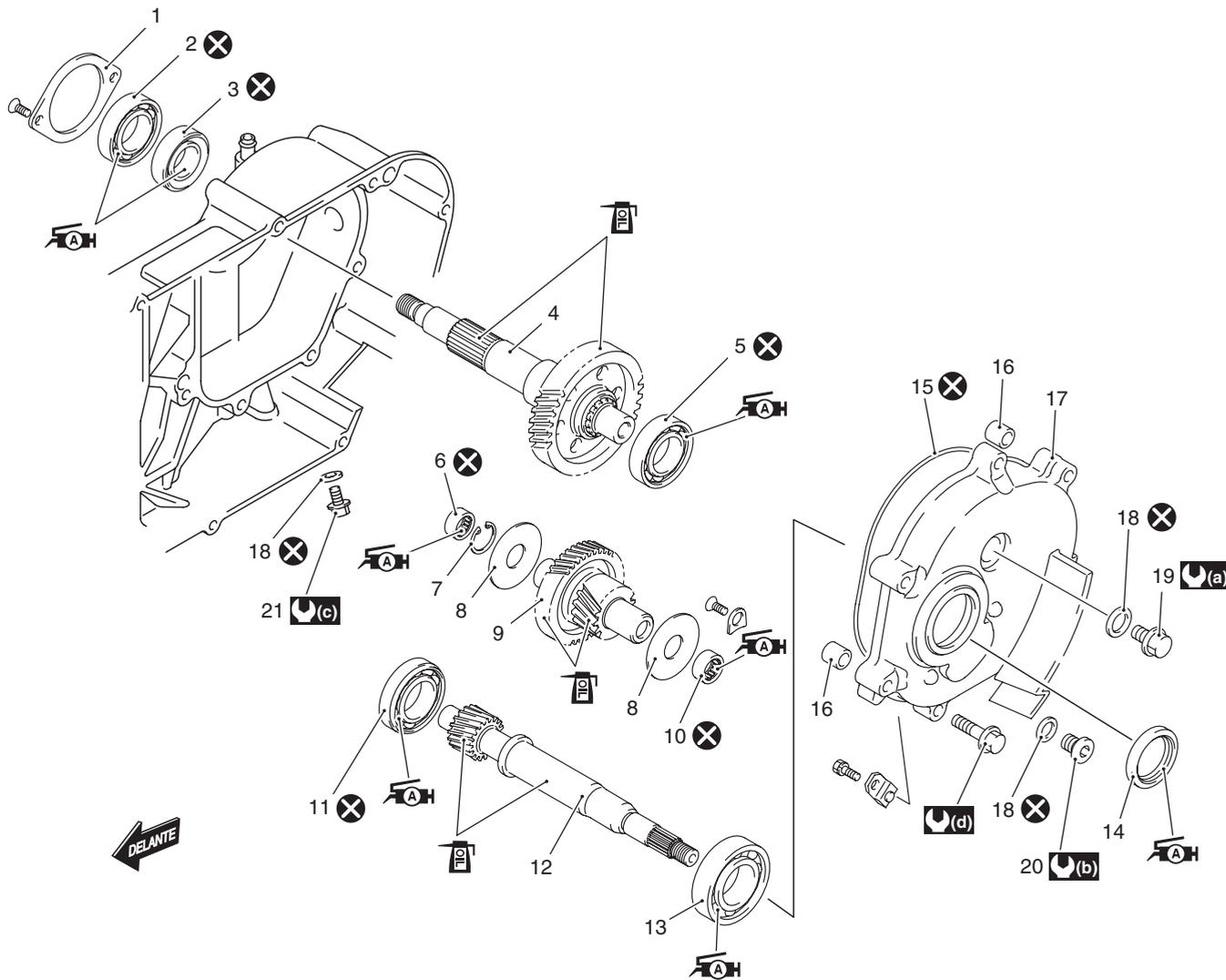


**3A-2 Árbol / eje de transmisión:**

**Instrucciones de reparación**

**Componentes de engranajes hipoides**

P705H13106001



I705H1310037S-01

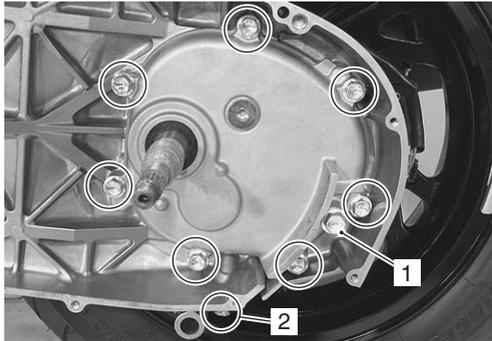
1. Retenedor de rodamiento	11. Rodamiento	21. Tornillo de vaciado aceite
2. Rodamiento	12. Árbol de transmisión	: 23 N·m (2,3 kgf·m)
3. Retén de aceite	13. Rodamiento	: 16 N·m (1,6 kgf·m)
4. Eje trasero	14. Retén de aceite	: 12 N·m (1,2 kgf·m)
5. Rodamiento	15. Junta tórica	: 22 N·m (2,2 kgf·m)
6. Rodamiento	16. Espiga	: Aplique aceite.
7. Anillo de resorte	17. Cubierta de engranajes hipoides	: Aplique grasa.
8. Arandela	18. Junta	: No vuelva a utilizarla.
9. Eje loco	19. Tornillo del orificio de llenado de aceite	
10. Rodamiento	20. Tornillo de nivel de aceite	

## Desmontaje e instalación del conjunto de engranajes hipoides

P705H13106002

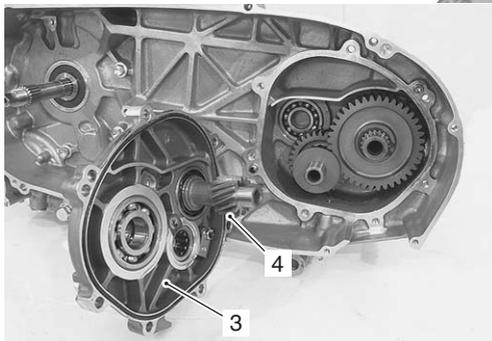
### Desmontaje

- 1) Quite la correa trapezoidal de transmisión. Consulte "Desmontaje e instalación de la correa trapezoidal de transmisión en la Sección 0B (Página 0B-11)".
- 2) Quite el tornillo de nivel de aceite (1).
- 3) Quite el tornillo de vaciado de aceite (2) y vacíe el aceite.
- 4) Retire los tornillos de la cubierta de engranajes hipoides.



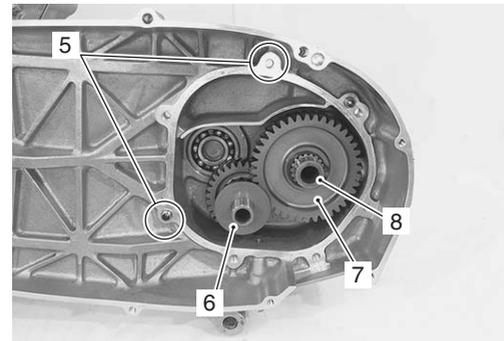
I705H1310003-04

- 5) Quite la rueda trasera. Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda trasera en la Sección 2D (Página 2D-9)".
- 6) Quite la cubierta de engranajes hipoides (3) junto con el árbol de transmisión (4).



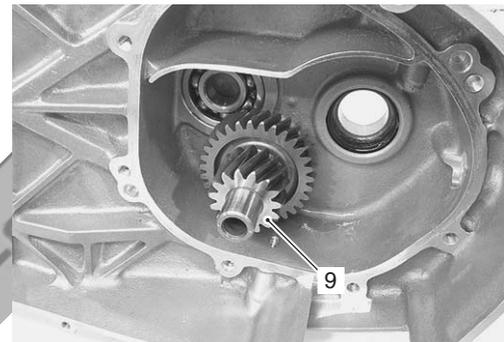
I705H1310004-02

- 7) Quite las espigas (5) y la arandela (6).
- 8) Quite el engranaje conducido hipoide (7) y el eje trasero (8).



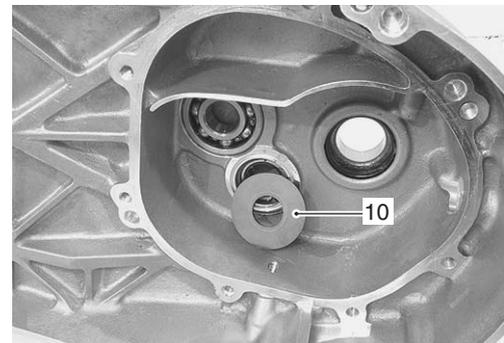
I705H1310005-01

- 9) Quite el eje loco (9).



I705H1310007-01

- 10) Quite la arandela (10).



I705H1310008-01

### 3A-4 Árbol / eje de transmisión:

#### Instalación

Instale el conjunto de engranajes hipoides en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

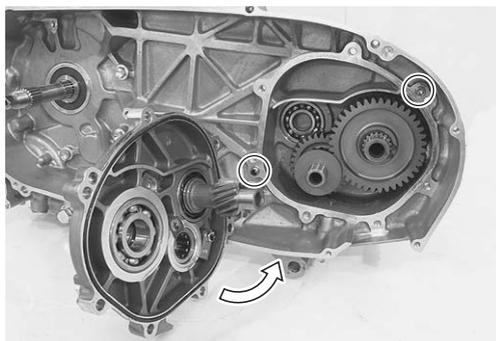
#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Aplique aceite del motor a cada engranaje y parte del eje.**

- Instale la espiga en el lado de la caja.
- Instale la cubierta de engranajes hipoides y el árbol de transmisión.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

- Reemplace la junta tórica por una nueva.
- Tenga cuidado para no permitir que se desprenda la junta tórica cuando se instala la cubierta de transmisión.



I705H1310009-01

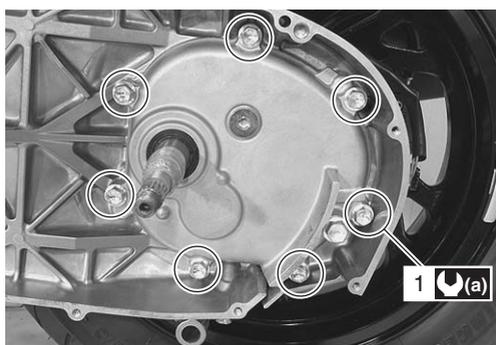
- Apriete el tornillo de la cubierta de engranajes hipoides (1) al par especificado.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Apriete en diagonal y de forma uniforme los tornillos de la cubierta de engranajes hipoides.**

#### Par de apriete

**Tornillo de cubierta de engranajes hipoides (a): 22 N·m (2,2 kgf·m)**



I705H1310033-01

- Apriete el tapón de vaciado de aceite (2) al par especificado y, después de meter aceite por el agujero de nivel, apriete también el tornillo de nivel (3) al par especificado.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Sustituya la arandela por una nueva.**

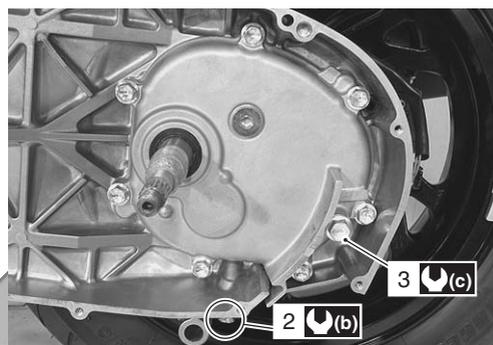
#### Par de apriete

**Tapón de vaciado aceite (b): 12 N·m (1,2 kgf·m)**

**Tornillo de nivel de aceite (c): 16 N·m (1,6 kgf·m)**

**Capacidad de aceite de engranajes hipoides (al sustituir)**

**190 ml**



I705H1310010-01

#### Desmontaje y montaje de engranajes hipoides

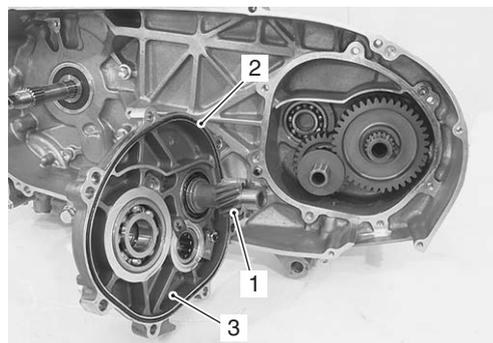
P705H13106003

Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto de engranajes hipoides (Página 3A-3)".

#### Desmontaje

#### Cubierta de engranajes hipoides

- 1) Quite el árbol de transmisión (1) y la junta tórica (2) de la cubierta de engranajes hipoides (3).

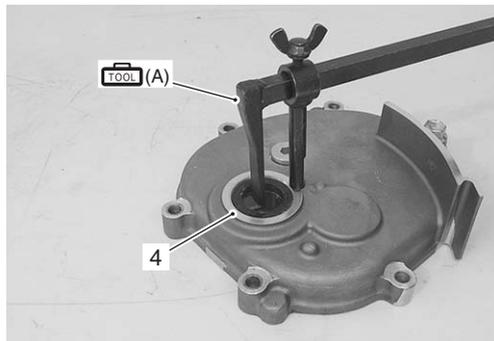


I705H1310011-02

- 2) Quite el retén de aceite (4) utilizando la herramienta especial.

**Herramienta especial**

**TOOL (A): 09913-50121 (Extractor de retenes de aceite)**

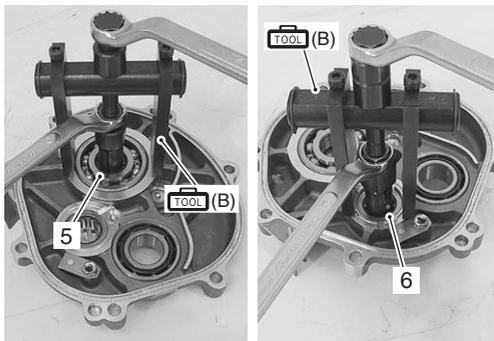


I705H1310012-01

- 3) Quite los rodamientos (5) y (6) con la herramienta especial.

**Herramienta especial**

**TOOL (B): 09921-20240 (Juego extractor de rodamientos)**

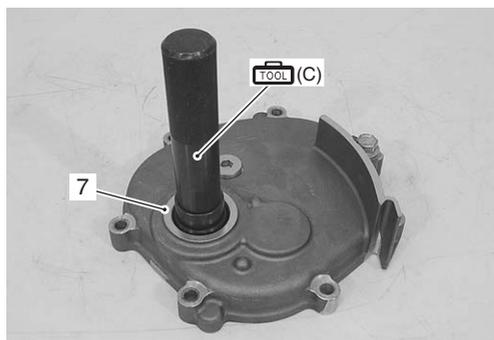


I705H1310013-01

- 4) Quite el rodamiento (7) con la herramienta especial.

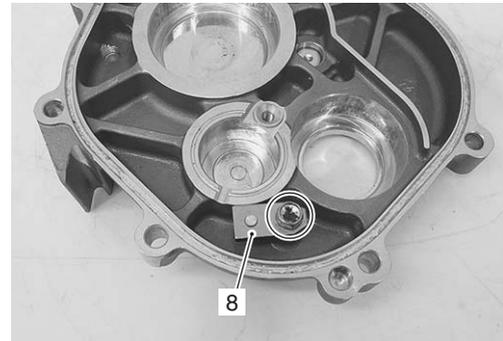
**Herramienta especial**

**TOOL (C): 09913-70210 (Juego instalador de rodamientos)**



I705H1310014-05

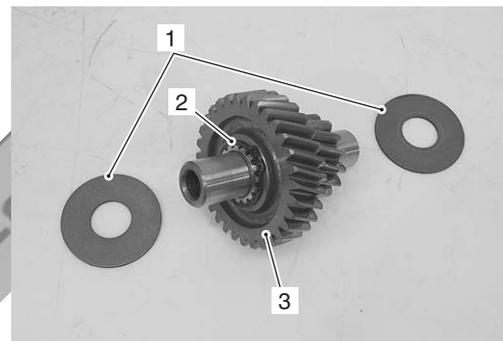
- 5) Quite el magneto (8).



I705H1310015-01

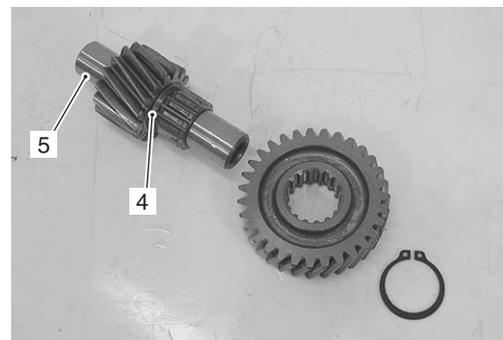
**Wngranaje intermedio / Eje loco**

- 1) Quite las arandelas (1), el anillo de resorte (2) y el engranaje loco (3).



I705H1310018-01

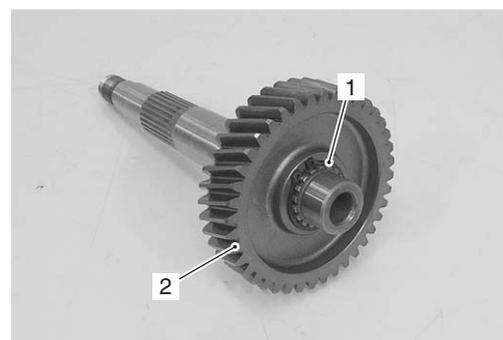
- 2) Quite el anillo de resorte (4) y el eje loco (5).



I705H1310019-02

**Engranaje conducido hipoide / Eje trasero**

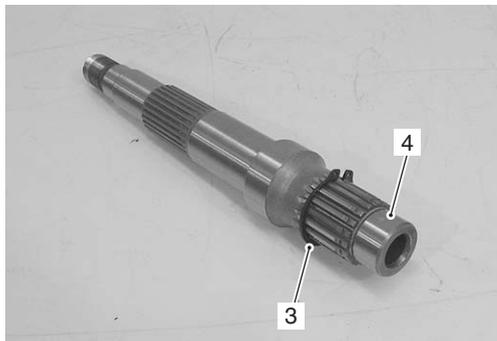
- 1) Quite el anillo de resorte (1) y el engranaje conducido hipoide (2).



I705H1310016-01

### 3A-6 Árbol / eje de transmisión:

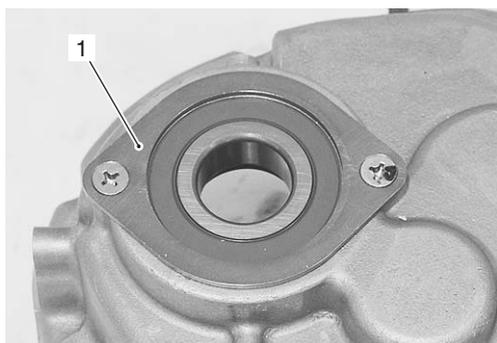
2) Quite el anillo de resorte (3) del eje trasero (4).



I705H1310034-04

#### Caja de engranajes hipoides

1) Quite el retenedor del rodamiento (1).

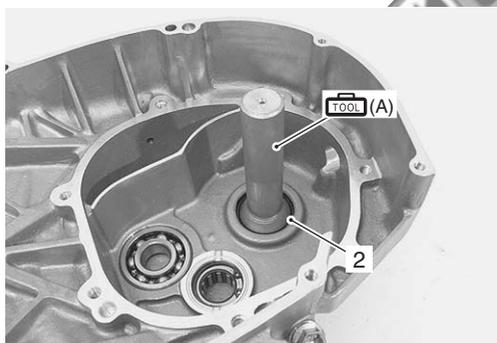


I705H1310035-02

2) Quite el rodamiento (2) con la herramienta especial.

#### Herramienta especial

**TOOL (A): 09913-75830 (Instalador de rodamientos)**

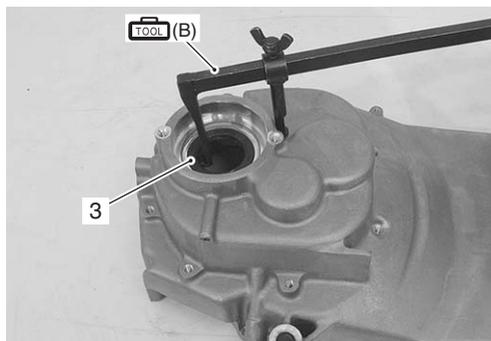


I705H1310020-01

3) Quite el retén de aceite (3) utilizando la herramienta especial.

#### Herramienta especial

**TOOL (B): 09913-50121 (Extractor de retenes de aceite)**

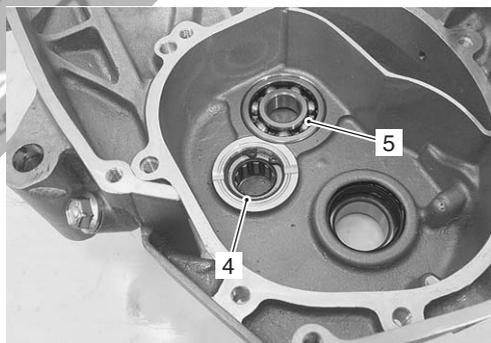


I705H1310021-01

4) Quite los rodamientos (4) y (5) con la herramienta especial.

#### Herramienta especial

**TOOL : 09921-20240 (Juego extractor de rodamientos)**



I705H1310022-01

**Montaje**

Monte el conjunto de engranajes hipoides en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

**Caja de engranajes hipoides**

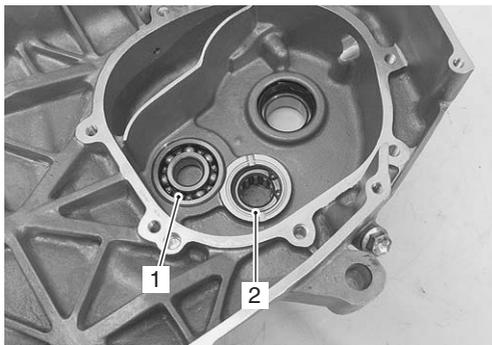
- Instale los rodamientos (1) y (2) con la herramienta especial.

**⚠ PRECAUCIÓN**

- Sustituya los rodamientos por otros nuevos.
- Instale el rodamiento con la marca estampada hacia afuera.

**Herramienta especial**

**TOOL** : 09913-70210 (Juego instalador de rodamientos)



I705H1310023-01

- Instale el retén de aceite (3) y los rodamientos (4) utilizando la herramienta especial.

**⚠ PRECAUCIÓN**

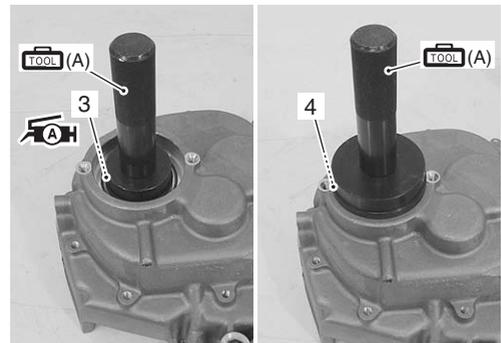
- Reemplace la junta tórica por una nueva.
- Sustituya los rodamientos por otros nuevos.
- Instale el rodamiento con la marca estampada hacia afuera.

**Herramienta especial**

**TOOL (A)**: 09913-70210 (Juego instalador de rodamientos)

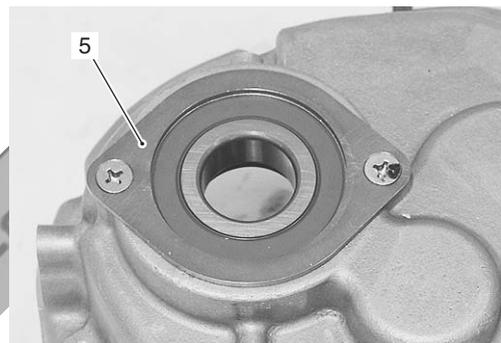
- Aplique grasa al labio del retén de aceite.

**TOOL (A)** : Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)



I705H1310024-01

- Instale el retenedor del rodamiento (5).



I705H1310025-02

**Cubierta de engranajes hipoides**

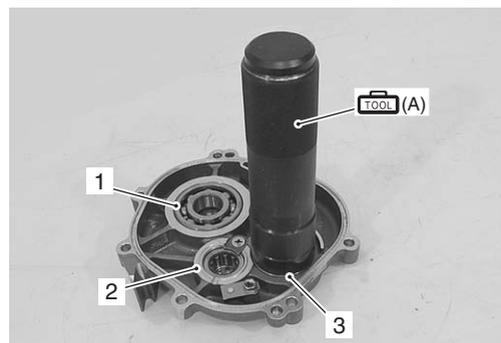
- Instale los rodamientos (1), (2) y (3) con la herramienta especial.

**⚠ PRECAUCIÓN**

- Sustituya el rodamiento por uno nuevo.
- Instale el rodamiento con la marca estampada hacia afuera.

**Herramienta especial**

**TOOL (A)**: 09913-70210 (Juego instalador de rodamientos)



I705H1310027-01

### 3A-8 Árbol / eje de transmisión:

- Instale el retén de aceite (4) utilizando la herramienta especial.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

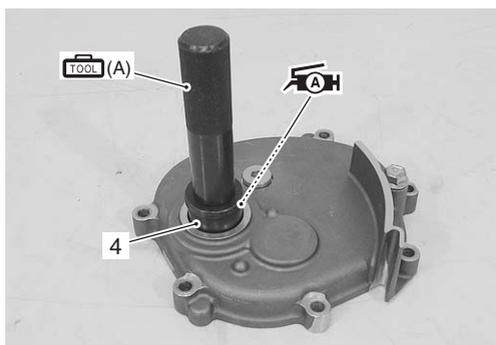
**Sustituya el retén de aceite por uno nuevo.**

#### Herramienta especial

 (A): 09913-70210 (Juego instalador de rodamientos)

- Aplique grasa al labio del retén de aceite.

 H: Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)



I705H1310028-02

- Apriete el tornillo de nivel de aceite (5), el tornillo del orificio de llenado de aceite (6) y los tornillos de la cubierta de engranajes hipoides (7) al par especificado.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

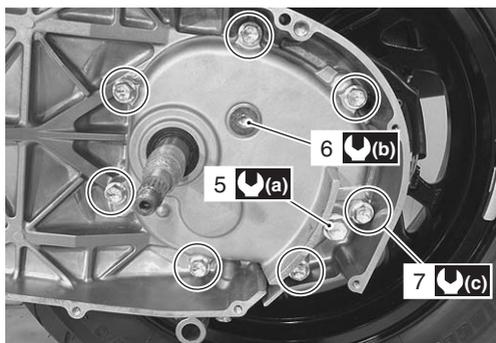
- Sustituya la arandela por una nueva.
- Aplique aceite del motor a cada engranaje y rodamiento.
- Apriete diagonalmente los tornillos de la cubierta de engranajes hipoides.

#### Par de apriete

Tornillo de nivel de aceite (a): 16 N·m (1,6 kgf·m)

Tornillo del orificio de llenado de aceite (b): 23 N·m (2,3 kgf·m)

Tornillo de cubierta de engranajes hipoides (c): 22 N·m (2,2 kgf·m)



I705H1310029-02

### Inspección de rodamiento de engraje conductor hipoide

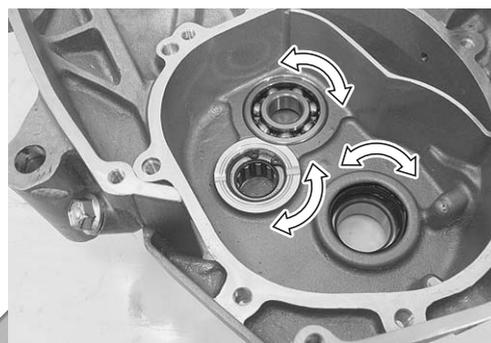
P705H13106004

Consulte "Desmontaje y montaje de engranajes hipoides (Página 3A-4)".

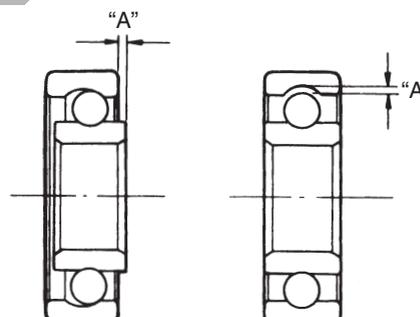
Inspeccione las piezas siguientes.

#### Lado de la caja de engranajes hipoides

Inspeccione a mano el juego de los rodamientos sin quitarlos de la caja. Haga girar manualmente la pista interior para comprobar si existen ruidos anormales y si gira bien. Si encuentra algo anormal, cambie el cojinete. Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto de engranajes hipoides (Página 3A-3)".



I705H1310030-01

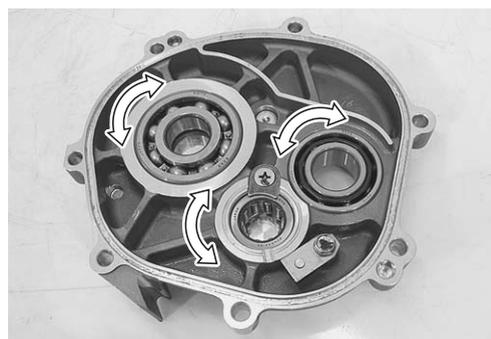


I705H1310036-01

"A": Juego

#### Lado de la cubierta de engranajes hipoides

Inspeccione a mano el juego de los rodamientos sin quitarlos de la cubierta. Haga girar manualmente la pista interior para comprobar si existen ruidos anormales y si gira bien. Si encuentra algo anormal, cambie el cojinete. Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto de engranajes hipoides (Página 3A-3)".



I705H1310032-01

## Especificaciones

### Especificaciones acerca de los pares de apriete

P705H13107002

Piezas que hay que apretar	Par de apriete		Nota
	N-m	kgf-m	
Tornillo de cubierta de engranajes hipoides	22	2,2	☞ (Página 3A-4) / ☞ (Página 3A-8)
Tapón de vaciado aceite	12	1,2	☞ (Página 3A-4)
Tornillo de nivel de aceite	16	1,6	☞ (Página 3A-4) / ☞ (Página 3A-8)
Tornillo del orificio de llenado de aceite	23	2,3	☞ (Página 3A-8)

#### NOTA

El par de apriete se especifica también en los siguientes elementos:  
 “Componentes de engranajes hipoides (Página 3A-2)”

#### Referencia:

Consulte los pares de apriete de los fijadores no especificados en esta sección en “Especificaciones de par de apriete en la Sección 0C (Página 0C-8)”.

## Herramientas y equipos especiales

### Material de servicio recomendado

P705H13108001

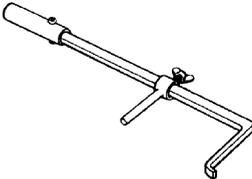
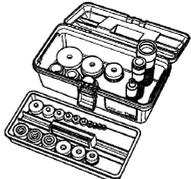
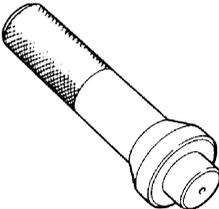
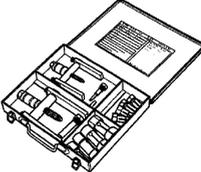
Material	Producto recomendado por SUZUKI o especificaciones	Nota
Grasa	SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente N°/P.: 99000-25010	☞ (Página 3A-7) / ☞ (Página 3A-8)

#### NOTA

El material de servicio necesario también se especifica en los siguientes apartados:  
 “Componentes de engranajes hipoides (Página 3A-2)”

### Herramienta especial

P705H13108002

09913-50121 Extractor de retenes de aceite ☞ (Página 3A-5) / ☞ (Página 3A-6) 	09913-70210 Juego instalador de rodamientos ☞ (Página 3A-5) / ☞ (Página 3A-7) / ☞ (Página 3A-7) / ☞ (Página 3A-7) / ☞ (Página 3A-8) 
09913-75830 Instalador de rodamientos ☞ (Página 3A-6) 	09921-20240 Juego extractor de rodamientos ☞ (Página 3A-5) / ☞ (Página 3A-6) 

**3A-10** **Árbol / eje de transmisión:**

---



## Sección 4

# Frenos

## CONTENIDO

<b>Medidas de precaución</b> .....	<b>4-1</b>		
<b>Precauciones</b> .....	<b>4-1</b>		
Precauciones para el sistema de frenos.....	4-1		
Información del líquido de frenos.....	4-1		
<b>Sistema de mando de los frenos y diagnósticos</b> .....	<b>4A-1</b>		
<b>Diagrama esquemático y de disposición</b> .....	<b>4A-1</b>		
Diagrama de enrutamiento de latiguillos de frenos .....	4A-1		
Diagrama de enrutamiento del latiguillo del freno trasero.....	4A-2		
<b>Información y procedimientos de diagnóstico</b> .....	<b>4A-3</b>		
Diagnóstico de síntomas del freno.....	4A-3		
<b>Instrucciones de reparación</b> .....	<b>4A-3</b>		
Inspección del Interruptor de la luz del freno.....	4A-3		
Comprobación del nivel del líquido de frenos.....	4A-4		
Inspección del latiguillo del freno.....	4A-4		
Purgación de aire del circuito de líquido de frenos.....	4A-4		
Cambio de líquido de frenos.....	4A-5		
Extracción e instalación del latiguillo del freno delantero.....	4A-6		
Extracción e instalación del latiguillo del freno trasero.....	4A-6		
Componentes del cilindro principal del freno delantero.....	4A-7		
Extracción e instalación del conjunto del cilindro principal del freno delantero.....	4A-7		
Desmontaje y montaje del cilindro principal delantero / Maneta del freno.....	4A-9		
Inspección de las piezas del cilindro principal delantero.....	4A-10		
Componentes del cilindro principal del freno trasero.....	4A-11		
Extracción e instalación del conjunto del cilindro principal del freno trasero.....	4A-12		
Desmontaje y montaje del cilindro principal trasero / Maneta del freno.....	4A-12		
Inspección de las piezas del cilindro principal trasero.....	4A-12		
<b>Especificaciones</b> .....	<b>4A-13</b>		
Datos de servicio.....	4A-13		
		Especificaciones acerca de los pares de apriete.....	4A-13
		<b>Herramientas y equipos especiales</b> .....	<b>4A-14</b>
		Material de servicio recomendado.....	4A-14
		Herramienta especial.....	4A-14
		<b>Frenos delanteros</b> .....	<b>4B-1</b>
		<b>Instrucciones de reparación</b> .....	<b>4B-1</b>
		Componentes del freno delantero.....	4B-1
		Inspección de pastillas del freno delantero.....	4B-2
		Cambio de pastillas del freno delantero.....	4B-2
		Extracción e instalación de la pinza del freno delantero.....	4B-3
		Desmontaje y montaje de la pinza del freno delantero.....	4B-4
		Inspección de las piezas de la pinza del freno delantero.....	4B-6
		Extracción e instalación del disco del freno delantero.....	4B-6
		Inspección del disco del freno delantero.....	4B-7
		<b>Especificaciones</b> .....	<b>4B-7</b>
		Datos de servicio.....	4B-7
		Especificaciones acerca de los pares de apriete.....	4B-8
		<b>Herramientas y equipos especiales</b> .....	<b>4B-8</b>
		Material de servicio recomendado.....	4B-8
		Herramienta especial.....	4B-8
		<b>Frenos traseros</b> .....	<b>4C-1</b>
		<b>Instrucciones de reparación</b> .....	<b>4C-1</b>
		Componentes del freno trasero.....	4C-1
		Inspección de pastillas del freno trasero.....	4C-2
		Cambio de pastillas del freno trasero.....	4C-2
		Extracción e instalación de la pinza del freno trasero.....	4C-3
		Desmontaje y montaje de la pinza del freno trasero.....	4C-4
		Desmontaje y montaje de pistones de la pinza del freno.....	4C-8
		Inspección de las piezas de la pinza del freno trasero.....	4C-8
		Extracción e instalación del disco del freno trasero.....	4C-9
		Inspección del disco del freno trasero.....	4C-10

## 4-ii Contenido

---

<b>Especificaciones</b> .....	<b>4C-10</b>	Inspección del sistema del freno de estacionamiento (Sistema de bloqueo del freno) .....	4D-7
Especificaciones acerca de los pares de apriete .....	4C-10	Desmontaje e instalación del sistema del freno de estacionamiento (Sistema de bloqueo del freno) .....	4D-7
<b>Herramientas y equipos especiales</b> .....	<b>4C-11</b>	Desmontaje y montaje del sistema del freno de estacionamiento (Sistema de bloqueo del freno) .....	4D-7
Material de servicio recomendado .....	4C-11	Desmontaje e instalación del cable del freno de estacionamiento (Cable de bloqueo del freno) .....	4D-7
Herramienta especial .....	4C-11	<b>Especificaciones</b> .....	<b>4D-8</b>
<b>Freno de estacionamiento</b> .....	<b>4D-1</b>	Especificaciones acerca de los pares de apriete .....	4D-8
<b>Descripción general</b> .....	<b>4D-1</b>		
Descripción del sistema del freno de estacionamiento (Sistema de bloqueo del freno) .....	4D-1		
<b>Diagrama esquemático y de disposición</b> .....	<b>4D-6</b>		
Cable del freno de estacionamiento (Cable de bloqueo del freno) .....	4D-6		
<b>Instrucciones de reparación</b> .....	<b>4D-7</b>		



# Medidas de precaución

## Precauciones

### Precauciones para el sistema de frenos

P705H14000001

Consulte "Precauciones generales en la Sección 00 (Página 00-1)".

### Información del líquido de frenos

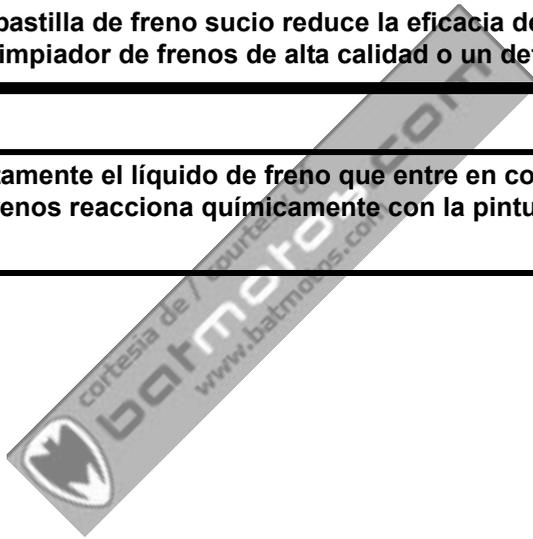
P705H14000002

#### **▲ ADVERTENCIA**

- Este sistema de frenado emplea líquido de frenos DOT 4 con base de glicol etilénico. No use ni mezcle distintos tipos de líquido de frenos, como los basados en siliconas o petróleo.
- No utilice líquido de frenos de recipientes ya viejos, usados o sin sellar. No reutilice nunca el líquido de frenos sobrante de servicios anteriores o que lleve mucho tiempo guardado.
- Al guardar líquido de frenos asegúrese de precintarlo y alejarlo de los niños.
- Cuando reponga líquido de frenos procure que no entre polvo en el líquido.
- Cuando se laven los componentes del freno, utilice nuevo líquido de freno. No utilice nunca disolvente de limpieza.
- Un disco de freno o una pastilla de freno sucio reduce la eficacia del freno. Tire las pastillas sucias y limpie el disco con un limpiador de frenos de alta calidad o un detergente neutro.

#### **▲ PRECAUCIÓN**

Limpie inmediata y completamente el líquido de freno que entre en contacto con cualquier pieza de la motocicleta. El líquido de frenos reacciona químicamente con la pintura, plástico, gomas, etc. y los dañará.



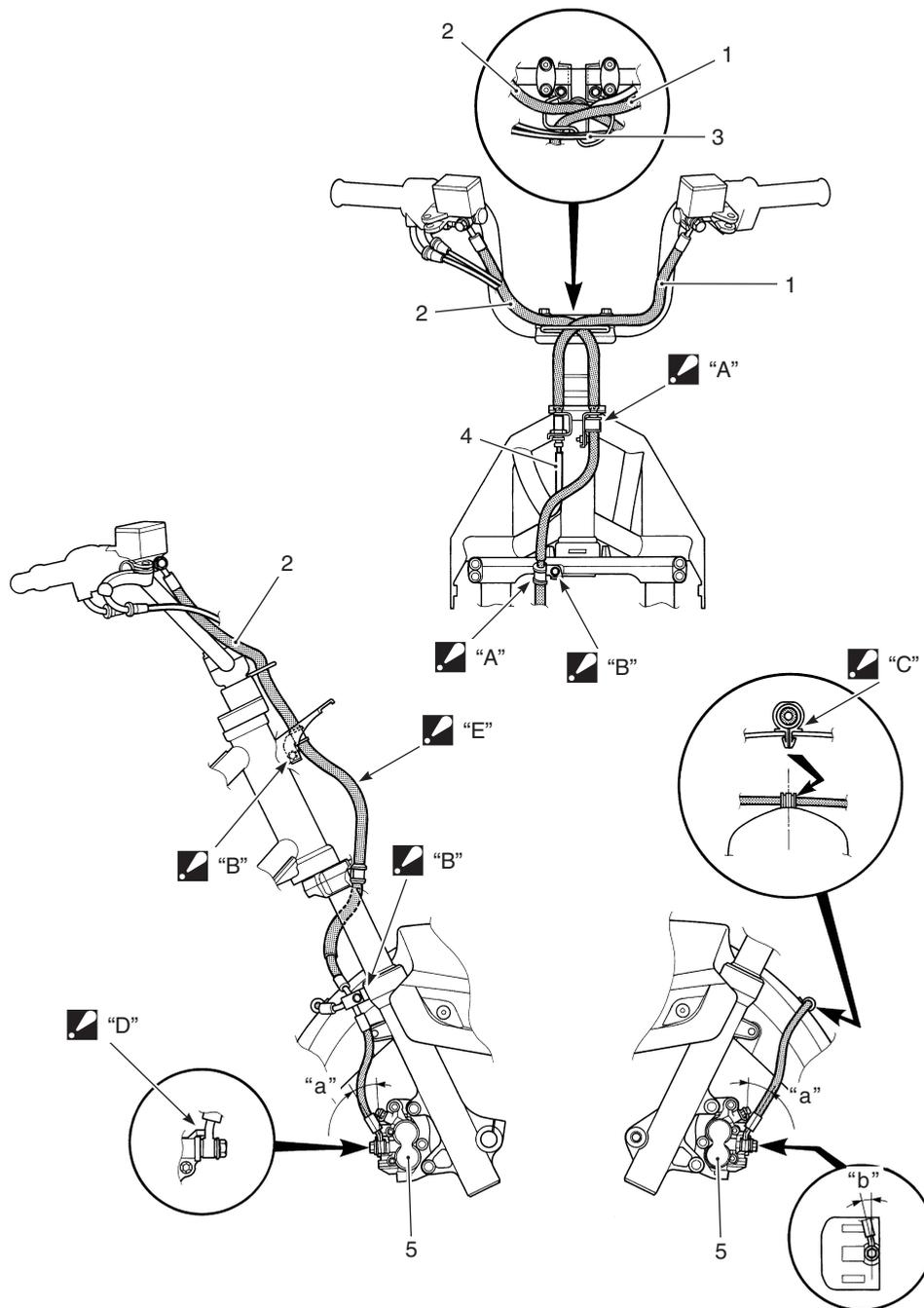
**4A-1 Sistema de mando de los frenos y diagnósticos:**

# Sistema de mando de los frenos y diagnósticos

## Diagrama esquemático y de disposición

### Diagrama de enrutamiento de latiguillos de frenos

P705H14102003

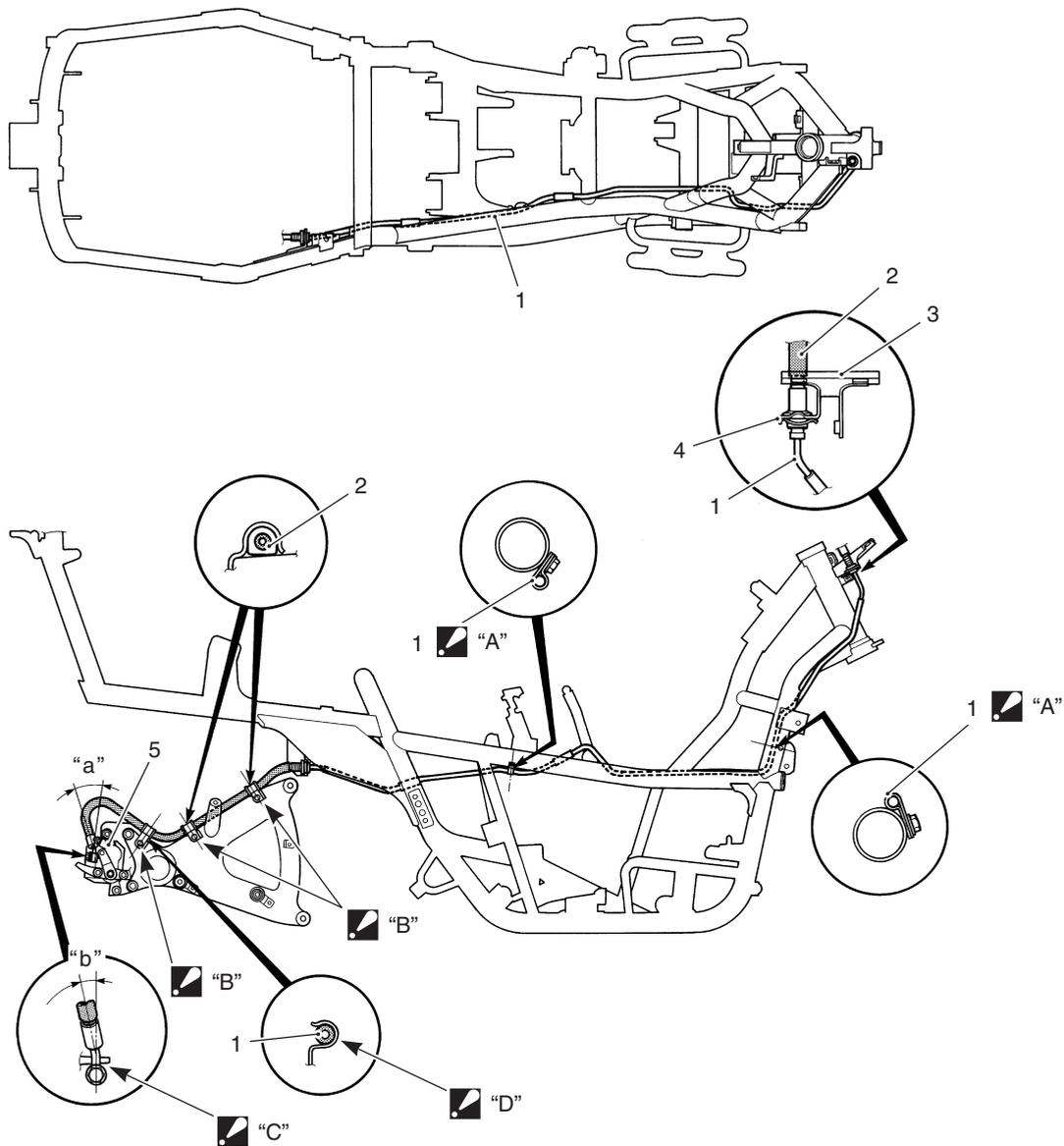


I705H1410028-02

1. Latiguillo de freno trasero	"A": Ponga la arandela del latiguillo del freno en su abrazadera de latiguillo.
2. Latiguillo de freno delantero	"B": Apriete el perno de abrazadera después de que la abrazadera toque el retén.
3. Guía de latiguillo de freno	"C": Inserte completamente la abrazadera en el agujero del guardabarros delantero.
4. Tubo de freno trasero	"D": Después de que la unión del latiguillo del freno toque el retén, apriete el tornillo de unión al par especificado.
5. Pinza de freno delantero	"E": No doble el latiguillo del freno hacia el lado del tubo del cabezal del bastidor. "a": 28°
"B": Ponga la arandela del latiguillo del freno en su abrazadera de latiguillo.	"b": 14°

Diagrama de enrutamiento del latiguillo del freno trasero

P705H14102004



I705H1410029-03

1. Tubo de freno trasero	▣ "B": Apriete el perno de la abrazadera después de haber colocado la abrazadera con el retén en el brazo basculante.
2. Latiguillo de freno trasero	▣ "C": Después de que la unión del latiguillo del freno toque el retén, apriete el tornillo de unión al par especificado.
3. Placa de carenado delantero	▣ "D": Fije firmemente el latiguillo del freno.
4. Anillo en E	"a": 28°
5. Pinza de freno trasero	"b": 14°
▣ "A": Apriete el tubo del freno trasero en la parte marcada de blanco.	

**4A-3 Sistema de mando de los frenos y diagnósticos:****Información y procedimientos de diagnóstico****Diagnóstico de síntomas del freno**

P705H14104001

<b>Condición</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Corrección</b>
<b>Le falta potencia al freno</b>	Fuga de líquido de frenos por el sistema hidráulico.	<i>Reparar o reemplazar.</i>
	Pastillas desgastadas.	<i>Reemplazar.</i>
	Aceite adherido en la superficie de fricción de las pastillas.	<i>Limpiar disco y pastillas.</i>
	Disco desgastado.	<i>Reemplazar.</i>
	Aire en el sistema hidráulico.	<i>Purgar aire.</i>
	No hay suficiente líquido de frenos en el depósito.	<i>Rellenar.</i>
<b>El freno chirría</b>	Carbonilla adherida a la superficie de las pastillas.	<i>Reparar la superficie con papel de lija.</i>
	Pastilla inclinada.	<i>Corrija el ajuste de la pastilla o reemplácela.</i>
	Cojinete de rueda estropeado.	<i>Reemplazar.</i>
	Eje de rueda delantera o eje de rueda trasera flojo.	<i>Apretar al par especificado.</i>
	Pastillas o disco desgastados.	<i>Reemplazar.</i>
	Materiales extraños en el líquido de frenos.	<i>Cambie el líquido de frenos.</i>
	Orificio de retorno del cilindro principal obstruido.	<i>Desmonte el cilindro principal y límpielo.</i>
<b>Carrera excesiva de la maneta del freno</b>	Aire en el sistema hidráulico.	<i>Purgar aire.</i>
	No hay suficiente líquido de frenos.	<i>Llenar líquido hasta alcanzar el nivel especificado; purgar aire.</i>
	La calidad del líquido de frenos no es apropiada.	<i>Cambiar el líquido por otro adecuado.</i>
<b>Fuga de líquido de frenos</b>	Las juntas de conexión no están lo suficientemente apretadas.	<i>Apretar al par especificado.</i>
	Latiguillo agrietado.	<i>Reemplazar.</i>
	Pistón y/o taza de pistón desgastados.	<i>Sustituya el pistón y/o la taza de pistón.</i>
<b>El freno roza</b>	Pieza oxidada.	<i>Limpiar y lubricar.</i>
	Lubricación insuficiente en la manera del freno o en el pivote del pedal del freno.	<i>Lubricar.</i>
	Mal funcionamiento o bloqueo del freno.	<i>Ajustar o reemplazar.</i>

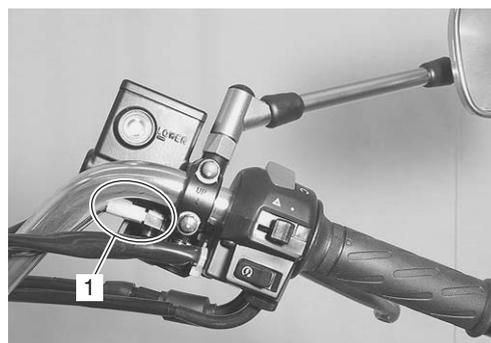
**Instrucciones de reparación****Inspección del Interruptor de la luz del freno**

P705H14106008

**Interruptor de la luz del freno delantero**

Inspeccione el interruptor de la luz del freno delantero según los procedimientos siguientes:

- 1) Retire la cubierta del manillar. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta del manillar en la Sección 9D (Página 9D-13)".
- 2) Desconecte los acopladores de los cables del interruptor de la luz del freno delantero (1).



I705H1410001-01

- 3) Revise la continuidad del interruptor con un polímetro.  
Si se encuentra algún defecto sustituya el interruptor de la luz del freno delantero por uno nuevo. Consulte “Desmontaje y montaje del cilindro principal delantero / Maneta del freno (Página 4A-9)”.

**Herramienta especial**

 : 09900-25008 (Polímetro)

**Graduación de polímetro****Continuidad (••))****Interruptor de la luz del freno delantero**

Color Posición	Terminal (B/Bl)	Terminal (B/R)
OFF		
ON		

I705H1410030S-01

- 4) Conecte los acopladores de los cables del interruptor de la luz del freno delantero.

**Interruptor de la luz del freno trasero**

Inspeccione el interruptor de la luz del freno trasero como se inspecciona el interruptor de la luz del freno delantero. Consulte “Inspección del Interruptor de la luz del freno (Página 4A-3)”.

**Interruptor de la luz del freno trasero**

Color Posición	Terminal (B/Y)	Terminal (B/Y)
ON		
OFF		

I705H1410031S-01

**Comprobación del nivel del líquido de frenos**

P705H14106017

Consulte “Inspección del sistema de frenos en la Sección 0B (Página 0B-13)”.

**Inspección del latiguillo del freno**

P705H14106018

Consulte “Inspección del sistema de frenos en la Sección 0B (Página 0B-13)”.

**Purgación de aire del circuito de líquido de frenos**

P705H14106019

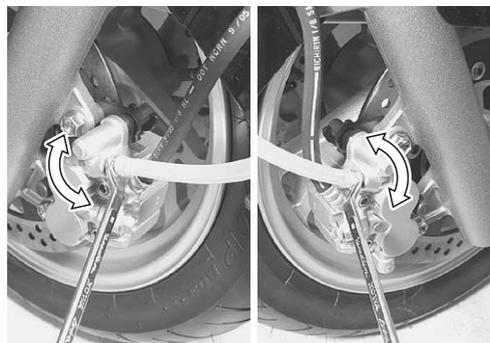
El aire atrapado en el circuito del líquido de frenos actúa como un colchón, absorbiendo gran parte de la presión creada por el cilindro principal y por tanto mermando la eficacia de la frenada de la pinza del freno. La presencia de aire se detecta por la “esponjosidad” de la maneta del freno además de por la falta de fuerza en la frenada. Teniendo en cuenta el peligro que esto supone para el conductor y para la máquina es esencial que, después de montar el freno y llevar el sistema de freno a su condición normal, el circuito del líquido de frenos se purgue de aire de la siguiente manera:

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Tenga cuidado al manejar el líquido de frenos: el líquido reacciona químicamente con pintura, plásticos, materiales de goma, etc.**

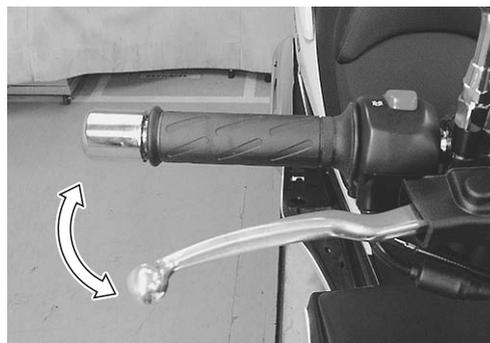
**Freno delantero**

- 1) Llene el depósito del cilindro principal hasta el tope de la mirilla de inspección. Coloque la tapa del depósito para evitar que entre suciedad.
- 2) Acople un tubo a la válvula de purgado de aire y coloque el extremo libre del tubo en un recipiente.



I705H1410002-03

- 3) Apriete y libere varias veces, en sucesión rápida, la maneta del freno y luego apriétela del todo sin soltarla.



I705H1410022-01

## 4A-5 Sistema de mando de los frenos y diagnósticos:

- 4) Afloje la válvula de purgado de aire girándola un cuarto de vuelta de modo que el líquido fluya hacia el recipiente; esto liberará la maneta del freno hasta hacerla tocar la empuñadura del manillar.
- 5) Cierre la válvula de purgado de aire, apriete y suelte la maneta, y abra la válvula.
- 6) Repita esta operación hasta que el flujo de líquido en el recipiente no contenga burbujas de aire.

### NOTA

**Mientras purga el sistema de freno rellene el líquido de frenos del depósito según sea necesario. Asegúrese de que siempre se vea líquido de frenos en el depósito.**

- 7) Cierre la válvula de purgado de aire y desconecte el tubo.
- 8) Rellene el depósito con líquido de frenos hasta el tope de la mirilla de inspección.

### Par de apriete

**Válvula de purga de aire (Freno delantero): 6,0 N·m (0,6 kgf·m)**

- 9) Instale la tapa del depósito.

### Freno trasero

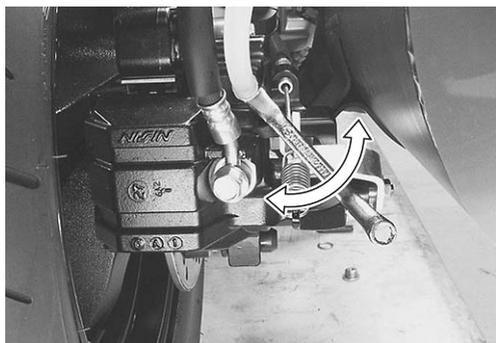
Purgue el aire del freno trasero de la misma forma que en el freno delantero.

### Par de apriete

**Válvula de purga de aire (Freno trasero): 6,0 N·m (0,6 kgf·m)**



I705H1410023-01



I705H1410024-01

## Cambio de líquido de frenos

P705H14106020

### ⚠ PRECAUCIÓN

**Tenga cuidado al manejar el líquido de frenos: el líquido reacciona químicamente con pintura, plásticos, materiales de goma, etc.**

### Freno delantero

- 1) Sitúe la motocicleta en una superficie nivelada manteniendo derecho el manillar.
- 2) Quite la tapa del depósito del líquido de frenos y el diafragma.
- 3) Succione tanto líquido de frenos viejo como sea posible.

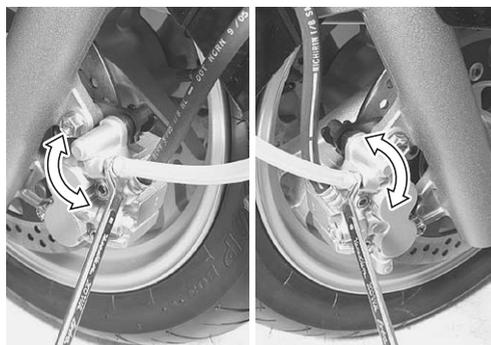


I705H1410003-01

- 4) Rellene el depósito con líquido de frenos nuevo.

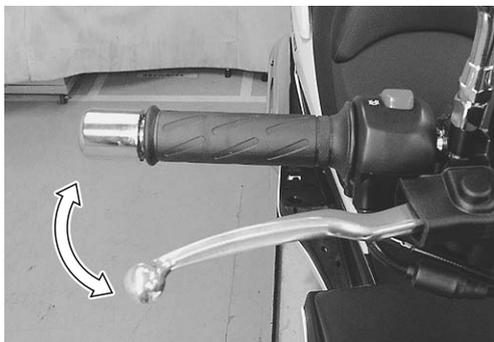
### BF: Líquido de frenos (DOT 4)

- 5) Acople un latiguillo transparente a la válvula de purgado de aire e introduzca el otro extremo en un recipiente.



I705H1410002-03

- 6) Afloje la válvula de purga de aire y empuje la maneta del del freno hasta que salga el líquido viejo por el sistema de freno.

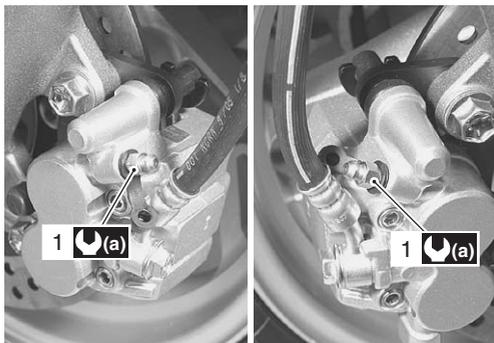


I705H1410022-01

- 7) Cierre la válvula de purga del aire (1) y desconecte el latiguillo transparente.

#### Par de apriete

Válvula de purga de aire (Freno delantero) (a):  
6,0 N·m (0,6 kgf-m)



I705H1410004-02

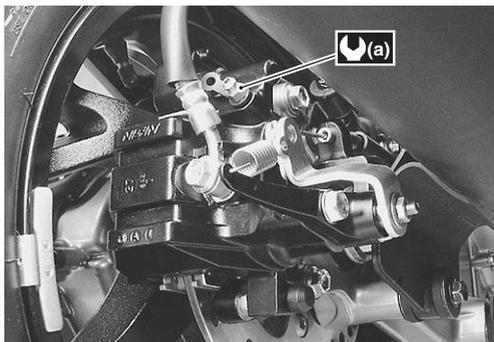
- 8) Llene el depósito hasta la línea superior con líquido de frenos nuevo.

#### Freno trasero

Cambie el líquido de frenos de la misma forma que para el freno delantero.

#### Par de apriete

Válvula de purga de aire (Freno trasero) (a): 6,0 N·m  
(0,6 kgf-m)



I705H1410025-01

### Extracción e instalación del latiguillo del freno delantero

P705H14106021

#### Desmontaje

- 1) Quite el protector delantero de las piernas. Consulte "Desmontaje e instalación del protector delantero de las piernas en la Sección 9D (Página 9D-15)".
- 2) Vacíe el líquido de frenos. Consulte "Cambio de líquido de frenos (Página 4A-5)".
- 3) Retire los latiguillos del freno delantero. Consulte "Diagrama de enrutamiento de latiguillos de frenos (Página 4A-1)".

#### Instalación

##### ⚠ PRECAUCIÓN

Las arandelas de obturación deberán ser reemplazadas por otras nuevas para evitar las fugas de líquido.

- 1) Desconecte el latiguillo del freno delantero. Consulte "Diagrama de enrutamiento de latiguillos de frenos (Página 4A-1)".
- 2) Purgue el aire del circuito del freno delantero. Consulte "Purgación de aire del circuito de líquido de frenos (Página 4A-4)".
- 3) Vuelva a instalar las piezas retiradas.

### Extracción e instalación del latiguillo del freno trasero

P705H14106022

#### Desmontaje

- 1) Quite el tablero de pie derecho. Consulte "Desmontaje e instalación del tablero para los pies en la Sección 9D (Página 9D-21)".
- 2) Vacíe el líquido de frenos. Consulte "Cambio de líquido de frenos (Página 4A-5)".
- 3) Quite el latiguillo del freno trasero. Consulte "Diagrama de enrutamiento del latiguillo del freno trasero (Página 4A-2)".

#### Instalación

##### ⚠ PRECAUCIÓN

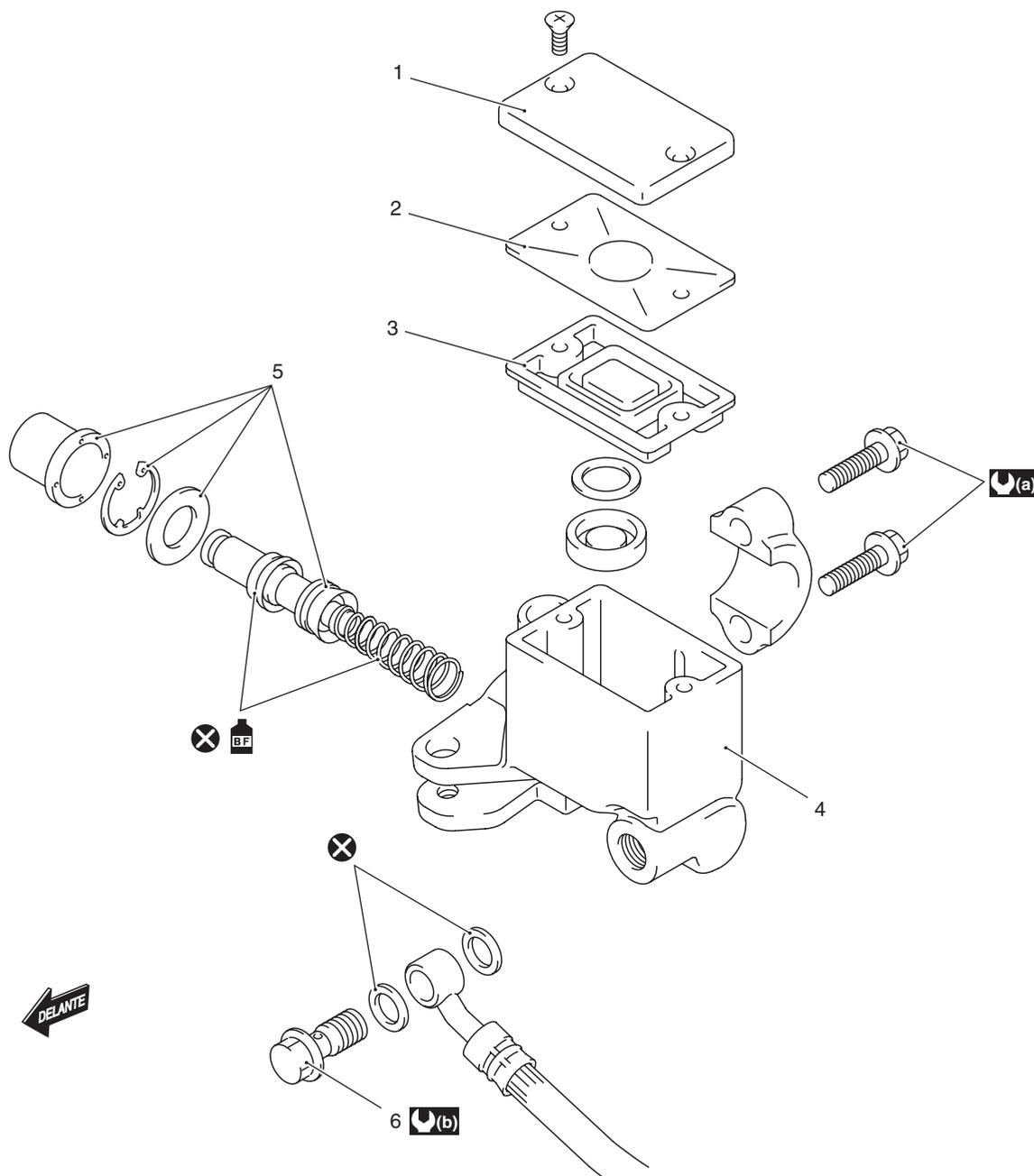
Las arandelas de obturación deberán ser reemplazadas por otras nuevas para evitar las fugas de líquido.

- 1) Desconecte el latiguillo del freno trasero. Consulte "Diagrama de enrutamiento del latiguillo del freno trasero (Página 4A-2)".
- 2) Purgue el aire del sistema del freno trasero. Consulte "Purgación de aire del circuito de líquido de frenos (Página 4A-4)".
- 3) Vuelva a instalar las piezas retiradas.

## 4A-7 Sistema de mando de los frenos y diagnósticos:

### Componentes del cilindro principal del freno delantero

P705H14106023



I705H1410032S-01

1. Tapa del depósito	4. Cilindro principal	(a) : 10 N-m (1,0 kgf-m)	⊗ : No vuelva a utilizarla.
2. Placa	5. Juego de pistón/taza	(b) : 23 N-m (2,3 kgf-m)	
3. Diafragma	6. Tornillo de unión de latiguillo del freno	BF : Aplique líquido de frenos.	

### Extracción e instalación del conjunto del cilindro principal del freno delantero

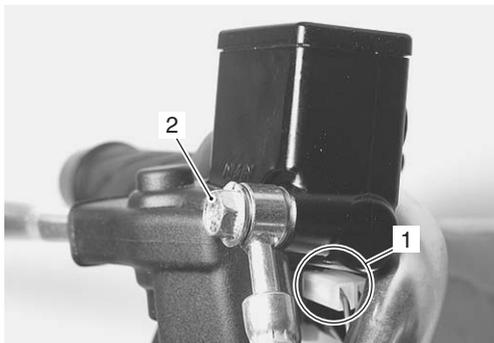
P705H14106002

#### Desmontaje

- 1) Retire la cubierta del manillar. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta del manillar en la Sección 9D (Página 9D-13)".
- 2) Retire el espejo retrovisor.
- 3) Vacíe el líquido de frenos. Consulte "Cambio de líquido de frenos (Página 4A-5)".

- 4) Desconecte los acopladores de los cables del interruptor de la luz del freno delantero (1).
- 5) Coloque un trapo bajo el tornillo de unión (2) en el cilindro principal para recoger cualquier fuga de líquido. Quite el perno de unión del latiguillo del freno y desconecte el latiguillo.

6) Extraiga el conjunto de cilindro principal.



I705H1410005-01



I705H1410006-01

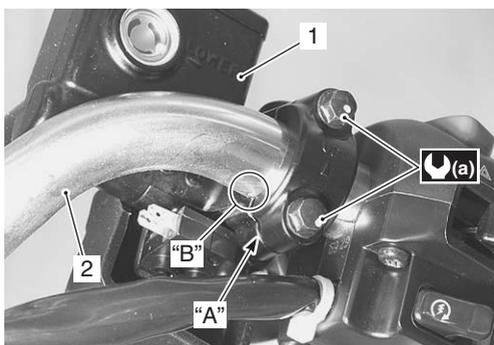
### Instalación

Instale el cilindro principal del freno delantero en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

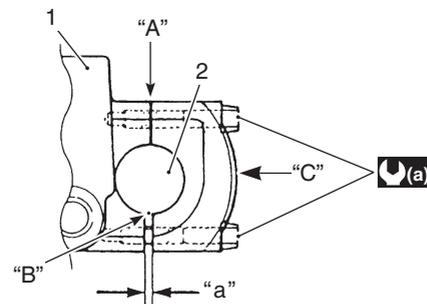
- Cuando instale el cilindro principal (1) en los manillares (2), alinee la superficie de contacto del soporte del cilindro principal "A" con la marca punzonada "B" en los manillares (2), apriete primero provisionalmente el tornillo del soporte superior para dejar una separación en el lado inferior, y luego apriete ambos tornillos al par especificado.

### Par de apriete

**Tornillo del soporte del cilindro principal (a): 10 N·m (1,0 kgf-m)**



I705H1410007-02



I705H1410018-02

"C": Marca "UP"	"a": Juego
-----------------	------------

- Después de poner la unión del latiguillo del freno en el retén, apriete el tornillo de unión al par especificado.

### ⚠ PRECAUCIÓN

**Las arandelas de obturación deberán ser reemplazadas por otras nuevas para evitar las fugas de líquido.**

### Par de apriete

**Tornillo de unión de latiguillo del freno (b): 23 N·m (2,3 kgf-m)**



I705H1410008-01

- Purgue el aire del circuito de frenos. Consulte "Purgación de aire del circuito de líquido de frenos (Página 4A-4)".

## 4A-9 Sistema de mando de los frenos y diagnósticos:

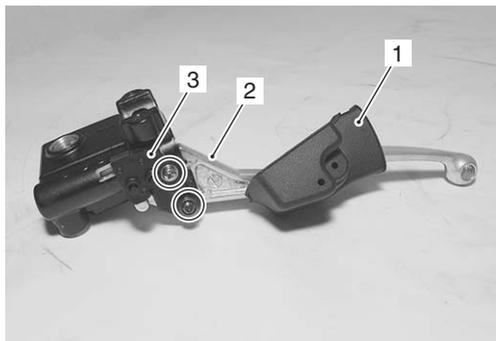
### Desmontaje y montaje del cilindro principal delantero / Maneta del freno

P705H14106024

Consulte "Extracción e instalación del conjunto del cilindro principal del freno delantero (Página 4A-7)".

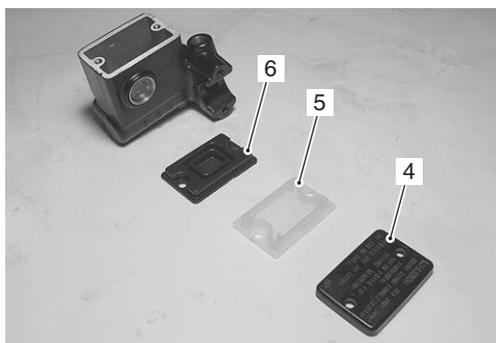
#### Desmontaje

- 1) Extraiga la cubierta contra el polvo (1), la maneta del freno (2) y el interruptor de la luz del freno (3).



I705H1410009-01

- 2) Quite la tapa del depósito (4), la placa (5) y el diafragma (6).

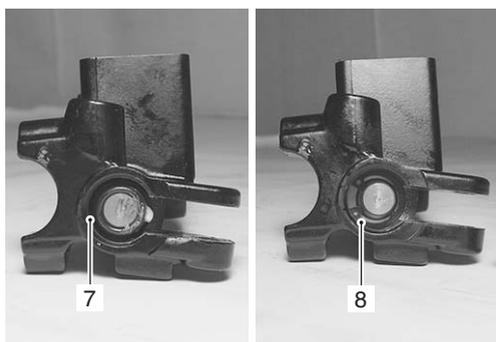


I705H1410010-02

- 3) Saque el fuelle protector (7) y quite el anillo de resorte (8) con la herramienta especial.

#### Herramienta especial

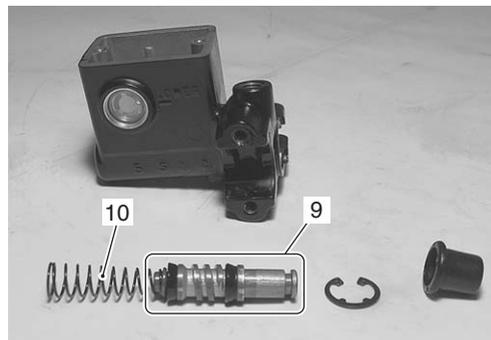
 : 09900-06108 (Pinzas para anillos de resorte)



I705H1410011-01

- 4) Quite las piezas siguientes del cilindro principal.

- Juego de pistón/taza (9)
- Muelle (10)



I705H1410012-01

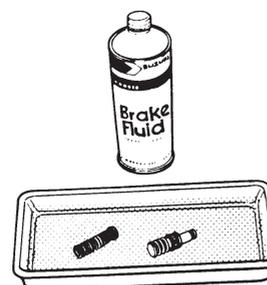
#### Montaje

Monte el cilindro principal en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

#### PRECAUCIÓN

- Lave las piezas del cilindro principal con líquido de frenos nuevo antes de montarlas.
- No quite el líquido de frenos después de limpiar las piezas.
- Cuando lave las piezas, use el líquido de frenos especificado. No utilice nunca líquidos de frenos distintos ni disolventes limpiadores como gasolina o queroseno.
- Aplique líquido de frenos a la superficie interior del cilindro principal y a todas las piezas que vayan a insertarse en ella.

BF: Líquido de frenos (DOT 4)



I649G1410024-01

- Cuando instale el interruptor de la luz del freno, alinee el saliente del interruptor con el orificio del cilindro principal.



I705H1410013-01

- Aplique grasa al tornillo de pivote de la maneta del freno.
- Aplique grasa al punto de contacto entre el pistón y la maneta del freno.

 **Grasa 99000-25100 (SUZUKI Silicone Grease o equivalente)**



I705H1410014-01

#### Par de apriete

**Tornillo de pivote de maneta de freno: 1,0 N·m (0,1 kgf·m)**

**Contratuercas de tornillo de pivote de maneta de freno: 6,0 N·m (0,6 kgf·m)**

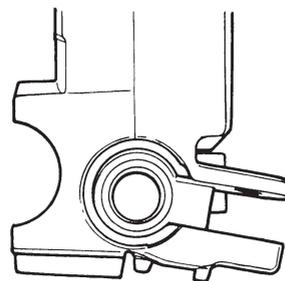
### Inspección de las piezas del cilindro principal delantero

P705H14106025

Consulte "Desmontaje y montaje del cilindro principal delantero / Maneta del freno (Página 4A-9)".

#### Cilindro principal

Inspeccione la superficie interior del cilindro principal por si tiene arañazos, corrosión o cualquier daño. Si se encuentra algún defecto cámbielo por otro nuevo.



I649G1410027-01

#### Piezas interiores

Inspeccione el juego de pistón/taza, muelle, anillo de resorte y fuelle protector por si tienen arañazos u otros daños. Si se encuentra algún defecto cámbielo por otro nuevo.

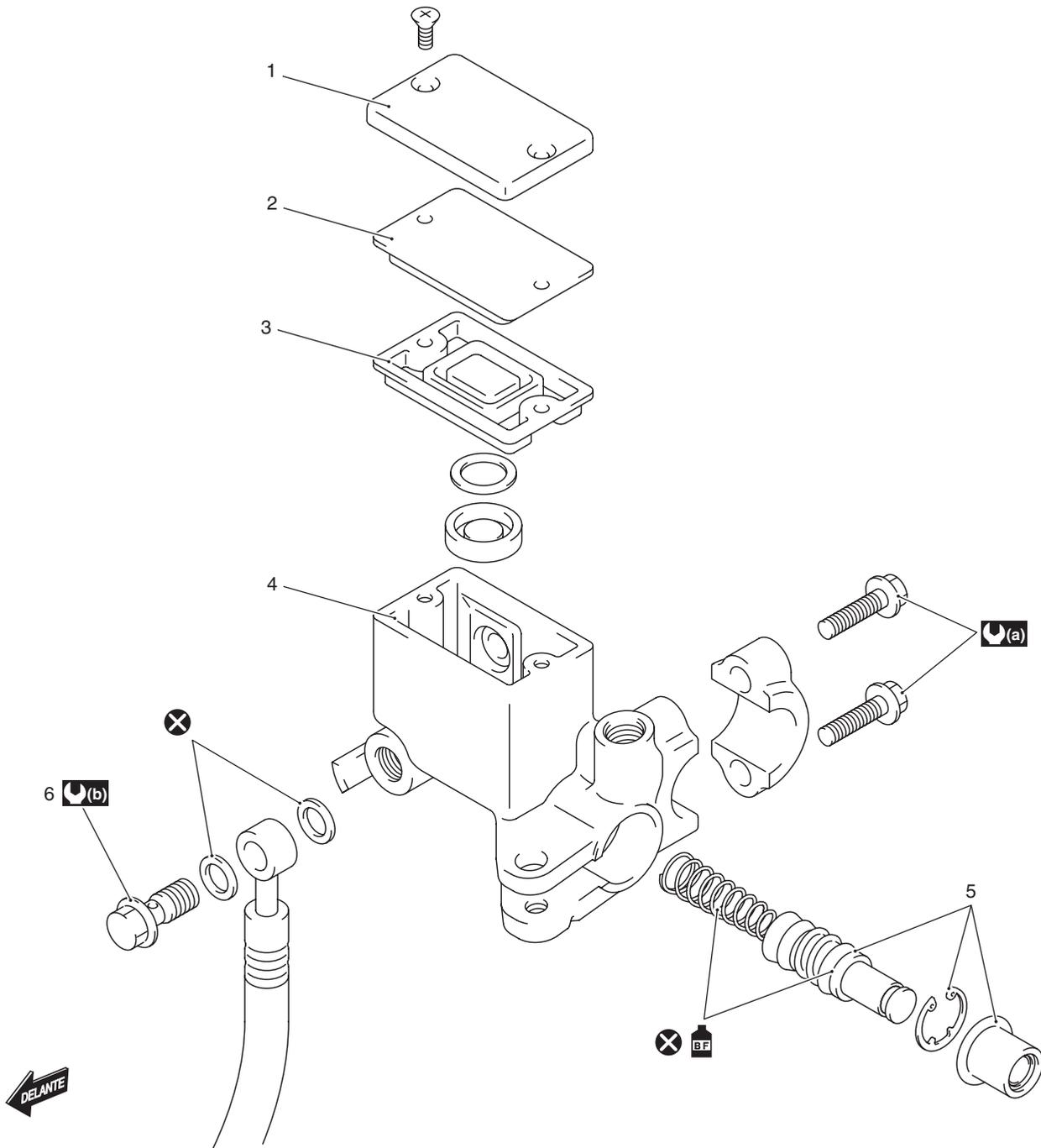


I705H1410015-01

**4A-11 Sistema de mando de los frenos y diagnósticos:**

**Componentes del cilindro principal del freno trasero**

P705H14106026



I705H1410034S-01

1. Tapa del depósito	4. Cilindro principal	(a) : 10 N·m (1,0 kgf·m)	: No vuelva a utilizarla.
2. Placa	5. Juego de pistón/taza	(b) : 23 N·m (2,3 kgf·m)	
3. Diafragma	6. Tornillo de unión de latiguillo del freno	BF : Aplique líquido de frenos.	

## Extracción e instalación del conjunto del cilindro principal del freno trasero

P705H14106027

Consulte "Extracción e instalación del conjunto del cilindro principal del freno delantero (Página 4A-7)".

### Desmontaje

Quite el cilindro principal del freno trasero de la misma forma que el cilindro principal del freno delantero. Consulte "Extracción e instalación del conjunto del cilindro principal del freno delantero (Página 4A-7)".

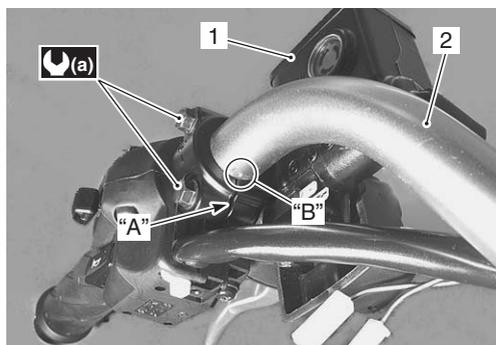
### Instalación

Instale el cilindro principal del freno trasero de la misma forma que el cilindro principal del freno delantero. Consulte "Extracción e instalación del conjunto del cilindro principal del freno delantero (Página 4A-7)".

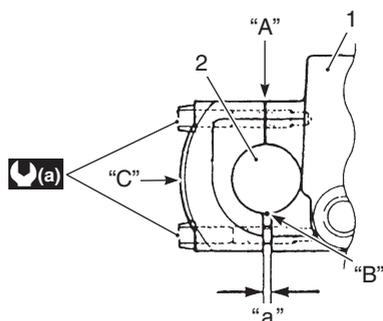
- Cuando instale el cilindro principal (1) en los manillares (2), alinee la superficie de contacto del soporte del cilindro principal "A" con la marca punzonada "B" en los manillares (2), apriete primero provisionalmente el tornillo del soporte superior para dejar una separación en el lado inferior, y luego apriete ambos tornillos al par especificado.

### Par de apriete

**Tornillo del soporte del cilindro principal (a): 10 N·m (1,0 kgf-m)**



I705H1410016-02



I705H1410019-02

"C": Marca "UP"	"a": Juego
-----------------	------------

- Después de poner la unión del latiguillo del freno en el retén, apriete el tornillo de unión al par especificado.

### ⚠ PRECAUCIÓN

**Las arandelas de obturación deberán ser reemplazadas por otras nuevas para evitar las fugas de líquido.**

### Par de apriete

**Tornillo de unión de latiguillo del freno (b): 23 N·m (2,3 kgf-m)**



I705H1410017-01

- Purgue el aire del circuito de frenos. Consulte "Purgación de aire del circuito de líquido de frenos (Página 4A-4)".

## Desmontaje y montaje del cilindro principal trasero / Maneta del freno

P705H14106028

Consulte "Extracción e instalación del conjunto del cilindro principal del freno trasero (Página 4A-12)". Consulte "Componentes del cilindro principal del freno trasero (Página 4A-11)".

### Desmontaje

Desmonte el cilindro principal del freno trasero/maneta del freno de la misma forma que el cilindro principal del freno delantero/maneta del freno. Consulte "Desmontaje y montaje del cilindro principal delantero / Maneta del freno (Página 4A-9)".

### Montaje

Monte el cilindro principal del freno trasero/maneta del freno de la misma forma que el cilindro principal del freno delantero/maneta del freno. Consulte "Desmontaje y montaje del cilindro principal delantero / Maneta del freno (Página 4A-9)".

## Inspección de las piezas del cilindro principal trasero

P705H14106012

Inspeccione las piezas del cilindro principal trasero de la misma forma que las del cilindro principal del freno delantero. (Consulte "Inspección de las piezas del cilindro principal delantero (Página 4A-10)".)

**4A-13 Sistema de mando de los frenos y diagnósticos:****Especificaciones****Datos de servicio**

P705H14107002

**Freno + Rueda**

Unidad: mm

Ítem	Estándar		Límite
Diámetro interior del cilindro principal	Delantero & Trasero	12,700 – 12,743	—
Diámetro del pistón del cilindro principal	Delantero & Trasero	12,657 – 12,684	—
Tipo de líquido de frenos	DOT 4		—

**Especificaciones acerca de los pares de apriete**

P705H14107003

Piezas que hay que apretar	Par de apriete		Nota
	N·m	kgf-m	
Válvula de purga de aire (Freno delantero)	6,0	0,6	☞ (Página 4A-5) / ☞ (Página 4A-6)
Válvula de purga de aire (Freno trasero)	6,0	0,6	☞ (Página 4A-5) / ☞ (Página 4A-6)
Tornillo del soporte del cilindro principal	10	1,0	☞ (Página 4A-8) / ☞ (Página 4A-12)
Tornillo de unión de latiguillo del freno	23	2,3	☞ (Página 4A-8) / ☞ (Página 4A-12)
Tornillo de pivote de maneta de freno	1,0	0,1	☞ (Página 4A-10)
Contratuercas de tornillo de pivote de maneta de freno	6,0	0,6	☞ (Página 4A-10)

**NOTA**

El par de apriete se especifica también en los siguientes elementos:

“Componentes del cilindro principal del freno delantero (Página 4A-7)”

“Componentes del cilindro principal del freno trasero (Página 4A-11)”

**Referencia:**

Consulte los pares de apriete de los fijadores no especificados en esta sección en “Especificaciones de par de apriete en la Sección 0C (Página 0C-8)”.

## Herramientas y equipos especiales

### Material de servicio recomendado

P705H14108001

Material	Producto recomendado por SUZUKI o especificaciones	Nº/P.: 99000-25100	Nota
Grasa	SUZUKI Silicone Grease o equivalente		☞ (Página 4A-10)
Líquido de frenos	DOT 4	—	☞ (Página 4A-5) / ☞ (Página 4A-9)

### NOTA

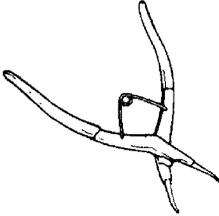
El material de servicio necesario también se especifica en los siguientes apartados:

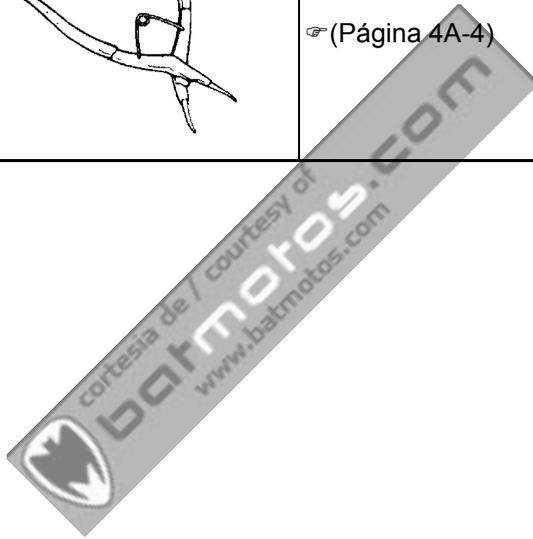
“Componentes del cilindro principal del freno delantero (Página 4A-7)”

“Componentes del cilindro principal del freno trasero (Página 4A-11)”

### Herramienta especial

P705H14108002

09900-06108 Pinzas para anillos de resorte ☞ (Página 4A-9)		09900-25008 Polímetro ☞ (Página 4A-4)	
--	---	---	---



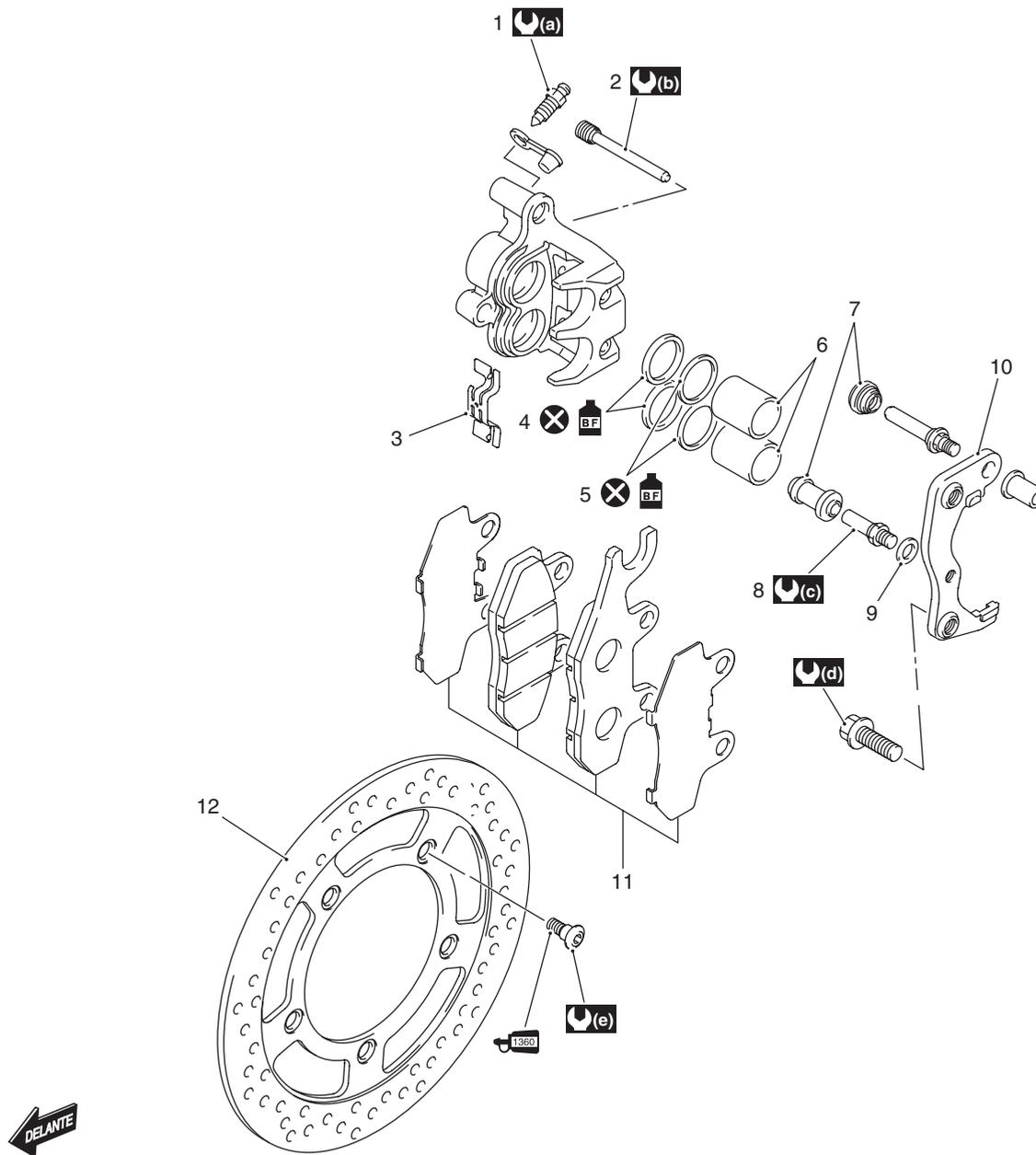
**4B-1 Frenos delanteros:**

# Frenos delanteros

## Instrucciones de reparación

### Componentes del freno delantero

P705H14206011



I705H1420027S-01

1. Válvula de purgado de aire	8. Tornillo pasador	: 18 N·m (1,8 kgf·m)
2. Clavija de montaje pastilla	9. Arandela	: 35 N·m (3,5 kgf·m)
3. Muelle de pastilla de freno	10. Ménsula	: 23 N·m (2,3 kgf·m)
4. Retén de pistón	11. Juego de pastillas de freno delantero	: Aplique cemento obturador a la parte roscada.
5. Junta guardapolvo	12. Disco de freno delantero	: Aplique líquido de frenos.
6. Pistón	: 6 N·m (0,6 kgf·m)	: No vuelva a utilizarla.
7. Cubierta	: 18 N·m (1,8 kgf·m)	

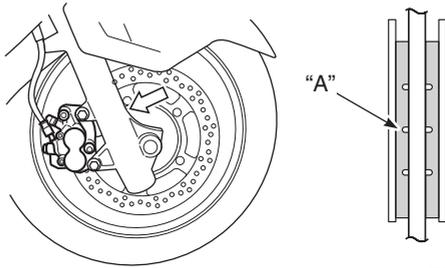
**Inspección de pastillas del freno delantero**

P705H14206004

El desgaste de las pastillas del freno puede comprobarse mirando la línea ranurada "A" de las pastillas. Cuando el desgaste exceda la línea límite ranurada, sustituya las pastillas por otras nuevas. Consulte "Cambio de pastillas del freno delantero (Página 4B-2)".

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Cambie el juego de pastillas de freno a la vez, si no podría perder efectividad en la frenada.**



I705H1420001-02

**Cambio de pastillas del freno delantero**

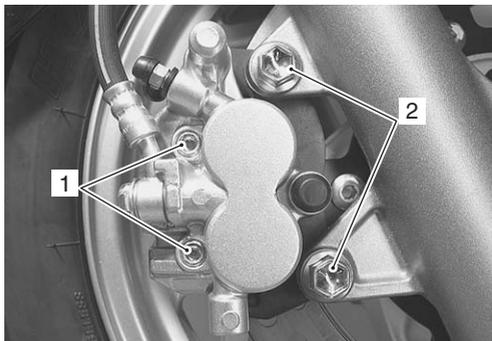
P705H14206005

Cambie las pastillas del freno delantero según los procedimientos siguientes:

**⚠ PRECAUCIÓN**

**No accione la maneta del freno mientras quite la pinza.**

- 1) Afloje los pasadores de montaje de las pastillas del freno delantero (1).
- 2) Quite los tornillos de montaje de la pinza del freno delantero (2).
- 3) Retire la pinza del freno delantero.



I705H1420002-01

- 4) Quite los pasadores de montaje de las pastillas del freno delantero.
- 5) Quite las pastillas del freno delantero.



I705H1420003-02

- 6) Desmonte las láminas de las pastillas del freno delantero.



I705H1420004-01

- 7) Limpie la pinza, especialmente alrededor de su pistón y la lámina.
- 8) Monte las pastillas del freno delantero nuevas y las láminas.

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Cambie el juego de pastillas de freno a la vez, si no podría perder efectividad en la frenada.**



I705H1420005-01

### 4B-3 Frenos delanteros:

- 9) Instale las pastillas del freno delantero.
- 10) Instale provisionalmente los pasadores de montaje de las pastillas del freno delantero.
- 11) Instale la pinza del freno delantero.
- 12) Apriete los tornillos de montaje de la pinza del freno delantero (1) al par especificado.

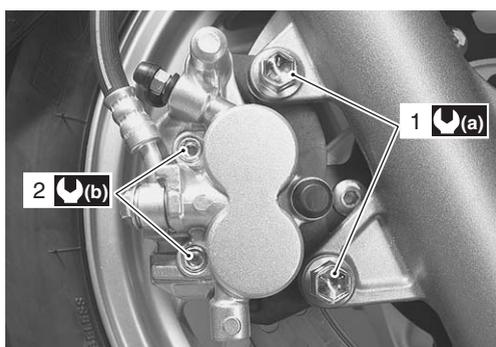
#### Par de apriete

**Tornillo de montaje de la pinza del freno delantero (a): 35 N·m (3,5 kgf·m)**

- 13) Apriete el pasador de montaje de las pastillas del freno delantero (2) al par especificado.

#### Par de apriete

**Pasador de montaje de pastillas del freno delantero (b): 18 N·m (1,8 kgf·m)**



I705H1420006-02

#### NOTA

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

### Extracción e instalación de la pinza del freno delantero

P705H14206012

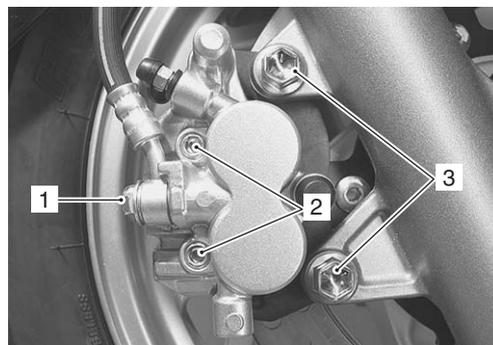
#### Desmontaje

- 1) Vacíe el líquido de frenos. Consulte "Cambio de líquido de frenos en la Sección 4A (Página 4A-5)".
- 2) Desconecte el latiguillo del freno de la pinza, tras quitar el tornillo de unión (1), y recoja el líquido de frenos en un recipiente apropiado.

#### NOTA

- Coloque un trapo debajo del perno de unión de la pinza del freno para recoger cualquier fuga de líquido de frenos.
- Afloje un poco los pasadores de montaje de las pastillas del freno (2) para facilitar el desmontaje posterior, si es necesario.

- 3) Una vez extraídos los tornillos de montaje de la pinza del freno (3) retire la misma.



I705H1420007-01

- 4) Quite las pastillas del freno delantero. Consulte "Cambio de pastillas del freno delantero (Página 4B-2)".
- 5) Retire la ménsula de la pinza del freno delantero.



I705H1420008-01

#### Instalación

Instale la pinza del freno delantero en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Las arandelas de obturación deberán ser reemplazadas por otras nuevas para evitar las fugas de líquido.**

- Apriete cada tornillo al par especificado.

#### Par de apriete

**Tornillo de montaje de la pinza del freno delantero (a): 35 N·m (3,5 kgf·m)**

**Pasador de montaje de pastillas del freno delantero (b): 18 N·m (1,8 kgf·m)**

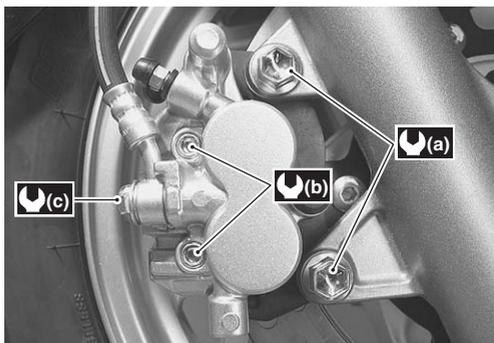
- Después de poner la unión del latiguillo del freno en el retén, apriete el tornillo de unión al par especificado.

### ⚠ PRECAUCIÓN

Las arandelas de obturación deberán ser reemplazadas por otras nuevas para evitar las fugas de líquido.

#### Par de apriete

Perno de unión del latiguillo del freno delantero (c): 23 N·m (2,3 kgf-m)



I705H1420009-03

- Purgue el aire del sistema del freno una vez instalada la pinza. Consulte "Purgación de aire del circuito de líquido de frenos en la Sección 4A (Página 4A-4)".
- Compruebe que no haya fugas de líquido de frenos y el funcionamiento del freno.

### ⚠ ADVERTENCIA

Si el líquido de frenos gotea disminuirá la seguridad de conducción y se descolorarán las superficies pintadas. Compruebe los latiguillos del freno y sus juntas en busca de grietas y/o fugas.

## Desmontaje y montaje de la pinza del freno delantero

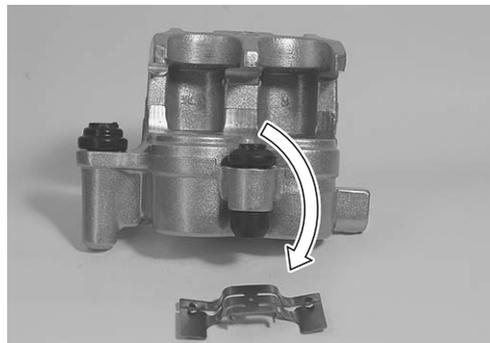
P705H14206013

Consulte "Extracción e instalación de la pinza del freno delantero (Página 4B-3)"

### Desmontaje

- 1) Quite las pastillas del freno delantero. Consulte "Extracción e instalación de la pinza del freno delantero (Página 4B-3)".

- 2) Quite el muelle de las pastillas del freno delantero.



I705H1420010-01

- 3) Ponga un trapo encima de los pistones, por si saltaran, y luego extráigalos utilizando aire comprimido.

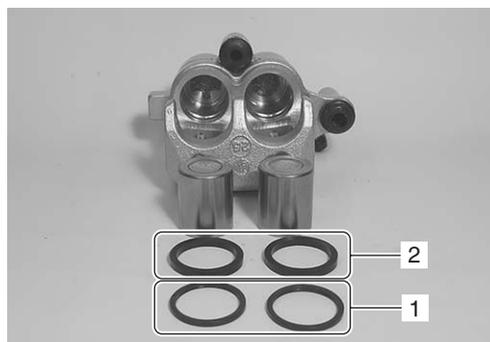
### ⚠ PRECAUCIÓN

Para impedir daños en los pistones no use aire a alta presión.



I705H1420011-01

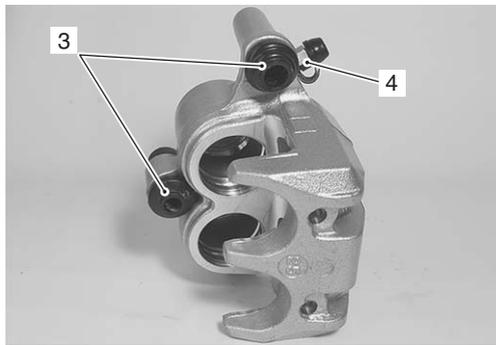
- 4) Quite las juntas guardapolvo (1) y los retenes de los pistones (2).



I705H1420012-03

## 4B-5 Frenos delanteros:

- 5) Quite las cubiertas de goma (3) y la válvula de purgado de aire de la pinza del freno delantero (4).



I705H1420013-02

- 6) Retire el tornillo pasador de la ménsula de la pinza del freno delantero.



I705H1420014-01

### Montaje

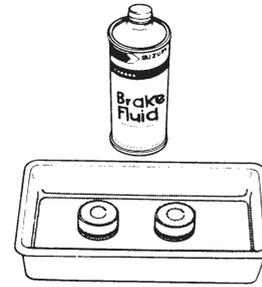
Monte la pinza del freno delantero en el orden inverso al de desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Lave los orificios y pistones de la pinza con el líquido de frenos especificado. Lave particularmente las ranuras de las juntas guardapolvo y las ranuras de los retenes de los pistones.

**BF: Líquido de frenos (DOT 4)**

### **⚠ PRECAUCIÓN**

- Lave las piezas de la pinza con líquido de frenos limpio antes de volver a montarlas. No utilice nunca productos disolventes o gasolina para lavarlas.
- No limpie el líquido de frenos después de lavar de las piezas.
- Cuando lave las piezas, use el líquido de frenos especificado. No utilice nunca líquidos de frenos distintos ni disolventes limpiadores como gasolina o queroseno.



I649G1420012-01

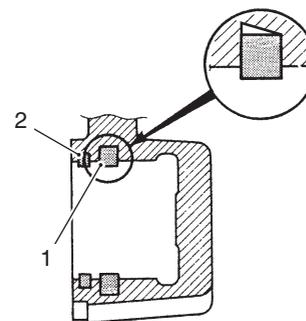
- Aplique líquido de frenos a los retenes de pistones (1) y a las juntas guardapolvo (2).

### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Reemplace los retenes de pistones (1) y las juntas guardapolvo (2) por otros nuevos.**

**BF: Líquido de frenos (DOT 4)**

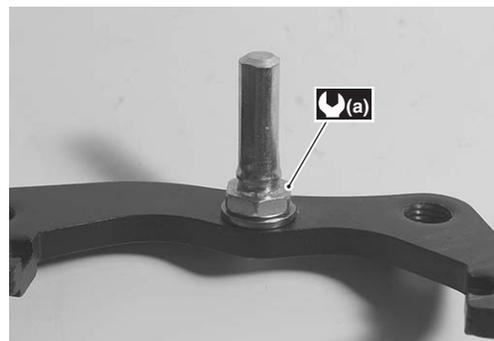
- Instale los retenes de pistones como se muestra en la figura.



I649G1420013-01

**Par de apriete**

**Tornillo pasador (a): 18 N·m (1,8 kgf·m)**



I705H1420015-01

## Inspección de las piezas de la pinza del freno delantero

P705H14206014

Consulte "Desmontaje y montaje de la pinza del freno delantero (Página 4B-4)"

Inspeccione las siguientes piezas.

### Cilindro de pinza de freno

Inspeccione la pared del cilindro de la pinza del freno en busca de muescas, arañazos y otros deterioros. Si se encuentra alguna anomalía, cambie la pinza por otra nueva.



I705H1420016-01

### Pistón de pinza del freno

Inspeccione la superficie del pistón de la pinza del freno en busca de cualquier tipo de arañazo y otros deterioros. Si se encuentra alguna anomalía, cambie el pistón por otro nuevo.



I705H1420017-01

## Extracción e instalación del disco del freno delantero

P705H14206015

### Desmontaje

- 1) Quite el conjunto de la rueda delantera. Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda delantera en la Sección 2D (Página 2D-4)".
- 2) Quite el disco del freno delantero.



I705H1420025-01

### Instalación

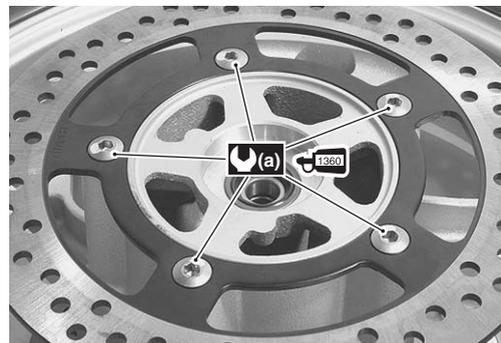
Instale el disco del freno delantero en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Compruebe que el disco del freno esté limpio y no tenga grasa.
- Aplique cemento obturador a los tornillos del disco del freno y apriételes al par especificado.

**1360** : **Cemento obturador 99000-32130 (Thread Lock Cement Super 1360 o equivalente)**

### Par de apriete

**Tornillo de disco de freno (a): 23 N·m (2,3 kgf·m)**



I705H1420024-01

## 4B-7 Frenos delanteros:

### Inspección del disco del freno delantero

P705H14206002

#### Espesor del disco de freno

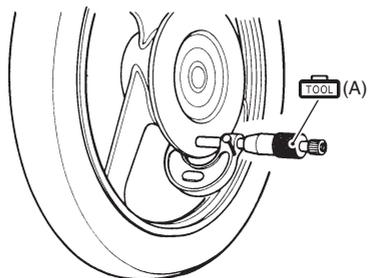
Compruebe el disco de freno en busca de grietas o daños y mida el espesor usando un micrómetro. Reemplace el disco si el desgaste ha reducido el espesor por debajo de las limitaciones de servicio o si aprecia defectos en él.

#### Herramienta especial

 (A): 09900-20205 (Micrómetro (0 – 25 mm))

#### Grosor del disco de freno

Límite de funcionamiento (Delantero): 4,0 mm



I649G1420019-02

### Descentramiento del disco de freno

- 1) Retire la pinza del freno delantero. Consulte "Extracción e instalación de la pinza del freno delantero (Página 4B-3)".
- 2) Mida el descentrado utilizando el comparador de cuadrante. Sustituya el disco si el descentramiento supera el límite de funcionamiento.

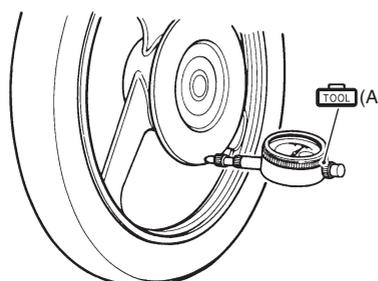
#### Herramienta especial

 (A): 09900-20607 (Comparador de cuadrante (1/100 mm, 10 mm))

 : 09900-20701 (Soporte magnético)

#### Descentramiento del disco de freno

Límite de funcionamiento: 0,30 mm



I649G1420020-02

- 3) Instale la pinza del freno delantero. Consulte "Extracción e instalación de la pinza del freno delantero (Página 4B-3)".

## Especificaciones

### Datos de servicio

#### Freno + Rueda

Unidad: mm

P705H14207017

Ítem		Estándar	Límite
Grosor del disco de freno	Delantero	4,5 ± 0,2	4,0
	Trasero	5,0 ± 0,2	4,5
Descentramiento del disco de freno		—	0,30
Diámetro interior del cilindro de la pinza del freno	Delantero	25,400 – 25,450	—
	Trasero	27,00 – 27,05	—
Diámetro del pistón de la pinza del freno	Delantero	25,318 – 25,368	—
	Trasero	26,918 – 26,968	—

## Especificaciones acerca de los pares de apriete

P705H14207019

Piezas que hay que apretar	Par de apriete		Nota
	N-m	kgf-m	
Tornillo de montaje de la pinza del freno delantero	35	3,5	☞ (Página 4B-3) / ☞ (Página 4B-3)
Pasador de montaje de pastillas del freno delantero	18	1,8	☞ (Página 4B-3) / ☞ (Página 4B-3)
Perno de unión del latiguillo del freno delantero	23	2,3	☞ (Página 4B-4)
Tornillo pasador	18	1,8	☞ (Página 4B-5)
Tornillo de disco de freno	23	2,3	☞ (Página 4B-6)

**NOTA**

El par de apriete se especifica también en los siguientes elementos:  
 “Componentes del freno delantero (Página 4B-1)”

**Referencia:**

Consulte los pares de apriete de los fijadores no especificados en esta sección en “Especificaciones de par de apriete en la Sección 0C (Página 0C-8)”.

## Herramientas y equipos especiales

## Material de servicio recomendado

P705H14208001

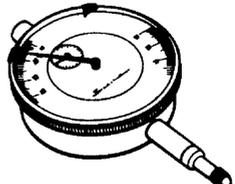
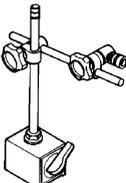
Material	Producto recomendado por SUZUKI o especificaciones	Nota
Cemento obturador	Thread Lock Cement Super 1360 o equivalente	Nº/P.: 99000-32130 ☞ (Página 4B-6)
Líquido de frenos	DOT 4	— ☞ (Página 4B-5) / ☞ (Página 4B-5)

**NOTA**

El material de servicio necesario también se especifica en los siguientes apartados:  
 “Componentes del freno delantero (Página 4B-1)”

## Herramienta especial

P705H14208002

09900-20205 Micrómetro (0 – 25 mm) ☞ (Página 4B-7)		09900-20607 Comparador de cuadrante (1/100 mm, 10 mm) ☞ (Página 4B-7)	
09900-20701 Soporte magnético ☞ (Página 4B-7)			

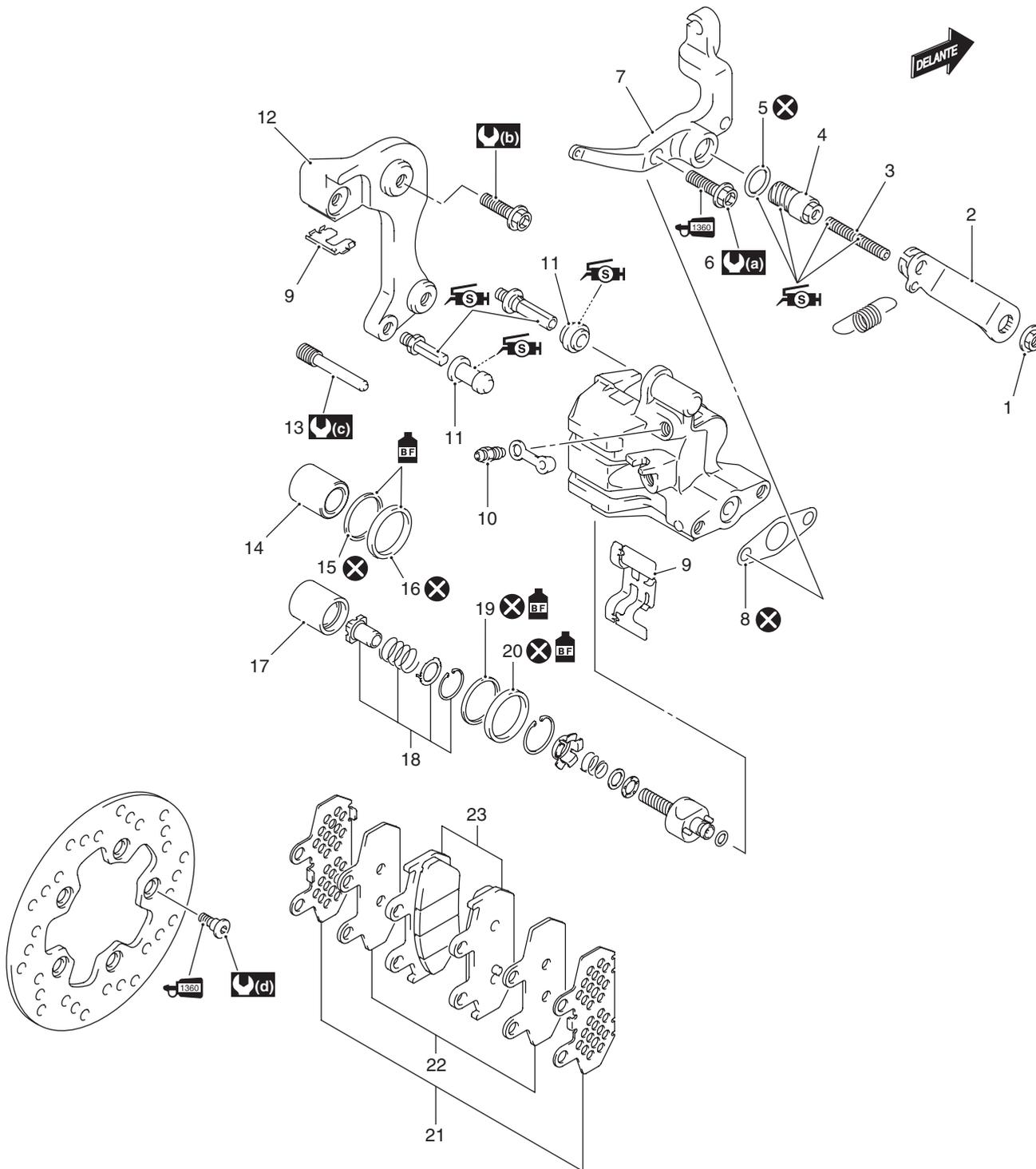
4C-1 Frenos traseros:

# Frenos traseros

## Instrucciones de reparación

### Componentes del freno trasero

P705H14306011



I705H1430040S-01

1. Contratuerca	12. Ménsula	23. Pastilla de freno
2. Brazo	13. Clavija de montaje pastilla	U(a) : 22 N-m (2,2 kgf-m)
3. Regulador	14. Pistón (Lado superior)	U(b) : 23 N-m (2,3 kgf-m)
4. Eje de bloqueo del freno	15. Junta guardapolvo	U(c) : 18 N-m (1,8 kgf-m)
5. Junta tórica	16. Retén de pistón	U(d) : 23 N-m (2,3 kgf-m)
6. Tornillo de la caja de bloqueo del freno	17. Pistón (Lado inferior)	SH : Aplique grasa de silicona a la superficie de deslizamiento.

7. Caja de bloqueo del freno	18. Juego de pistón	 : Aplique cemento obturador a la parte roscada.
8. Junta	19. Junta guardapolvo	 : Aplique líquido de frenos.
9. Muelle de pastilla	20. Retén de pistón	 : No vuelva a utilizarla.
10. Válvula de purgado de aire	21. Placa de refuerzo	
11. Cubierta	22. Lámina	

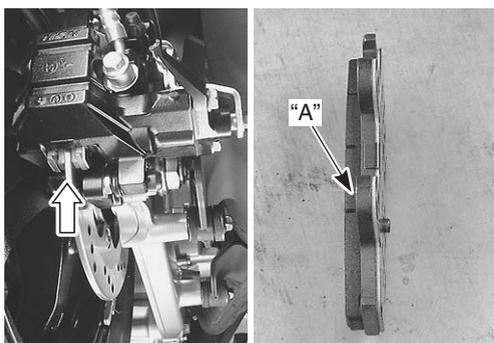
### Inspección de pastillas del freno trasero

P705H14306004

El desgaste de las pastillas del freno puede comprobarse mirando la línea ranurada "A" de las pastillas. Cuando el desgaste exceda la línea límite ranurada, sustituya las pastillas por otras nuevas. Consulte "Cambio de pastillas del freno trasero (Página 4C-2)".

#### PRECAUCIÓN

**Cambie el juego de pastillas de freno a la vez, si no podría perder efectividad en la frenada.**



I705H1430003-03

### Cambio de pastillas del freno trasero

P705H14306005

Cambie la pastilla del freno trasero según los procedimientos siguientes:

#### PRECAUCIÓN

**No accione la maneta del freno ni la maneta de bloqueo del freno mientras quite la pinza.**

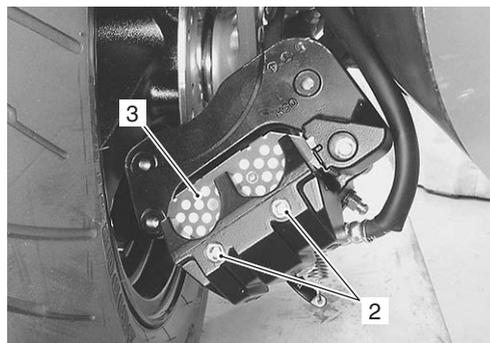
Consulte "Componentes del freno trasero (Página 4C-1)".

- 1) Quite los tornillos de montaje de la pinza (1)



I705H1430004-01

- 2) Quite los pasadores de pastillas (2) y las pastillas del freno (3).



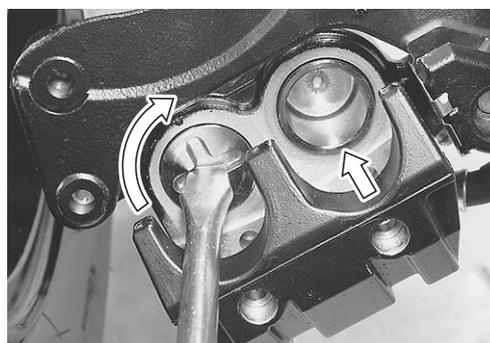
I705H1430005-01

- 3) Limpie la pinza, especialmente alrededor de sus pistones.

- 4) Con el pistón de pinza (lado delantero) empujado hacia atrás, hacia el interior de la pinza, meta a la fuerza el otro pistón de pinza (lado trasero) en la pinza girándolo hacia la derecha.

#### PRECAUCIÓN

**Quando empuje el pistón de pinza (lado trasero), sujete firmemente el pistón de pinza (lado delantero) para impedir que salga.**



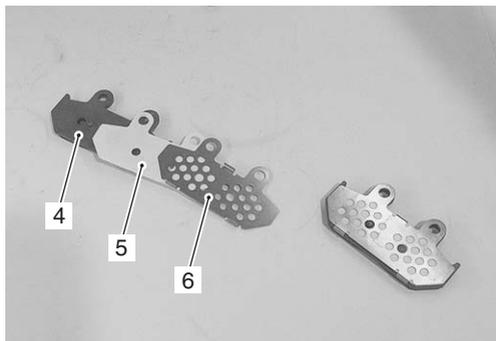
I705H1430006-01

### 4C-3 Frenos traseros:

- 5) Monte las pastillas nuevas 4, las laminillas (5) y las placas de refuerzo (6).

#### ⚠ PRECAUCIÓN

**Cambie el juego de pastillas de freno a la vez, si no podría perder efectividad en la frenada.**

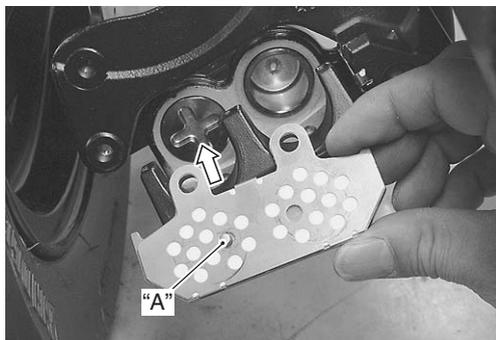


I705H1430038-01

- 6) Ponga el saliente "A" de la pastilla del freno en el centro de la ranura del pistón de la pinza.

#### NOTA

**Asegúrese de que el saliente de la pastilla esté asentado en el retenedor de la ménsula de la pinza.**

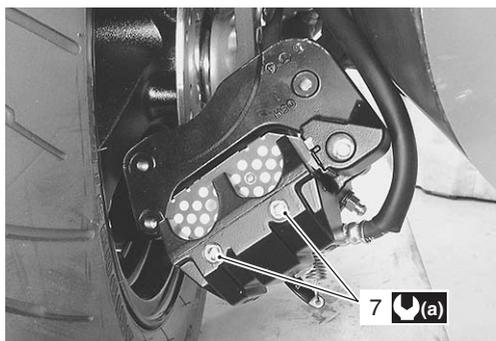


I705H1430034-03

- 7) Apriete los pasadores de montaje de pastillas (7) al par especificado.

#### Par de apriete

**Clavija de montaje pastilla (a): 18 N·m (1,8 kgf·m)**

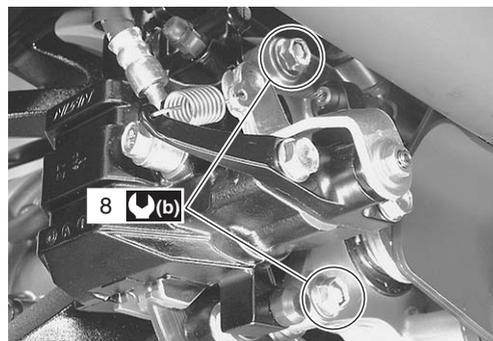


I705H1430007-02

- 8) Apriete los pernos de montaje de la pinza (8) al par especificado.

#### Par de apriete

**Tornillo de montaje de pinza (b): 23 N·m (2,3 kgf·m)**



I705H1430008-02

#### NOTA

**Tras cambiar las pastillas del freno, bombee varias veces con la maneta del freno para que el freno funcione correctamente y luego compruebe el nivel del líquido de frenos.**

### Extracción e instalación de la pinza del freno trasero

P705H14306006

#### Desmontaje

- 1) Vacíe el líquido de frenos. Consulte "Cambio de líquido de frenos en la Sección 4A (Página 4A-5)".
- 2) Desconecte el latiguillo del freno de la pinza, tras quitar el tornillo de unión (1), y recoja el líquido de frenos en un recipiente apropiado.

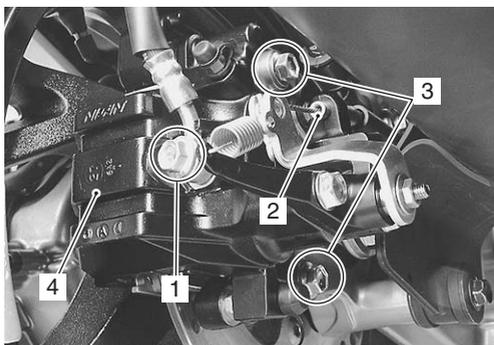
#### ⚠ PRECAUCIÓN

**Coloque un trapo debajo del tornillo de unión de la pinza del freno para recoger cualquier fuga de líquido de frenos.**

#### NOTA

**Afloje un poco los pasadores de montaje de las pastillas del freno para facilitar el desmontaje posterior, si es necesario.**

- 3) Quite el cable de bloqueo del freno (2), los tornillos de montaje de la pinza (3) y la pinza del freno (4).



I705H1430009-02

### Instalación

Instale la pinza del freno en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

#### ⚠ PRECAUCIÓN

Las arandelas de obturación deberán ser reemplazadas por otras nuevas para evitar las fugas de líquido.

- Apriete los pernos de montaje de la pinza (1) al par especificado.

#### Par de apriete

Tornillo de montaje de pinza (a): 23 N·m (2,3 kgf·m)

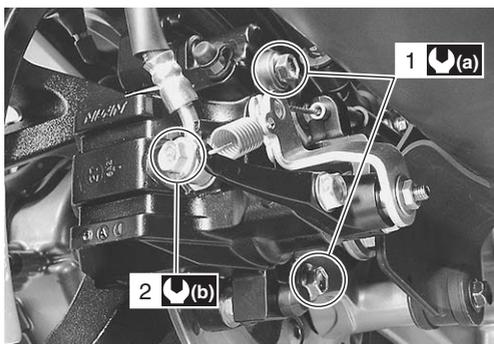
- Después de poner la unión del latiguillo del freno en el retén, apriete el tornillo de unión (2) al par especificado.

#### Par de apriete

Tornillo de unión de latiguillo del freno (b): 23 N·m (2,3 kgf·m)

#### ⚠ PRECAUCIÓN

Las arandelas de obturación deberán ser reemplazadas por otras nuevas para evitar las fugas de líquido.



I705H1430010-02

- Purgue el aire del sistema del freno una vez instalada la pinza. Consulte "Inspección del sistema de frenos en la Sección 0B (Página 0B-13)".
- Compruebe que no haya fugas de líquido de frenos y el funcionamiento del freno.

#### ⚠ ADVERTENCIA

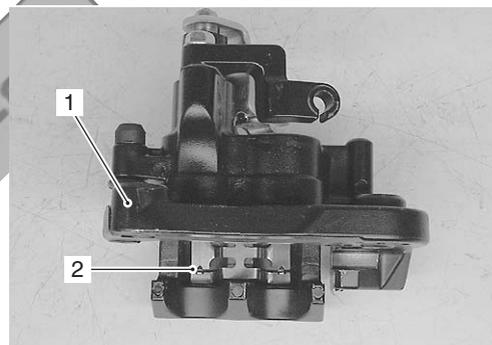
Si el líquido de frenos gotea disminuirá la seguridad de conducción y se descolorarán las superficies pintadas. Compruebe los latiguillos del freno y sus juntas en busca de grietas y/o fugas.

### Desmontaje y montaje de la pinza del freno trasero

P705H14306007

Consulte "Extracción e instalación de la pinza del freno trasero (Página 4C-3)".

- 1) Quite la ménsula de la pinza (1) y el muelle de las pastillas (2).



I705H1430035-01

- 2) Ponga un trapo encima del pistón (lado superior), por si salta, y después sáquelo utilizando aire comprimido.

#### ⚠ ADVERTENCIA

- Tenga cuidado con el líquido de frenos porque puede derramarse.
- No ponga su mano debajo del pistón porque éste puede salir con fuerza y herirle.
- Cuando emplee aire comprimido, sujete firmemente la pinza.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

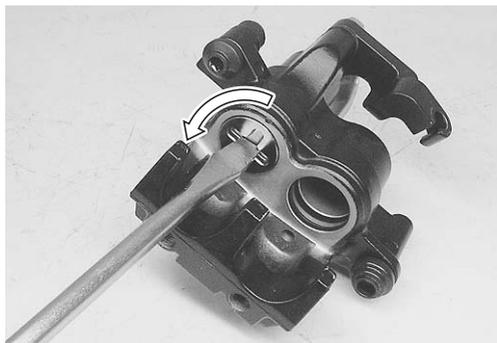
Para impedir daños en los pistones no use aire a alta presión.

## 4C-5 Frenos traseros:



I705H1430036-01

- 3) Saque el pistón (lado trasero) girándolo hacia la izquierda.

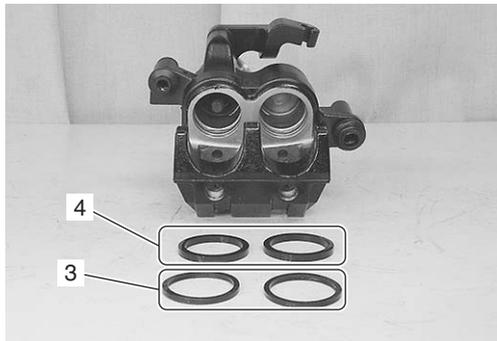


I705H1430011-01

- 4) Quite las juntas guardapolvo (3) y los retenes de los pistones (4) del cilindro.

### **⚠ PRECAUCIÓN**

- Tenga cuidado para no rayar el diámetro interior del cilindro.
- No vuelva a utilizar el retén del pistón ni la junta guardapolvos que haya retirado.



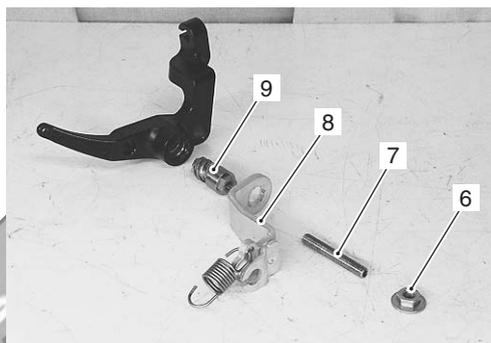
I705H1430012-02

- 5) Quite el tornillo de la caja de bloqueo del freno y la caja (5).



I705H1430013-02

- 6) Quite la contratuerca (6), el regulador (7), el brazo (8) y el eje de bloqueo del freno (9).



I705H1430014-01

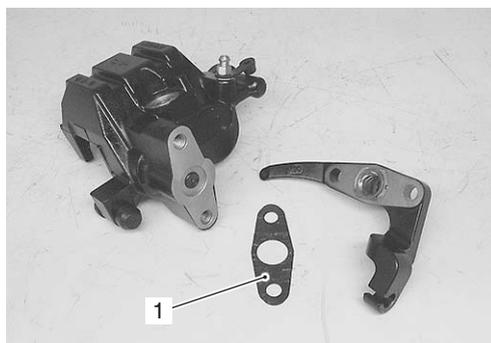
### **Montaje**

Monte la pinza en el orden inverso al de desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Monte la junta (1).

### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Sustituya la junta por una nueva.**



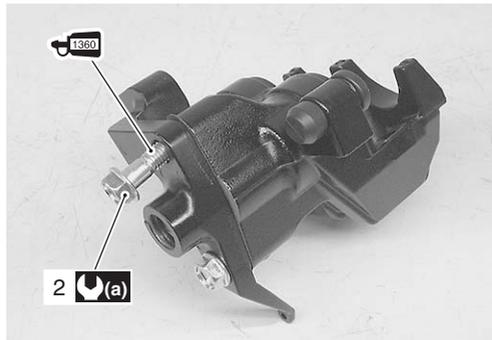
I705H1430015-01

- Aplique cemento obturador a los tornillos de la caja de bloqueo del freno (2) y apriételos al par especificado.

 : **Cemento obturador 99000-32130 (THREAD LOCK CEMENT SUPER 1360 o equivalente)**

**Par de apriete**

**Tornillo de la caja de bloqueo del freno (a): 22 N·m (2,2 kgf-m)**



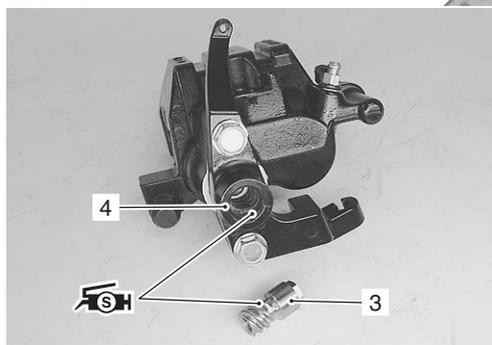
I705H1430017-04

- Aplique grasa de silicona al eje de bloque del freno (3) y a la junta tórica (4).

 : **Grasa 99000-25100 (SUZUKI Silicone Grease o equivalente)**

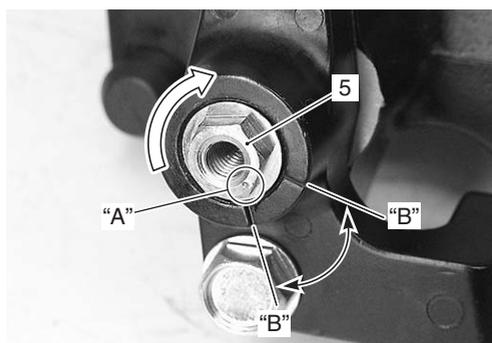
**⚠ PRECAUCIÓN**

**Reemplace la junta tórica por una nueva.**



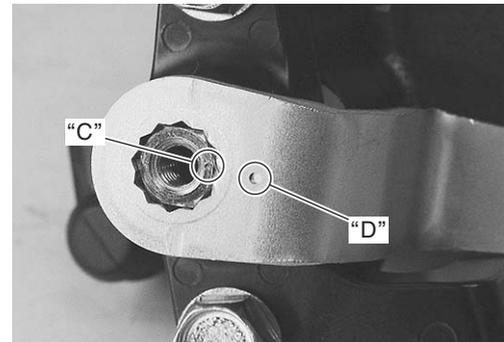
I705H1430016-01

- Instale el eje de bloqueo del freno (5) de forma que la marca punzonada "A" pueda ponerse entre "B" de la caja cuando apriete (girando hacia la derecha) el eje de bloqueo del freno.



I705H1430018-01

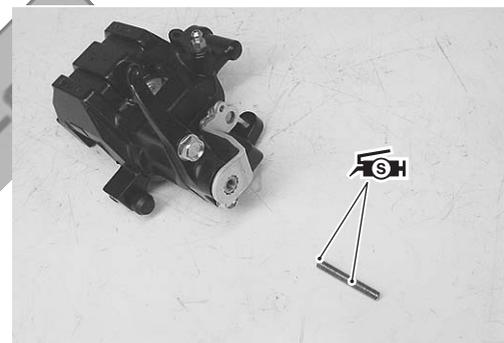
- Alinee la marca punzonada "C" del eje de bloqueo del freno con la marca punzonada "D" del brazo de bloqueo del freno.



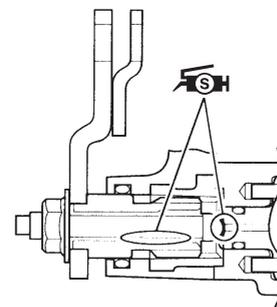
I705H1430019-01

- Aplique grasa de silicona a la punta y a la rosca del regulador de bloqueo del freno y ensamble temporalmente la contratuerca y el muelle.

 : **Grasa 99000-25100 (SUZUKI Silicone Grease o equivalente)**



I705H1430020-01



I705H1430021-02

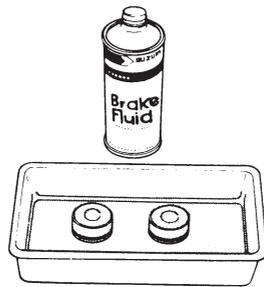
## 4C-7 Frenos traseros:

- Lave el orificio y el pistón de la pinza con el líquido de frenos especificado. Lave particularmente la ranura de la junta guardapolvo y la ranura del retén del pistón.

**BF: Líquido de frenos (DOT 4)**

### **⚠ PRECAUCIÓN**

- Lave las piezas de la pinza con líquido de frenos limpio antes de volver a montarlas. No utilice nunca productos disolventes o gasolina para lavarlas.
- No limpie el líquido de frenos después de lavar de las piezas.
- Cuando lave las piezas, use el líquido de frenos especificado. No utilice nunca líquidos de frenos distintos ni disolventes limpiadores como gasolina o queroseno.



I649G1420012-01

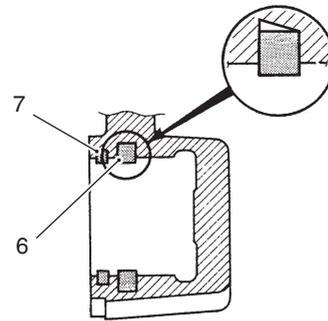
- Aplique líquido de frenos al retén del pistón (6) y a la junta guardapolvo (7).

### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Reemplace el retén del pistón (6) y la junta guardapolvo (7) por otros nuevos.**

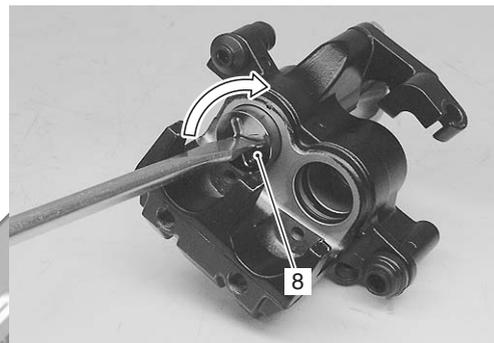
**BF: Líquido de frenos (DOT 4)**

- Instale los retenes de pistones como se muestra en la figura.



I705H1430039-01

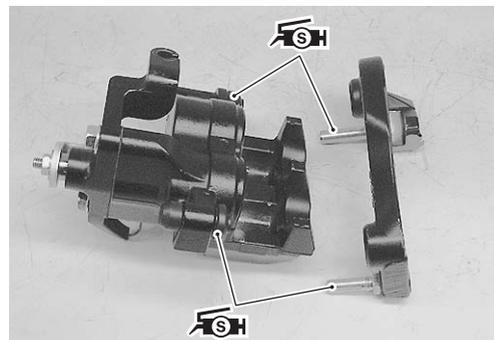
- Vuelva a poner el pistón de pinza trasero (8) (lado trasero) en la pinza girándolo hacia la derecha.



I705H1430022-01

- Aplique grasa de silicona al interior de la cubierta y a los pasadores de la ménsula de la pinza e instálelos.

**⚠ SH: Grasa 99000-25100 (SUZUKI Silicone Grease o equivalente)**



I705H1430023-01

## Desmontaje y montaje de pistones de la pinza del freno

P705H14306012

Consulte "Desmontaje y montaje de la pinza del freno trasero (Página 4C-4)".

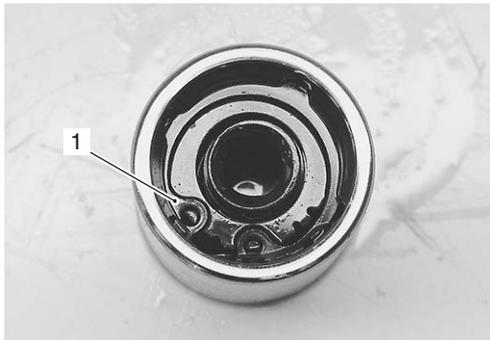
### Desmontaje

- 1) Quite el anillo de resorte (1).

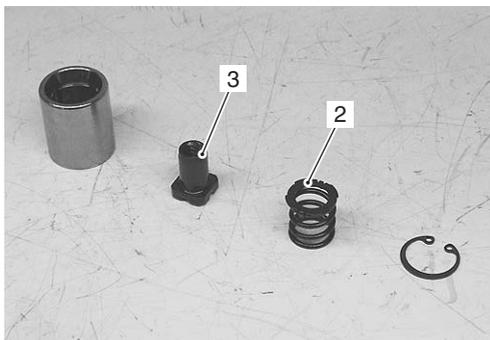
#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Tenga cuidado cuando quite el anillo de resorte porque las piezas interiores pueden salir de su posición**

- 2) Quite el muelle (2) y la tuerca de ajuste (3).



I705H1430024-01



I705H1430025-02

### Montaje

Monte el pistón de la pinza del freno (lado inferior) en orden inverso al de desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Cuando haga el montaje, ponga la tuerca de ajuste en el asiento del interior del pistón.



I705H1430026-01

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Cuando instale el anillo de resorte, tenga mucho cuidado para que las piezas internas no salgan.**

### Inspección de las piezas de la pinza del freno trasero

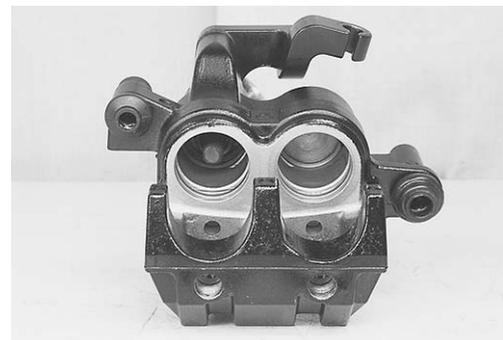
P705H14306008

Consulte "Extracción e instalación de la pinza del freno trasero (Página 4C-3)".

Inspeccione las siguientes piezas.

#### Cilindro de pinza de freno

Inspeccione la superficie deslizante del cilindro de la pinza del freno y la ranura del retén de aceite por si están desgastadas o tienen otros deterioros. Si se encuentra alguna anomalía, cambie la pinza por otra nueva.

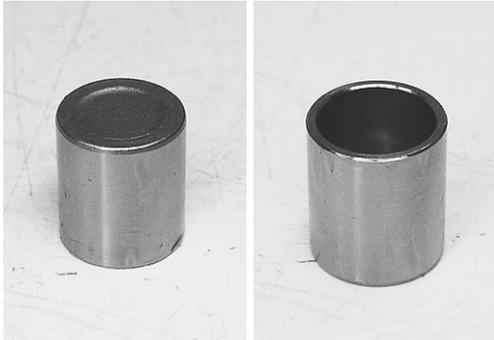


I705H1430027-01

## 4C-9 Frenos traseros:

### Pistón de pinza del freno

Inspeccione la cara deslizante del pistón de la pinza del freno en busca de cualquier tipo de arañazo y otros deterioros. Si se encuentra alguna anomalía, cambie el pistón por otro nuevo.



I705H1430028-01

### Pistón de pinza del freno

Inspeccione la superficie deslizante del pistón de la pinza del freno y la ranura del retén de aceite por si están desgastadas o tienen otros deterioros. Si se encuentra alguna anomalía, cambie el pistón por otro nuevo.

Inspeccione la tuerca de ajuste, el muelle o el anillo de resorte en busca de cualquier tipo de arañazo y otros deterioros. Si se encuentra alguna anomalía, cambie el pistón por otro nuevo.



I705H1430029-01

## Extracción e instalación del disco del freno trasero

P705H14306001

### Desmontaje

- 1) Quite la rueda trasera. Consulte "Desmontaje e instalación del conjunto de la rueda trasera en la Sección 2D (Página 2D-9)".
- 2) Quite el disco del freno trasero.



I705H1430037-01

### Instalación

Consulte "Inspección del disco del freno trasero (Página 4C-10)".

Instale el disco del freno trasero en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Compruebe que el disco del freno esté limpio y no tenga grasa.
- Aplique cemento obturador a los tornillos del disco del freno y apriételos al par especificado.

**1360** : **Cemento obturador 99000-32130 (THREAD LOCK CEMENT SUPER 1360 o equivalente)**

### Par de apriete

**Tornillo de disco de freno (a): 23 N·m (2,3 kgf·m)**



I705H1430033-01

**Inspección del disco del freno trasero**

P705H14306002

**Espesor del disco de freno**

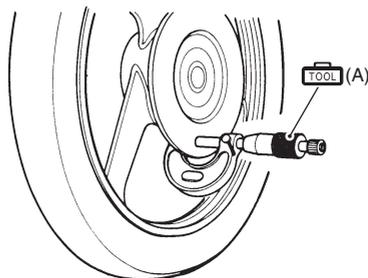
Compruebe el disco de freno en busca de grietas o daños y mida el espesor usando un micrómetro. Reemplace el disco si el desgaste ha reducido el espesor por debajo de las limitaciones de servicio o si aprecia defectos en él.

**Herramienta especial**

 (A): 09900-20205 (Micrómetro (0 – 25 mm))

**Grosor del disco de freno**

**Límite de funcionamiento (Trasero): 4,5 mm**



I649G1430027-02

**Descentramiento del disco de freno**

- 1) Quite la pinza del freno trasero. Consulte "Extracción e instalación de la pinza del freno trasero (Página 4C-3)".
- 2) Mida el descentrado utilizando el comparador de cuadrante. Sustituya el disco si el descentramiento supera el límite de funcionamiento.

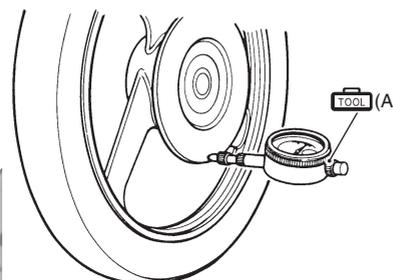
**Herramienta especial**

 (A): 09900-20607 (Comparador de cuadrante (1/100 mm, 10 mm))

 : 09900-20701 (Soporte magnético)

**Descentramiento del disco de freno**

**Límite de funcionamiento: 0,30 mm**



I649G1430028-02

- 3) Instale la pinza de freno trasero. Consulte "Extracción e instalación de la pinza del freno trasero (Página 4C-3)".

**Especificaciones****Especificaciones acerca de los pares de apriete**

P705H14307002

Piezas que hay que apretar	Par de apriete		Nota
	N-m	kgf-m	
Clavija de montaje pastilla	18	1,8	☞ (Página 4C-3)
Tornillo de montaje de pinza	23	2,3	☞ (Página 4C-3) / ☞ (Página 4C-4)
Tornillo de unión de latiguillo del freno	23	2,3	☞ (Página 4C-4)
Tornillo de la caja de bloqueo del freno	22	2,2	☞ (Página 4C-6)
Tornillo de disco de freno	23	2,3	☞ (Página 4C-9)

**NOTA**

**El par de apriete se especifica también en los siguientes elementos:**  
**"Componentes del freno trasero (Página 4C-1)"**

**Referencia:**

Consulte los pares de apriete de los fijadores no especificados en esta sección en "Especificaciones de par de apriete en la Sección 0C (Página 0C-8)".

**4C-11 Frenos traseros:****Herramientas y equipos especiales****Material de servicio recomendado**

P705H14308001

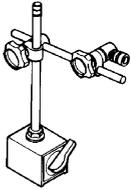
Material	Producto recomendado por SUZUKI o especificaciones		Nota
Cemento obturador	THREAD LOCK CEMENT SUPER 1360 o equivalente	Nº/P.: 99000-32130	☞ (Página 4C-6) / ☞ (Página 4C-9)
Grasa	SUZUKI Silicone Grease o equivalente	Nº/P.: 99000-25100	☞ (Página 4C-6) / ☞ (Página 4C-6) / ☞ (Página 4C-7)
Líquido de frenos	DOT 4	—	☞ (Página 4C-7) / ☞ (Página 4C-7)

**NOTA**

**El material de servicio necesario también se especifica en los siguientes apartados:  
“Componentes del freno trasero (Página 4C-1)”**

**Herramienta especial**

P705H14308002

09900-20205 Micrómetro (0 – 25 mm) ☞ (Página 4C-10)		09900-20607 Comparador de cuadrante (1/100 mm, 10 mm) ☞ (Página 4C-10)	
09900-20701 Soporte magnético ☞ (Página 4C-10)			

# Freno de estacionamiento

## Descripción general

### Descripción del sistema del freno de estacionamiento (Sistema de bloqueo del freno)

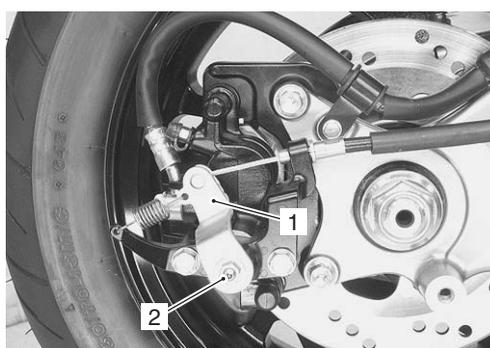
P705H14401001

#### Funcionamiento del freno de estacionamiento (Bloqueo del freno)

El brazo de bloqueo del freno gira a través del cable de bloqueo del freno tan pronto como se tira de la maneta de bloqueo del freno. El movimiento de giro se convierte en movimiento axial mediante el regulador de bloqueo del freno conectado al cuerpo con la rosca "A".

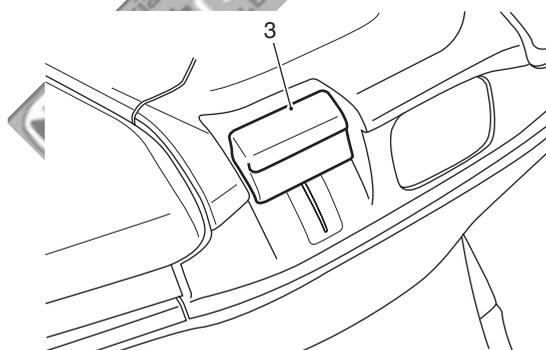
El movimiento axial se transmite automáticamente desde el pistón de manguito al tornillo de ajuste. El tornillo de ajuste presiona la pastilla del freno hacia el disco del freno mediante la tuerca de ajuste/pistón de pinza. En este paso, el perno de ajuste y la tuerca de ajuste se mueven juntos con la relación mostrada en la figura.

Cuando se suelte la maneta de bloqueo del freno, cada pieza retornará a su posición inicial, el pistón de la pinza volverá mediante una transformación elástica del retén del pistón, el perno de ajuste volverá debido a la acción de su muelle, y el regulador de bloqueo del freno volverá debido a la acción del muelle de retorno.



I705H1440010-02

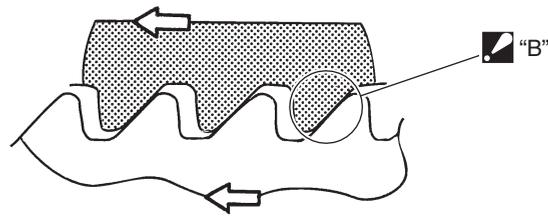
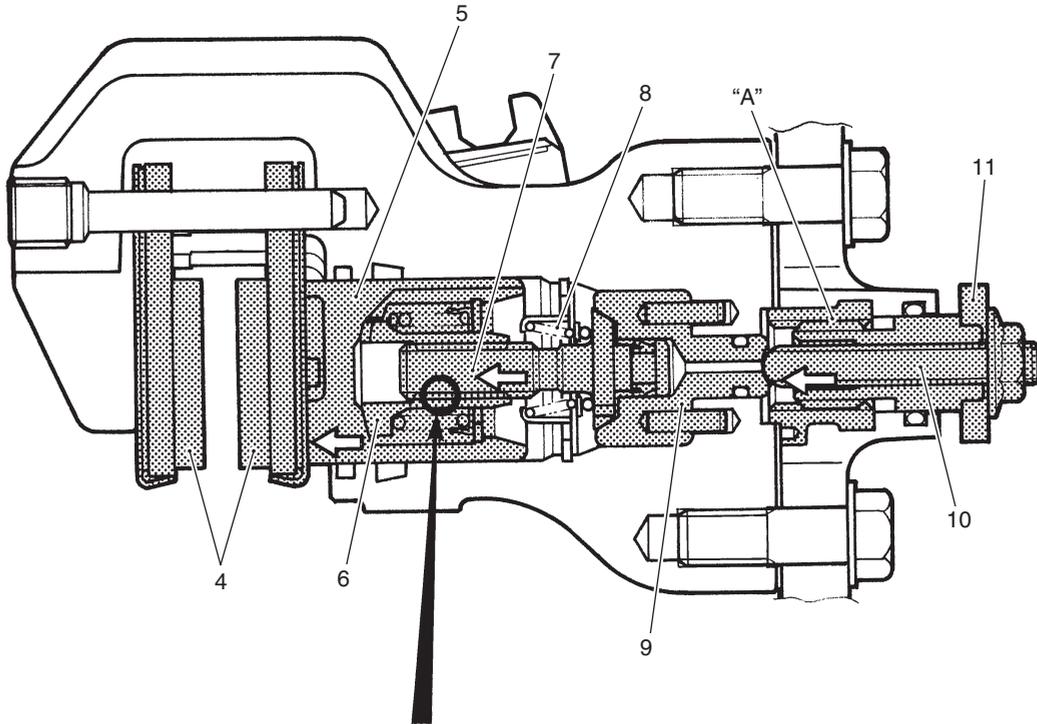
- |                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Brazo de bloqueo del freno | 2. Regulador de bloqueo del freno |
|-------------------------------|-----------------------------------|



I705H1440009-02

- |                                |
|--------------------------------|
| 3. Maneta de bloqueo del freno |
|--------------------------------|

**4D-2 Freno de estacionamiento:**



4. Pastilla de freno	9. Pistón de manguito
5. Pistón de pinza	10. Regulador de bloqueo del freno
6. Tuerca de ajuste	11. Brazo de bloqueo del freno
7. Tornillo de ajuste	"A": Rosca
8. Muelle de tornillo de ajuste	"B": El tornillo de ajuste presiona la tuerca de ajuste.

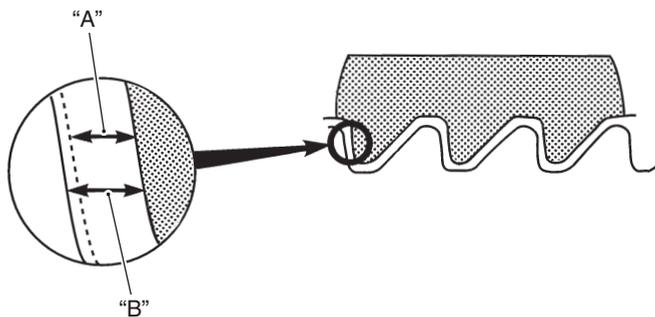
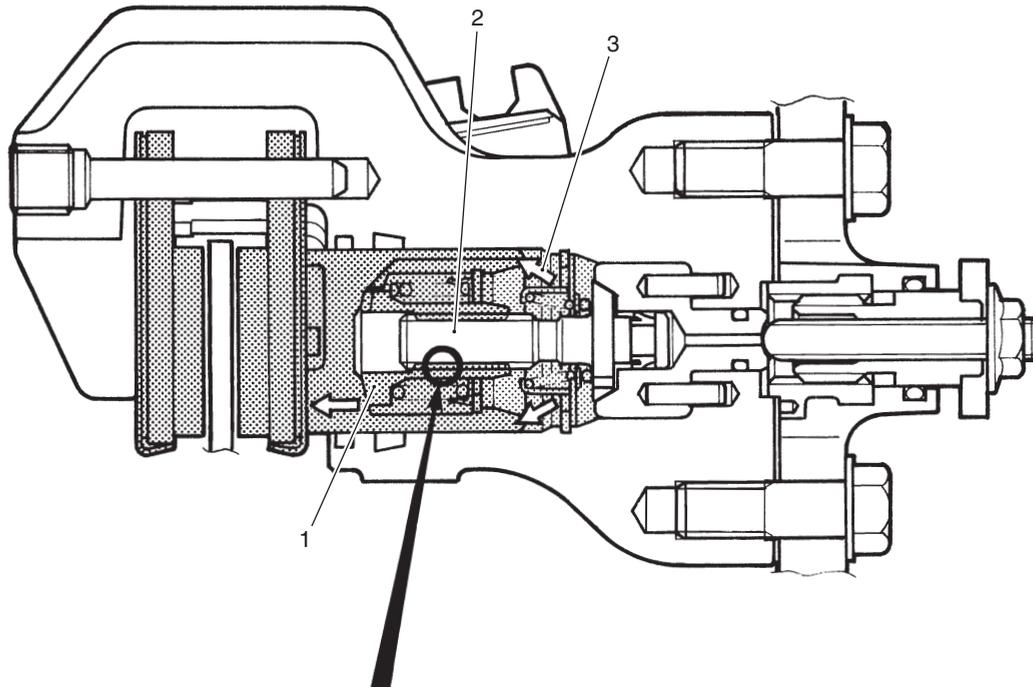
I705H1440011-04

**Sistema de regulador automático del freno de estacionamiento (Sistema de regulador automático de bloqueo del freno)**

El sistema de regulador automático de bloqueo del freno se encuentra en el bloqueo del freno. Si las pastillas del freno están desgastadas, el tornillo/tuerca de ajuste ajusta la posición del pistón de la pinza para mantener cierta separación entre las pastillas del freno y el disco del freno.

**Operación (Condición normal → Frenado)**

La presión hidráulica ejercida por la operación de la maneta del freno actúa sobre la tuerca de ajuste/pistón de la pinza. Las roscas del tornillo de ajuste y de la tuerca de ajuste tienen una separación. La carrera del pistón al frenar es inferior al juego, por lo tanto, la operación de frenado terminará sin que se realice la operación del sistema del regulador automático de bloqueo del freno.



1. Tuerca de ajuste	3. Presión hidráulica	"B": Juego
2. Tornillo de ajuste	"A": Carrera del pistón de pinza	

I705H1440012-03

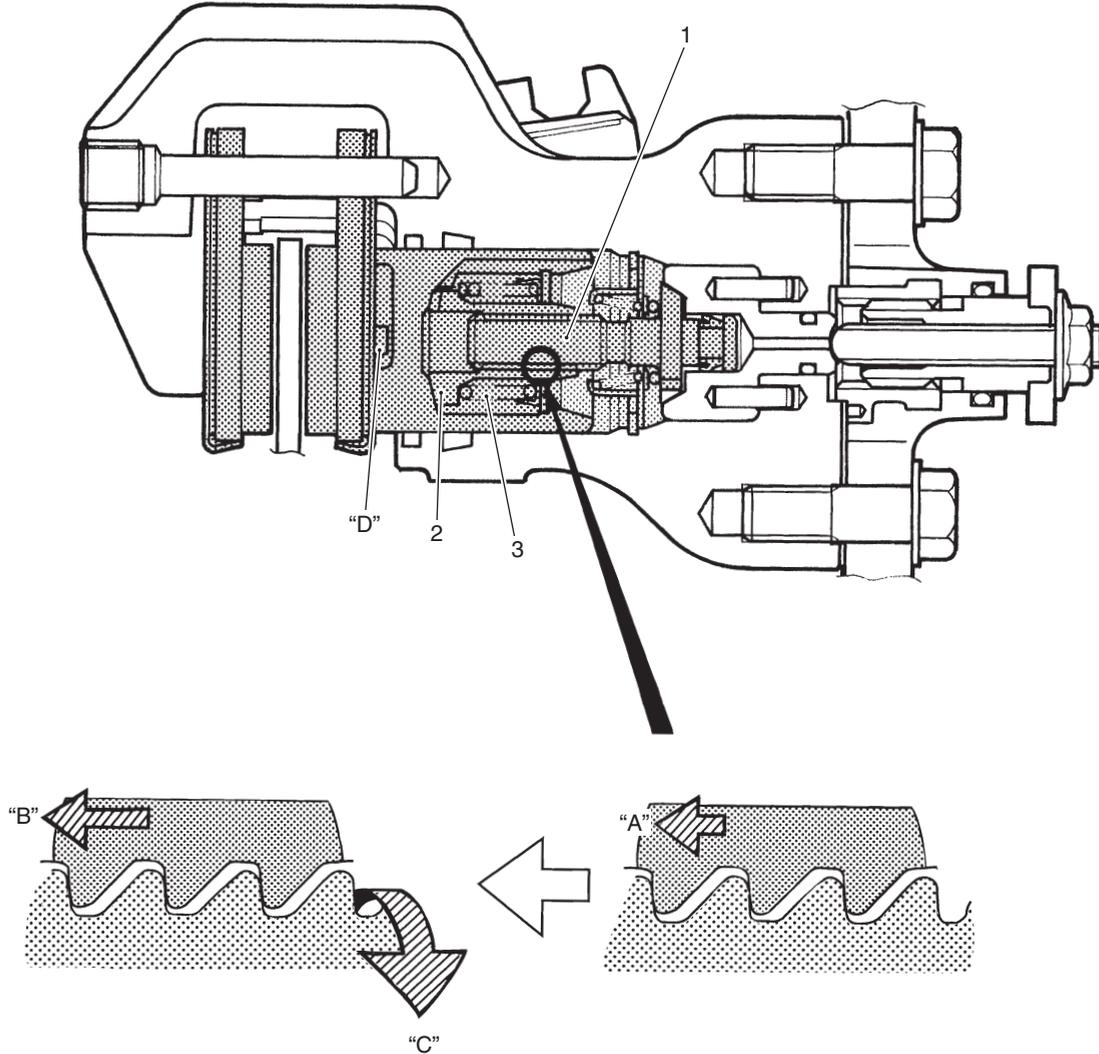
#### 4D-4 Freno de estacionamiento:

##### Operación (Pastillas de freno desgastadas → Frenado → Operación del regulador automático)

Si se frena cuando las pastillas del freno están desgastadas, el pistón de la pinza/tuerca de ajuste moverá "A" hasta que desaparezca el juego debido a la abrasión.

El movimiento axial "B" se convierte en movimiento giratorio y actúa sobre el perno y la tuerca de ajuste. Sólo gira el tornillo de ajuste "C" porque el pistón de la pinza/tuerca de ajuste están fijados a las pastillas del freno con la ranura del pistón de la pinza y el resalto de las pastillas en "D". Por lo tanto, el tornillo de ajuste mantiene su posición inicial mientras gira y mientras el pistón de la pinza/tuerca de ajuste se mueven hacia el exterior.

El tornillo de ajuste detiene la rotación una vez que la separación entre pastilla y disco de freno es cero, y así se completa la operación del regulador automático.



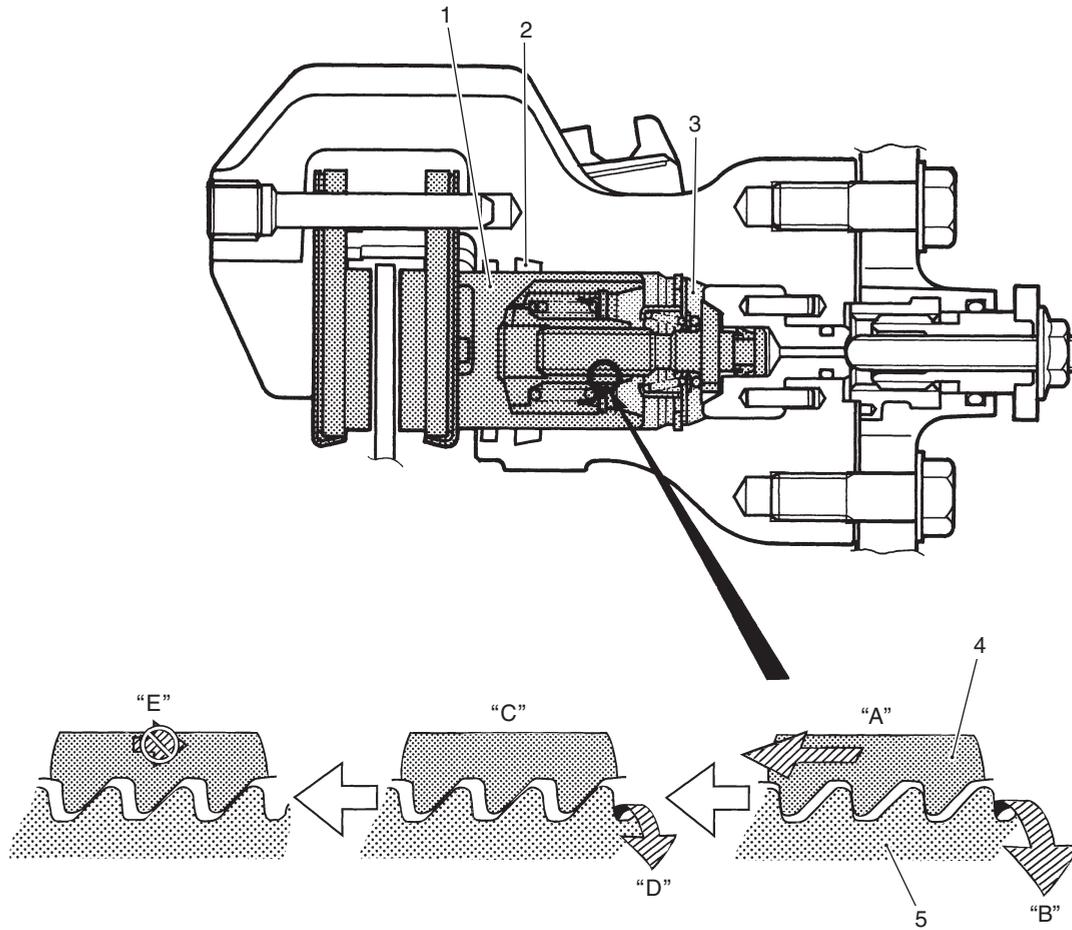
1. Tornillo de ajuste	2. Tuerca de ajuste	3. Muelle de tuerca de ajuste
-----------------------	---------------------	-------------------------------

I705H1440013-04

**Mecanismo de prevención de ajuste excesivo**

Cuando se frena rápidamente "A", la operación del regulador automático de bloqueo del freno se realizará demasiado rápidamente "B".

El pistón de la pinza/tuerca de ajuste se para a la fuerza "C" tan pronto como la pastilla del freno entra en contacto con el disco del freno, pero el tornillo de ajuste gira posteriormente debido a la fuerza de la inercia "D". El tornillo de ajuste se detiene una vez que la separación del tornillo/tuerca de ajuste es cero. En este caso, el pistón de la pinza/tuerca de ajuste no puede volver "E" utilizando la transformación de elasticidad del retén del pistón cuando se suelta la maneta del freno. Ésta es la condición de exceso de ajuste.



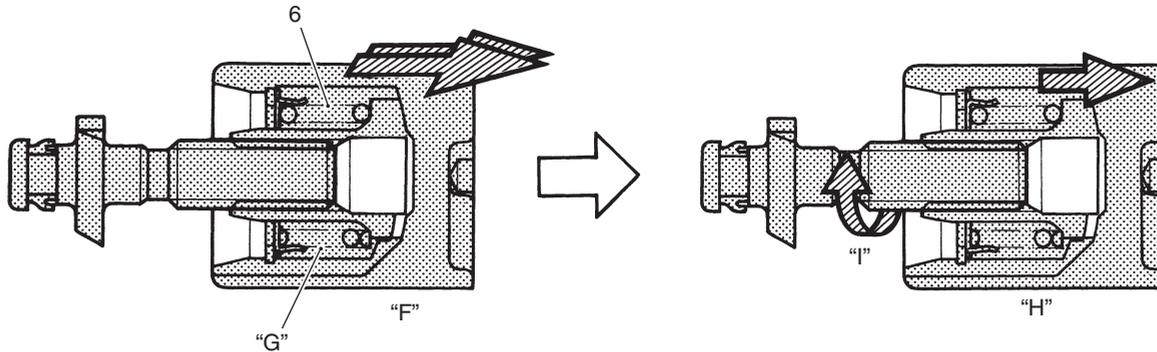
I705H1440014-02

1. Pistón de pinza	"A": Frenado rápido
2. Retén de pistón	"B": Giro rápido
3. Presión hidráulica	"C": Parada repentina
4. Tuerca de ajuste	"D": Giro por inercia
5. Tornillo de ajuste	"E": Retorno imposible

### 4D-6 Freno de estacionamiento:

El muelle se encuentra entre el pistón de la pinza y la tuerca de ajuste para impedir el ajuste excesivo, y sirve como amortiguador del movimiento rápido del pistón de la pinza.

El muelle se comprime "A" tan pronto como el pistón de la pinza mueve exponencialmente "B", la tuerca de ajuste mueve "C" y "D" con retraso. Aquí es posible hacer la separación correcta del tornillo/tuerca de ajuste porque la fuerza de inercia con movimiento rápido no afecta al tornillo de ajuste.



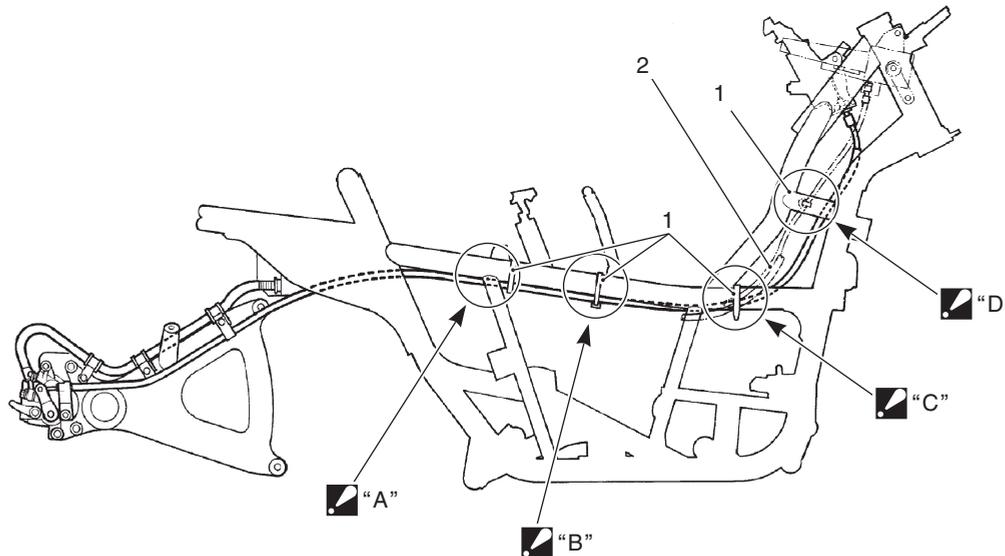
I705H1440015-02

6. Muelle	"G": El muelle se comprime	"I": Giro
"F": Frenado rápido	"H": El muelle se tensa/la tuerca de ajuste se mueve	

### Diagrama esquemático y de disposición

#### Cable del freno de estacionamiento (Cable de bloqueo del freno)

P705H14402001



I705H1440007-03

1. Abrazadera	<input checked="" type="checkbox"/> "B": Pase los cables del acelerador por debajo y por el interior del bastidor. Una el cable de bloqueo del freno, el cable del motor de arranque y el cable de bloqueo del asiento.
2. Mazo de cables	<input checked="" type="checkbox"/> "C": Pase los cables del acelerador por el interior del bastidor. Una el cable de bloqueo del freno, el cable del motor de arranque y el cable de bloqueo del asiento.
<input checked="" type="checkbox"/> "A": Pase los cables del acelerador por el interior del bastidor.	<input checked="" type="checkbox"/> "D": Pase los cables del acelerador por el interior del bastidor.

## Instrucciones de reparación

### Inspección del sistema del freno de estacionamiento (Sistema de bloqueo del freno)

P705H14406001

Consulte "Inspección del freno de estacionamiento (Bloqueo del freno) en la Sección 0B (Página 0B-20)".

### Desmontaje e instalación del sistema del freno de estacionamiento (Sistema de bloqueo del freno)

P705H14406002

Consulte "Extracción e instalación de la pinza del freno trasero en la Sección 4C (Página 4C-3)".

### Desmontaje y montaje del sistema del freno de estacionamiento (Sistema de bloqueo del freno)

P705H14406003

Consulte "Desmontaje y montaje de la pinza del freno trasero en la Sección 4C (Página 4C-4)".

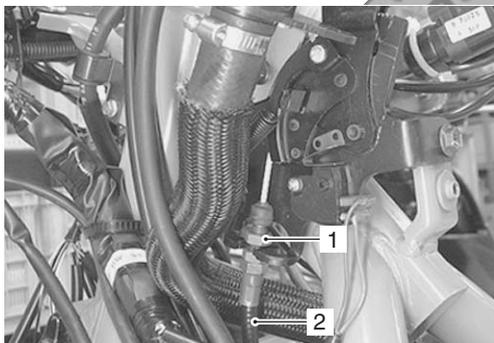
### Desmontaje e instalación del cable del freno de estacionamiento (Cable de bloqueo del freno)

P705H14406004

Consulte "Cable del freno de estacionamiento (Cable de bloqueo del freno) (Página 4D-6)".

#### Desmontaje

- 1) Quite la caja delantera. Consulte "Desmontaje e instalación de la caja delantera en la Sección 9D (Página 9D-18)".
- 2) Afloje la contratuerca de bloqueo del freno (1) y quite el cable de bloqueo del freno (2).



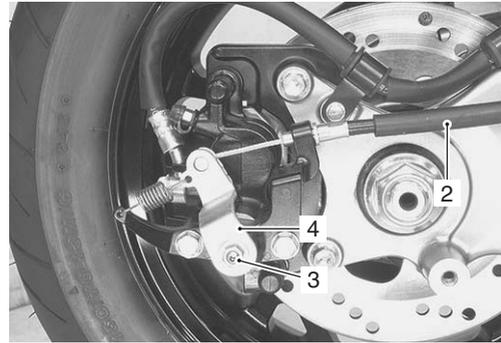
I705H1440001-02

- 3) Quite la abrazadera del latiguillo del freno.



I705H1440002-05

- 4) Quite la contratuerca (3) y el brazo de bloqueo del freno (4).

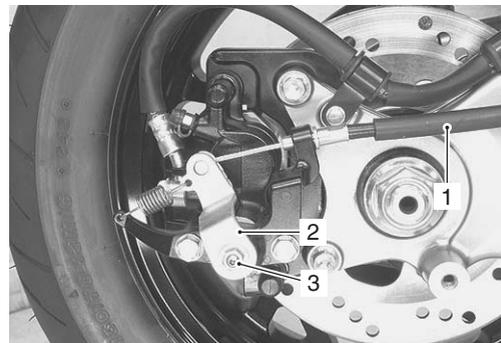


I705H1440003-01

- 5) Quite el cable de bloqueo del freno. Consulte "Cable del freno de estacionamiento (Cable de bloqueo del freno) (Página 4D-6)".

#### Instalación

- 1) Instale el cable de bloqueo del freno. Consulte "Cable del freno de estacionamiento (Cable de bloqueo del freno) (Página 4D-6)".
- 2) Ponga el cable de bloqueo del freno (1) en el brazo de bloqueo del freno (2) e instale la contratuerca (3). Consulte "Extracción e instalación de la pinza del freno trasero en la Sección 4C (Página 4C-3)".



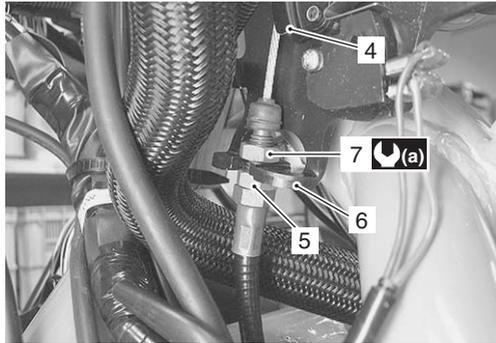
I705H1440004-01

#### 4D-8 Freno de estacionamiento:

- 3) Tire de la maneta de bloqueo del freno (4) un paso.
- 4) Apriete a mano el tornillo de ajuste del cable de bloqueo del freno (5) hasta que entre en contacto con el soporte (6).
- 5) Apriete la contratuerca del cable de bloqueo del freno (7) al par especificado.

**Par de apriete**

**Contratuerca del cable de bloqueo del freno (a): 10 N·m (1,0 kgf-m)**



I705H1440005-03

- 6) Instale la abrazadera del latiguillo del freno.



I705H1440002-05

- 7) Quite la caja delantera. Consulte “Desmontaje e instalación de la caja delantera en la Sección 9D (Página 9D-18)”.
- 8) Ajuste el bloqueo del freno después de la instalación. Consulte “Inspección del sistema de frenos en la Sección 0B (Página 0B-13)”.

## Especificaciones

### Especificaciones acerca de los pares de apriete

P705H14407002

Piezas que hay que apretar	Par de apriete		Nota
	N·m	kgf-m	
Contratuerca del cable de bloqueo del freno	10	1,0	☞ (Página 4D-8)

**Referencia:**

Consulte los pares de apriete de los fijadores no especificados en esta sección en “Especificaciones de par de apriete en la Sección 0C (Página 0C-8)”.

## Sección 5

## Transmisión / Transeje

## CONTENIDO

<b>Medidas de precaución</b> .....	<b>5-1</b>	Inspección de rodamientos de la tapa interior del embrague .....	5A-7
<b>Precauciones</b> .....	<b>5-1</b>	Desmontaje e instalación de rodamientos de la tapa interior del embrague .....	5A-7
Precauciones para la transmisión/Transmisión y diferencial .....	5-1	Componente de la cara conductora móvil.....	5A-8
<b>Transmisión automática</b> .....	<b>5A-1</b>	Desmontaje y montaje del conjunto de la cara conductora móvil .....	5A-8
<b>Diagrama esquemático y de disposición</b> .....	<b>5A-1</b>	Inspección de las piezas de la cara conductora móvil.....	5A-10
Sistema del tren de transmisión.....	5A-1	Desmontaje e instalación del retén de aceite ...	5A-11
<b>Información y procedimientos de diagnóstico</b> .....	<b>5A-2</b>	Componentes de la zapata de embrague / cara conducida móvil .....	5A-12
<b>Diagnóstico de síntomas de la transmisión automática</b> .....	5A-2	Desmontaje y montaje de zapata de embrague / cara conducida móvil .....	5A-13
<b>Instrucciones de reparación</b> .....	<b>5A-2</b>	Inspección de las piezas de la zapata de embrague y de la cara conducida móvil.....	5A-17
Construcción del cojín de la tapa exterior del embrague .....	5A-2	<b>Especificaciones</b> .....	<b>5A-19</b>
Inspección de embrague / velocidad de parada .....	5A-3	Datos de servicio.....	5A-19
Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal .....	5A-3	Especificaciones acerca de los pares de apriete .....	5A-19
Inspección de la correa trapezoidal de transmisión.....	5A-6	<b>Herramientas y equipos especiales</b> .....	<b>5A-20</b>
Inspección del filtro del ventilador de refrigeración .....	5A-7	Material de servicio recomendado .....	5A-20
		Herramienta especial .....	5A-20

**5-1 Medidas de precaución:**

---

# Medidas de precaución

## Precauciones

### Precauciones para la transmisión/Transmisión y diferencial

Consulte "Precauciones generales en la Sección 00 (Página 00-1)".

P705H15000001

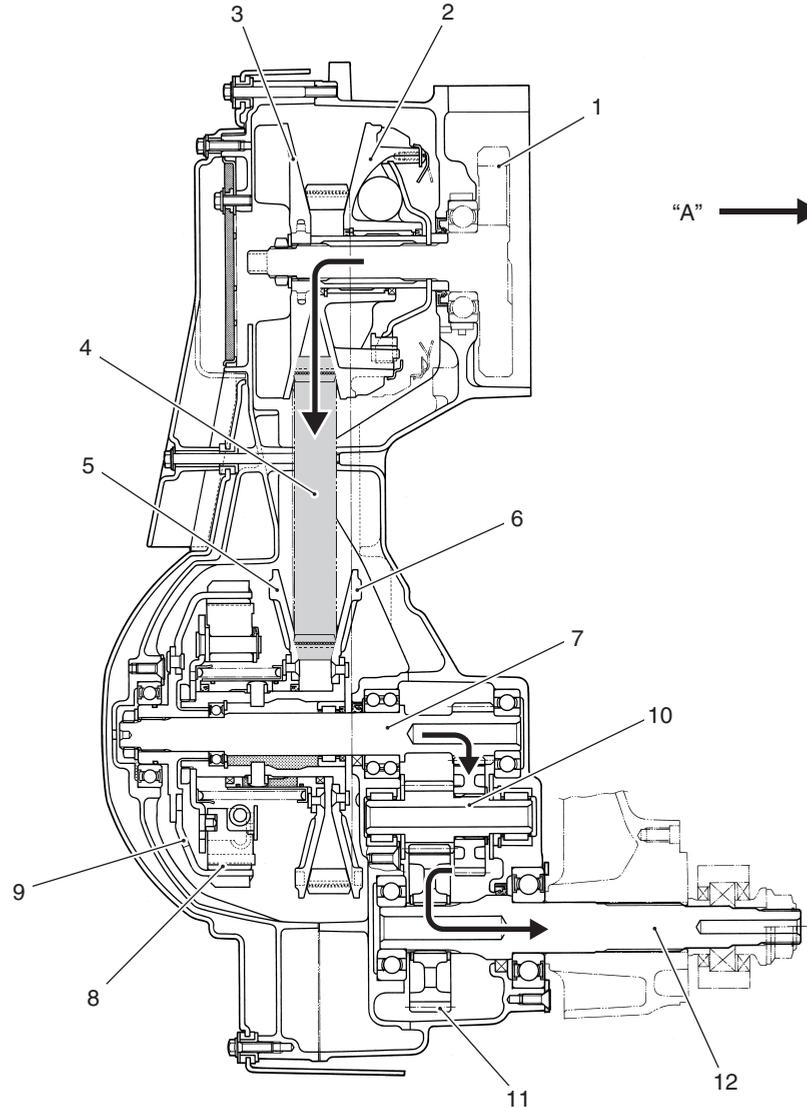


# Transmisión automática

## Diagrama esquemático y de disposición

### Sistema del tren de transmisión

P705H15102001



I705H1510001-07

1. Cigüeñal	6. Cara conducida fija	11. Engranajes hipoides
2. Cara conductora móvil	7. Árbol de transmisión	12. Eje trasero
3. Cara conductora fija	8. Zapata de embrague	"A": Ruta del tren de transmisión
4. Correa trapezoidal	9. Caja de embrague	
5. Cara conducida móvil	10. Engranaje intermedio	

**5A-2 Transmisión automática:**

**Información y procedimientos de diagnóstico**

**Diagnóstico de síntomas de la transmisión automática**

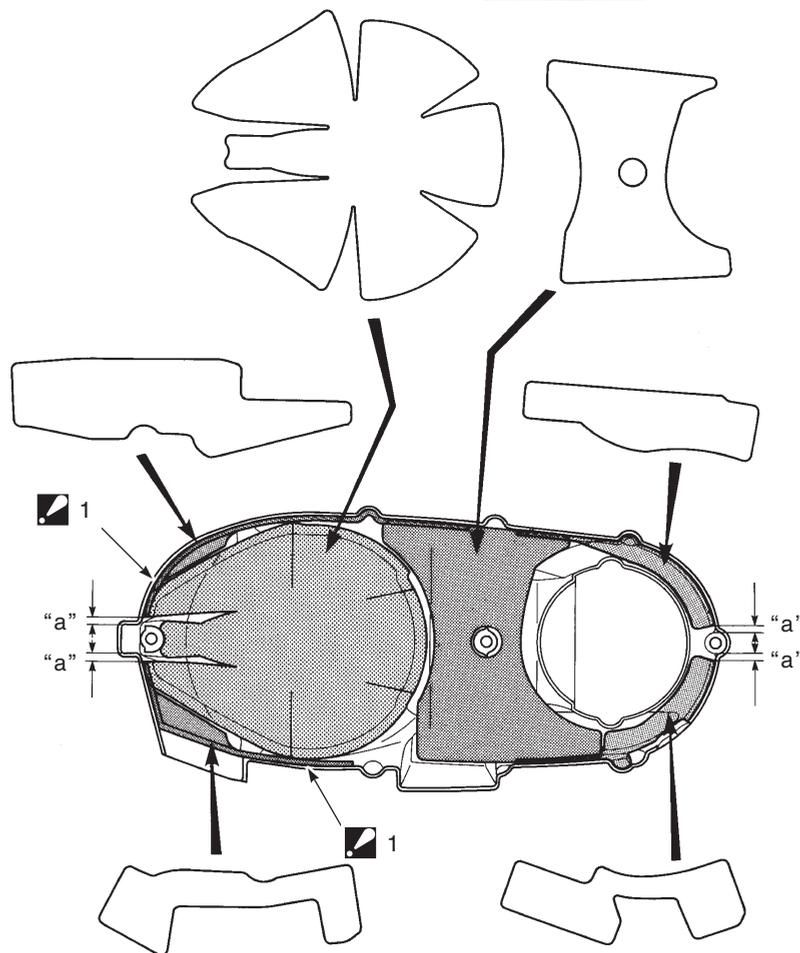
P705H15104001

Condición	Causa posible	Corrección
<b>Ruido excesivo del motor</b>	Engranajes desgastados o rozando.	Reemplazar.
	Ranuras desgastadas.	Reemplazar.
	Rodamiento desgastado o quemado.	Reemplazar.
<b>Resbalamiento de la correa trapezoidal</b>	Resbalamiento de la correa trapezoidal.	Reemplazar.
	Cara de polea desgastada.	Reemplazar.
<b>Resbalamiento de embrague</b>	Zapata de embrague desgastada.	Reemplazar.
	El contrapeso centrífugo falla.	Reparar o reemplazar.
	Correa trapezoidal desgastada.	Reemplazar.
<b>Arrastre en el embrague</b>	Muelle de zapata de embrague sin fuerza.	Reemplazar.
	Cara conducida móvil deformada.	Reemplazar.

**Instrucciones de reparación**

**Construcción del cojín de la tapa exterior del embrague**

P705H15106012



<p>1. Cojín : Meta 0 – 5 mm de la parte superior del cojín en la tapa exterior del embrague.</p>	<p>"a": 5 – 10 mm</p>
--	-----------------------

I705H1510068-02

**Inspección de embrague / velocidad de parada**

P705H15106001

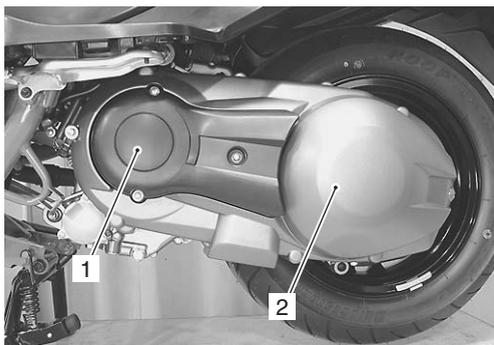
Consulte "Inspección de embrague automático en la Sección 0B (Página 0B-19)".

**Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal**

P705H15106002

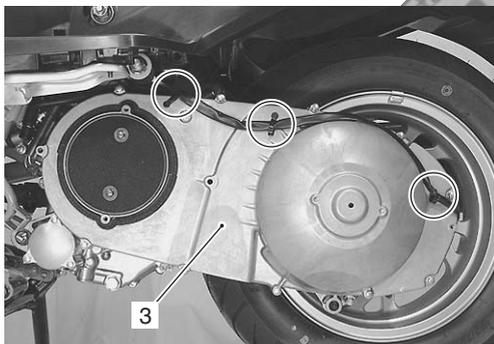
**Desmontaje****Tapa del embrague**

- 1) Quite el protector lateral de las piernas. Consulte "Desmontaje e instalación del protector lateral de las piernas en la Sección 9D (Página 9D-15)".
- 2) Quite el conducto de refrigeración de la correa (1) y la tapa exterior del embrague (2).



I705H1510002-01

- 3) Suelte la abrazadera y quite la tapa interior del embrague (3).



I705H1510003-01

**Cara conductora móvil**

- 1) Sujete la cara conductora fija con las herramientas especiales y quite su tuerca y su arandela.

**⚠ ADVERTENCIA**

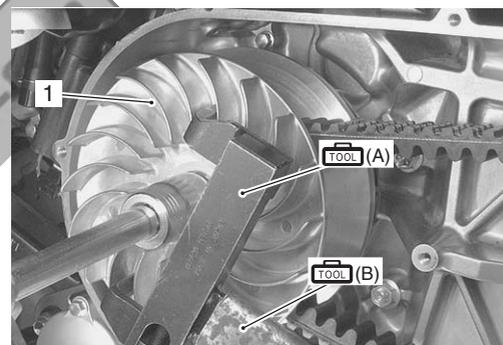
- Para impedir romper la aleta o que se produzcan lesiones debido al resbalamiento, acople firmemente el extremo de la herramienta en el costado de la polea y asegúrese de que el contacto se produzca en el área central de la aleta.
- Quite la tuerca de la cara conductora presionando con la herramienta especial sobre la cara conductora.

**Herramienta especial**

**TOOL (A): 09920-53740 (Soporte del cubo de manguito de embrague)**

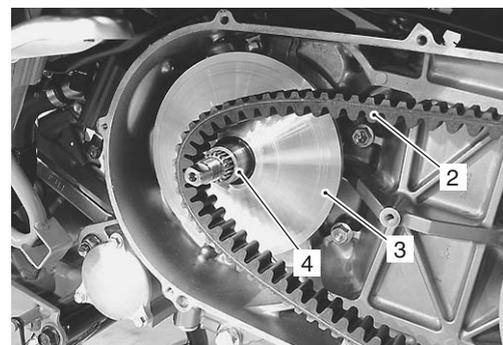
**TOOL (B): 09920-31020 (Manija de extensión)**

- 2) Quite la cara conductora fija (1).



I705H1510004-02

- 3) Quite la correa trapezoidal (2) y el conjunto de la cara conductora móvil (3) junto con el espaciador (4).



I705H1510005-01

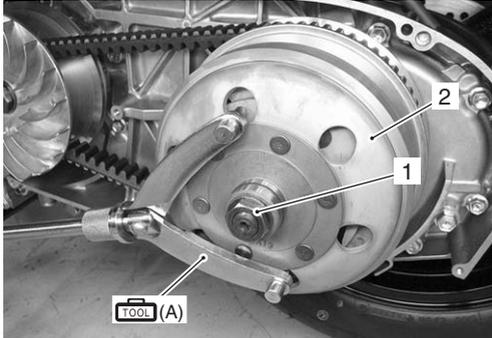
## 5A-4 Transmisión automática:

### Embrague y cara conducida móvil

- 1) Sujete la caja del embrague utilizando la herramienta especial y quite la tuerca de la caja del embrague (1) y la caja (2).

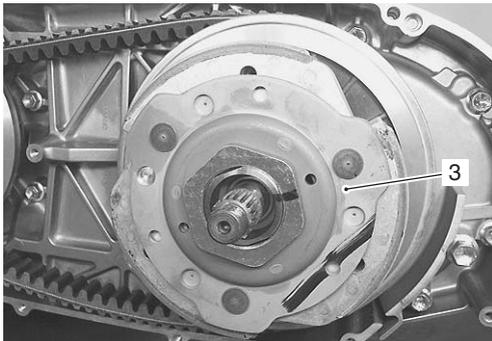
#### Herramienta especial

 (A): 09930-40113 (Soporte del rotor)



I705H1510006-02

- 2) Quite el conjunto de la zapata de embrague y la cara conducida móvil (3).



I705H1510007-02

### Instalación

Consulte “Inspección de la correa trapezoidal de transmisión (Página 5A-6)”.

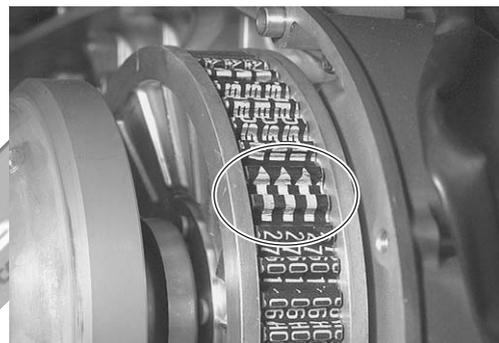
Instale la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

### Embrague y cara conducida móvil

- 1) Monte la zapata de embrague, el conjunto de la cara conducida móvil y la correa trapezoidal.

#### PRECAUCIÓN

- Posicione la correa trapezoidal para que su flecha apunte en el sentido de rotación del motor.
- Quite la grasa de la superficie de contacto de la correa trapezoidal (cara de la polea).

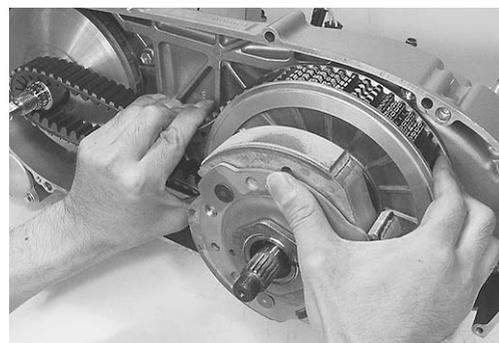


I705H1510066-01

- 2) Ponga la correa trapezoidal comprimiéndola y empujando para abrir el conjunto de la cara conducida.

#### PRECAUCIÓN

**Siga comprimiendo el centro de la correa trapezoidal.**



I705H1510008-03

3) Aplique grasa a la junta tórica.

 **Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)**

4) Sujete la caja del embrague utilizando la herramienta especial y apriete la tuerca de la caja del embrague (1) al par especificado.

#### PRECAUCIÓN

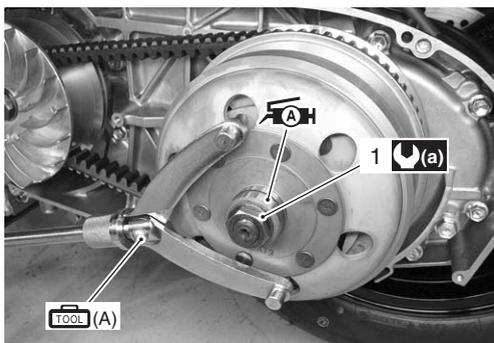
- Quite la grasa de la superficie de la caja del embrague.
- Reemplace la junta tórica por una nueva.

#### Herramienta especial

 (A): 09930-40113 (Soporte del rotor)

#### Par de apriete

Tuerca de la caja del embrague (a): 85 N·m (8,5 kgf·m)



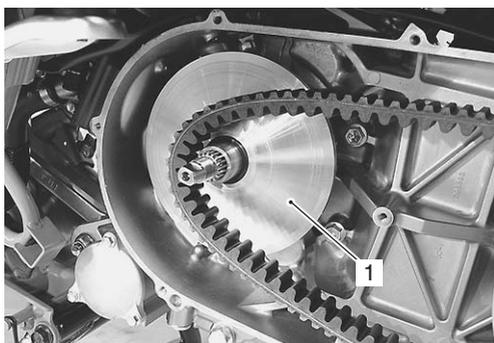
1705H1510009-05

#### Conjunto de la cara conductora móvil

1) Instale el conjunto de la cara conductora móvil (1).

#### PRECAUCIÓN

Quite la grasa de la cara de contacto de la correa trapezoidal (superficie de la polea).



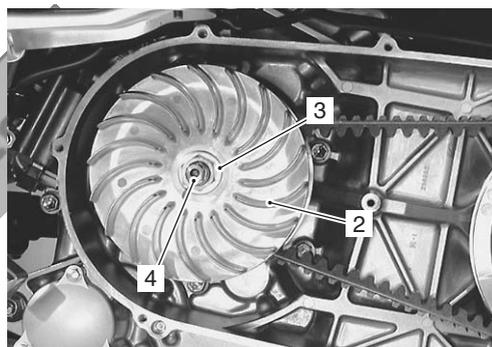
1705H1510010-01

2) Instale la cara conductora fija (2).

3) Instale la arandela (3) y la tuerca de la cara conductora fija (4).

#### PRECAUCIÓN

- Compruebe que la cara conductora fija no esté sucia ni tenga grasa, y, en caso contrario, límpiela a fondo. Compruebe también que las piezas estén colocadas correctamente en la ranura.
- Cuando instale la cara conductora fija, compruebe que la correa trapezoidal tenga juego y que la cara conductora fija toque el extremo del espaciador.
- Cuando instale la tuerca de la cara conductora fija, compruebe que la correa trapezoidal no quede atrapada en el conjunto de la cara conductora móvil.



1705H1510011-01

## 5A-6 Transmisión automática:

- 4) Sujete la cara conductora fija con las herramientas especiales y apriete su tuerca (4) al par especificado.

### ⚠ ADVERTENCIA

- Para impedir romper la aleta o que se produzcan lesiones debido al resbalamiento, acople firmemente el extremo de la herramienta en el costado de la polea y asegúrese de que el contacto se produzca en el área central de la aleta.
- Apriete la tuerca de la cara conductora presionando con la herramienta especial sobre la cara conductora.

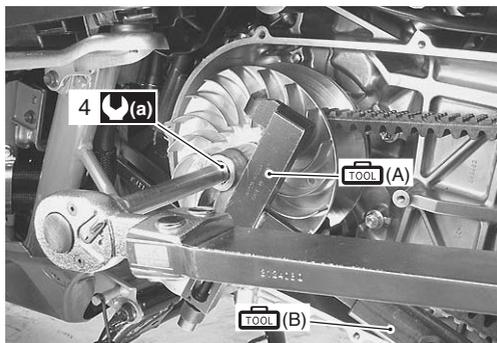
#### Herramienta especial

 (A): 09920-53740 (Soporte del cubo de manguito de embrague)

 (B): 09920-31020 (Manija de extensión)

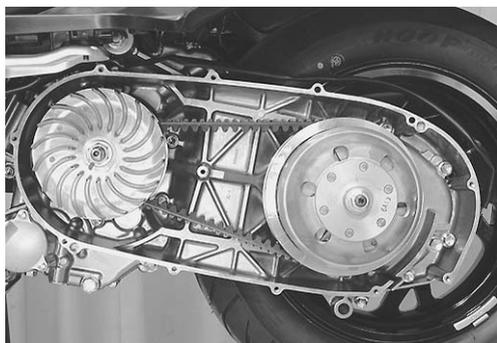
#### Par de apriete

Tuerca de la cara conductora fija (a): 105 N·m (10,5 kgf·m)



I705H1510012-02

- 5) Continúe girando la cara conductora fija hasta que se mueva simultáneamente con la cara conducida móvil para que se adapte la correa trapezoidal.



I705H1510013-01

## Inspección de la correa trapezoidal de transmisión

P705H15106003

Haga la inspección según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite la correa trapezoidal de transmisión. Consulte "Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal (Página 5A-3)".
- 2) Inspeccione los elementos siguientes y, si se encuentra algún defecto, cambie la correa trapezoidal de transmisión por una nueva.
  - Compruebe por si hay grasa en la correa trapezoidal de transmisión.
  - Compruebe la superficie en contacto con la cara por si está agrietada o tiene otros daños.
  - Mida la anchura de la correa trapezoidal con un calibre de nonio.

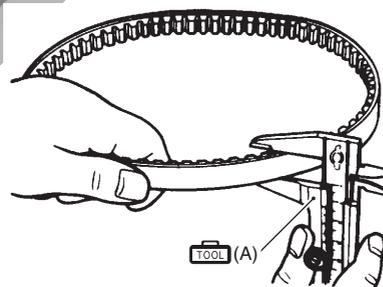
#### Herramienta especial

 (A): 09900-20101 (Pie de rey (1/15 mm, 150 mm))

#### Correa trapezoidal de transmisión

Nominal: 25,1 mm

Límite de funcionamiento: 24,1 mm



I705H1510062-01

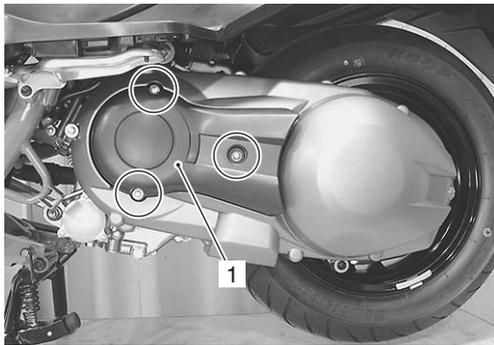
- 3) Instale la correa trapezoidal de transmisión después de la inspección. Consulte "Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal (Página 5A-3)".

## Inspección del filtro del ventilador de refrigeración

P705H15106004

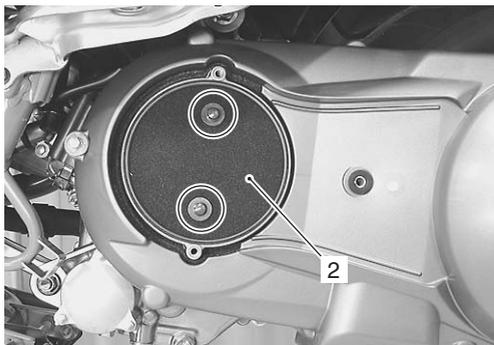
Haga la inspección según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el conducto del ventilador de refrigeración (1).



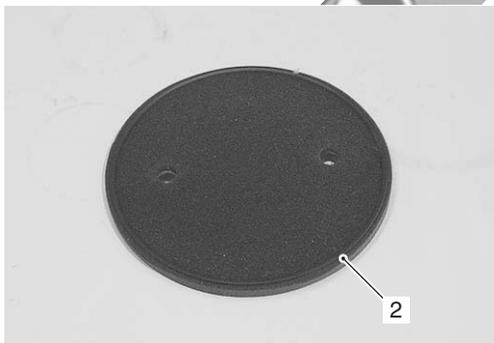
I705H1510014-01

- 2) Quite el filtro del ventilador de refrigeración (2).



I705H1510015-01

- 3) Compruebe el filtro de refrigeración de la correa (2) por si está sucio, obstruido y dañado, y si lo está, sustitúyalo por uno nuevo.



I705H1510067-01

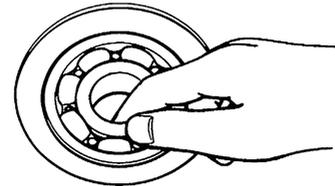
- 4) Instale el filtro y el conducto de refrigeración de la correa después de la inspección.

## Inspección de rodamientos de la tapa interior del embrague

P705H15106013

Inspeccione con los dedos el juego de los rodamientos de la cubierta interior de embrague mientras se encuentran colocados en la misma.

Gire la pista interior a mano para revisar si hay ruidos anormales y si gira uniformemente. Si hay algo anormal, sustituya el rodamiento según los procedimientos siguientes. Consulte "Desmontaje e instalación de rodamientos de la tapa interior del embrague (Página 5A-7)".



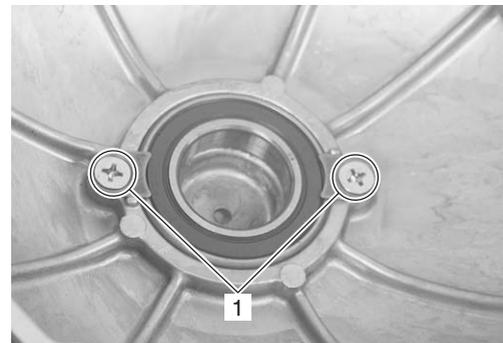
I649G1240015-01

## Desmontaje e instalación de rodamientos de la tapa interior del embrague

P705H15106014

### Desmontaje

- 1) Quite la tapa interior del embrague. Consulte "Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal (Página 5A-3)".
- 2) Quite los retenedores del rodamientos (1).

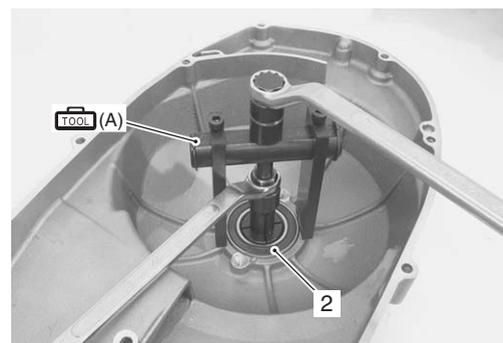


I705H1510069-01

- 3) Quite el rodamiento (2) con la herramienta especial.

### Herramienta especial

 (A): 09921-20240 (Juego extractor de rodamientos)



I705H1510070-02

## 5A-8 Transmisión automática:

### Instalación

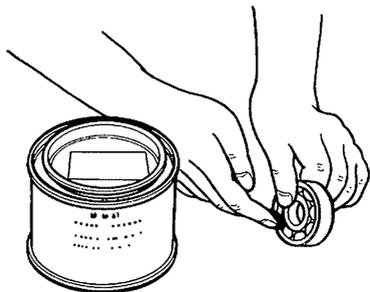
Instale el rodamiento en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

#### ⚠ PRECAUCIÓN

**Los rodamientos extraídos deberán cambiarse por otros nuevos.**

- Aplique grasa a los rodamientos y lado de la tapa interior del embrague.

 **Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)**



I649G1240019-01

- Instale el rodamiento en la tapa interior del embrague utilizando la herramienta especial.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

**Cuando vuelva a montar el rodamiento, la marca grabada del mismo debe mirar hacia fuera.**

#### Herramienta especial

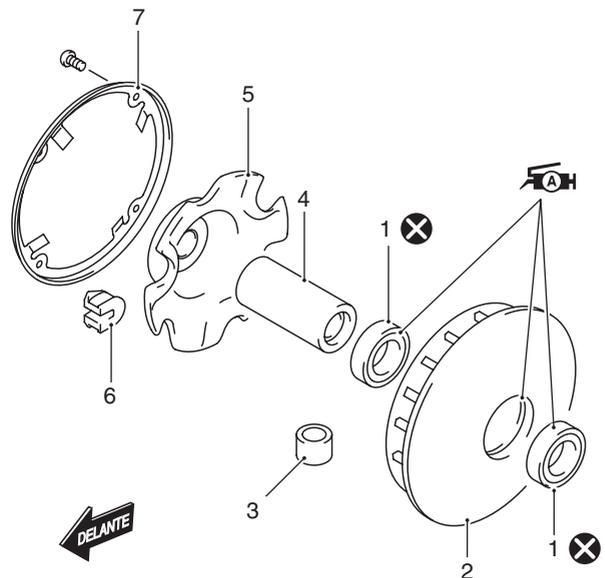
 **(A): 09913-70210 (Juego instalador de rodamientos)**



I705H1510071-01

### Componente de la cara conductora móvil

P705H15106005



I705H1510072S-02

1. Retén de aceite	6. Amortiguador
2. Cara conductora móvil	7. Tapa de la cara conductora móvil
3. Rodillo	 Aplique grasa.
4. Espaciador	 No vuelva a utilizarla.
5. Placa conductora móvil	

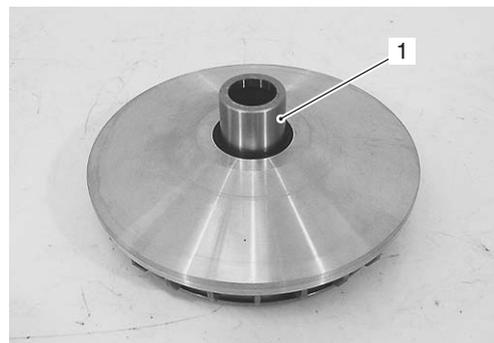
### Desmontaje y montaje del conjunto de la cara conductora móvil

P705H15106006

Consulte “Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal (Página 5A-3)” y “Componente de la cara conductora móvil (Página 5A-8)”.

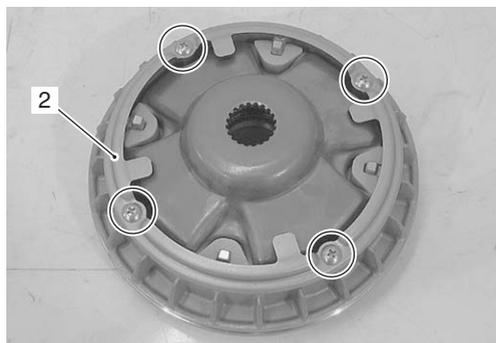
#### Desmontaje

- 1) Quite el espaciador (1).



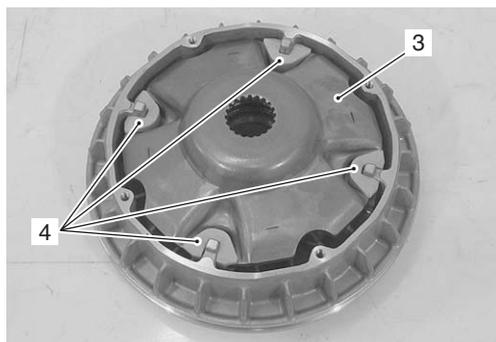
I705H1510017-01

2) Quite la tapa de la cara conductora móvil (2).



I705H1510018-04

3) Quite la placa conductora móvil (3) y los amortiguadores (4).



I705H1510019-03

4) Quite los rodillos (5).



I705H1510020-02

### Montaje

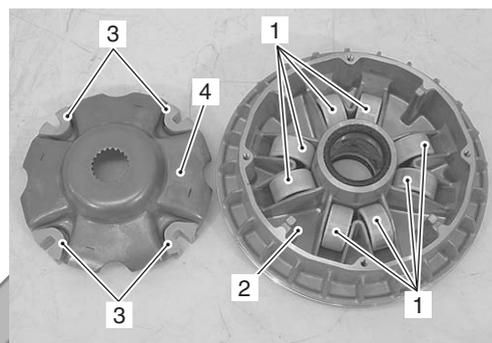
Consulte "Inspección de las piezas de la cara conductora móvil (Página 5A-10)".

1) Monte los rodillos (1) en la cara conductora móvil (2).

### NOTA

**Compruebe que el rodillo del interior de la cara conductora móvil no esté fuera de la ranura.**

2) Monte el amortiguador (3) en la placa conductora móvil (4).



I705H1510021-06

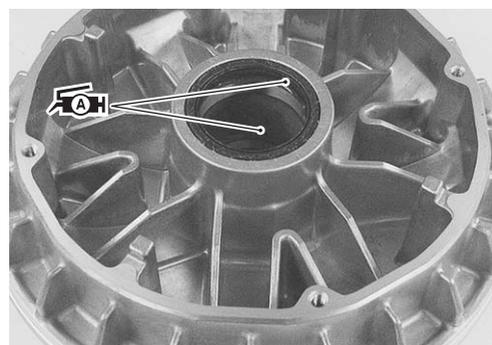
3) Ponga grasa en la cara deslizante de la cara conductora móvil.

4) Aplique un poco de grasa al labio del retén de aceite.

 Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)

### ⚠ PRECAUCIÓN

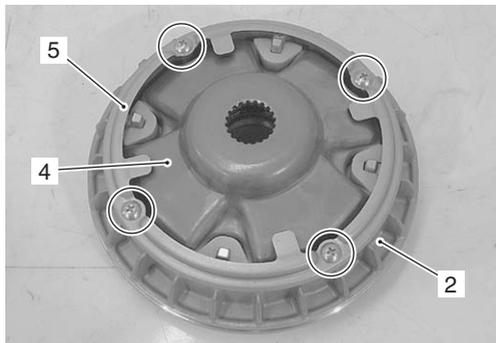
**El exceso de grasa deberá eliminarse.**



I705H1510022-06

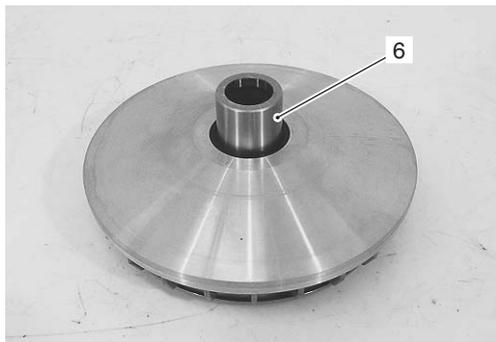
### 5A-10 Transmisión automática:

- 5) Monte la placa conductora móvil (4) en la cara conductora móvil (2).
- 6) Monte la tapa de la cara conductora móvil (5).



I705H1510023-04

- 7) Monte el espaciador (6).



I705H1510024-01

### Inspección de las piezas de la cara conductora móvil

P705H15106007

Consulte "Desmontaje y montaje del conjunto de la cara conductora móvil (Página 5A-8)".  
Inspeccione las siguientes piezas.

#### Cara móvil

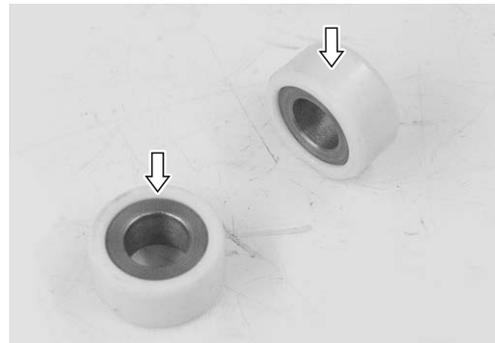
Inspeccione la cara móvil por si está desgastada. Si encuentra algún defecto, cambie la cara conductora por una nueva.



I705H1510026-01

### Inspección de rodillos

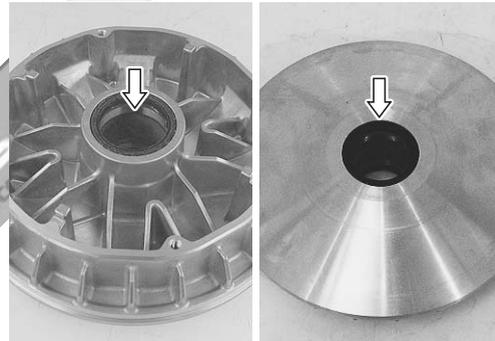
Inspeccione el rodillo por si está desgastado o dañado. Si se encuentra algún defecto cambie el rodillo por uno nuevo.



I705H1510027-02

### Retén de aceite

Inspeccione el retén de aceite por si está desgastado o dañado. Si se encuentra algún defecto, cambie el retén de aceite por uno nuevo.



I705H1510031-02

**Desmontaje e instalación del retén de aceite**

P705H15106008

Consulte “Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal (Página 5A-3)” y “Desmontaje y montaje del conjunto de la cara conductora móvil (Página 5A-8)”.

**Desmontaje**

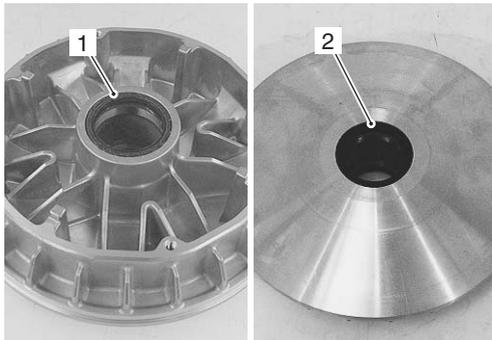
- 1) Quite la cara conductora móvil.
- 2) Quite el rodillo.
- 3) Quite los retenes de aceite (1) y (2) utilizando la herramienta especial.

**Herramienta especial**

 : 09913-50121 (Extractor de retenes de aceite)

**⚠ PRECAUCIÓN**

Quando se quite la cara conductora deberá tenerse cuidado para no rayar ni dañar su superficie.



I705H1510032-02

**Instalación**

- 1) Instale el retén de aceite utilizando la herramienta especial.

**Herramienta especial**

 : 09913-70210 (Juego instalador de rodamientos)

**⚠ PRECAUCIÓN**

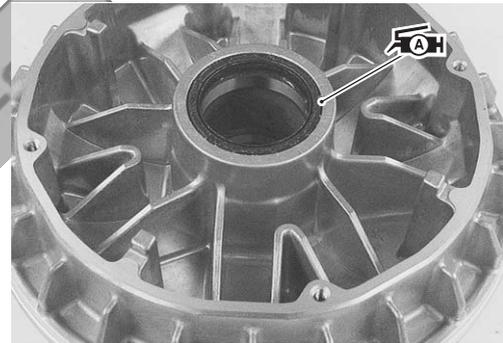
Quando se instale la cara conductora deberá tenerse cuidado para no rayar ni dañar su superficie.

- 2) Aplique un poco de grasa al labio del retén de aceite.

 : Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)

**⚠ PRECAUCIÓN**

El exceso de grasa deberá eliminarse.



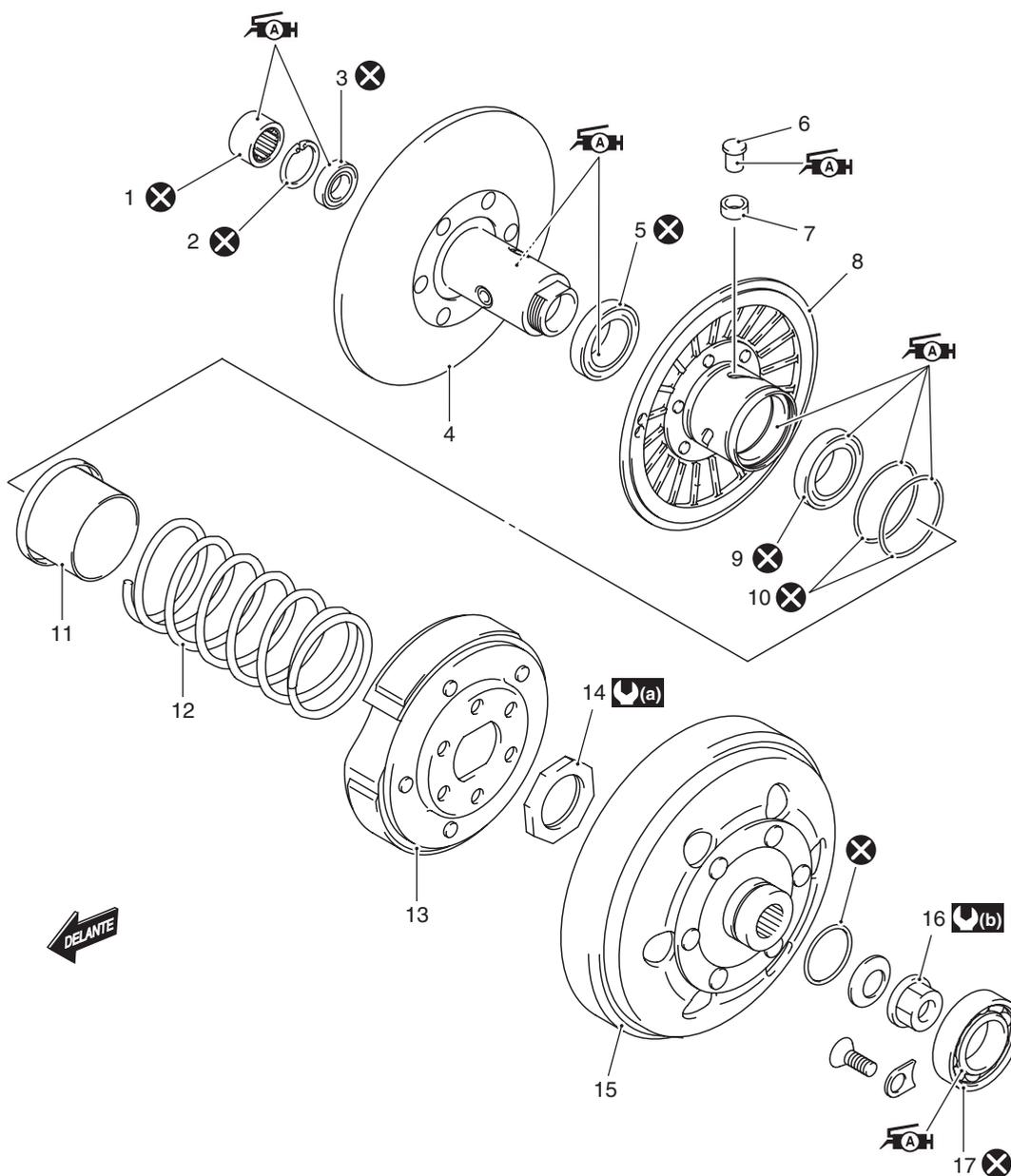
I705H1510033-02

- 3) Instale el rodillo.
- 4) Instale la cara conductora móvil.

**5A-12 Transmisión automática:**

**Componentes de la zapata de embrague / cara conducida móvil**

P705H15106011



I705H1510073S-01

1. Rodamiento de agujas	8. Cara conducida móvil	15. Caja de embrague
2. Anillo de resorte	9. Retén de aceite	16. Tuerca de la caja del embrague
3. Rodamiento	10. Junta tórica	17. Rodamiento de la tapa interior del embrague
4. Cara conducida fija	11. Asiento de la cara conducida móvil	(a) : 105 N·m (10,5 kgf·m)
5. Retén de aceite	12. Muelle de la cara conducida móvil	(b) : 85 N·m (8,5 kgf·m)
6. Pasador conducido móvil	13. Conjunto de la zapata de embrague	AH : Aplique grasa.
7. Espaciador de pasador conducido móvil	14. Tuerca de zapata de embrague	X : No vuelva a utilizarla.

## Desmontaje y montaje de zapata de embrague / cara conducida móvil

P705H15106009

Consulte "Desmontaje e instalación de la transmisión automática continuamente variable tipo correa trapezoidal (Página 5A-3)" y "Componente de la cara conductora móvil (Página 5A-8)".

### Desmontaje

- 1) Acople "A" de la herramienta especial con los cinco agujeros de la zapata de embrague y ponga el conjunto de zapata de embrague/cara conducida móvil girando hacia adentro el mango de la herramienta especial.
- 2) Quite la tuerca de la zapata de embrague (1).

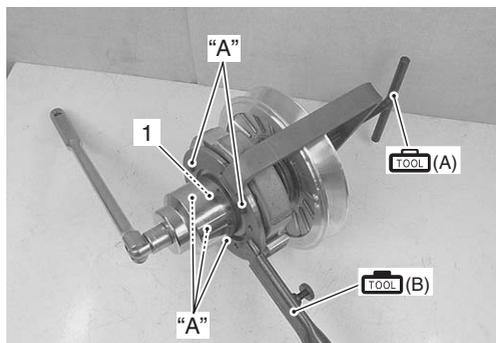
### Herramienta especial

 (A): 09922-31440 (Compresor de muelles del embrague)

 (B): 09920-31020 (Manija de extensión)

### PRECAUCIÓN

Como se aplica una fuerza de muelle intensa al conjunto de la zapata de embrague, deberá tenerse cuidado para que dicho conjunto y la cara conducida móvil no se desprendan abruptamente.

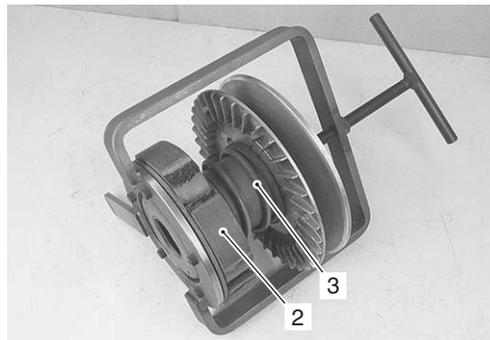


I705H1510034-08

- 3) Quite la placa de la zapata del embrague (2) y el muelle (3) aflojando lentamente el mango de la herramienta especial.

### PRECAUCIÓN

La zapata de embrague no puede desmontarse.



I705H1510035-03

- 4) Quite el asiento de la cara conducida móvil (4) utilizando un objeto de punta fina como, por ejemplo, un destornillador.



I705H1510036-01

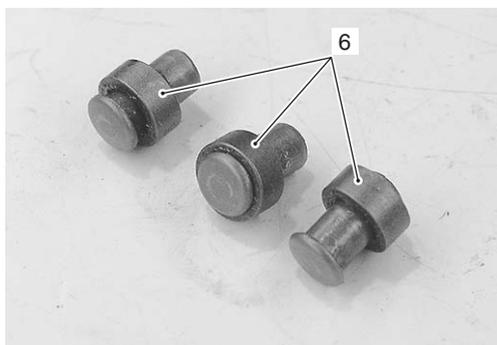
- 5) Retire los pasadores conducidos móviles (5) (3 piezas).



I705H1510038-01

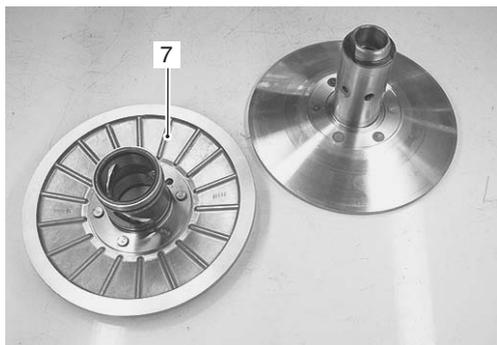
### 5A-14 Transmisión automática:

6) Retire los espaciadores de pasadores conducidos móviles (6).



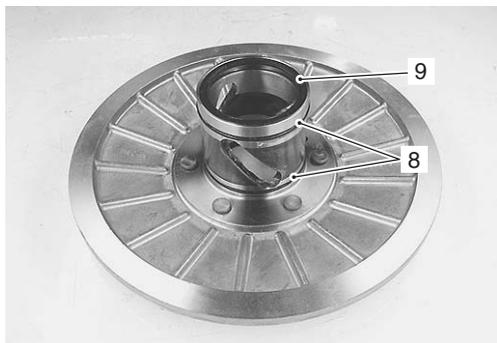
I705H1510039-01

7) Quite la cara conducida móvil (7).



I705H1510040-01

8) Retire la junta tórica (8) y el retén de aceite (9).



I705H1510041-01

9) Saque el retén de aceite (10).

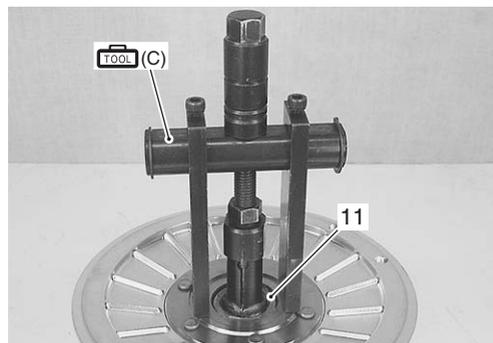


I705H1510042-01

10) Quite el rodamiento de agujas (11) con la herramienta especial.

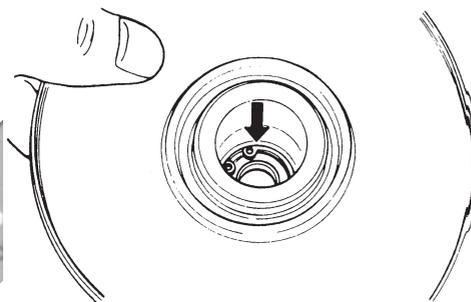
**Herramienta especial**

**TOOL (C): 09921-20240 (Juego extractor de rodamientos)**



I705H1510043-03

11) Quite el anillo de resorte.



I705H1510044-01

12) Quite el cojinete con la herramienta especial.

**Herramienta especial**

**TOOL (D): 09913-70210 (Juego instalador de rodamientos)**



I705H1510064-02

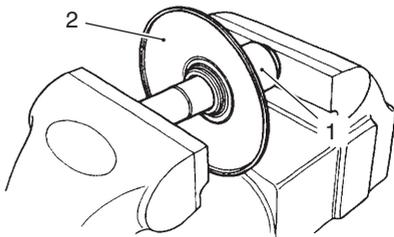
**Montaje**

Consulte "Inspección de las piezas de la zapata de embrague y de la cara conducida móvil (Página 5A-17)".

- 1) Instale el rodamiento (1) en la cara conducida fija (2) utilizando un espaciador de tamaño apropiado para el diámetro exterior del rodamiento.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Utilice un rodamiento nuevo.

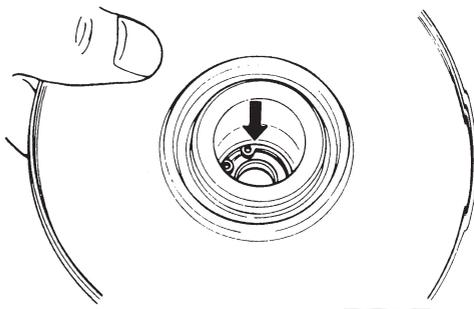


I705H1510045-02

- 2) Instale el anillo de resorte.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Utilice un anillo de resorte nuevo.

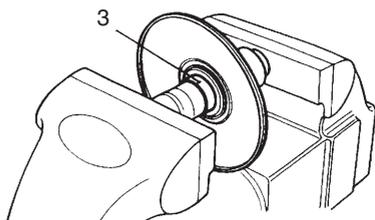


I705H1510046-01

- 3) Instale el rodamiento de agujas (3) utilizando un espaciador de tamaño apropiado para el diámetro exterior del rodamiento.

**⚠ PRECAUCIÓN**

- Utilice un rodamiento nuevo.
- La marca estampada en el rodamiento de agujas deberá quedar encarada hacia fuera.



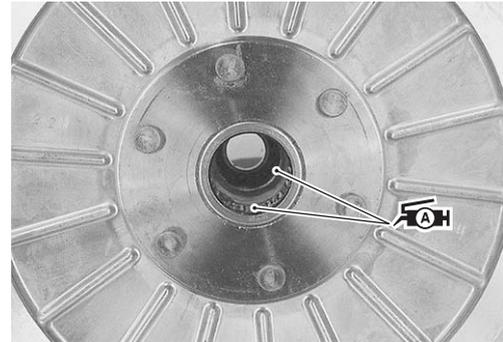
I705H1510047-01

- 4) Aplique grasa a los rodamientos.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Aplique suficiente grasa a la ranura de engrase del interior de la cara conducida fija, y también al rodamiento de agujas.

 Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)



I705H1510048-01

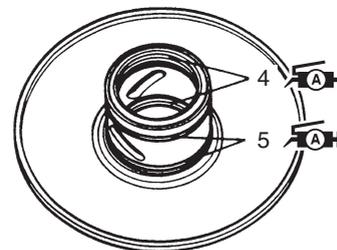
- 5) Instale el retén de aceite (4) y la junta tórica (5) en la cara conducida móvil.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Utilice un retén de aceite y junta tórica nuevos.

- 6) Aplique grasa al labio del retén de aceite y de la junta tórica.

 Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)



I705H1510049-01

## 5A-16 Transmisión automática:

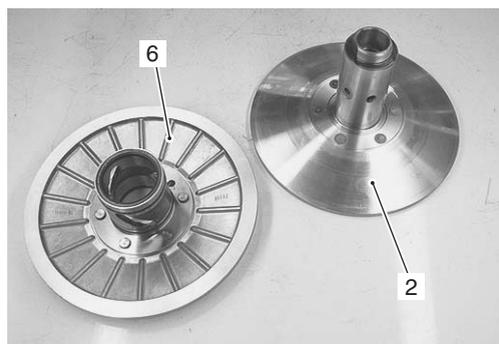
- 7) Ponga grasa en la ranura de engrase de la cara conducida móvil (6) y en la cara deslizante.

 **Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)**



I705H1510050-01

- 8) Monte la cara conducida móvil (6) en la cara conducida fija (2).



I705H1510051-05

- 9) Instale el pasador conducido móvil (7) en el agujero del pasador después de aplicarlo una capa fina de grasa

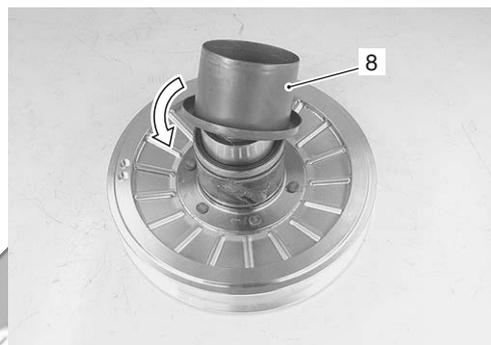
 **Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)**

- 10) Compruebe que la cara conducida móvil se mueva suavemente.



I705H1510052-01

- 11) Instale el asiento de la cara conducida móvil (8).



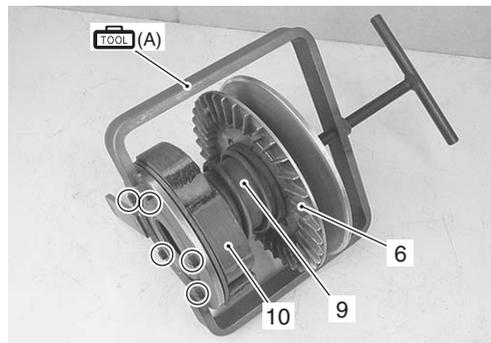
I705H1510053-04

- 12) Instale el conjunto del muelle (9) y la zapata de embrague (10) en la cara conducida móvil (6) y coloque la herramienta especial.

- 13) Meta el trinquete de la herramienta especial en el agujero de la placa de la zapata de embrague.

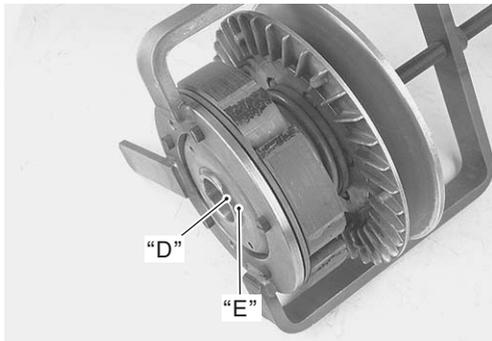
### Herramienta especial

 **(A): 09922-31440 (Compresor de muelles del embrague)**



I705H1510054-04

- 14) Mientras gira lentamente el mango de la herramienta especial, alinee las dos partes planas "D" del extremo de la cara conducida móvil con el agujero de la misma forma "E" de la placa de la zapata de embrague.



I705H1510055-04

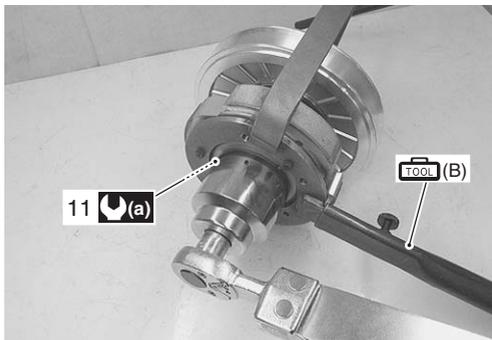
- 15) Compruebe que el trinquete de la herramienta especial esté firmemente colocado en el agujero de la placa de la zapata de embrague y apriete la tuerca de la zapara de embrague (1) al par especificado.

#### Herramienta especial

**TOOL (B): 09920-31020 (Manija de extensión)**

#### Par de apriete

**Tuerca de zapata de embrague (a): 105 N·m (10,5 kgf·m)**



I705H1510056-04

### Inspección de las piezas de la zapata de embrague y de la cara conducida móvil

P705H15106010

Consulte "Desmontaje y montaje de zapata de embrague / cara conducida móvil (Página 5A-13)". Inspeccione las siguientes piezas.

#### Inspección de la caja de embrague

Compruebe los elementos siguientes y, si se encuentra algún defecto, cámbielos por unos nuevos.

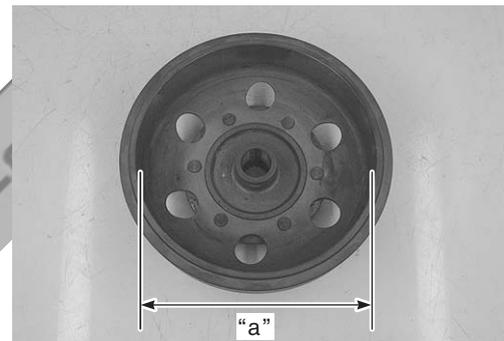
- Marcas anormales.
- Medición del diámetro interior de la caja del embrague.

#### Herramienta especial

**TOOL : 09900-20101 (Pie de rey (1/15 mm, 150 mm))**

#### Interior de la caja del embrague "a"

**Límite de funcionamiento: 160,5 mm**

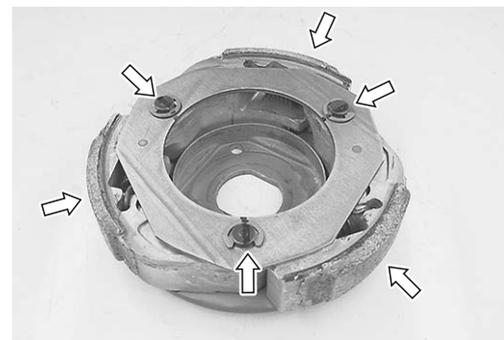


I705H1510065-03

#### Inspección de la zapata de embrague

Compruebe los elementos siguientes y, si se encuentra algún defecto, cámbielos por unos nuevos.

- Juego, daños, funcionamiento, etc. del área central y del punto de apoyo del contrapeso centrífugo.
- Daños o aceite en la zapata de embrague.



I705H1510057-02

## 5A-18 Transmisión automática:

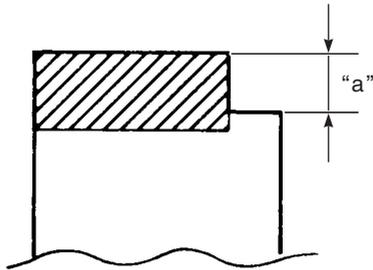
- Mida el grosor de la parte central de la zapata de embrague con un pie de rey.

### Herramienta especial

**Tool** : 09900-20101 (Pie de rey (1/15 mm, 150 mm))

**Grosor de la zapata de embrague "a"**

**Límite de funcionamiento: 2,0 mm**



I705H1510058-03

### Inspección del muelle de la cara conducida móvil

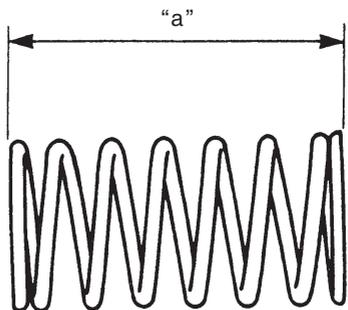
Con un pie de rey, mida la longitud del muelle de la cara conducida sin comprimirlo. Si la medida es inferior al límite de funcionamiento, reemplace el muelle por uno nuevo.

### Herramienta especial

**Tool** : 09900-20101 (Pie de rey (1/15 mm, 150 mm))

**Longitud del muelle de la cara conducida móvil sin comprimirlo "a"**

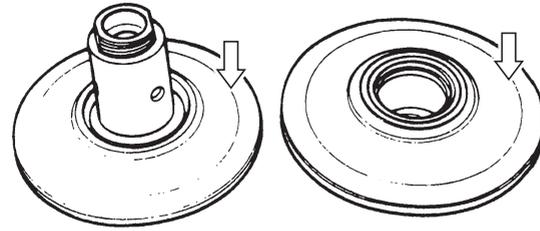
**Límite de funcionamiento: 142,5 mm**



I705H1510059-02

### Inspección de la cara conducida

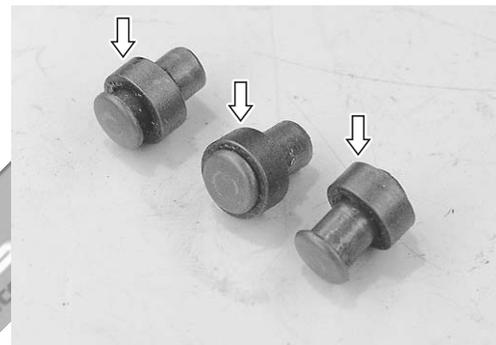
Inspeccione la superficie de la cara conducida por si está desgastada. Si se encuentra algún defecto cambie la cara por una nueva.



I705H1510060-01

### Inspección de pasador conducido móvil

Inspeccione el pasador conducido móvil por si está desgastado o dañado. Si se nota algún defecto, cambie el pasador por uno nuevo.



I705H1510061-01

## Especificaciones

### Datos de servicio

P705H15107002

#### Embrague

Unidad: mm

Ítem	Estándar	Límite
D.I. de rueda de embrague	160,0 – 160,2	160,5
Grosor de la zapata de embrague	3,0	2,0

#### Transmisión

Unidad: mm Excepto la relación

Ítem	Especificaciones	Nota
Relación de reducción primaria	1,000	—
Relación de reducción	2,200 – 0,839	
Relación de reducción secundaria	2,214	—
Relación de reducción final	2,666	—
Correa trapezoidal de transmisión	25,1	24,1
Longitud del muelle de la cara conducida móvil sin comprimirlo	150,0	142,5
D.E. del rodillo de la cara conductora móvil	26,00 – 26,16	—
Desgaste de cara conductora/ conducida	—	0,4

### Especificaciones acerca de los pares de apriete

P705H15107004

Piezas que hay que apretar	Par de apriete		Nota
	N-m	kgf-m	
Tuerca de la caja del embrague	85	8,5	☞ (Página 5A-5)
Tuerca de la cara conductora fija	105	10,5	☞ (Página 5A-6)
Tuerca de zapata de embrague	105	10,5	☞ (Página 5A-17)

#### NOTA

El par de apriete se especifica también en los siguientes elementos:

“Componentes de la zapata de embrague / cara conducida móvil (Página 5A-12)”

#### Referencia:

Consulte los pares de apriete de los fijadores no especificados en esta sección en “Especificaciones de par de apriete en la Sección 0C (Página 0C-8)”.

**5A-20 Transmisión automática:****Herramientas y equipos especiales****Material de servicio recomendado**

P705H15108001

Material	Producto recomendado por SUZUKI o especificaciones	Nota
Grasa	SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente	N°/P.: 99000-25010 ☞ (Página 5A-5) / ☞ (Página 5A-8) / ☞ (Página 5A-9) / ☞ (Página 5A-11) / ☞ (Página 5A-15) / ☞ (Página 5A-15) / ☞ (Página 5A-16) / ☞ (Página 5A-16)

**NOTA**

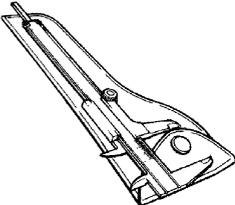
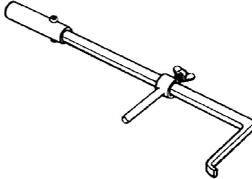
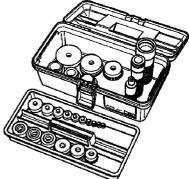
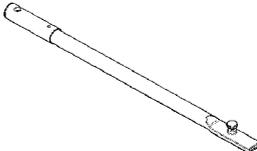
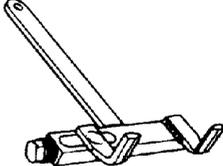
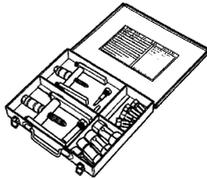
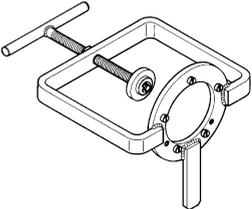
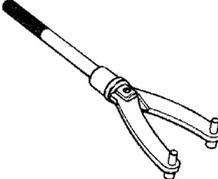
El material de servicio necesario también se especifica en los siguientes apartados:

“Componente de la cara conductora móvil (Página 5A-8)”

“Componentes de la zapata de embrague / cara conducida móvil (Página 5A-12)”

**Herramienta especial**

P705H15108002

09900-20101 Pie de rey (1/15 mm, 150 mm) ☞ (Página 5A-6) / ☞ (Página 5A-17) / ☞ (Página 5A-18) / ☞ (Página 5A-18)		09913-50121 Extractor de retenes de aceite ☞ (Página 5A-11)	
09913-70210 Juego instalador de rodamientos ☞ (Página 5A-8) / ☞ (Página 5A-11) / ☞ (Página 5A-14)		09920-31020 Manija de extensión ☞ (Página 5A-3) / ☞ (Página 5A-6) / ☞ (Página 5A-13) / ☞ (Página 5A-17)	
09920-53740 Soporte del cubo de manguito de embrague ☞ (Página 5A-3) / ☞ (Página 5A-6)		09921-20240 Juego extractor de rodamientos ☞ (Página 5A-7) / ☞ (Página 5A-14)	
09922-31440 Compresor de muelles del embrague ☞ (Página 5A-13) / ☞ (Página 5A-16)		09930-40113 Soporte del rotor ☞ (Página 5A-4) / ☞ (Página 5A-5)	

## Sección 6

# Dirección

## CONTENIDO

<b>Medidas de precaución</b> .....	<b>6-1</b>	Desmontaje e instalación de la dirección .....	6B-6
<b>Precauciones</b> .....	<b>6-1</b>	Inspección de piezas relacionadas con la di-	
Precauciones para la dirección .....	6-1	rección .....	6B-9
<b>Diagnóstico general de la dirección</b> .....	<b>6A-1</b>	Inspección del sistema de dirección .....	6B-9
<b>Información y procedimientos de diagnósti-</b>		Extracción e instalación de rodamientos de la	
<b>co</b> .....	<b>6A-1</b>	pipa de dirección .....	6B-10
Diagnóstico de síntomas de la dirección .....	6A-1	Ajuste de la dureza de la dirección .....	6B-11
<b>Volante y columna de la dirección</b> .....	<b>6B-1</b>	<b>Especificaciones</b> .....	<b>6B-12</b>
<b>Instrucciones de reparación</b> .....	<b>6B-1</b>	Especificaciones acerca de los pares de	
Componentes de los manillares .....	6B-1	apriete .....	6B-12
Desmontaje e instalación de los manillares .....	6B-2	<b>Herramientas y equipos especiales</b> .....	<b>6B-12</b>
Inspección de manillares .....	6B-4	Material de servicio recomendado .....	6B-12
Componentes de la dirección .....	6B-5	Herramienta especial .....	6B-13

**6-1 Medidas de precaución:**

---

# Medidas de precaución

## Precauciones

### Precauciones para la dirección

Consulte "Precauciones generales en la Sección 00 (Página 00-1)".

P705H16000001



# Diagnóstico general de la dirección

## Información y procedimientos de diagnóstico

### Diagnóstico de síntomas de la dirección

P705H16104001

Condición	Causa posible	Corrección
<b>Dirección pesada</b>	Tuerca de la pipa de dirección excesivamente apretada.	<i>Ajustar.</i>
	Rodamiento roto en la pipa de dirección.	<i>Reemplazar.</i>
	Pipa de dirección deformada.	<i>Reemplazar.</i>
	Los neumáticos no tienen la presión suficiente.	<i>Ajustar.</i>
<b>Manillares flojos</b>	Pérdida de balance entre las patas derecha e izquierda de la horquilla.	<i>Reemplace la horquilla o ajuste su nivel de aceite o reemplace el muelle.</i>
	Horquilla delantera deformada.	<i>Reparar o reemplazar.</i>
	Eje delantero deformado o neumático torcido.	<i>Reemplazar.</i>
	Tuerca de la pipa de dirección floja.	<i>Ajustar.</i>
	Neumático desgastado o incorrecto o presión de neumático equivocada.	<i>Ajustar o reemplazar.</i>
	Rodamiento/pistas desgastados en la pipa de dirección.	<i>Reemplazar.</i>
<b>Rueda delantera floja</b>	Llanta deformada.	<i>Reemplazar.</i>
	Rodamientos de rueda delantera desgastados.	<i>Reemplazar.</i>
	Neumático defectuoso o incorrecto.	<i>Reemplazar.</i>
	Afloje el eje delantero o el tornillo de retención.	<i>Volver a apretar.</i>
	Nivel de aceite de la horquilla delantera incorrecto.	<i>Ajustar.</i>

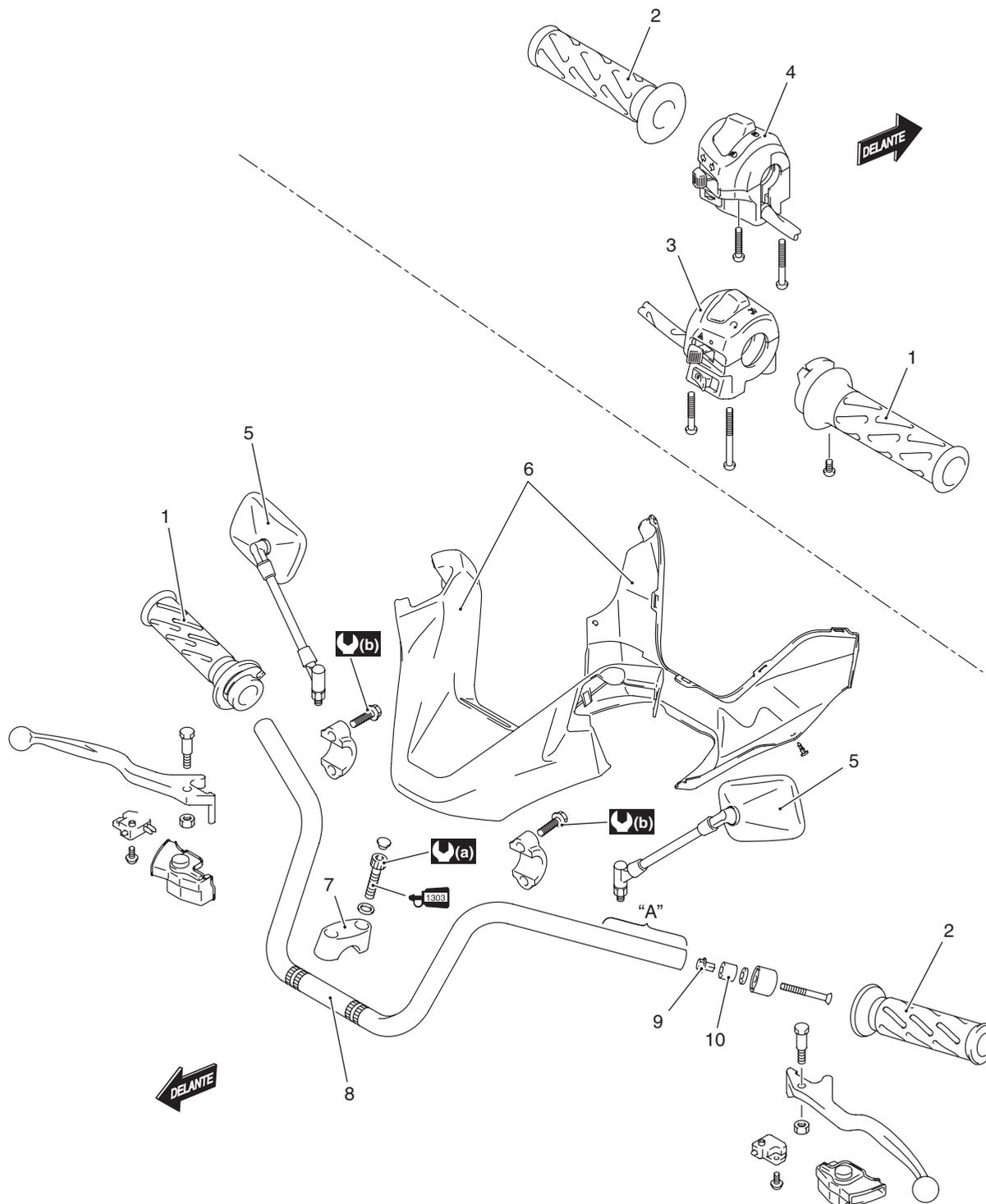
**6B-1 Volante y columna de la dirección:**

# Volante y columna de la dirección

## Instrucciones de reparación

### Componentes de los manillares

P705H16206008



I705H1620036S-01

1. Puño del acelerador	6. Cubierta de manillar	"A": Aplique adhesivo al puño de manillar derecho.
2. Puño de goma	7. Soporte del manillar	: Aplique cemento obturador a la parte roscada.
3. Caja de interruptores de manillar (Derecho)	8. Manillar	: 23 N·m (2,3 kgf·m)
4. Caja de interruptores de manillar (Izquierdo)	9. Expansor de manillar	: 10 N·m (1,0 kgf·m)
5. Espejo retrovisor	10. Expansor del contrapeso del manillar	

**Desmontaje e instalación de los manillares**

P705H16206016

**Desmontaje**

Retire la cubierta del manillar. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta del manillar en la Sección 9D (Página 9D-13)".

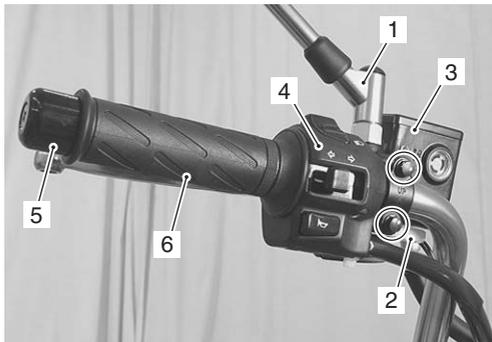
**Lado izquierdo**

- 1) Retire el espejo retrovisor (1).
- 2) Desconecte los acopladores de los cables del interruptor de la luz del freno trasero (2).
- 3) Quite el cilindro principal del freno trasero (3).

**⚠ PRECAUCIÓN**

**No dé la vuelta al cilindro principal del freno trasero.**

- 4) Quite la caja de interruptores del manillar izquierdo (4).
- 5) Extraiga el equilibrador del manillar (5).
- 6) Quite la goma del puño (6).



I705H1620001-01

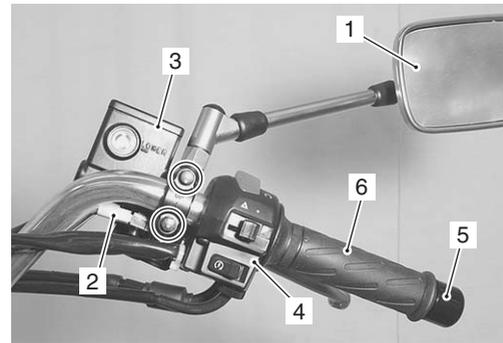
**Lado derecho**

- 1) Retire el espejo retrovisor (1).
- 2) Desconecte los acopladores de los cables del interruptor de la luz del freno delantero (2).
- 3) Quite el cilindro principal del freno delantero (3).

**⚠ PRECAUCIÓN**

**No dé la vuelta al cilindro principal del freno delantero.**

- 4) Quite la caja de interruptores del manillar derecho (4).
- 5) Extraiga el equilibrador del manillar (5).
- 6) Quite el puño del acelerador (6).



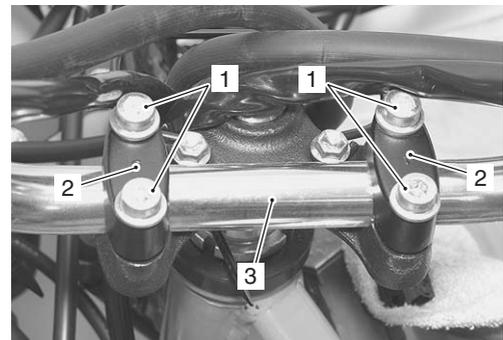
I705H1620002-01

**Soporte del manillar**

- 1) Quite los tornillos de mordaza del manillar (1).
- 2) Quite el soporte del manillar (2).
- 3) Quite los manillares (3).

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Sujete el manillar con la mano para evitar que se caiga de la pipa de dirección.**



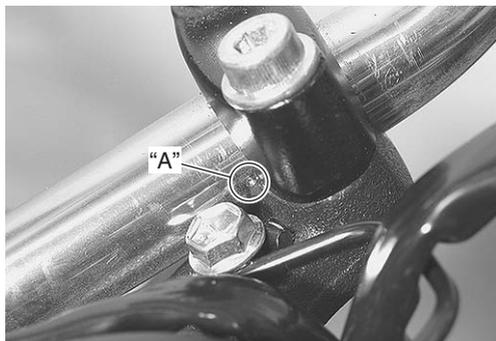
I705H1620003-03

## 6B-3 Volante y columna de la dirección:

### Instalación

Instale los manillares en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Instale el manillar con la marca punzonada "A" alineada con la superficie de acoplamiento del soporte del manillar izquierdo.



I705H1620004-02

- Aplique cemento obturador a los tornillos de abrazadera de manillar.
- Primero, apriete temporalmente los tornillos de abrazadera delanteros del manillar para proporcionar juego en el lado trasero, y luego apriete ambos tornillos al par especificado.

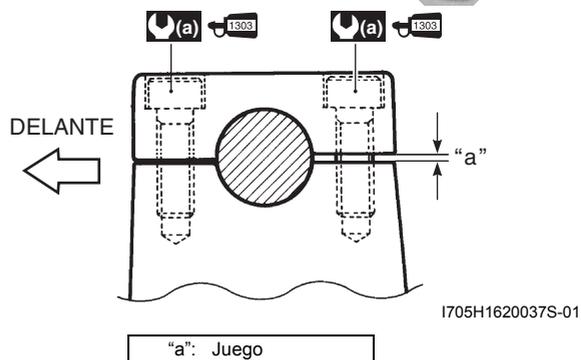
 : **Cemento obturador 99000-32030 (Thread Lock Cement Super 1303 o equivalente)**

#### Par de apriete

**Tornillo de abrazadera del manillar (a): 23 N·m (2,3 kgf·m)**

#### NOTA

**Apriete primero los pernos de abrazadera del manillar (los delanteros) al par especificado.**

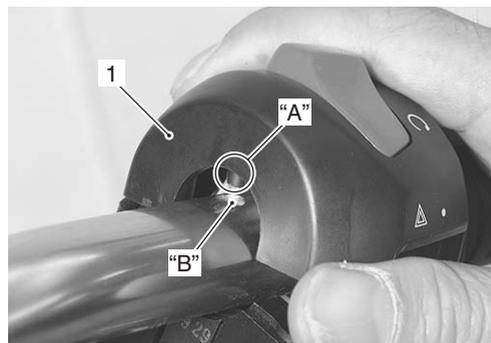


I705H1620037S-01

- Después de instalar la dirección se requiere hacer los ajustes siguientes antes de conducir.
  - Enrutamiento de cables (Consulte "Diagrama de enrutamiento del cable del acelerador en la Sección 1D (Página 1D-2).")
  - Juego del cable del acelerador (Consulte "Inspección y ajuste del juego del cable del acelerador en la Sección 0B (Página 0B-11).")

### Lado derecho

- Instale la caja de interruptores del manillar derecho (1) en el manillar acoplado el tope "A" con el agujero "B" del manillar.
- Ajuste el juego del cable del acelerador. Consulte "Inspección y ajuste del juego del cable del acelerador en la Sección 0B (Página 0B-11)".

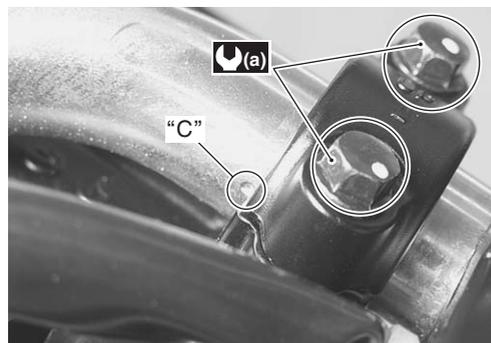


I705H1620006-02

- Instale el cilindro principal del freno en los manillares, alinee la superficie de acoplamiento del soporte del cilindro principal con la marca punzonada "C" de los manillares.
- Primero, apriete temporalmente el tornillo superior para proporcionar juego en el lado inferior y luego apriete los tornillos al par especificado.

#### Par de apriete

**Tornillo del cilindro principal (a): 10 N·m (1,0 kgf·m)**

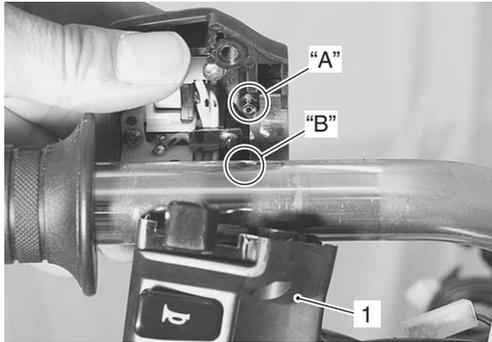


I705H1620007-02

- Conecte los acopladores de los cables del interruptor de la luz del freno delantero.

**Lado izquierdo**

- Instale la caja de interruptores del manillar izquierdo (1) en el manillar acoplando el tope "A" con el agujero "B" del manillar.

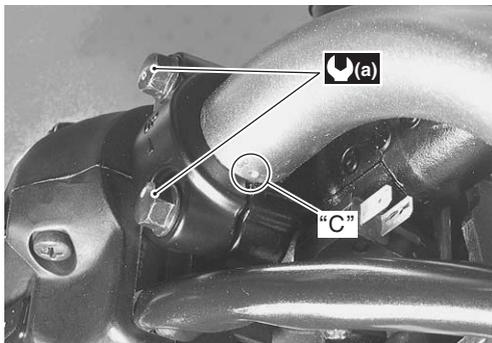


I705H1620008-03

- Instale el cilindro principal del freno en los manillares, alinee la superficie de acoplamiento del soporte del cilindro principal con la marca punzonada "C" de los manillares.
- Primero, apriete temporalmente el tornillo superior para proporcionar juego en el lado inferior y luego apriete los tornillos al par especificado.

**Par de apriete**

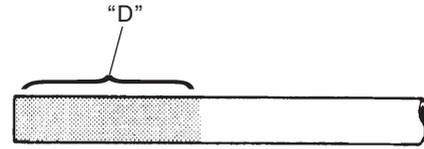
**Tornillo del cilindro principal (a): 10 N·m (1,0 kgf·m)**



I705H1620009-02

- Conecte los acopladores de los cables del interruptor de la luz del freno trasero.
- Aplique adhesivo de puños de manillar "D" al manillar izquierdo antes de instalar el puño del manillar.

**: Adhesivo de puños de manillar (Adhesivo de puños de manillar (de venta en el comercio))**



I705H1620031-01

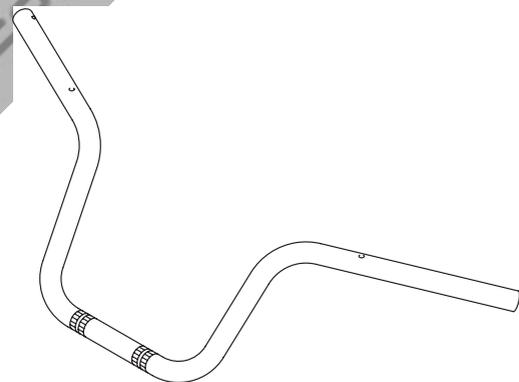
**Inspección de manillares**

P705H16206009

Consulte "Desmontaje e instalación de los manillares (Página 6B-2)".

Inspeccione los manillares por si están deformados o dañados.

Si se encuentra algún defecto, cambie los manillares por otros nuevos.

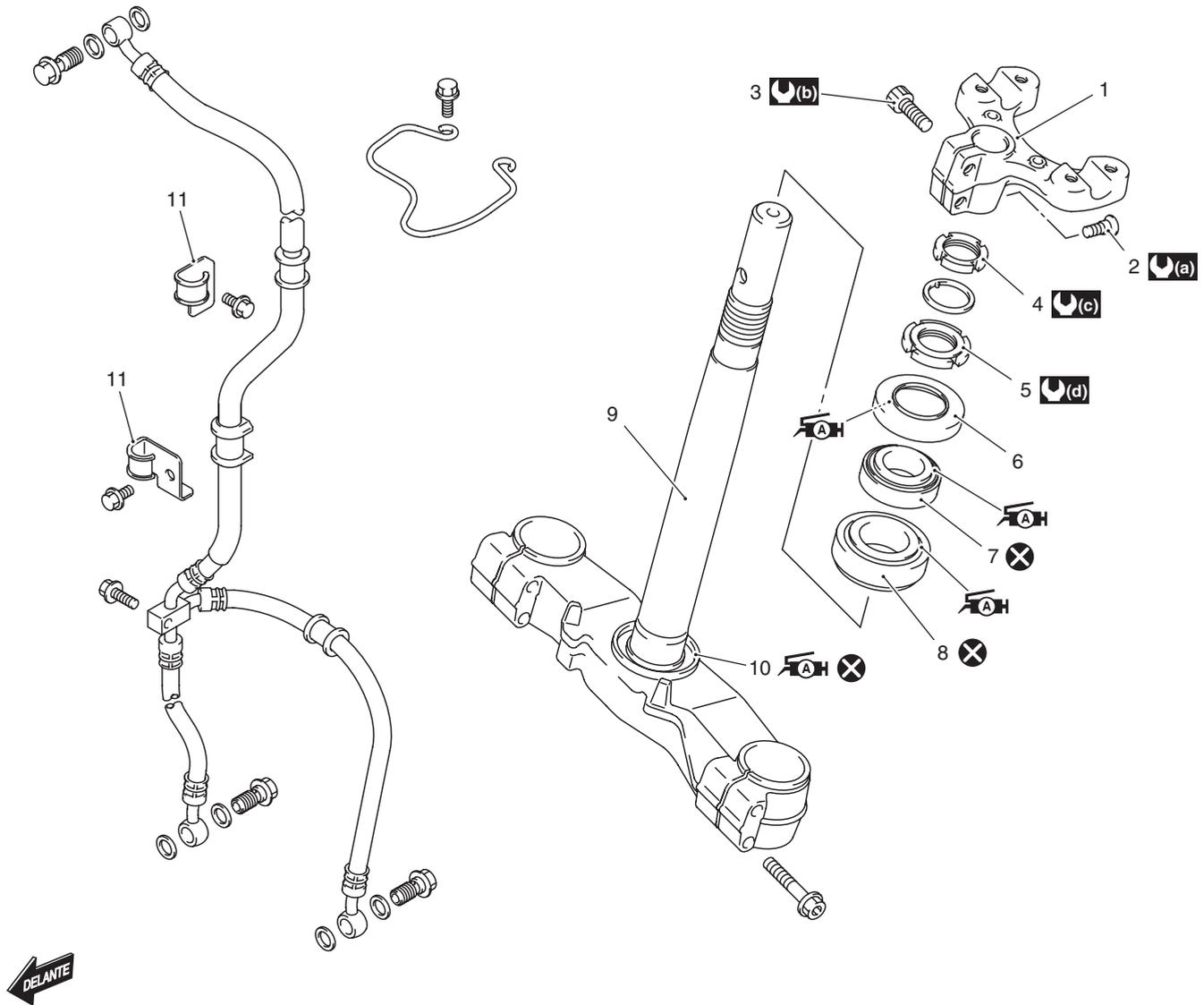


I705H1620034-01

## 6B-5 Volante y columna de la dirección:

### Componentes de la dirección

P705H16206010



I705H1620038S-01

1. Soporte del manillar	7. Rodamiento superior	: 55 N·m (5,5 kgf·m)
2. Tornillo de fijación de soporte de manillar	8. Rodamiento inferior	: 30 N·m (3,0 kgf·m)
3. Tornillo de abrazadera de soporte de manillar	9. Pipa de dirección	: 30 N·m (3,0 kgf·m)
4. Contratuerca de pipa de dirección	10. Pista interior inferior	: Aplique grasa.
5. Tuerca de pipa de dirección	11. Grapa de latiguillo de freno delantero	: No vuelva a utilizarla.
6. Junta guardapolvo	: 23 N·m (2,3 kgf·m)	

**Desmontaje e instalación de la dirección**

P705H16206011

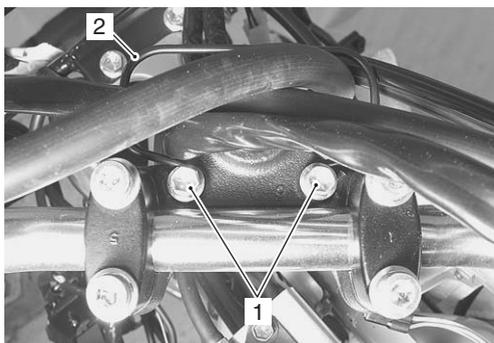
**Desmontaje**

- 1) Apoye la motocicleta en un gato o bloque de madera.
- 2) Quite la caja delantera. Consulte "Desmontaje e instalación de la caja delantera en la Sección 9D (Página 9D-18)".
- 3) Quite la horquilla delantera. Consulte "Desmontaje e instalación de la horquilla delantera en la Sección 2B (Página 2B-2)".

**NOTA**

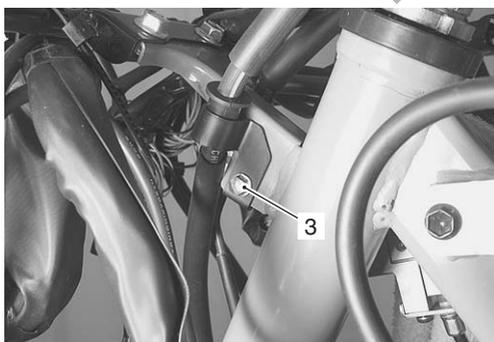
**No es necesario quitar la horquilla delantera a menos que se requiera reemplazar la pipa de dirección o la propia horquilla. Consulte "Desmontaje e instalación de la horquilla delantera en la Sección 2B (Página 2B-2)".**

- 4) Quite los tornillos de abrazadera del latiguillo de freno delantero (1) y retire la guía del cable (2).



I705H1620011-01

- 5) Quite la abrazadera del latiguillo del freno delantero (3).



I705H1620012-01

- 6) Quite la abrazadera del latiguillo del freno delantero (4) de la pipa de dirección.

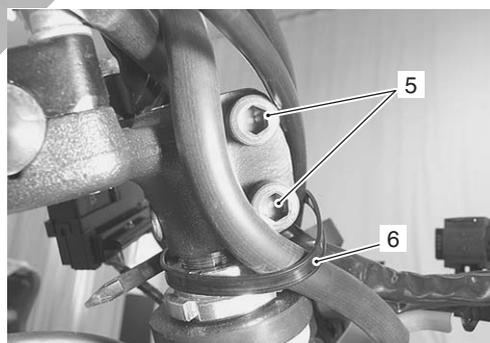
**⚠ PRECAUCIÓN**

- Tenga cuidado para que no entre aire en el sistema del freno delantero.
- Tenga cuidado para no dejar caer los componentes de la pinza del freno delantero.



I705H1620013-01

- 7) Afloje los tornillos de abrazadera del soporte del manillar (5) y quite la abrazadera (6).



I705H1620014-01

- 8) Quite el tornillo de fijación del soporte del manillar (7).
- 9) Quite los soportes de manillares y los manillares.

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Esta operación deberá realizarse sin causar problemas en los latiguillos del freno, cables eléctricos y cables del acelerador.**



I705H1620015-01

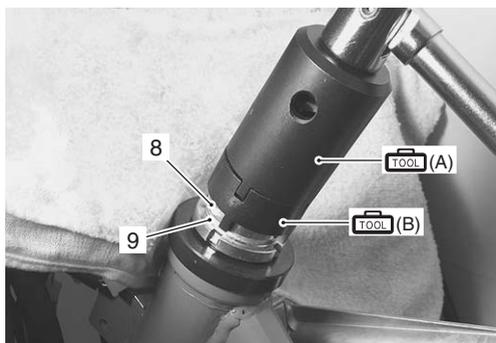
## 6B-7 Volante y columna de la dirección:

- 10) Quite la contratuerca (8) y la arandela (9) con las herramientas especiales.

### Herramienta especial

 (A): 09940-14911 (Llave de tuercas de la pipa de dirección)

 (B): 09940-11420 (Vaso para tuercas de la pipa de dirección)



I705H1620016-01

- 11) Quite la tuerca de la pipa de dirección (10) con las herramientas especiales y quite la pipa de dirección.

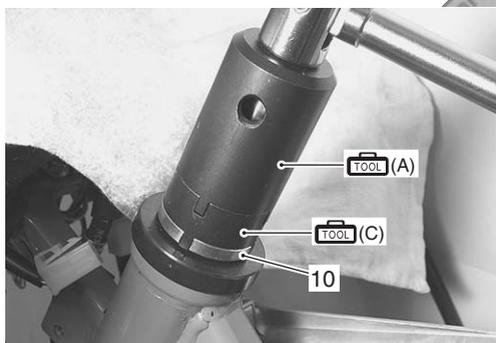
### NOTA

**Sujete la pipa de dirección con la mano para evitar que se caiga.**

### Herramienta especial

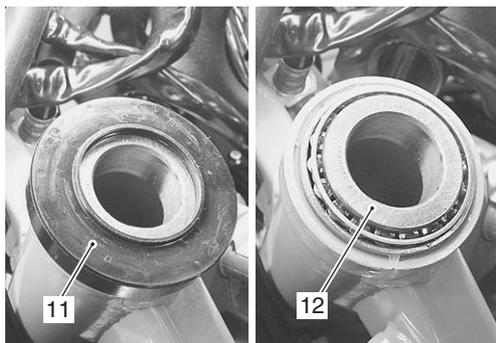
 (A): 09940-14911 (Llave de tuercas de la pipa de dirección)

 (C): 09940-11430 (Vaso para tuercas de la pipa de dirección)



I705H1620017-03

- 12) Quite la junta guardapolvo (11) y el rodamiento superior (12).



I705H1620018-02

### Instalación

Instale la dirección en el orden inverso al del desmontaje.

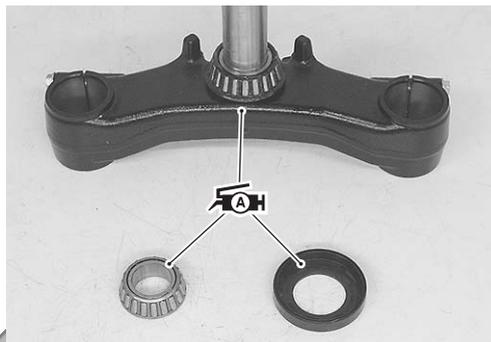
Preste atención a los puntos siguientes:

- Limpie las piezas relacionadas con la dirección antes de instalarlas.

### Rodamiento

- Aplique grasa a los rodamientos, pistas y juntas guardapolvo antes de montar la pipa de dirección.

: Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)



I705H1620019-04

### Tuerca / arandela / contratuerca de la pipa de dirección

- Apriete la tuerca de la pipa de dirección (1) al par especificado con las herramientas especiales.

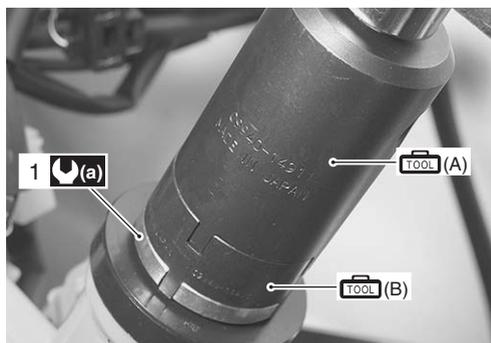
### Herramienta especial

 (A): 09940-14911 (Llave de tuercas de la pipa de dirección)

 (B): 09940-11430 (Vaso para tuercas de la pipa de dirección)

### Par de apriete

Tuerca de pipa de dirección (a): 30 N·m (3,0 kgf·m)



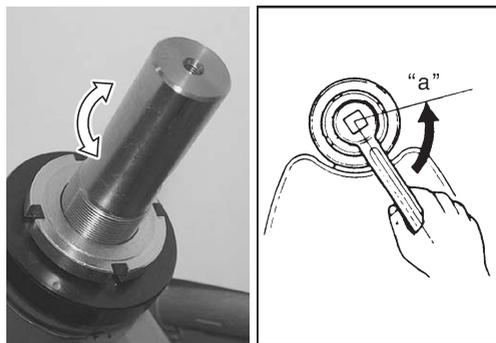
I705H1620020-02

- Gire la pipa de dirección 5 – 6 a derecha e izquierda adaptar el rodamiento.
- Afloje la tuerca de la pipa de dirección 1/4 – 1/2 vueltas “a”.

- En esta condición, compruebe que la pipa de dirección pueda girar suavemente sin traqueteo ni atascos.  
Si hay traqueteo o se mueve con dificultad, ajuste el apriete con la tuerca de la pipa.

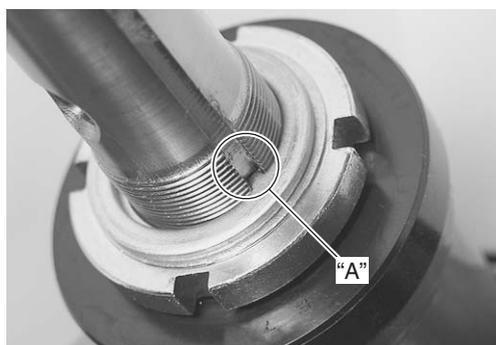
**NOTA**

**Este ajuste puede variar de una motocicleta a otra.**



I705H1620021-02

- Instale la arandela con su lengüeta "A" acoplada en la ranura de la pipa de dirección.



I705H1620022-02

- Apriete la contratuerca (2) al par especificado utilizando las herramientas especiales.

**NOTA**

**El apriete de la contratuerca puede afectar al ajuste de la tuerca de la pipa de dirección. Por lo tanto, después de apretar la contratuerca, compruebe de nuevo el movimiento de la dirección y haga los ajustes pertinentes en caso de ser necesario.**

**Herramienta especial**

**🔧 (A): 09940-14911 (Llave de tuercas de la pipa de dirección)**

**🔧 (C): 09940-11420 (Vaso para tuercas de la pipa de dirección)**

**Par de apriete**

**Contratuerca (b): 30 N·m (3,0 kgf·m)**



I705H1620023-03

**Soporte del manillar**

- Instale el soporte del manillar con los manillares y apriete el tornillo del soporte del manillar (1) al par especificado.

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Esta operación deberá realizarse sin causar problemas en los latiguillos del freno, cables eléctricos y cables del acelerador.**

**Par de apriete**

**Tornillo de fijación de soporte de manillar (a): 23 N·m (2,3 kgf·m)**

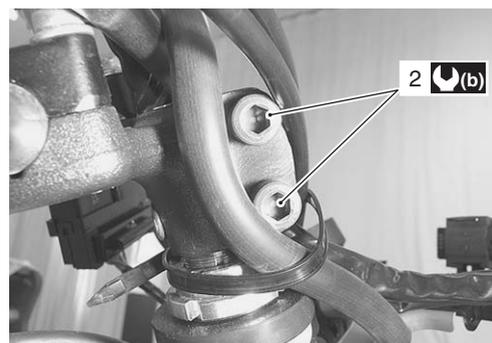


I705H1620024-01

- Instale la abrazadera y apriete los tornillos de abrazadera del soporte del manillar (2) al par especificado.

**Par de apriete**

**Tornillo de abrazadera de soporte de manillar (b): 55 N·m (5,5 kgf·m)**



I705H1620025-01

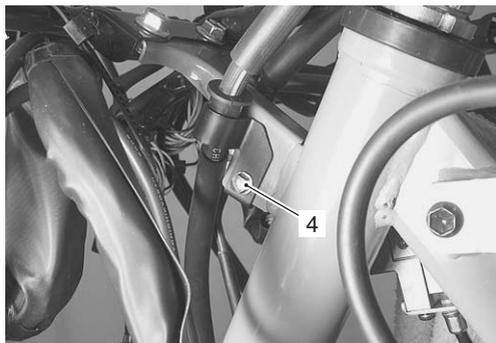
## 6B-9 Volante y columna de la dirección:

- Instale la abrazadera del latiguillo del freno delantero (3) en la pipa de dirección.



I705H1620026-01

- Instale la abrazadera del latiguillo del freno delantero (4).



I705H1620027-01

### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Tenga cuidado para que no entre aire en el sistema del freno delantero.**

- Realice la inspección de la dirección después de completar el ensamblaje.

## Inspección de piezas relacionadas con la dirección

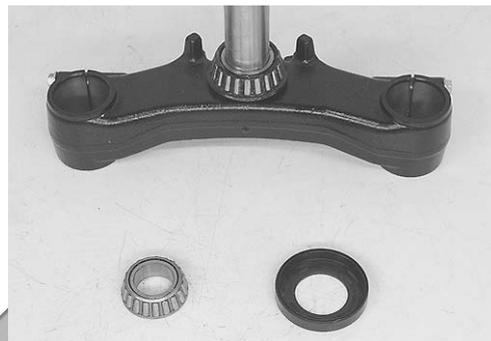
P705H16206012

Consulte "Desmontaje e instalación de la dirección (Página 6B-6)".

Busque los siguientes defectos en las piezas desarmadas.

- Distorsión de la pipa de dirección
- Desgaste o daños de rodamientos
- Ruido anormal de cojinetes
- Desgaste o daños en las pistas

Si se encuentra alguna pieza anormal, cámbiela por una nueva.



I705H1620028-02



I705H1620029-01

## Inspección del sistema de dirección

P705H16206013

Consulte "Inspección del sistema de dirección en la Sección 0B (Página 0B-16)".

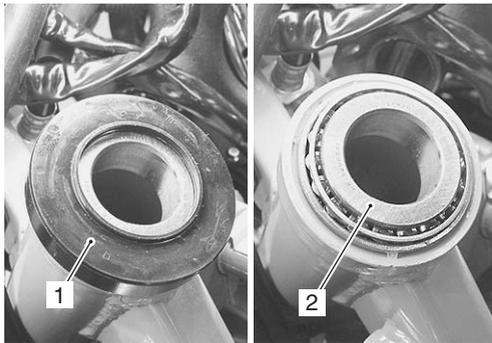
## Extracción e instalación de rodamientos de la pipa de dirección

P705H16206014

Consulte "Componentes de la dirección (Página 6B-5)".

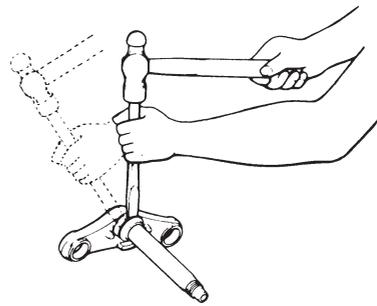
### Desmontaje

- 1) Quite la pipa de dirección. Consulte "Desmontaje e instalación de la dirección (Página 6B-6)".
- 2) Quite la junta guardapolvo (1) y el rodamiento superior de la pipa de dirección (2).



I705H1620030-02

- 3) Quite el rodamiento inferior de la pipa de dirección y la pista interior con un cincel.



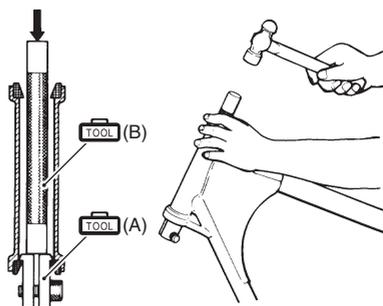
I649G1620033-01

- 4) Quite las pistas superior e inferior del rodamiento de la pipa de dirección con las herramientas especiales.

### Herramienta especial

**TOOL (A): 09941-54911 (Extractor de pistas exteriores de rodamientos)**

**TOOL (B): 09941-74911 (Instalador de rodamientos de la dirección)**



I649G1620034-02

### Instalación

Instale los rodamientos de la pipa de dirección en orden inverso al de desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

### ⚠ PRECAUCIÓN

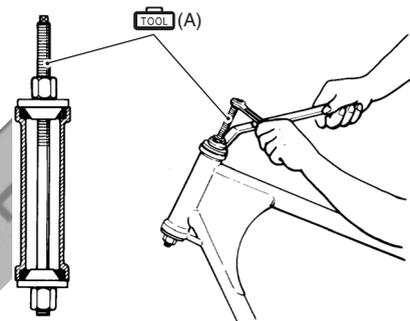
**Los rodamientos y las pistas desmontados han de cambiarse por nuevos.**

### Pista exterior

- Introduzca a presión las pistas exteriores superior e inferior con la herramienta especial.

### Herramienta especial

**TOOL (A): 09941-34513 (Instalador de pistas de la dirección)**



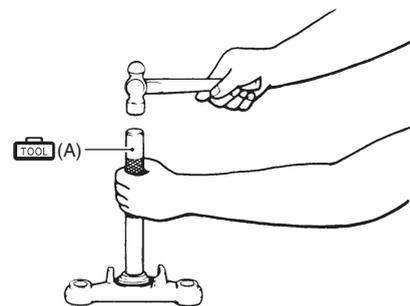
I649G1620035-02

### Pista interior

- Introduzca la pista interior inferior y el rodamiento con la herramienta especial.

### Herramienta especial

**TOOL (A): 09941-74911 (Instalador de rodamientos de la dirección)**



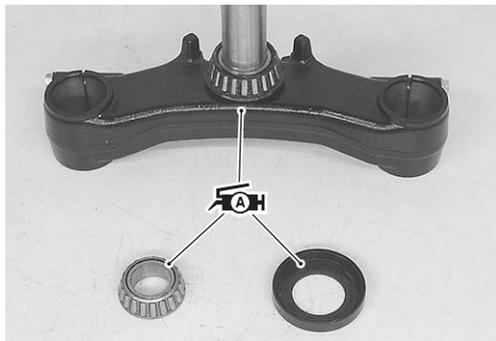
I649G1620036-02

## 6B-11 Volante y columna de la dirección:

### Rodamiento

- Aplique grasa a los rodamientos, pistas y juntas guardapolvo antes de montar la pipa de dirección.

 **Grasa 99000-25010 (SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente)**



I705H1620019-04

- Instale la dirección. Consulte "Desmontaje e instalación de la dirección (Página 6B-6)".

### Ajuste de la dureza de la dirección

P705H16206015

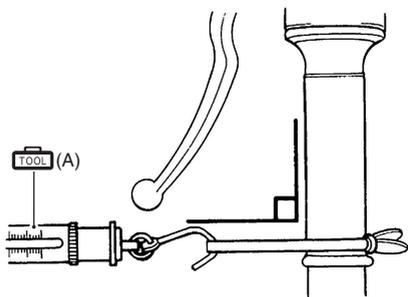
Revise el movimiento de la dirección según los procedimientos siguientes:

- 1) Sosteniendo la motocicleta con un gato, levante la rueda delantera del suelo unos 20 – 30 mm.
- 2) Compruebe que los cables y sus mazos estén bien colocados.
- 3) Con la rueda delantera dirigida hacia delante, enganche el dinamómetro (herramienta especial) a uno de los puños del manillar como se muestra en la figura y lea la medida en la que se empieza a mover el manillar.

**Fuerza inicial**  
**200 – 500 g**

### Herramienta especial

 **(A): 09940-92720 (Dinamómetro)**



I649G1620040-01

4) Haga lo mismo con el otro puño del manillar.

5) Si la lectura de la fuerza inicial a la que empieza a girar el manillar resulta demasiado grande o pequeña, ajústela hasta que satisfaga las especificaciones.

- a) Primero, afloje los tornillos de abrazadera de la horquilla delantera, la contratuerca y la tuerca de la pipa de dirección, y luego ajuste la tuerca de la pipa de dirección aflojándola o apretándola.
- b) Apriete, hasta el par especificado, la tuerca de la pipa de dirección, la contratuerca y los tornillos de abrazadera de la horquilla delantera, y vuelva a comprobar la fuerza inicial con el dinamómetro según los procedimientos previamente descritos.
- c) Si la fuerza inicial está dentro del margen especificado, el ajuste habrá terminado.

### NOTA

**Sujete las patas de la horquilla delantera, muévalas adelante y atrás y compruebe que la dirección no esté floja.**



I705H1620032-01

## Especificaciones

### Especificaciones acerca de los pares de apriete

P705H16207002

Piezas que hay que apretar	Par de apriete		Nota
	N-m	kgf-m	
Tornillo de abrazadera del manillar	23	2,3	☞ (Página 6B-3)
Tornillo del cilindro principal	10	1,0	☞ (Página 6B-3) / ☞ (Página 6B-4)
Tuerca de pipa de dirección	30	3,0	☞ (Página 6B-7)
Contratuerca	30	3,0	☞ (Página 6B-8)
Tornillo de fijación de soporte de manillar	23	2,3	☞ (Página 6B-8)
Tornillo de abrazadera de soporte de manillar	55	5,5	☞ (Página 6B-8)

#### NOTA

El par de apriete se especifica también en los siguientes elementos:

“Componentes de los manillares (Página 6B-1)”

“Componentes de la dirección (Página 6B-5)”

#### Referencia:

Consulte los pares de apriete de los fijadores no especificados en esta sección en “Especificaciones de par de apriete en la Sección 0C (Página 0C-8)”.

## Herramientas y equipos especiales

### Material de servicio recomendado

P705H16208001

Material	Producto recomendado por SUZUKI o especificaciones	Nota
Adhesivo de puños de manillar	Adhesivo de puños de manillar (de venta en el comercio)	— ☞ (Página 6B-4)
Cemento obturador	Thread Lock Cement Super 1303 o equivalente	Nº/P.: 99000-32030 ☞ (Página 6B-3)
Grasa	SUZUKI SUPER GREASE A o equivalente	Nº/P.: 99000-25010 ☞ (Página 6B-7) / ☞ (Página 6B-11)

#### NOTA

El material de servicio necesario también se especifica en los siguientes apartados:

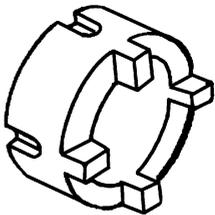
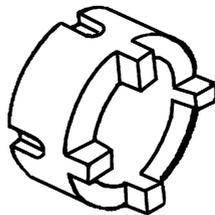
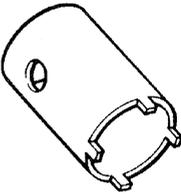
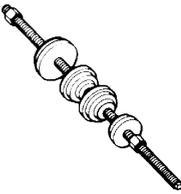
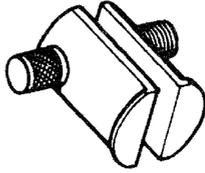
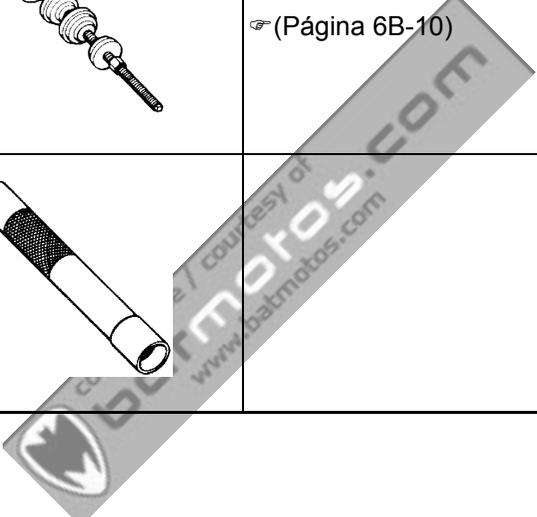
“Componentes de los manillares (Página 6B-1)”

“Componentes de la dirección (Página 6B-5)”

**6B-13 Volante y columna de la dirección:**

**Herramienta especial**

P705H16208002

<p>09940-11420 Vaso para tuercas de la pipa de dirección ☞ (Página 6B-7) / ☞ (Página 6B-8)</p>		<p>09940-11430 Vaso para tuercas de la pipa de dirección ☞ (Página 6B-7) / ☞ (Página 6B-7)</p>	
<p>09940-14911 Llave de tuercas de la pipa de dirección ☞ (Página 6B-7) / ☞ (Página 6B-7) / ☞ (Página 6B-7) / ☞ (Página 6B-8)</p>		<p>09940-92720 Dinamómetro ☞ (Página 6B-11)</p>	
<p>09941-34513 Instalador de pistas de la dirección ☞ (Página 6B-10)</p>		<p>09941-54911 Extractor de pistas exteriores de rodamientos ☞ (Página 6B-10)</p>	
<p>09941-74911 Instalador de rodamientos de la dirección ☞ (Página 6B-10) / ☞ (Página 6B-10)</p>			

## Sección 9

## Carrocería, Cabina y Accesorios

## CONTENIDO

<b>Medidas de precaución.....</b>	<b>9-1</b>		
<b>Precauciones.....</b>	<b>9-1</b>		
Precauciones para el sistema eléctrico.....	9-1		
<b>Ubicación de los componentes.....</b>	<b>9-1</b>		
Ubicación de componentes eléctricos.....	9-1		
<b>Sistemas de cableado.....</b>	<b>9A-1</b>		
<b>Diagrama esquemático y de disposición.....</b>	<b>9A-1</b>		
Diagrama de cableado.....	9A-1		
Diagrama de enrutamiento de mazo de cables.....	9A-4		
<b>Especificaciones.....</b>	<b>9A-8</b>		
Datos de servicio.....	9A-8		
Especificaciones acerca de los pares de apriete.....	9A-8		
<b>Sistemas de iluminación.....</b>	<b>9B-1</b>		
<b>Instrucciones de reparación.....</b>	<b>9B-1</b>		
Componentes del conjunto de luces delantero.....	9B-1		
Desmontaje e instalación del conjunto de luces delantero.....	9B-2		
Cambio de bombilla de faro / Bombilla de intermitente / Bombilla de luz de posición.....	9B-2		
Ajuste del haz de luz del faro.....	9B-4		
Componentes del reflector trasero / Conjunto de lúces trasero / Luz de la matrícula.....	9B-5		
Desmontaje e instalación del reflector trasero / Conjunto de lúces trasero / Luz de la matrícula.....	9B-6		
Cambio de bombillas del conjunto de luces / Bombilla de la luz de la matrícula.....	9B-7		
Inspección del relé de intermitentes / Pata de cabra.....	9B-8		
Desmontaje e instalación del relé de intermitentes / Pata de cabra.....	9B-8		
Inspección del interruptor de intensidad de iluminación.....	9B-8		
Inspección del interruptor de intermitentes.....	9B-9		
Inspección del Interruptor de la luz de adelantamiento.....	9B-9		
Inspección del botón de la bocina.....	9B-10		
		Inspección del interruptor de la luz del freno trasero.....	9B-10
		Inspección del interruptor de la luz del freno delantero.....	9B-10
		Inspección del interruptor de peligro.....	9B-11
		Inspección del interruptor de parada del motor.....	9B-11
		Inspección del botón de arranque.....	9B-12
		Inspección del interruptor de encendido.....	9B-12
		Inspección del interruptor del freno de estacionamiento (Interruptor de bloqueo del freno).....	9B-13
		Inspección del interruptor de la guantera.....	9B-13
		<b>Especificaciones.....</b>	<b>9B-14</b>
		Datos de servicio.....	9B-14
		<b>Herramientas y equipos especiales.....</b>	<b>9B-14</b>
		Herramienta especial.....	9B-14
		<b>Instrumentos / Información del conductor / Bocina.....</b>	<b>9C-1</b>
		<b>Instrucciones de reparación.....</b>	<b>9C-1</b>
		Componentes del panel de instrumentos.....	9C-1
		Desmontaje e instalación del panel de instrumentos.....	9C-1
		Desmontaje y montaje del panel de instrumentos.....	9C-1
		Inspección del panel de instrumentos.....	9C-2
		Inspección del indicador del nivel del combustible.....	9C-2
		Inspección del indicador del nivel del combustible.....	9C-3
		Inspección del velocímetro.....	9C-3
		Desmontaje e instalación del sensor de velocidad.....	9C-3
		Inspección del sensor de velocidad.....	9C-3
		Inspección del interruptor de encendido.....	9C-3
		Desmontaje e instalación del interruptor de encendido.....	9C-3
		Inspección de la bocina.....	9C-3
		Desmontaje e instalación de la bocina.....	9C-3
		<b>Especificaciones.....</b>	<b>9C-4</b>
		Datos de servicio.....	9C-4

**9-ii Contenido****Limpiaparabrisas / Lavaparabrisas ..... 9D-1****Diagrama esquemático y de disposición.....9D-1**

Diagrama de enrutamiento del cable de bloqueo del asiento.....9D-1

**Ubicación de los componentes .....9D-2**

Ubicación de componentes exteriores .....9D-2

Diagrama de procedimientos de desmontaje.....9D-3

**Instrucciones de reparación .....9D-4**

Componentes de piezas exteriores.....9D-4

Construcción de la cubierta interior.....9D-12

Extracción e instalación del cable de bloqueo del asiento.....9D-13

Desmontaje e instalación de la cubierta del manillar .....9D-13

Desmontaje e instalación del panel de indicadores superior .....9D-13

Desmontaje e instalación de la cubierta del protector delantero de las piernas. ....9D-13

Desmontaje e instalación del parabrisas .....9D-14

Desmontaje e instalación del panel delantero ..9D-14

Desmontaje e instalación del panel de indicadores .....9D-14

Desmontaje e instalación del protector delantero de las piernas .....9D-15

Desmontaje e instalación del protector lateral de las piernas.....9D-15

Desmontaje e instalación de la cubierta inferior .....9D-16

Desmontaje e instalación del protector inferior de las piernas.....9D-16

Desmontaje e instalación de la cubierta delantera de la caja del casco. ....9D-17

Desmontaje e instalación de la cubierta delantera del bastidor .....9D-17

Desmontaje e instalación del asiento.....9D-17

Desmontaje e instalación de la cubierta central de las piernas.....9D-18

Desmontaje e instalación de la caja delantera ..9D-18

Desmontaje e instalación de la cubierta del asidero del pasajero.....9D-19

Desmontaje e instalación del asidero del pasajero. ....9D-19

Desmontaje e instalación de la cubierta central del bastidor.....9D-19

Desmontaje e instalación de la cubierta inferior del bastidor .....9D-19

Desmontaje e instalación de la cubierta del bastidor .....9D-20

Desmontaje e instalación de la caja del casco ..9D-20

Desmontaje e instalación del tablero para los pies.....9D-21

**Herramientas y equipos especiales .....9D-21**

Material de servicio recomendado .....9D-21

**Cristales / Ventanas / Retrovisores ..... 9E-1****Instrucciones de reparación .....9E-1**

Construcción del bastidor de la carrocería.....9E-1

Cambio de buje de la ménsula de montaje del motor .....9E-2

Cambio de buje de montaje del motor .....9E-2

Construcción de la pata de cabra .....9E-2

Desmontaje e instalación de la para de cabra ....9E-3

Construcción del caballete central .....9E-3

Desmontaje e instalación del caballete central ....9E-4

**Especificaciones .....9E-4**

Especificaciones acerca de los pares de apriete .....9E-4

**Herramientas y equipos especiales .....9E-4**

Material de servicio recomendado .....9E-4

# Medidas de precaución

## Precauciones

### Precauciones para el sistema eléctrico

P705H19000001

Consulte "Precauciones generales en la Sección 00 (Página 00-1)" y "Precauciones para la revisión del circuito eléctrico en la Sección 00 (Página 00-2)".

## Ubicación de los componentes

### Ubicación de componentes eléctricos

P705H19003001

Consulte "Ubicación de componentes eléctricos en la Sección 0A (Página 0A-7)".



## 9A-1 Sistemas de cableado:

---

# Sistemas de cableado

## Diagrama esquemático y de disposición

### Diagrama de cableado

Consulte "Símbolos de colores de los cables en la Sección 0A (Página 0A-5)".

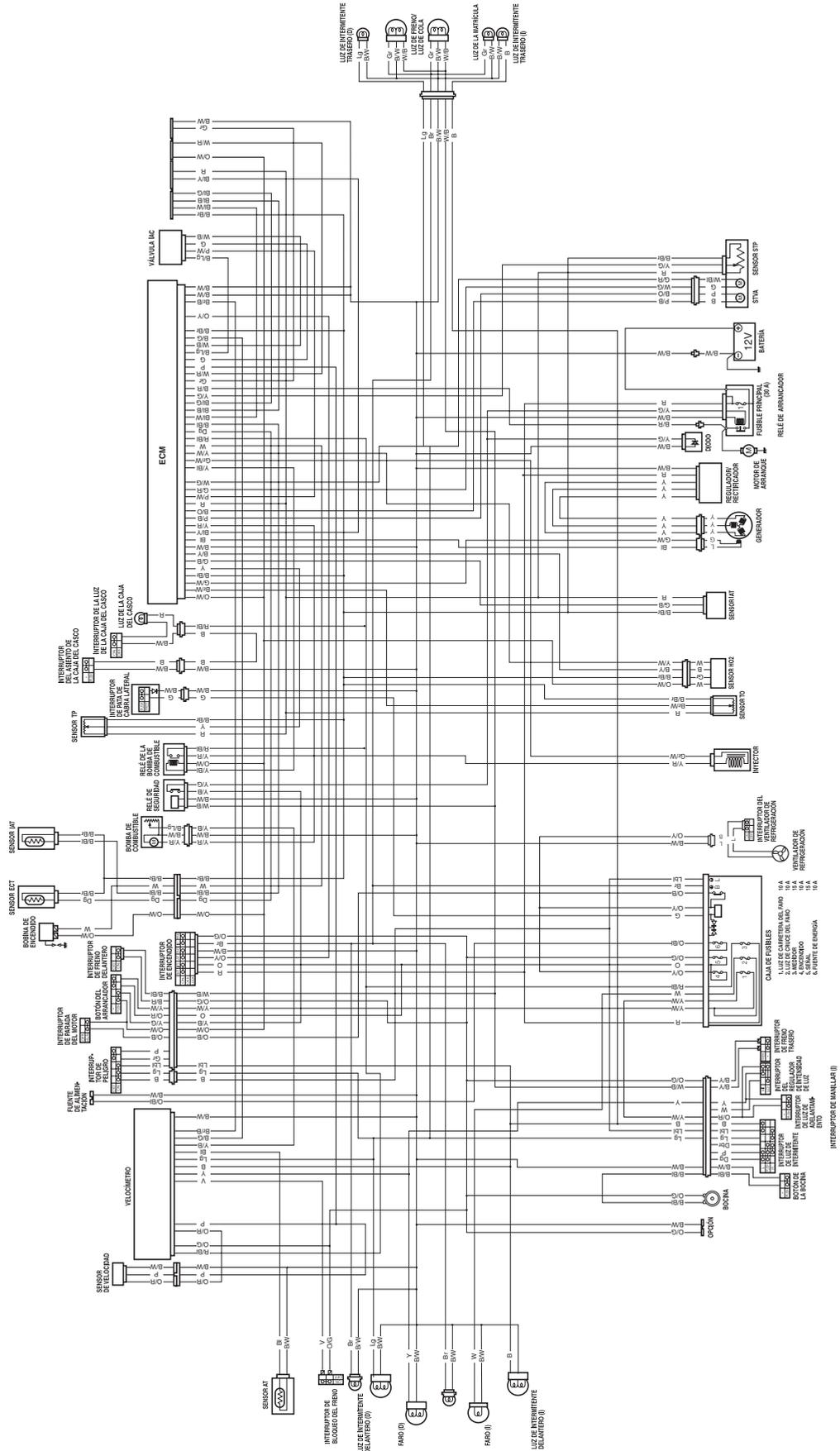
P705H19102002





### 9A-3 Sistemas de cableado:

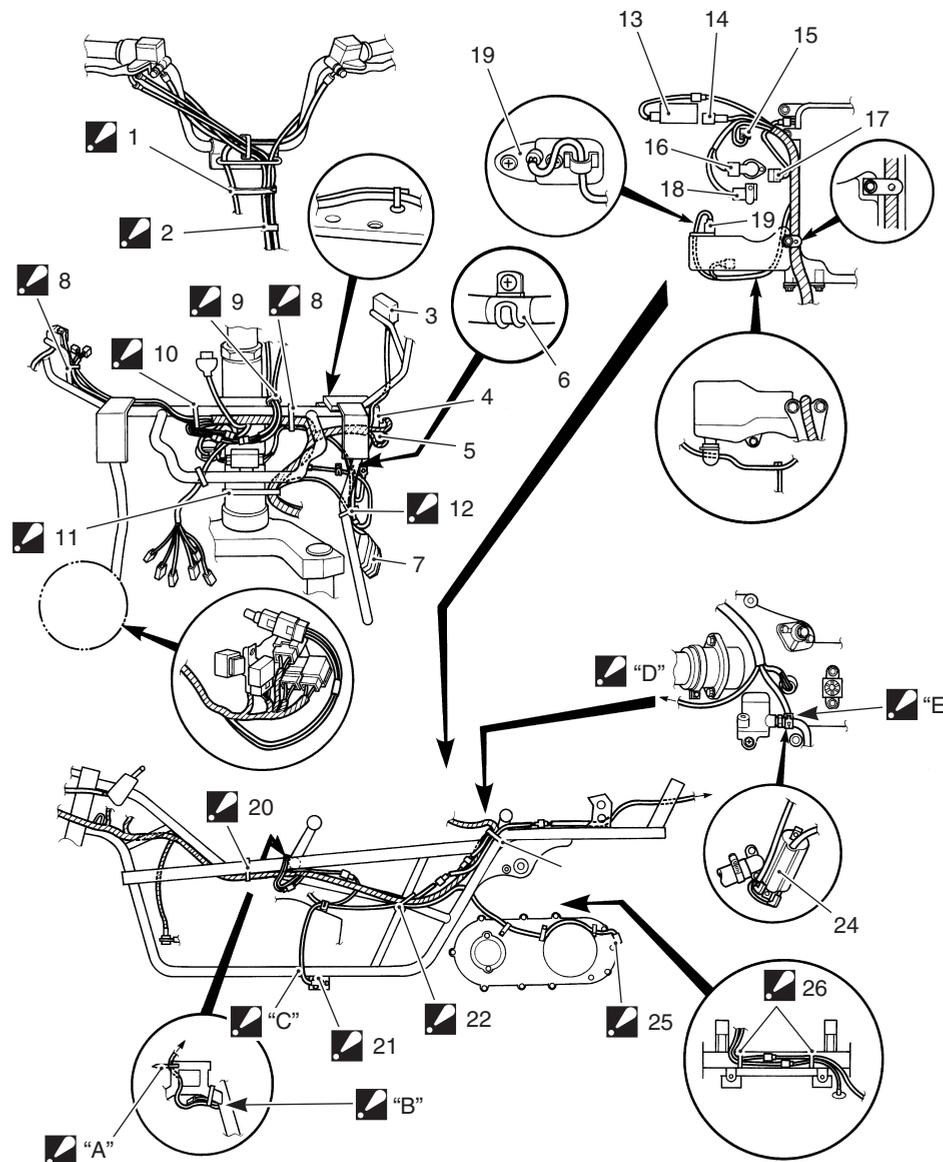
E-03, 28, 33



1705H1910908S-01

Diagrama de enrutamiento de mazo de cables

P705H19102001

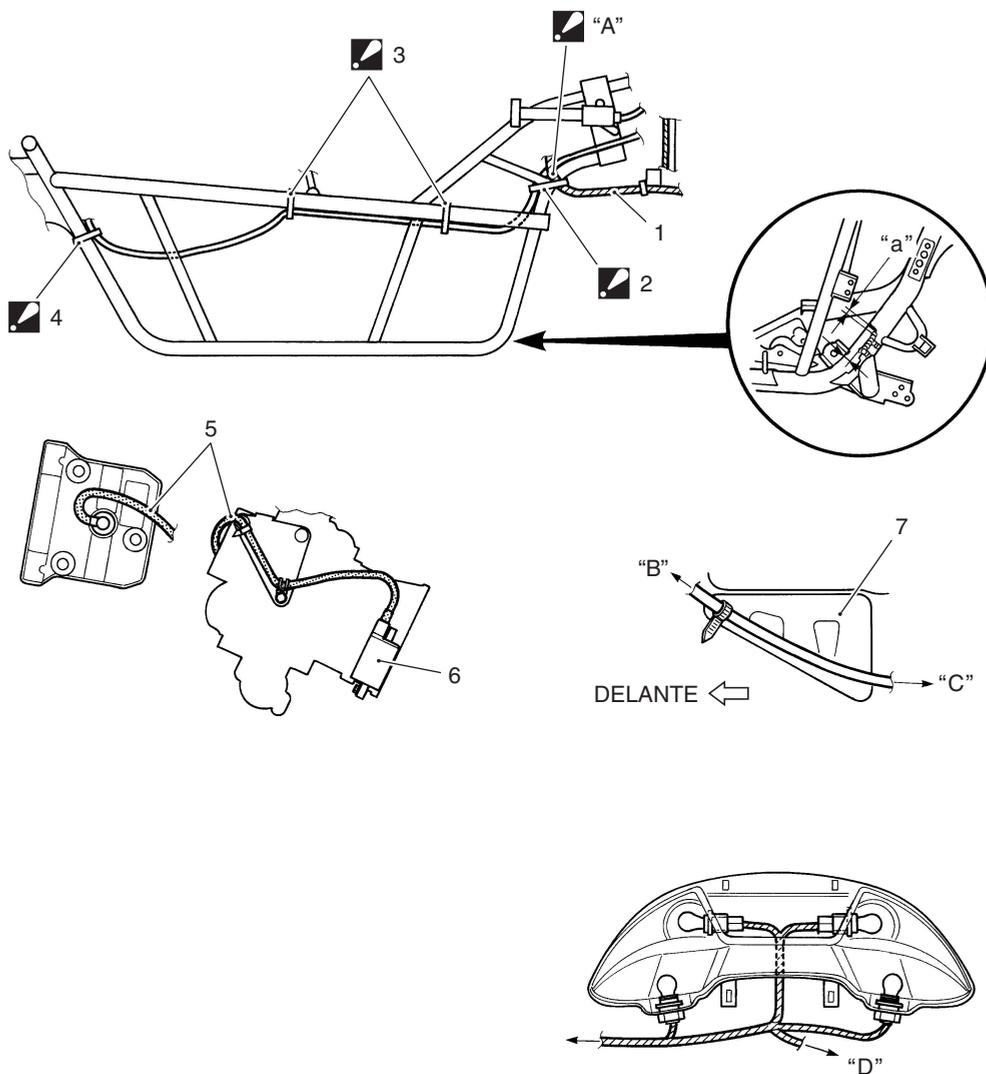


1705H1910905-04

<p>1. Abrazadera : Sujeta los cables de los interruptores del manillar (Izquierdo y Derecho), los latiguillos de frenos (delantero y trasero) y los cables del acelerador.</p>	<p>12. Abrazadera : Sujeta el cable del regulador/rectificador y los cables (+) y (-) de la batería.</p>	<p>23. Abrazadera : Sujeta el mazo de cables, el cable (-) de la batería y los cables del generador.</p>
<p>2. Abrazadera : Abrazadera con marca.</p>	<p>13. STVA</p>	<p>24. Bobina de encendido</p>
<p>3. Caja de fusibles</p>	<p>14. Sensor STP</p>	<p>25. Sensor de velocidad</p>
<p>4. Unidad de control sin llave (Para 000 solamente)</p>	<p>15. Sensor TP</p>	<p>26. Abrazadera : Sujeta los cables del generador y el cable del sensor HO2 sin flojedad.</p>
<p>5. Centralita</p>	<p>16. Válvula ISC</p>	<p>"A": Corte el exceso de abrazadera.</p>
<p>6. Cinta blanca</p>	<p>17. Inyector de combustible</p>	<p>"B": Pase los cables por el interior de la guía de cables.</p>
<p>7. Cable de regulador/rectificador</p>	<p>18. Sensor IAP</p>	<p>"C": Pase los cables por el exterior de los latiguillos.</p>
<p>8. Abrazadera : Sujeta el mazo de cables y el cable (+) de la batería.</p>	<p>19. Sensor IAT</p>	<p>"D": Al sensor IAT.</p>
<p>9. Abrazadera : Sujeta los cables de los interruptores de los manillares derecho e izquierdo.</p>	<p>20. Abrazadera : Sujeta el mazo de cables y el cable (-) de la batería.</p>	<p>"E": Pasa el cable de la bobina de encendido por dentro del latiguillo de desvío de agua.</p>
<p>10. Abrazadera : Sujeta el mazo de cables, el cable (+) de la batería y el cable del relé de arranque.</p>	<p>21. Interruptor de pata de cabra</p>	

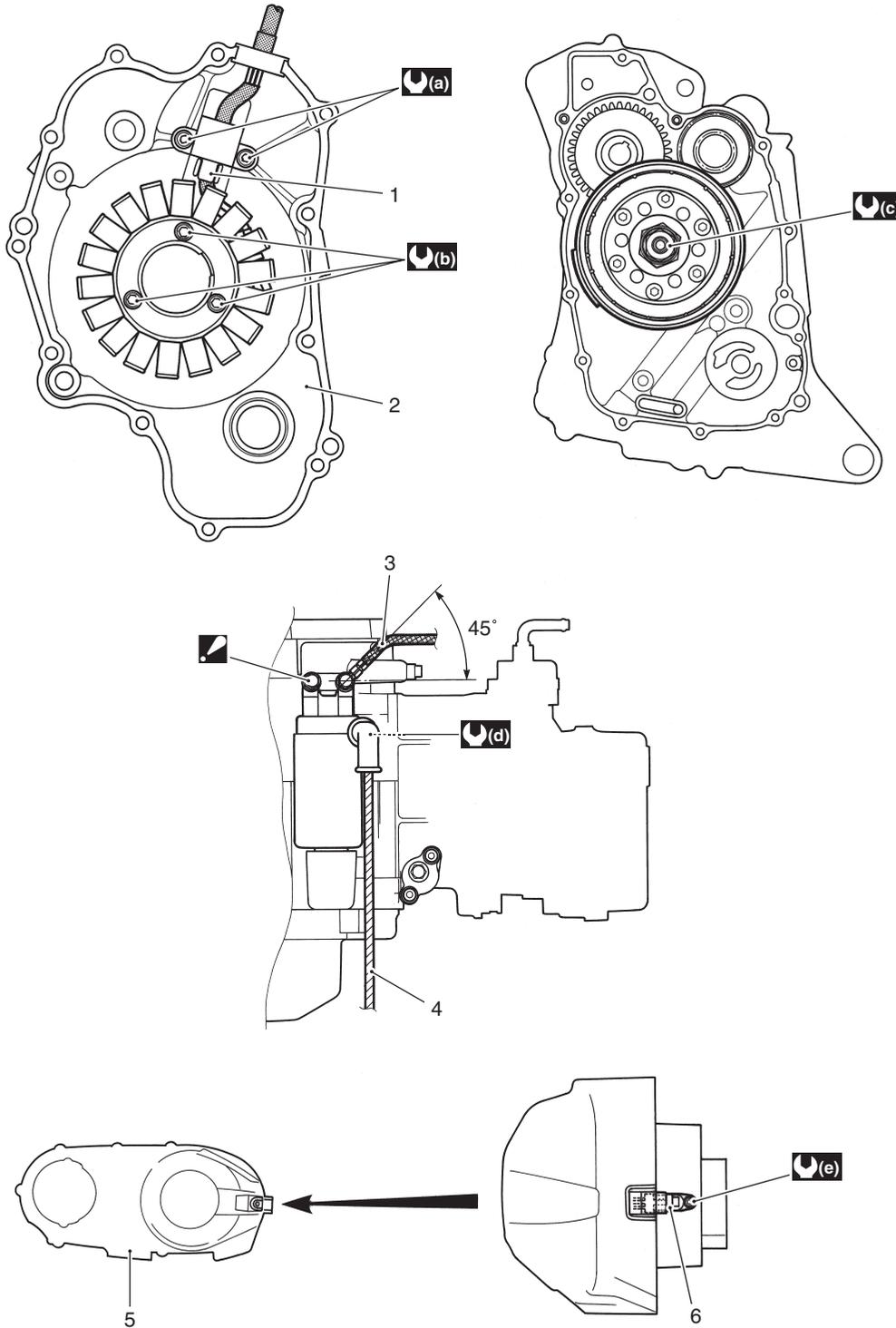
### 9A-5 Sistemas de cableado:

<p>11. Abrazadera : Sujeta el mazo de cables y el cable (-) de la batería.</p>	<p>22. Abrazadera : Sujeta el mazo de cables, el cable (-) de la batería y el cable del interruptor de la pata de cabra.</p>	
--	--	--



1705H1910909S-01

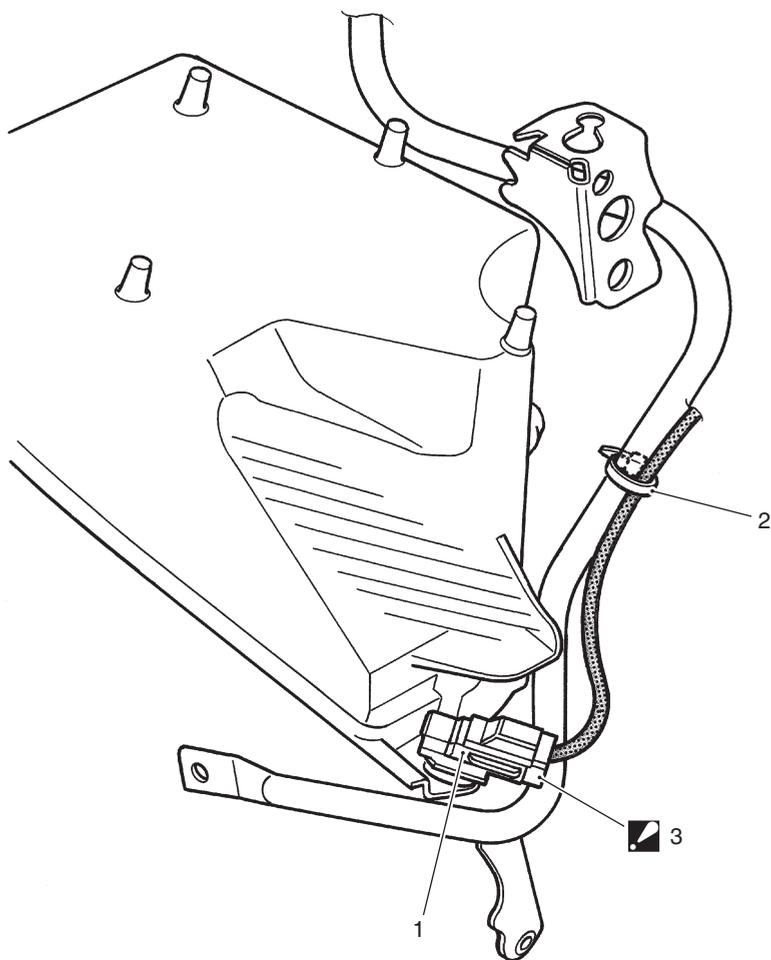
<p>1. Mazo de cables</p>	<p>5. Cable de alta tensión</p>	<p>"B": Al sensor IAT</p>
<p>2. Abrazadera : Sujeta el cable del motor de arranque y el cableado.</p>	<p>6. Bobina de encendido</p>	<p>"C": Al mazo de cables principal</p>
<p>3. Abrazadera : Sujeta el cable del motor de arranque y el cable de bloqueo del freno.</p>	<p>7. Filtro de aire</p>	<p>"D": A la luz de la matrícula</p>
<p>4. Abrazadera : Sujeta el latiguillo del freno trasero, el cable de bloqueo del freno y el cable del motor de arranque.</p>	<p>"A": Pase el mazo de cables a través del cable de bloqueo del asiento.</p>	<p>"a": 2,3 mm</p>



I705H1910901-04

1. Sensor CKP	5. Tapa exterior del embrague	: 11 N·m (1,1 kgf·m)
2. Tapa de generador	6. Sensor de velocidad	: 160 N·m (16,0 kgf·m)
3. Cable (-) de la batería	: Apriete primero el tornillo del lado trasero.	: 3 N·m (0,3 kgf·m)
4. Cable del motor de arranque	: 6 N·m (0,6 kgf·m)	: 10 N·m (1,0 kgf·m)

### 9A-7 Sistemas de cableado:



1. Sensor de temperatura del aire ambiental	3. Acoplador : No intente desconectar el acoplador del sensor.
2. Abrazadera	

I705H1910904-01

## Especificaciones

### Datos de servicio

P705H19107002

### Equipo eléctrico

Unidad: mm

Ítem	Especificación / nominal		Nota
Amperaje de fusibles	Faro	LUZ DE CARRETERA	10 A
		LUZ DE CRUCE	10 A
	Medidor	15 A	
	Encendido	10 A	
	Señal	15 A	
	Motor del ventilador	10 A	
	Principal	30 A	

### Especificaciones acerca de los pares de apriete

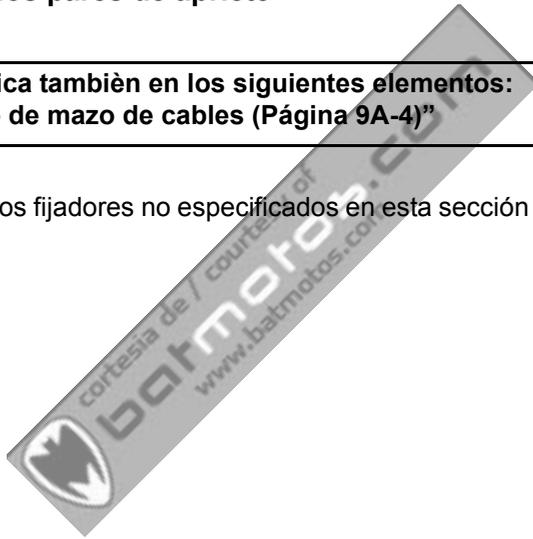
P705H19107003

#### NOTA

El par de apriete se especifica también en los siguientes elementos:  
 “Diagrama de enrutamiento de mazo de cables (Página 9A-4)”

#### Referencia:

Consulte los pares de apriete de los fijadores no especificados en esta sección en “Especificaciones de par de apriete en la Sección 0C (Página 0C-8)”.



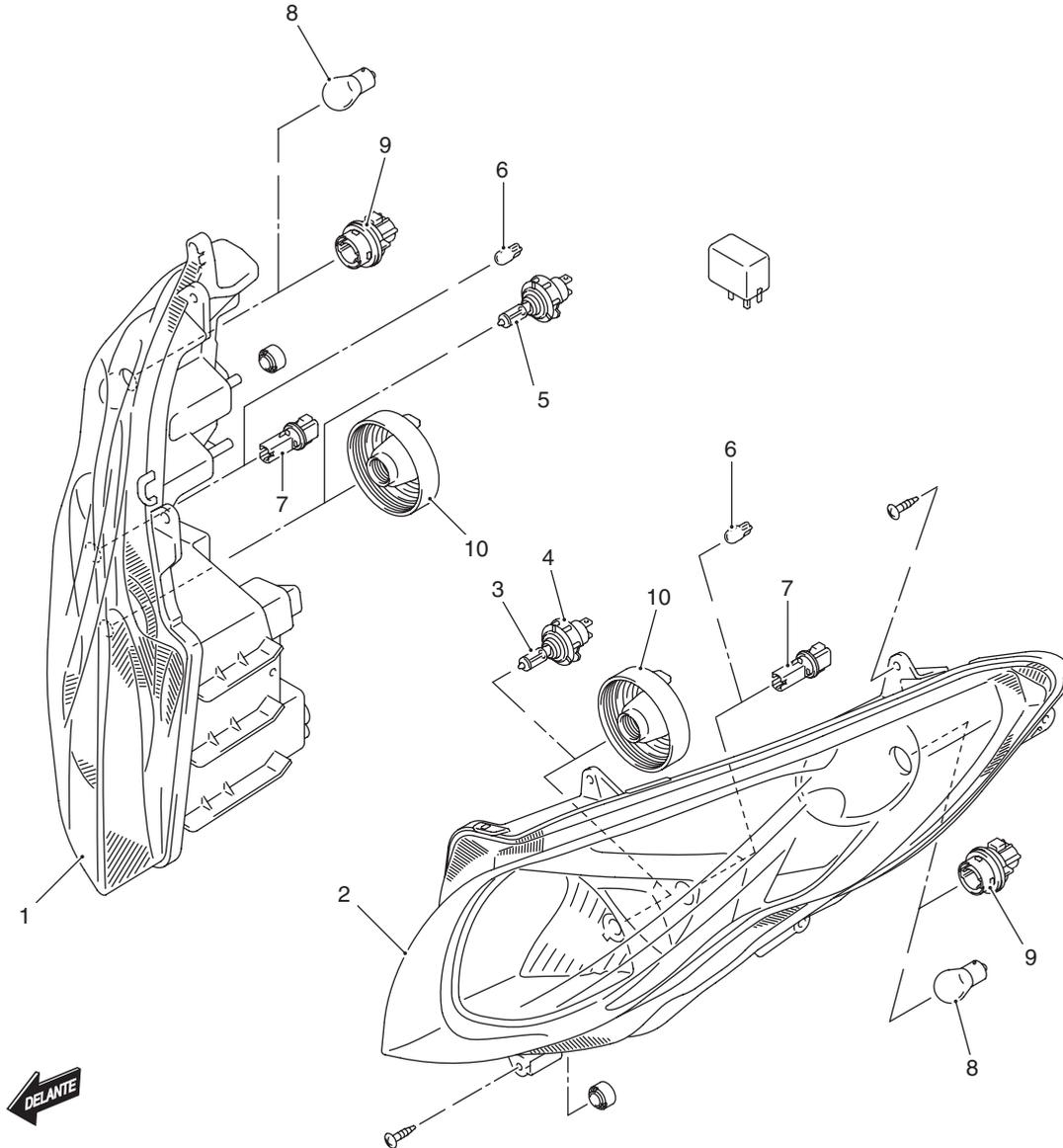
**9B-1 Sistemas de iluminación:**

# Sistemas de iluminación

## Instrucciones de reparación

### Componentes del conjunto de luces delantero

P705H19206001



I705H1920044S-01

1. Conjunto de luces delantero (Derecho)	5. Bombilla de luz de carretera	9. Zócalo
2. Conjunto de luces delantero (Izquierdo)	6. Bombilla de luz de posición	10. Cubierta
3. Bombilla de luz de cruce	7. Zócalo	
4. Adaptador	8. Bombilla de intermitente delantero	

## Desmontaje e instalación del conjunto de luces delantero

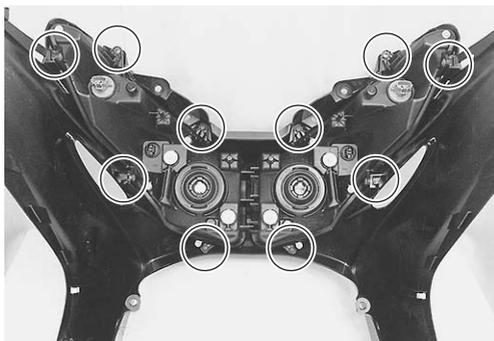
P705H19206014

### Desmontaje

- 1) Quite el protector delantero de las piernas. Consulte “Desmontaje e instalación del protector delantero de las piernas en la Sección 9D (Página 9D-15)”.
- 2) Quite el conjunto de luces delantero.

### NOTA

Para facilitar el trabajo, quite primero el conjunto de luces delantero izquierdo y luego el derecho.

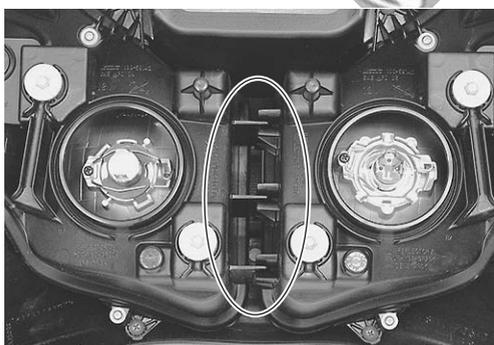


I705H1920012-01

### Instalación

Instale el conjunto de luces delantero en el orden inverso al del desmontaje. Preste atención a los puntos siguientes:

- Cuando haga la instalación, haga coincidir la posición de los tres ganchos del conjunto de luces delantero izquierdo con cada posición ranurada del conjunto de luces delantero derecho.



I705H1920013-01

- Después de hacer la instalación, asegúrese de inspeccionar el haz de luz del faro. Consulte “Ajuste del haz de luz del faro (Página 9B-4)”.

## Cambio de bombilla de faro / Bombilla de intermitente / Bombilla de luz de posición

P705H19206015

Consulte “Componentes del conjunto de luces delantero (Página 9B-1)”.

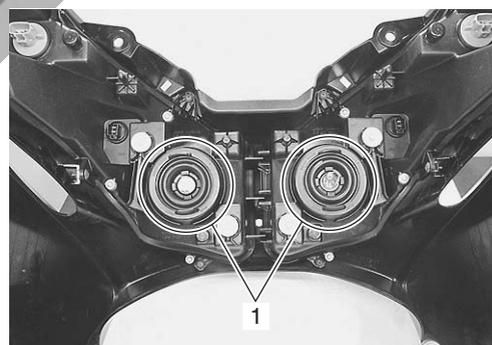
### ⚠ PRECAUCIÓN

- Un cristal sucio puede dañar la bombilla cuando ésta se enciende. Si toca la bombilla con las manos desnudas, límpiela con un paño humedecido con alcohol o agua jabonosa.
- No use una bombilla cuyo vatiaje no sea el especificado.
- Como la bombilla del faro funciona a alta temperatura, manéjela cuando esté fría.

### Bombilla del faro

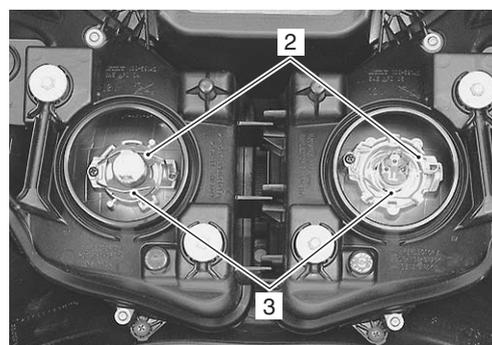
Cambie la bombilla del faro según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el protector delantero de las piernas. Consulte “Desmontaje e instalación del protector delantero de las piernas en la Sección 9D (Página 9D-15)”.
- 2) Quite las cubiertas (1).



I705H1920001-01

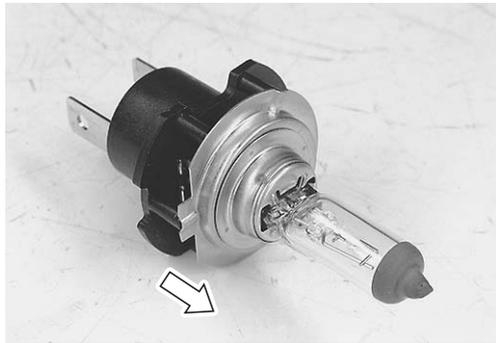
- 3) Quite los muelles (2) y las bombillas del faro (3).



I705H1920014-01

### 9B-3 Sistemas de iluminación:

- 4) Quite la bombilla del faro izquierdo del zócalo.



I705H1920015-01

- 5) Instale la bombilla nueva del faro izquierdo poniendo atención a la dirección del zócalo.



I705H1920016-01

- 6) Después de terminar de cambiar la bombilla del faro, vuelva a instalar las piezas retiradas.

### Bombilla de intermitente delantero

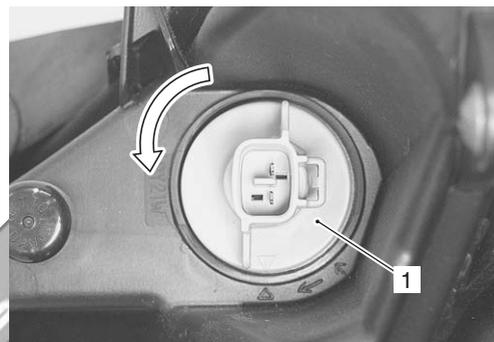
Consulte "Componentes del conjunto de luces delantero (Página 9B-1)".

Cambie la bombilla del intermitente delantero según los procedimientos siguientes:

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

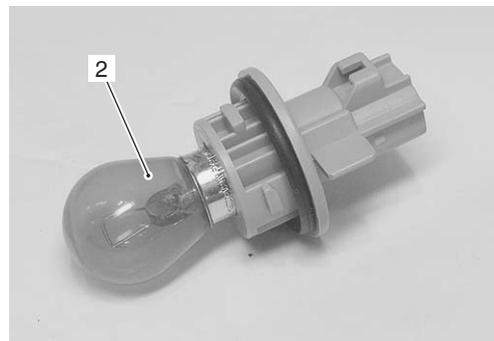
**Para cambiar la bombilla del intermitente delantero se siguen los mismos procedimientos que para cambiar las luces derecha e izquierda.**

- 1) Quite el protector delantero de las piernas. Consulte "Desmontaje e instalación del protector delantero de las piernas en la Sección 9D (Página 9D-15)".
- 2) Quite el zócalo (1) girándolo hacia izquierda.



I705H1920002-03

- 3) Reemplace la bombilla del intermitente delantero (2).



I705H1920003-02

- 4) Después de terminar de cambiar la bombilla del intermitente delantero, vuelva a instalar las piezas retiradas.

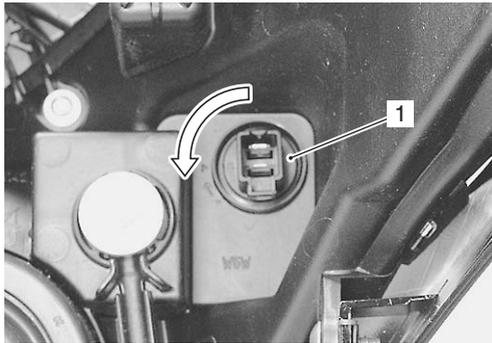
**Bombilla de luz de posición**

Cambie la bombilla de luz de posición según los procedimientos siguientes:

**NOTA**

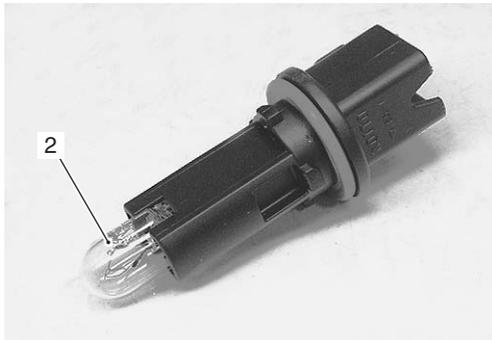
**Para cambiar la bombilla de luz de posición se siguen los mismos procedimientos que para cambiar las luces derecha e izquierda.**

- 1) Quite el protector delantero de las piernas. Consulte "Desmontaje e instalación del protector delantero de las piernas en la Sección 9D (Página 9D-15)".
- 2) Quite el zócalo (1) girándolo hacia izquierda.



I705H1920004-02

- 3) Reemplace la bombilla de la luz de posición (2).



I705H1920006-01

- 4) Después de terminar de inspeccionar la bombilla de la luz de posición, vuelva a instalar las piezas retiradas.

**Ajuste del haz de luz del faro**

P705H19206034

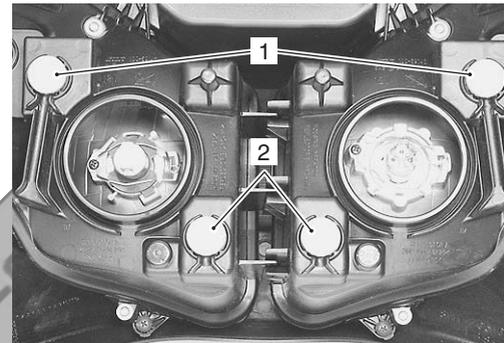
Ajuste el haz de luz del faro.

**⚠ PRECAUCIÓN**

**No doble el latiguillo del freno hacia el lado del tubo del cabezal del bastidor.**

**NOTA**

- Use un destornillador (+) para ajustar (1) y (2).
- Para regular el haz de luz del faro, haga el ajuste horizontal primero y luego el vertical.



I705H1920043-01

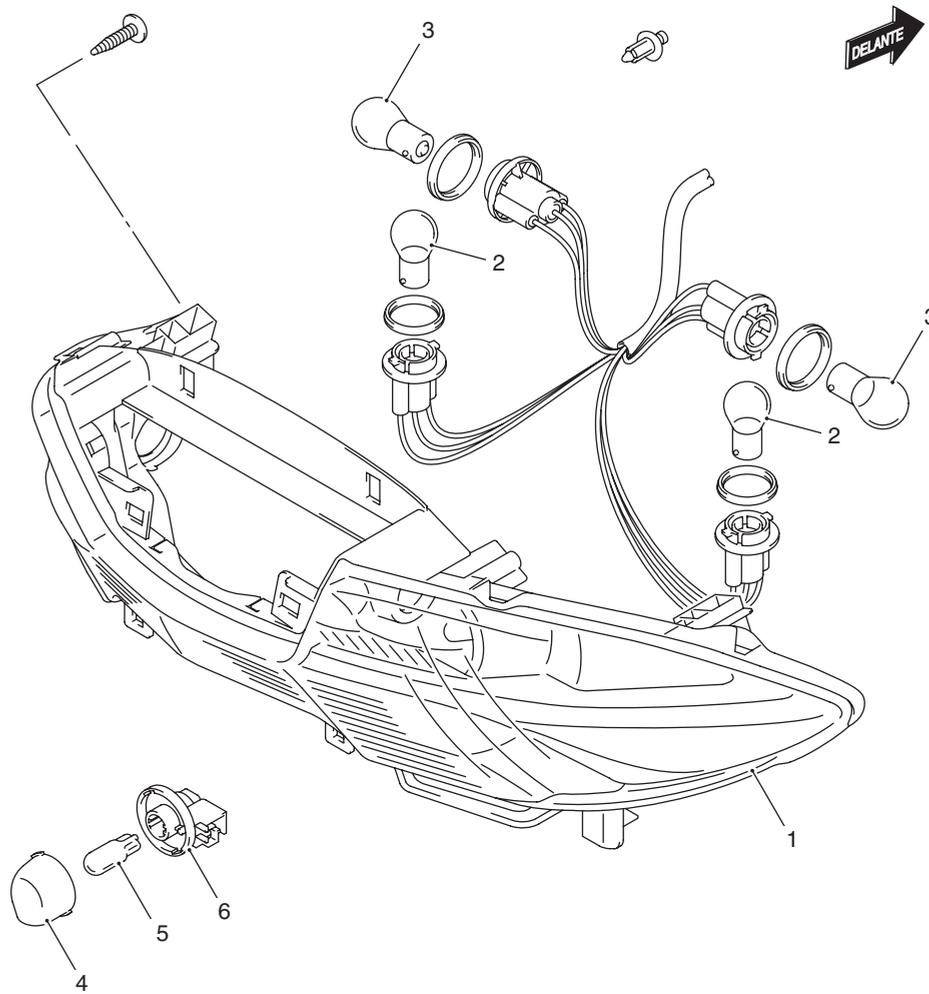
1. Regulador horizontal

2. Regulador vertical

### 9B-5 Sistemas de iluminación:

## Componentes del reflector trasero / Conjunto de luces trasero / Luz de la matrícula

P705H19206016



I705H1920045S-01

1. Conjunto de luces trasero	3. Bombilla de intermitente trasero	5. Bombilla de luz de la matrícula
2. Bombilla de luz de freno/luz trasera	4. Cristal de la luz de la matrícula	6. Zócalo

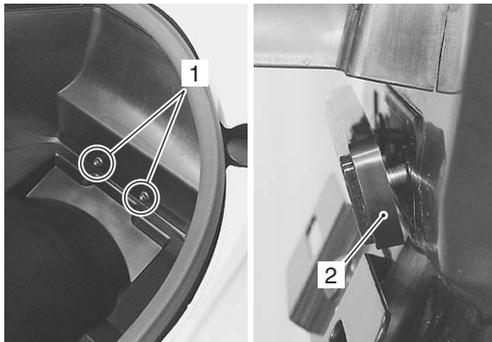
## Desmontaje e instalación del reflector trasero / Conjunto de luces trasero / Luz de la matrícula

P705H19206017

### Reflector trasero

#### Desmontaje

- 1) Quite la estera de la caja del casco.
- 2) Quite las tuercas del reflector (1) y el reflector (2).



I705H1920018-02

#### Instalación

Instale el reflector trasero en el orden inverso al del desmontaje.

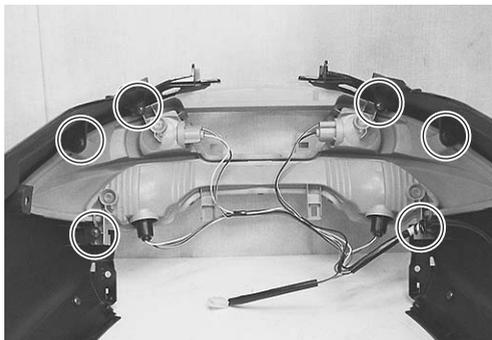
### Conjunto de luces trasero

#### Desmontaje

- 1) Quite las cubiertas derecha e izquierda del bastidor. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta del bastidor en la Sección 9D (Página 9D-20)".
- 2) Quite el conjunto de luces trasero.

#### NOTA

**Deberá tenerse cuidado para no rayar ni dañar las cubiertas del bastidor ni el conjunto de luces trasero.**



I705H1920019-01

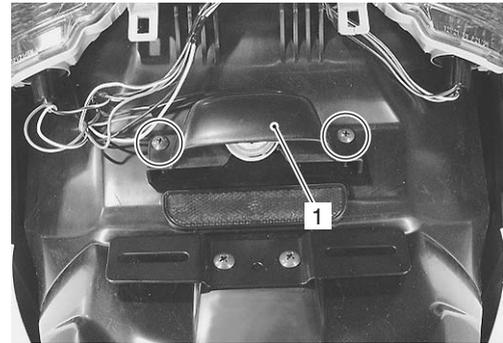
#### Instalación

Instale el conjunto de luces trasero en el orden inverso al del desmontaje.

### Luz de la matrícula

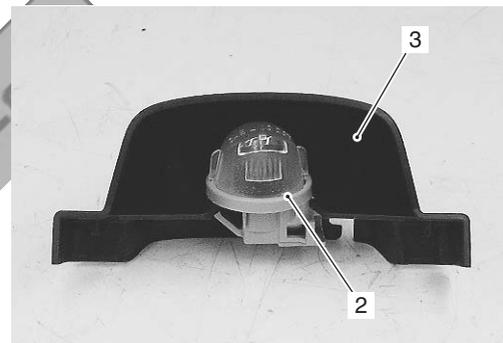
#### Desmontaje

- 1) Retire la cubierta inferior del bastidor. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta inferior del bastidor en la Sección 9D (Página 9D-19)".
- 2) Quite la cubierta de la luz de la matrícula (1).



I705H1920020-01

- 3) Quite la luz de la matrícula (2) de su cubierta (3).



I705H1920021-02

#### Instalación

Instale la luz de la matrícula en el orden inverso al del desmontaje.

## 9B-7 Sistemas de iluminación:

### Cambio de bombillas del conjunto de luces / Bombilla de la luz de la matrícula

P705H19206018

Consulte "Componentes del reflector trasero / Conjunto de lueces trasero / Luz de la matrícula (Página 9B-5)".

#### ⚠ PRECAUCIÓN

- Un cristal sucio puede dañar la bombilla cuando ésta se enciende. Si toca la bombilla con las manos desnudas, límpiela con un paño humedecido con alcohol o agua jabonosa.
- No use una bombilla cuyo vatiaje no sea el especificado.

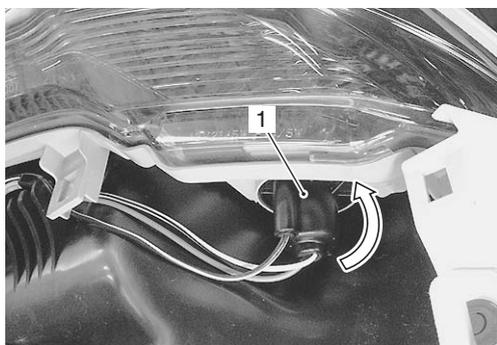
#### NOTA

Para cambiar la bombilla de la luz del freno/luz trasera o la bombilla de la luz del intermitente trasero se siguen los mismos procedimientos que para cambiar las luces derecha e izquierda.

### Bombilla de luz de freno / Luz trasera

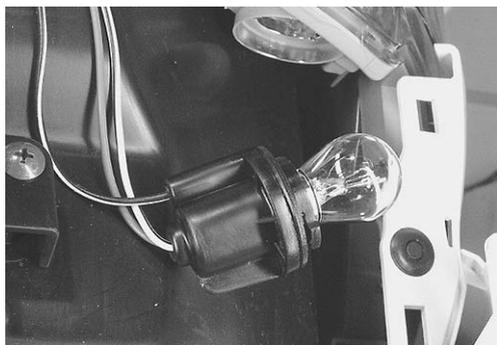
Cambie la bombilla de luz de freno/luz trasera según los procedimientos siguientes:

- 1) Retire la cubierta inferior del bastidor. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta inferior del bastidor en la Sección 9D (Página 9D-19)".
- 2) Quite el zócalo (1) girándolo hacia izquierda.



I705H1920007-02

- 3) Cambie la bombilla de la luz de freno/luz trasera.



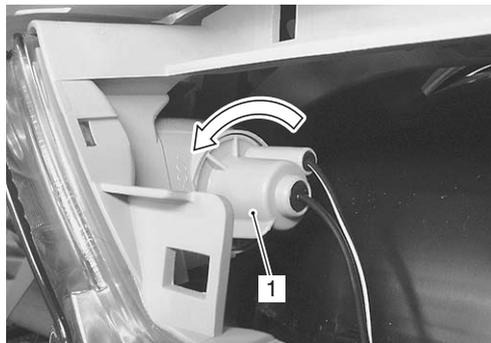
I705H1920022-01

- 4) Después de terminar de cambiar la bombilla de la luz de freno y de la luz trasera, vuelva a instalar las piezas retiradas.

### Bombilla de luz de intermitente trasero

Cambie la bombilla del intermitente trasero según los procedimientos siguientes:

- 1) Retire el carenado central. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta central del bastidor en la Sección 9D (Página 9D-19)".
- 2) Quite el zócalo (1) girándolo hacia izquierda.



I705H1920009-02

- 3) Reemplace la bombilla del intermitente trasero.



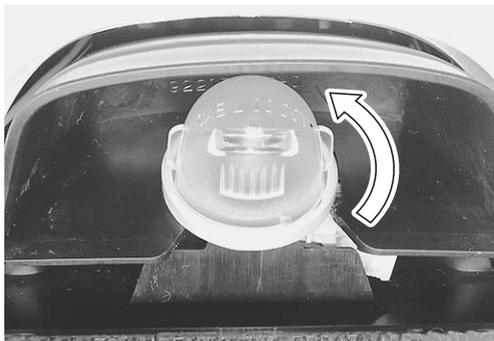
I705H1920023-01

- 4) Después de terminar de cambiar la bombilla del intermitente trasero, vuelva a instalar las piezas retiradas.

**Bombilla de luz de la matrícula**

Cambie la bombilla de luz de la matrícula según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el cristal girándolo hacia izquierda.



I705H1920010-01

- 2) Reemplace la bombilla de la luz de la matrícula.



I705H1920024-01

- 3) Después de terminar de cambiar la bombilla de la luz de la matrícula, vuelva a instalar las piezas retiradas.

**Inspección del relé de intermitentes / Pata de cabra**

P705H19206019

Consulte "Ubicación de componentes eléctricos en la Sección 0A (Página 0A-7)".

**NOTA**

**Asegúrese de que la batería está completamente cargada.**

Antes de extraer el relé de intermitentes/pata de cabra, compruebe el funcionamiento de la luz de intermitentes. Si la luz de intermitentes no se ilumina, inspeccione la bombilla, el interruptor de intermitentes y las conexiones del circuito.

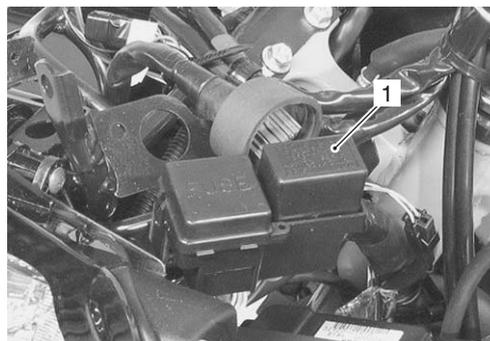
Si la bombilla, interruptor de intermitentes y conexión del circuito están bien, el relé de intermitentes puede estar defectuoso; por lo tanto cambie el relé de intermitentes/pata de cabra por otro nuevo. Consulte "Desmontaje e instalación del relé de intermitentes / Pata de cabra (Página 9B-8)".

**Desmontaje e instalación del relé de intermitentes / Pata de cabra**

P705H19206020

**Desmontaje**

- 1) Quite el panel de indicadores. Consulte "Desmontaje e instalación del panel de indicadores en la Sección 9D (Página 9D-14)".
- 2) Quite el relé de intermitentes/pata de cabra (1).



I705H1920042-01

**Instalación**

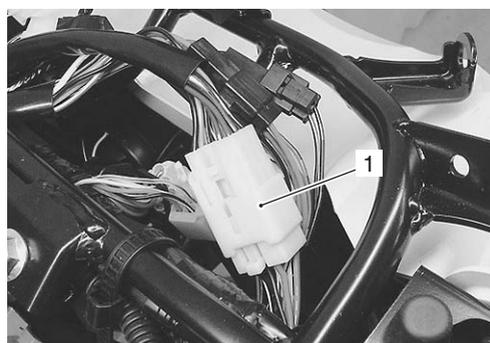
Instale el relé de intermitentes/pata de cabra en el orden inverso al del desmontaje.

**Inspección del interruptor de intensidad de iluminación**

P705H19206022

Inspeccione el interruptor de intensidad de iluminación según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el panel de indicadores. Consulte "Desmontaje e instalación del panel de indicadores en la Sección 9D (Página 9D-14)".
- 2) Desconecte el acoplador de interruptores del manillar izquierdo (1).



I705H1920025-01

### 9B-9 Sistemas de iluminación:

- 3) Revise la continuidad del interruptor de intensidad de iluminación con un polímetro. Si encuentra alguna anomalía, reemplace el conjunto de interruptores del manillar izquierdo por otro nuevo. Consulte "Desmontaje e instalación de los manillares en la Sección 6B (Página 6B-2)".

**Herramienta especial**

 : 09900-25008 (Polímetro)

**Graduación de polímetro**

**Continuidad (•))**

Color / Posición	O/R	Y	W
HI	○—○	○—○	
LO	○—○	○—○	○—○

I705H1920046S-01

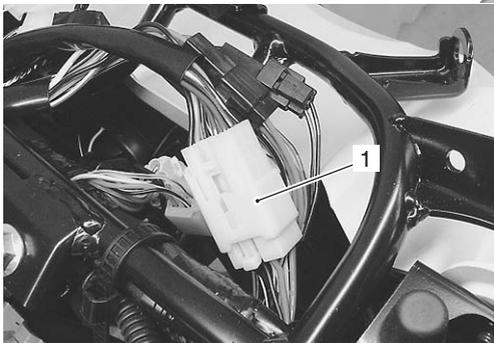
- 4) Después de terminar de inspeccionar el interruptor de intensidad de iluminación, vuelva a instalar las piezas retiradas.

**Inspección del interruptor de intermitentes**

P705H19206023

Inspeccione el interruptor de intermitentes según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el panel de indicadores. Consulte "Desmontaje e instalación del panel de indicadores en la Sección 9D (Página 9D-14)".
- 2) Desconecte el acoplador de interruptores del manillar izquierdo (1).



I705H1920025-01

- 3) Revise la continuidad del interruptor de intermitentes con un polímetro. Si encuentra alguna anomalía, reemplace el conjunto de interruptores del manillar izquierdo por otro nuevo. Consulte "Desmontaje e instalación de los manillares en la Sección 6B (Página 6B-2)".

**Herramienta especial**

 : 09900-25008 (Polímetro)

**Graduación de polímetro**

**Continuidad (•))**

Color / Posición	Dg	P	Ch	Lg	Sb	B
L	○—○				○—○	
PUSH	○—○	○—○	○—○			
R		○—○	○—○	○—○		

I705H1920047S-01

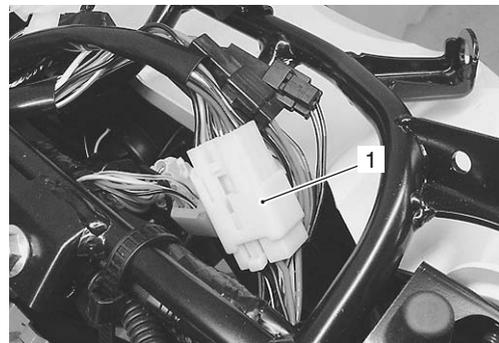
- 4) Después de terminar de inspeccionar el interruptor de intermitentes, vuelva a instalar las piezas retiradas.

**Inspección del Interruptor de la luz de adelantamiento**

P705H19206024

Inspeccione el interruptor de la luz de adelantamiento según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el panel de indicadores. Consulte "Desmontaje e instalación del panel de indicadores en la Sección 9D (Página 9D-14)".
- 2) Desconecte el acoplador de interruptores del manillar izquierdo (1).



I705H1920025-01

- 3) Revise la continuidad del interruptor de la luz de adelantamiento con un polímetro. Si encuentra alguna anomalía, reemplace el conjunto de interruptores del manillar izquierdo por otro nuevo. Consulte "Desmontaje e instalación de los manillares en la Sección 6B (Página 6B-2)".

**Herramienta especial**

 : 09900-25008 (Polímetro)

**Graduación de polímetro**

Continuidad ( • )) )

Color	O/R	Y
Posición		
•		
PUSH		

I705H1920048S-01

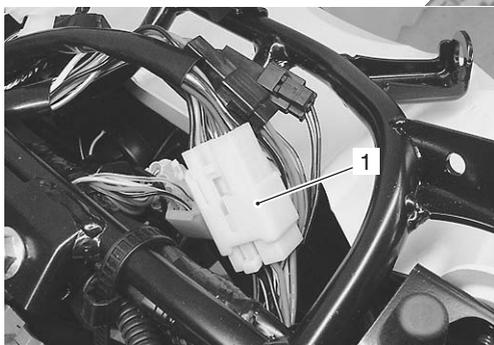
- 4) Después de terminar de inspeccionar el interruptor de la luz de adelantamiento, vuelva a instalar las piezas retiradas.

**Inspección del botón de la bocina**

P705H19206028

Inspeccione el interruptor del botón de la bocina según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el panel de indicadores. Consulte "Desmontaje e instalación del panel de indicadores en la Sección 9D (Página 9D-14)".
- 2) Desconecte el acoplador de interruptores del manillar izquierdo (1).



I705H1920025-01

- 3) Revise la continuidad del botón de la bocina con un polímetro. Si encuentra alguna anomalía, reemplace el conjunto de interruptores del manillar izquierdo por otro nuevo. Consulte "Desmontaje e instalación de los manillares en la Sección 6B (Página 6B-2)".

**Herramienta especial**

 : 09900-25008 (Polímetro)

**Graduación de polímetro**

Continuidad ( • )) )

Color	B/BI	B/W
Posición		
•		
PUSH		

I705H1920049S-01

- 4) Después de terminar de inspeccionar el interruptor del botón de la bocina, vuelva a instalar las piezas retiradas.

**Inspección del interruptor de la luz del freno trasero**

P705H19206030

Consulte "Inspección del Interruptor de la luz del freno en la Sección 4A (Página 4A-3)".

Color	B/Y	B/Y
Posición		
OFF		
ON		

I705H1920050S-01

**Inspección del interruptor de la luz del freno delantero**

P705H19206029

Consulte "Inspección del Interruptor de la luz del freno en la Sección 4A (Página 4A-3)".

Color	B/BI	B/R
Posición		
OFF		
ON		

I705H1920051S-01

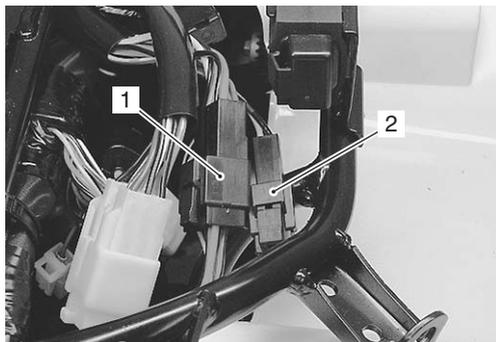
## 9B-11 Sistemas de iluminación:

### Inspección del interruptor de peligro

P705H19206031

Inspeccione el interruptor de peligro según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el panel de indicadores. Consulte "Desmontaje e instalación del panel de indicadores en la Sección 9D (Página 9D-14)".
- 2) Desconecte los acopladores de interruptores del manillar derecho (1) y (2).



I705H1920032-01

- 3) Revise la continuidad del interruptor de peligro con un polímetro. Si encuentra alguna anomalía, reemplace el conjunto de interruptores del manillar derecho por otro nuevo. Consulte "Desmontaje e instalación de los manillares en la Sección 6B (Página 6B-2)".

#### Herramienta especial

 : 09900-25008 (Polímetro)

#### Graduación de polímetro

Continuidad (•))

Color \ Posición	B	Lg	Sb	Gr	P
OFF				○	○
ON	○	○	○		

I705H1920052S-01

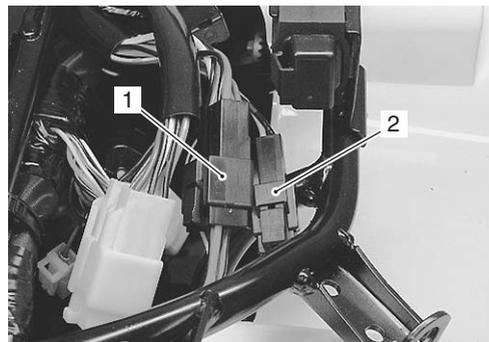
- 4) Después de terminar de inspeccionar el interruptor de peligro, vuelva a instalar las piezas retiradas.

### Inspección del interruptor de parada del motor

P705H19206025

Inspeccione el interruptor de parada del motor según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el panel de indicadores. Consulte "Desmontaje e instalación del panel de indicadores en la Sección 9D (Página 9D-14)".
- 2) Desconecte los acopladores de interruptores del manillar derecho (1) y (2).



I705H1920032-01

- 3) Revise la continuidad del interruptor de parada del motor con un polímetro. Si encuentra alguna anomalía, reemplace el conjunto de interruptores del manillar derecho por otro nuevo. Consulte "Desmontaje e instalación de los manillares en la Sección 6B (Página 6B-2)".

#### Herramienta especial

 : 09900-25008 (Polímetro)

#### Graduación de polímetro

Continuidad (•))

Color \ Posición	O/B	O/W
OFF		
RUN	○	○

I705H1920053S-01

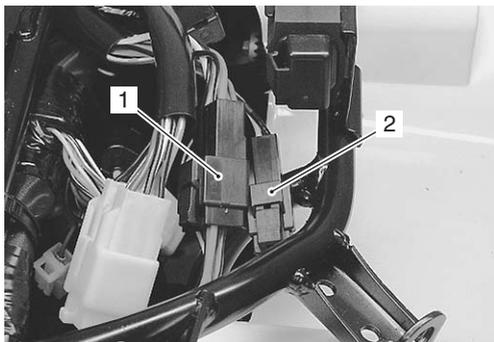
- 4) Después de terminar de inspeccionar el interruptor de parada del motor, vuelva a instalar las piezas retiradas.

### Inspección del botón de arranque

P705H19206026

Inspeccione el botón de arranque según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el panel de indicadores. Consulte "Desmontaje e instalación del panel de indicadores en la Sección 9D (Página 9D-14)".
- 2) Desconecte los acopladores de interruptores del manillar derecho (1) y (2).



I705H1920032-01

- 3) Revise la continuidad del botón de arranque con un polímetro. Si encuentra alguna anomalía, reemplace el conjunto de interruptores del manillar derecho por otro nuevo. Consulte "Desmontaje e instalación de los manillares en la Sección 6B (Página 6B-2)".

#### Herramienta especial

: 09900-25008 (Polímetro)

#### Graduación de polímetro

Continuidad (•)) )

Color Posición	Color			
	O/W	Y/G	O/R	Y/W
•			○ — ○	
PUSH	○ — ○			

I705H1920054S-01

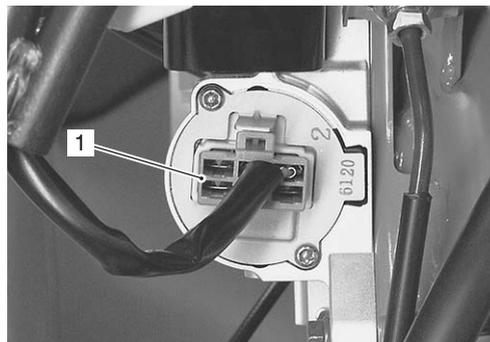
- 4) Después de terminar de inspeccionar el botón de arranque, vuelva a instalar las piezas retiradas.

### Inspección del interruptor de encendido

P705H19206033

Inspeccione el interruptor de encendido según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el protector delantero de las piernas. Consulte "Desmontaje e instalación del protector delantero de las piernas en la Sección 9D (Página 9D-15)".
- 2) Desconecte el acoplador del interruptor de encendido (1).



I705H1920034-01

- 3) Revise la continuidad del interruptor de encendido con un polímetro. Si encuentra alguna anomalía, reemplace el conjunto del interruptor de encendido por otro nuevo.

#### Herramienta especial

: 09900-25008 (Polímetro)

#### Graduación de polímetro

Continuidad (•)) )

Color Posición	Color	
	R	O
OFF		
ON	○ — ○	○ — ○

I705H1920055S-01

- 4) Después de terminar de inspeccionar el interruptor de encendido, vuelva a instalar las piezas retiradas.

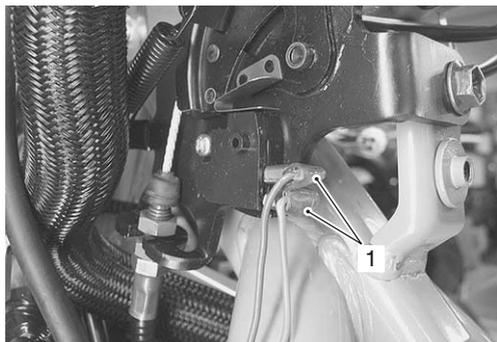
## 9B-13 Sistemas de iluminación:

### Inspección del interruptor del freno de estacionamiento (Interruptor de bloqueo del freno)

P705H19206032

Inspeccione el interruptor de bloqueo del freno según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite la caja delantera. Consulte “Desmontaje e instalación de la caja delantera en la Sección 9D (Página 9D-18)”.
- 2) Desconecte los acopladores de los cables del interruptor de bloqueo del freno (1).



I705H1920036-01

- 3) Revise la continuidad del interruptor de bloqueo del freno con un polímetro. Si encuentra alguna anomalía, reemplace el conjunto del interruptor de bloqueo del freno por otro nuevo.

#### Herramienta especial

: 09900-25008 (Polímetro)

#### Graduación de polímetro

Continuidad ( • )) )

Color \ Posición	G	B/W
OFF		
ON		

I705H1920056S-01

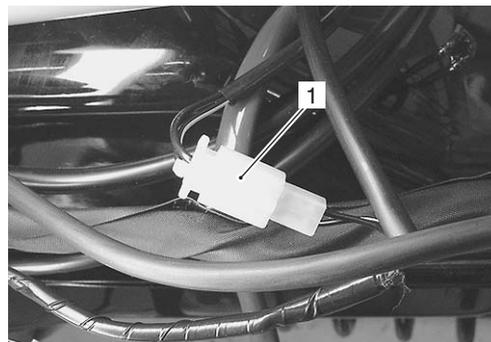
- 4) Después de terminar de inspeccionar el interruptor de bloqueo del freno, vuelva a instalar las piezas retiradas.

### Inspección del interruptor de la guantera.

P705H19206027

Inspeccione el interruptor de la guantera según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el panel del pie izquierdo. Consulte “Desmontaje e instalación del tablero para los pies en la Sección 9D (Página 9D-21)”.
- 2) Desconecte el acoplador del interruptor de la guantera (1).



I705H1920038-01

- 3) Revise la continuidad del interruptor de la guantera con un polímetro. Si encuentra alguna anomalía, reemplace el conjunto del interruptor de la guantera por otro nuevo.

#### Herramienta especial

: 09900-25008 (Polímetro)

#### Graduación de polímetro

Continuidad ( • )) )

Color \ Posición	B	B/W
•		
PUSH		

I705H1920057S-01

- 4) Después de terminar de inspeccionar el interruptor de la guantera, vuelva a instalar las piezas retiradas.

## Especificaciones

### Datos de servicio

P705H19207001

#### Vatíaje

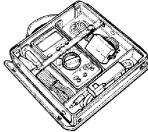
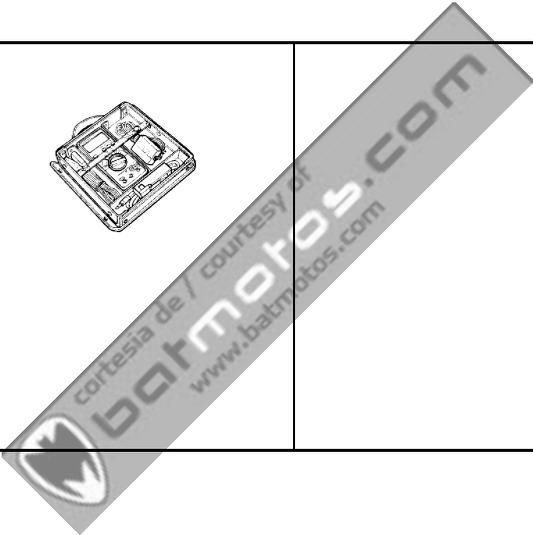
Unidad: W

Ítem		Especificación / nominal	
		E-02, 19, 24, 54	E-03, 28, 33
Faro	LUZ DE CARRETERA	60/55	←
	LUZ DE CRUCE	55	←
Luz de estacionamiento / posición		5 x 2	←
Luz de freno/trasera		21/5 x 2	←
Luz de señal de giro		21 x 2 (Delantera), 21 x 2 (Trasera)	27/8 x 2 (Delantera), 21 x 2 (Trasera)
Luz de la matrícula		5	←
Luz de la guantera		5	←

## Herramientas y equipos especiales

### Herramienta especial

P705H19208001

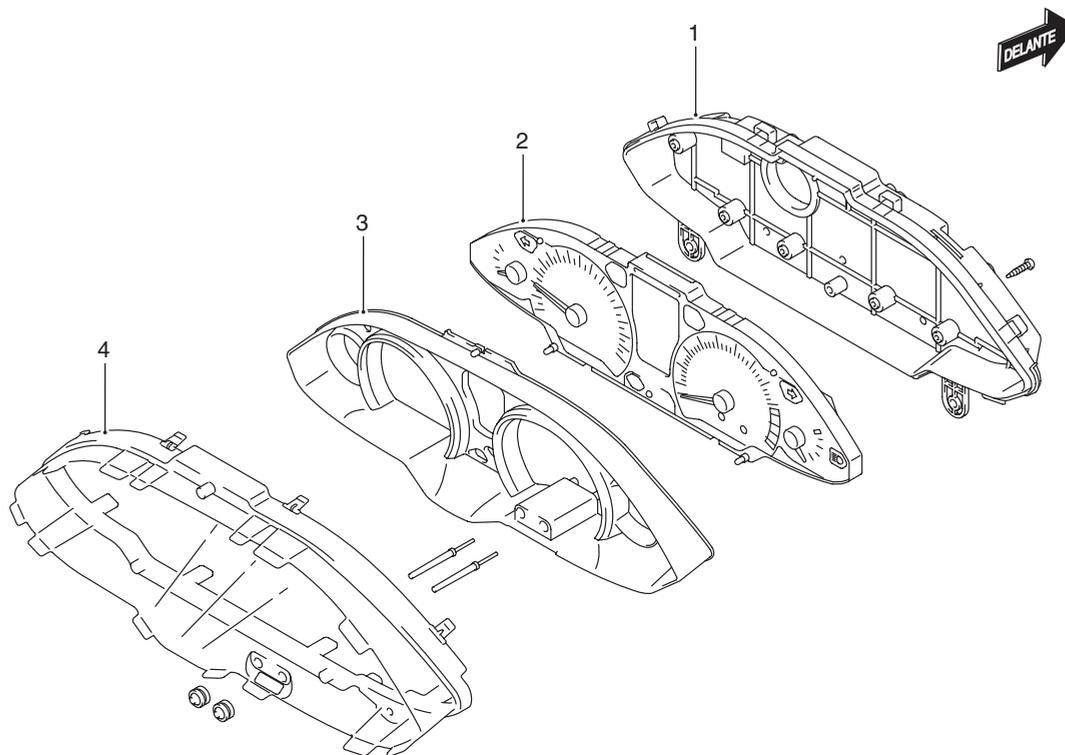
09900-25008 Polímetro (Página 9B-9) / (Página 9B-9) / (Página 9B-10) / (Página 9B-10) / (Página 9B-11) / (Página 9B-11) / (Página 9B-12) / (Página 9B-12) / (Página 9B-13) / (Página 9B-13)		
--	--	---

# Instrumentos / Información del conductor / Bocina

## Instrucciones de reparación

### Componentes del panel de instrumentos

P705H19306001



I705H1930010S-01

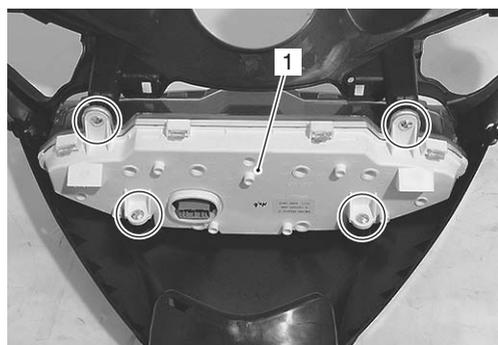
1. Caja inferior	2. Panel de instrumentos	3. Parabrisas	4. Caja superior
------------------	--------------------------	---------------	------------------

### Desmontaje e instalación del panel de instrumentos

P705H19306014

#### Desmontaje

- 1) Quite el panel de indicadores.  
Consulte "Desmontaje e instalación del panel de indicadores en la Sección 9D (Página 9D-14)".
- 2) Quite el conjunto del panel de instrumentos (1).



I705H1930001-01

#### Instalación

Instale el panel de instrumentos en el orden inverso al del desmontaje.

### Desmontaje y montaje del panel de instrumentos

P705H19306002

Consulte "Desmontaje e instalación del panel de instrumentos (Página 9C-1)".

#### Desmontaje

Desmonte el panel de instrumentos. Consulte "Componentes del panel de instrumentos (Página 9C-1)".

#### Montaje

Monte el panel de instrumentos. Consulte "Componentes del panel de instrumentos (Página 9C-1)".

### Inspección del panel de instrumentos

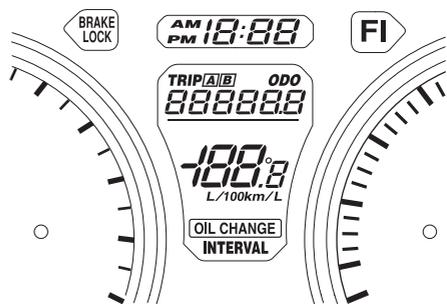
P705H19306015

Compruebe que el LED de iluminación del panel de indicadores se encienda y la aguja indicadora del indicador de combustible, velocímetro, tacómetro y sensor de temperatura del refrigerante alcance el máximo y luego vuelva a la posición inicial inmediatamente después de activar el interruptor de encendido.



I705H1930002-01

Al mismo tiempo, compruebe que la luz fluorescente del reloj y de los segmentos del indicador de información múltiple se enciendan y luego se apaguen para reanudar la visualización normal.



I705H1930008-01

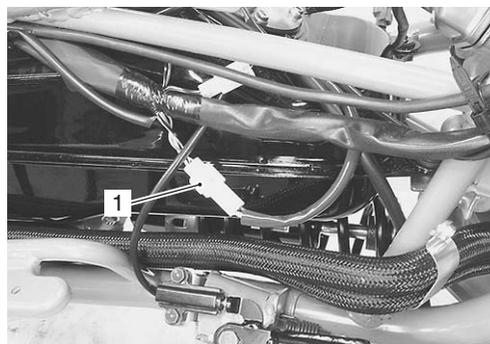
Compruebe que los otros LEDs (indicadores de intermitentes, luz de carretera y bloqueo del freno) se enciendan al activar sus interruptores respectivos. Si no se enciende el LED, inspeccione el cableado y los conectores. Vuelva a poner el panel de instrumentos si no se observa una condición anormal.

### Inspección del indicador del nivel del combustible

P705H19306016

Inspeccione el indicador del nivel del combustible según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el tablero de los pies y el acoplador de la bomba de combustible (1). Consulte "Desmontaje e instalación del tablero para los pies en la Sección 9D (Página 9D-21)".

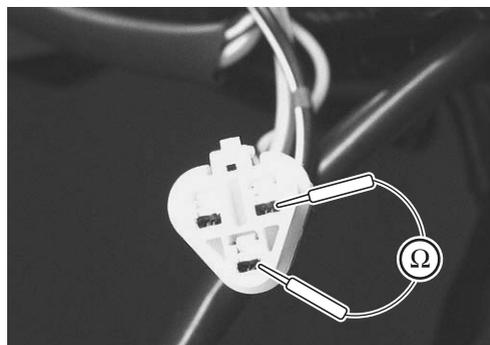


I705H1930003-01

- 2) Compruebe que el indicador del nivel de combustible funcione correctamente cuando se conecte una resistencia entre los terminales del acoplador del cableado de la bomba de combustible (Y/B y B/W) en el lado del mazo de cables. Si se nota alguna condición anormal, reemplace el panel de instrumentos.

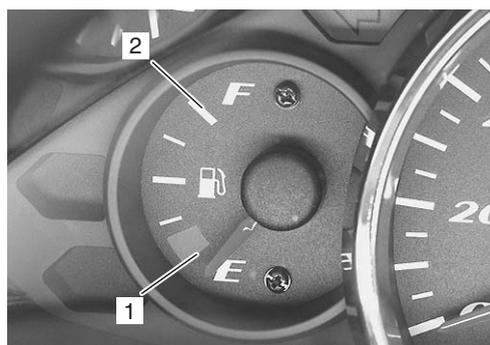
### NOTA

- Antes de hacer esta inspección, compruebe que el indicador de combustible funcione correctamente.
- Cuando lea la indicación del indicador, espere 20 segundos como mínimo después de haber sido conectada la resistencia.



I705H1930004-01

Resistencia	Indicación del indicador
130 Ω	(1)
10 Ω	(2)



I705H1930005-05

## 9C-3 Instrumentos / Información del conductor / Bocina:

### Inspección del indicador del nivel del combustible

P705H19306017

Consulte "Inspección del indicador del nivel del combustible en la Sección 1G (Página 1G-14)".

### Inspección del velocímetro

P705H19306018

Si el velocímetro y los cuentakilómetros total y parcial no funcionan correctamente, inspeccione el sensor del velocímetro y la conexión de los acopladores. Si el sensor del velocímetro y las conexiones están bien, sustituya el indicador por otro nuevo. Consulte "Desmontaje y montaje del panel de instrumentos (Página 9C-1)".

### Desmontaje e instalación del sensor de velocidad

P705H19306019

Consulte "Desmontaje e instalación del sensor de velocidad en la Sección 1C (Página 1C-4)".

### Inspección del sensor de velocidad

P705H19306020

Consulte "Inspección del sensor de velocidad en la Sección 1C (Página 1C-3)".

### Inspección del interruptor de encendido

P705H19306021

Consulte "Inspección del interruptor de encendido en la Sección 9B (Página 9B-12)".

### Desmontaje e instalación del interruptor de encendido

P705H19306022

Consulte "Desmontaje e instalación del interruptor de encendido en la Sección 1H (Página 1H-8)".

### Inspección de la bocina

P705H19306023

#### Inspección del botón de la bocina

#### NOTA

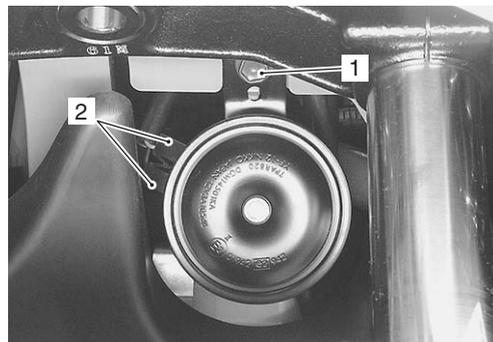
**Si la bocina suena bien no será necesario inspeccionar la continuidad de su botón.**

Consulte "Inspección del botón de la bocina en la Sección 9B (Página 9B-10)".

### Inspección de la bocina

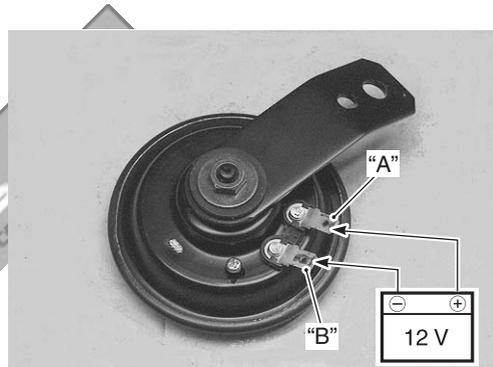
Inspeccione la bocina según los procedimientos siguientes:

- 1) Quite el tornillo de montaje de la bocina (1) y desconecte los acopladores de la bocina (2).



I705H1930006-01

- 2) Conecte una batería de 12 V al terminal "A" y al terminal "B". Si no oye sonido de la bocina, reemplace la bocina por otra nueva.



I705H1930007-01

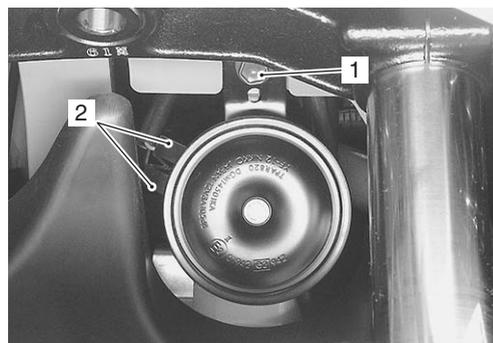
- 3) Después de terminar de inspeccionar la bocina, vuelva a instalar el acoplador y el tornillo de montaje de la bocina.

### Desmontaje e instalación de la bocina

P705H19306024

#### Desmontaje

- 1) Quite el tornillo de montaje de la bocina (1)
- 2) Desconecte los acopladores de la bocina (2).



I705H1930006-01

#### Instalación

Instale la bocina en el orden inverso al del desmontaje.

## Especificaciones

### Datos de servicio

P705H19307001

#### Vatijaje

Unidad: W

Ítem	Especificación / nominal	
	E-02, 19, 24, 54	E-03, 28, 33
Luz del velocímetro/tacómetro	LED	←
Luz del indicador de temperatura del refrigerante del motor	LED	←
Luz del indicador de nivel de combustible	LED	←
Luz de indicador de inmovilizador	LED	←
Indicador de cambio de aceite	LCD	←
Luz indicadora de FI	LED	←
Luz indicadora de bloqueo del freno	LED	←
Luz indicadora de luz de carretera	LED	←
Luz indicadora de intermitentes	LED x 2	←

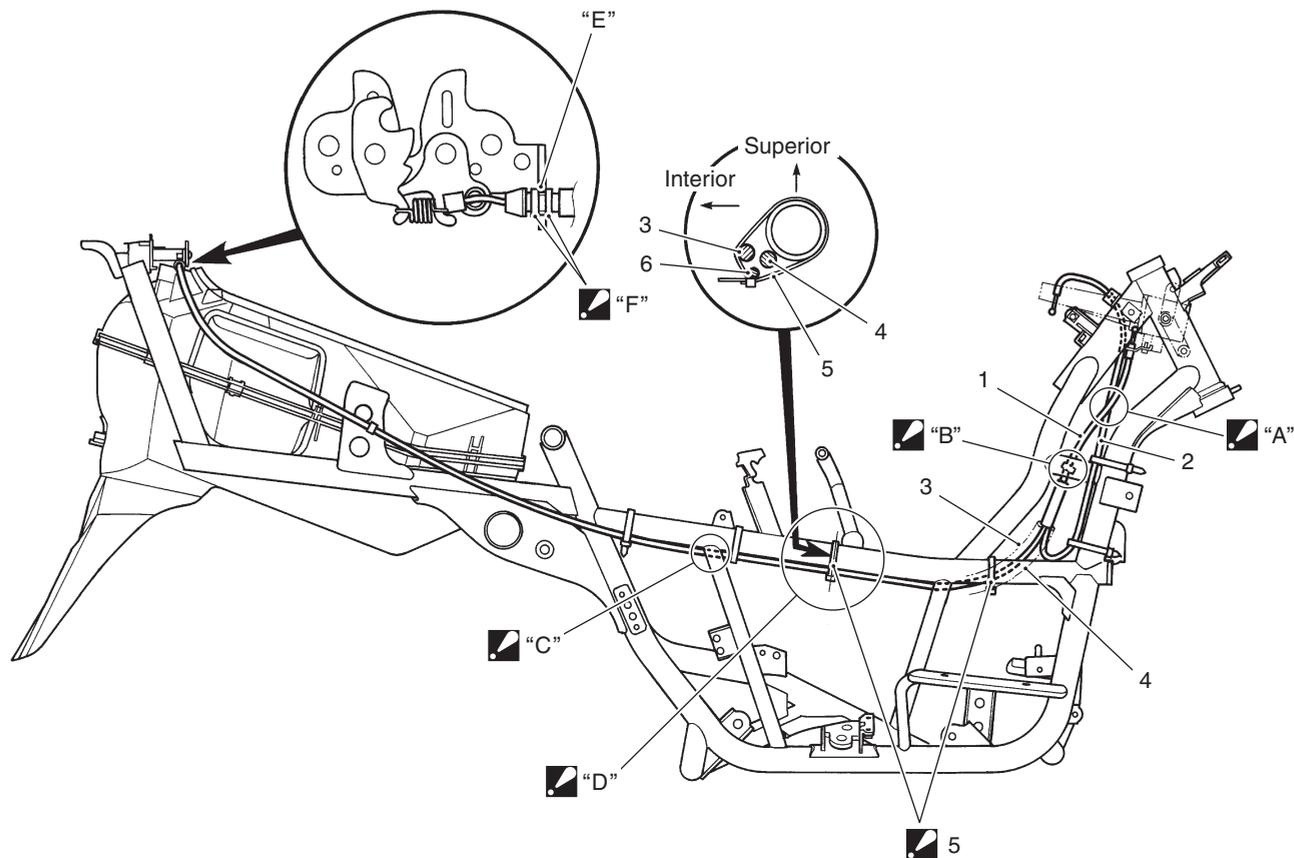


# Limpiaparabrisas / Lavaparabrisas

## Diagrama esquemático y de disposición

### Diagrama de enrutamiento del cable de bloqueo del asiento

P705H19402001



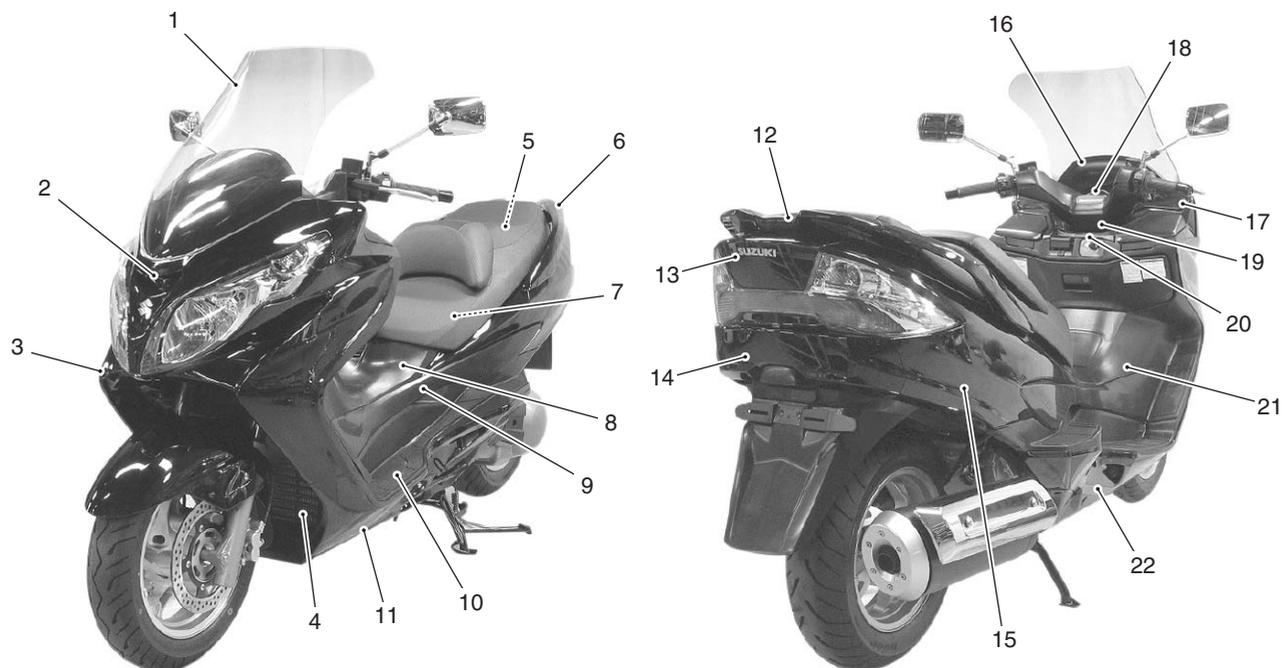
I705H1940064S-01

1. Cable de bloqueo del asiento N.º 1	☑ "A": Pase el cable de bloqueo del asiento N.º 2 por delante del cable de bloqueo del asiento N.º 1.
2. Cable de bloqueo del asiento N.º 2	☑ "B": Pase el cable de bloqueo del asiento N.º 1 por el interior del bastidor.
3. Cable de bloqueo del freno	☑ "C": Pase los cables por el lado interior del bastidor.
4. Cable del motor de arranque	☑ "D": Pase los cables por los lados inferior e interior del bastidor.
☑ 5. Abrazadera : Sujete el cable de bloqueo del freno, el cable del motor de arranque y el cable de bloqueo del asiento.	"E": Posición del cable de bloqueo del asiento
6. Cable de bloqueo del asiento	☑ "F": Cambie la posición sólo cuando sea imposible bloquear o soltar el asiento.

## Ubicación de los componentes

### Ubicación de componentes exteriores

P705H19403001



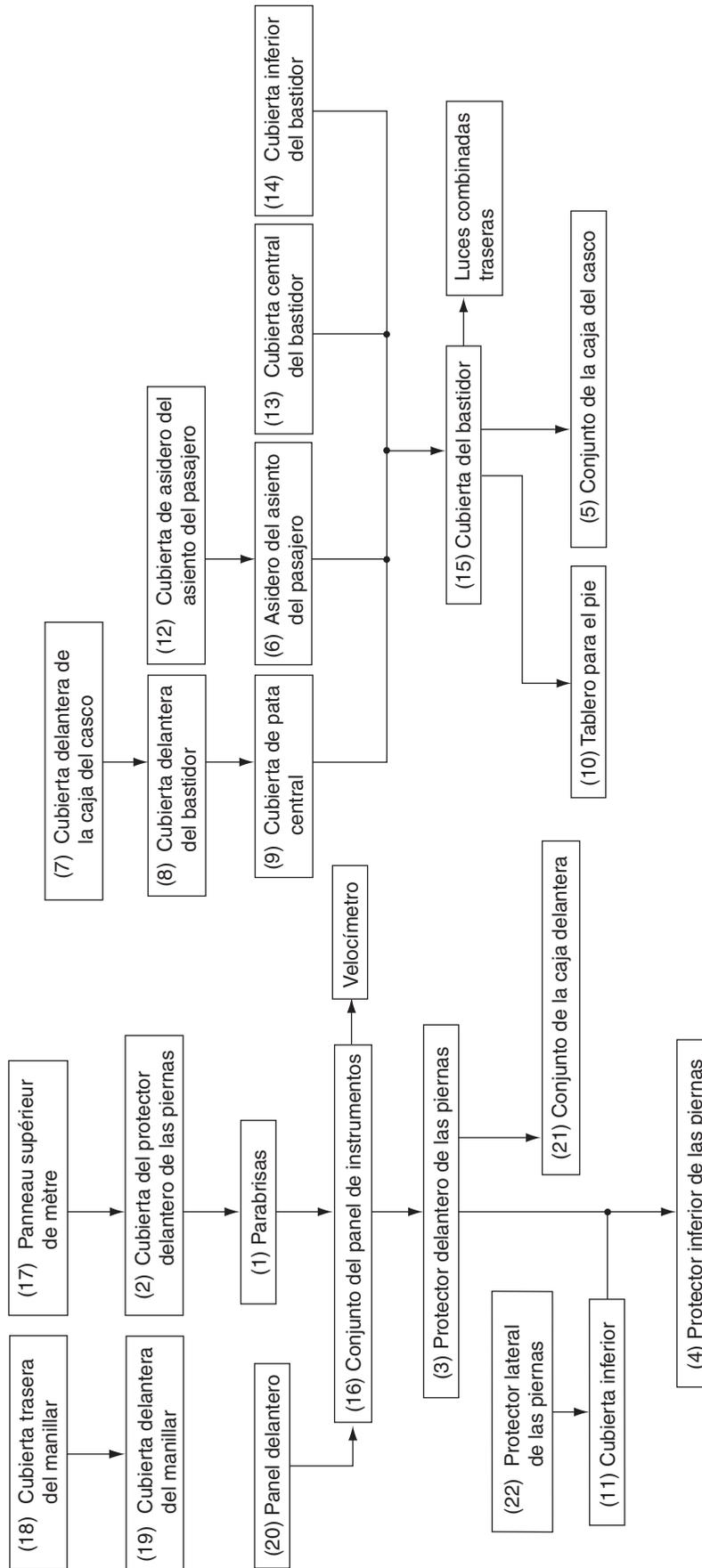
I705H1940051-02

1. Parabrisas	7. Cubierta delantera de la caja del casco	13. Cubierta central del bastidor	19. Tapa de manillar trasera
2. Cubierta del protector delantero de las piernas	8. Cubierta delantera del bastidor	14. Cubierta inferior del bastidor	20. Panel delantero
3. Protector de piernas delantero	9. Cubierta central de las piernas	15. Cubierta del bastidor	21. Caja delantera
4. Protector inferior de las piernas	10. Tablero para los pies	16. Panel de indicadores	22. Protector lateral de las piernas
5. Caja del casco	11. Cubierta inferior	17. Panel de indicadores superior	
6. Asidero del pasajero	12. Cubierta del asidero del pasajero	18. Tapa de manillar delantera	

### 9D-3 Limpiaparabrisas / Lavaparabrisas:

## Diagrama de procedimientos de desmontaje

P705H19403002

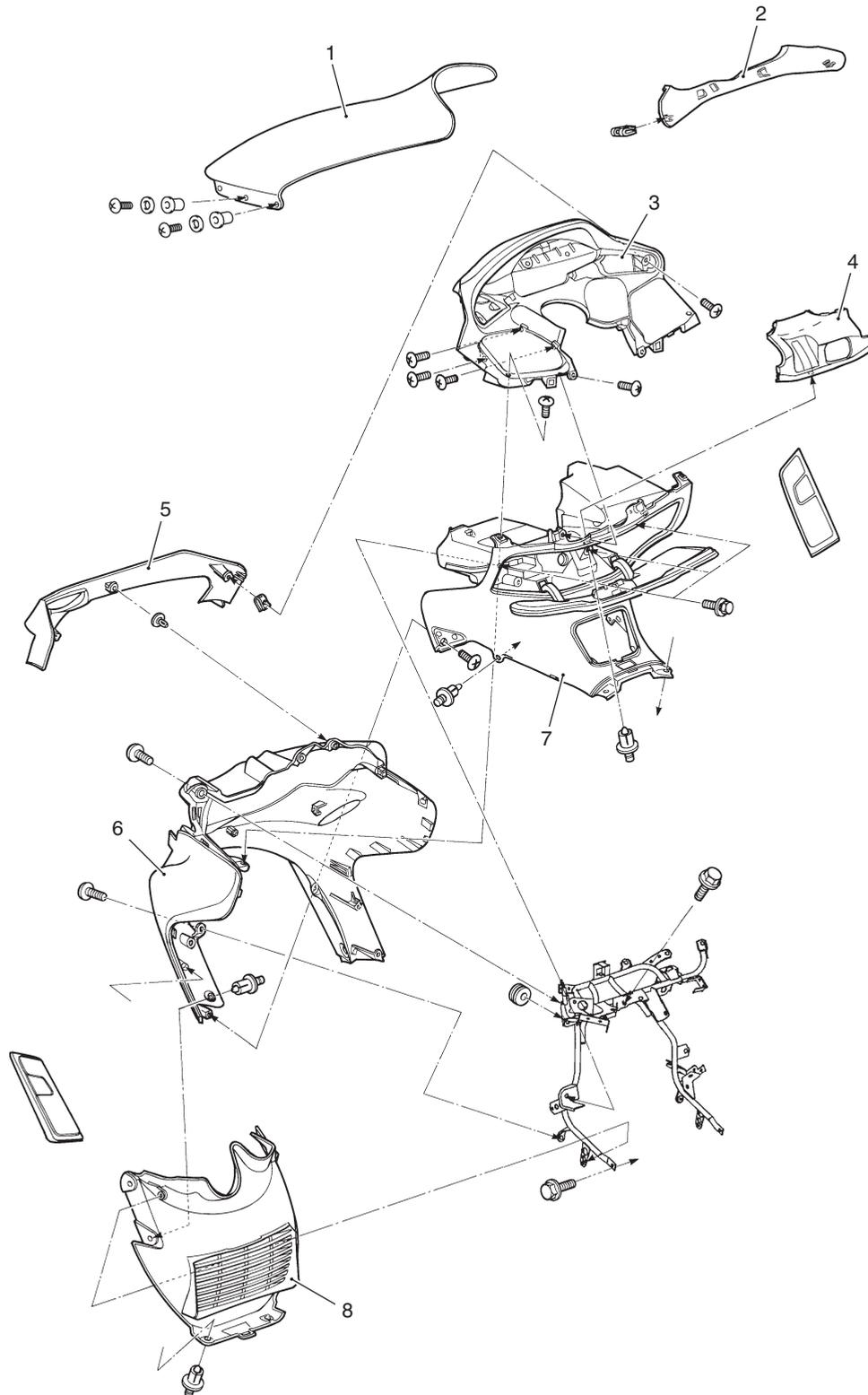


1705H1940065S-01

## Instrucciones de reparación

### Componentes de piezas exteriores

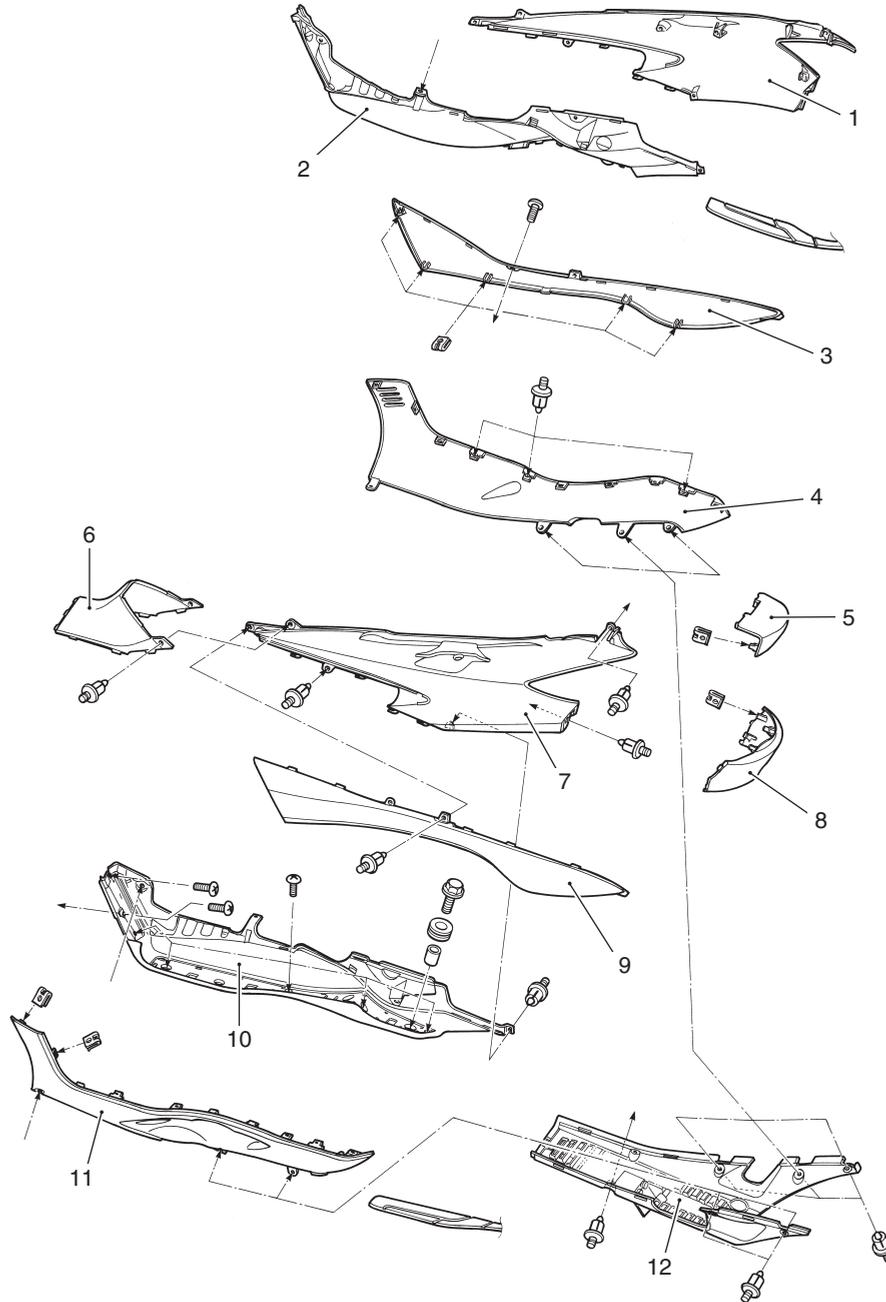
P705H19406002



I705H1940053-02

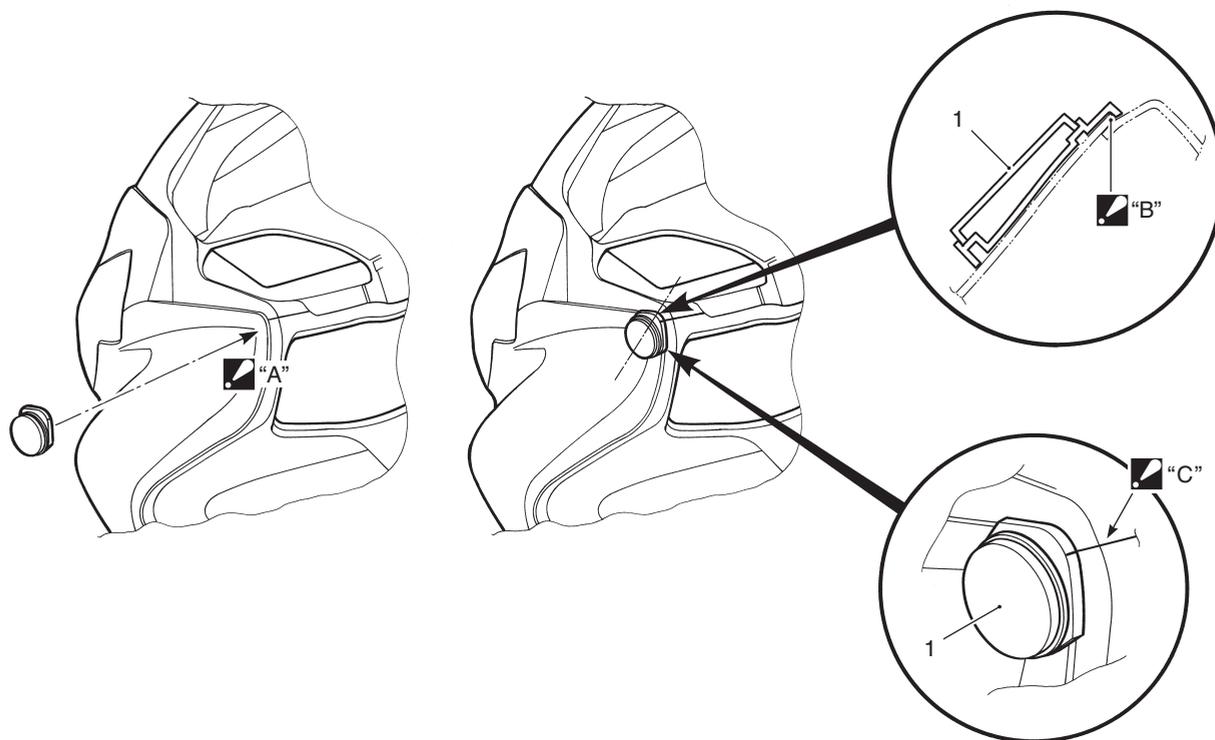
1. Parabrisas	3. Conjunto del panel de indicadores	5. Cubierta del protector delantero de las piernas	7. Conjunto de la caja delantera
2. Panel de indicadores superior	4. Panel delantero	6. Protector de piernas delantero	8. Protector inferior de las piernas.

**9D-5 Limpiaparabrisas / Lavaparabrisas:**



I705H1940052-01

1. Cubierta del bastidor (Derecha)	4. Protector lateral de piernas (Derecha)	7. Cubierta del bastidor (Izquierda)	10. Tablero para los pies (Izquierdo)
2. Tablero para los pies (Derecho)	5. Cubierta central del bastidor	8. Cubierta inferior del bastidor	11. Protector lateral de pierna (Izquierdo)
3. Cubierta central de las piernas (Derecha)	6. Cubierta delantera del bastidor	9. Cubierta central de las piernas	12. Cubierta inferior

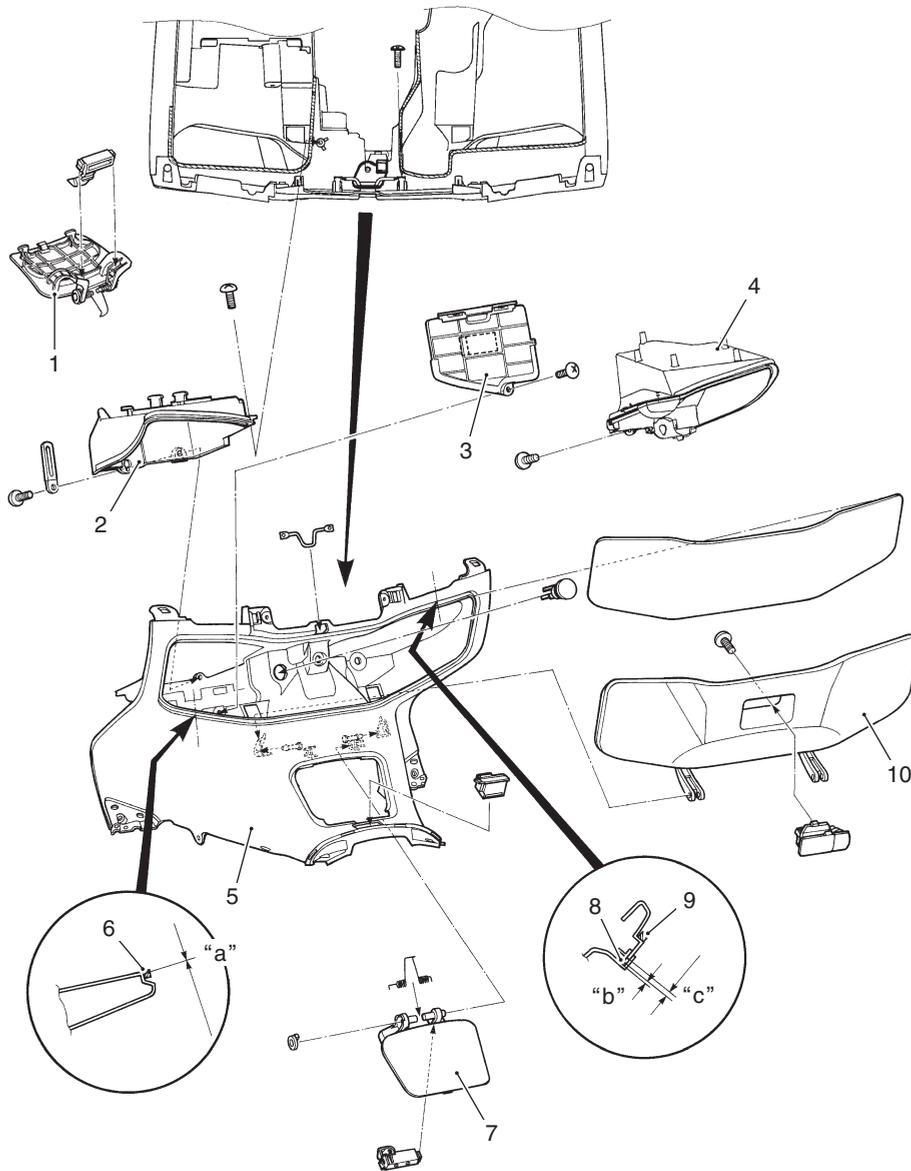


I705H1940054-02

<p>1. Reflector delantero (Para E-03, 28, 33)</p>	<p>☑ "B": Ponga el reflector en el borde del protector delantero de las piernas.</p>
<p>☑ "A": Pegue el reflector delantero en el protector delantero de las piernas.</p>	<p>☑ "C": Alinee el resalto del reflector con la parte de unión del panel de indicadores y la caja delantera.</p>

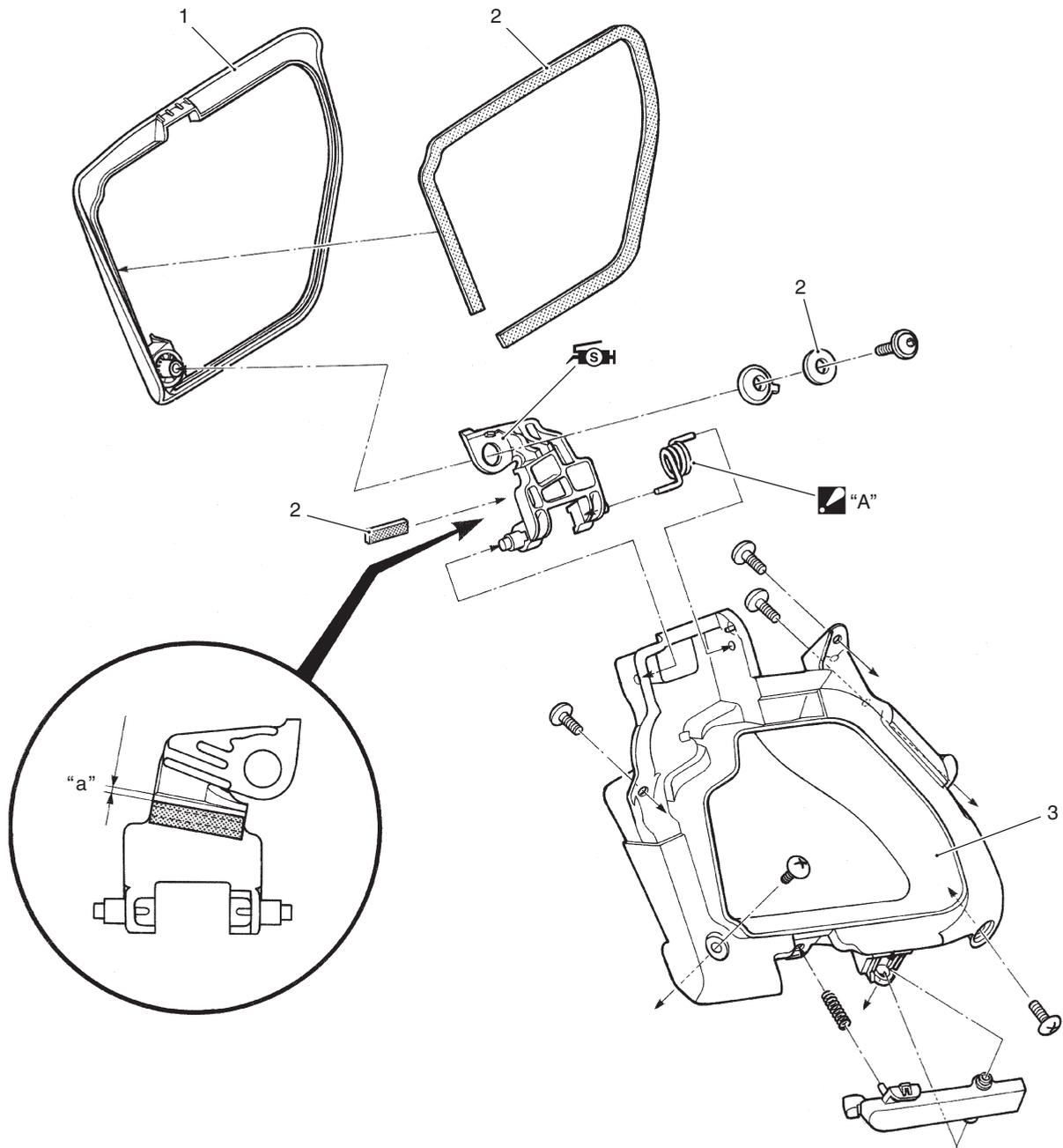


**9D-7 Limpiaparabrisas / Lavaparabrisas:**



I705H1940055-04

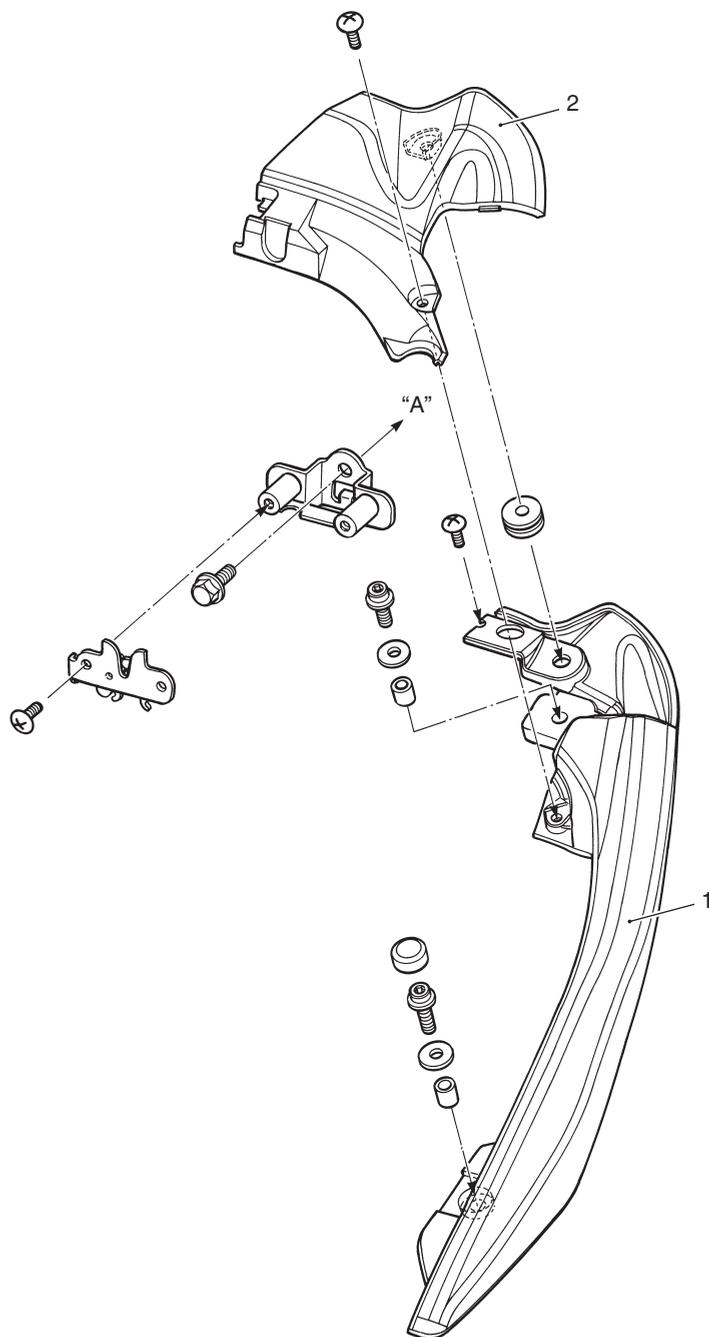
1. Tapa de combustible	6. Cojín	"a": 0 mm
2. Tapa interior de la caja delantera (Izquierda)	7. Tapa de combustible	"b": 0 - 3 mm
3. Tapa de batería	8. Cojín interior	"c": 4 mm
4. Tapa interior de la caja delantera (Derecha)	9. Cojín	
5. Caja delantera	10. Tapa de caja delantera	



I705H1940060-01

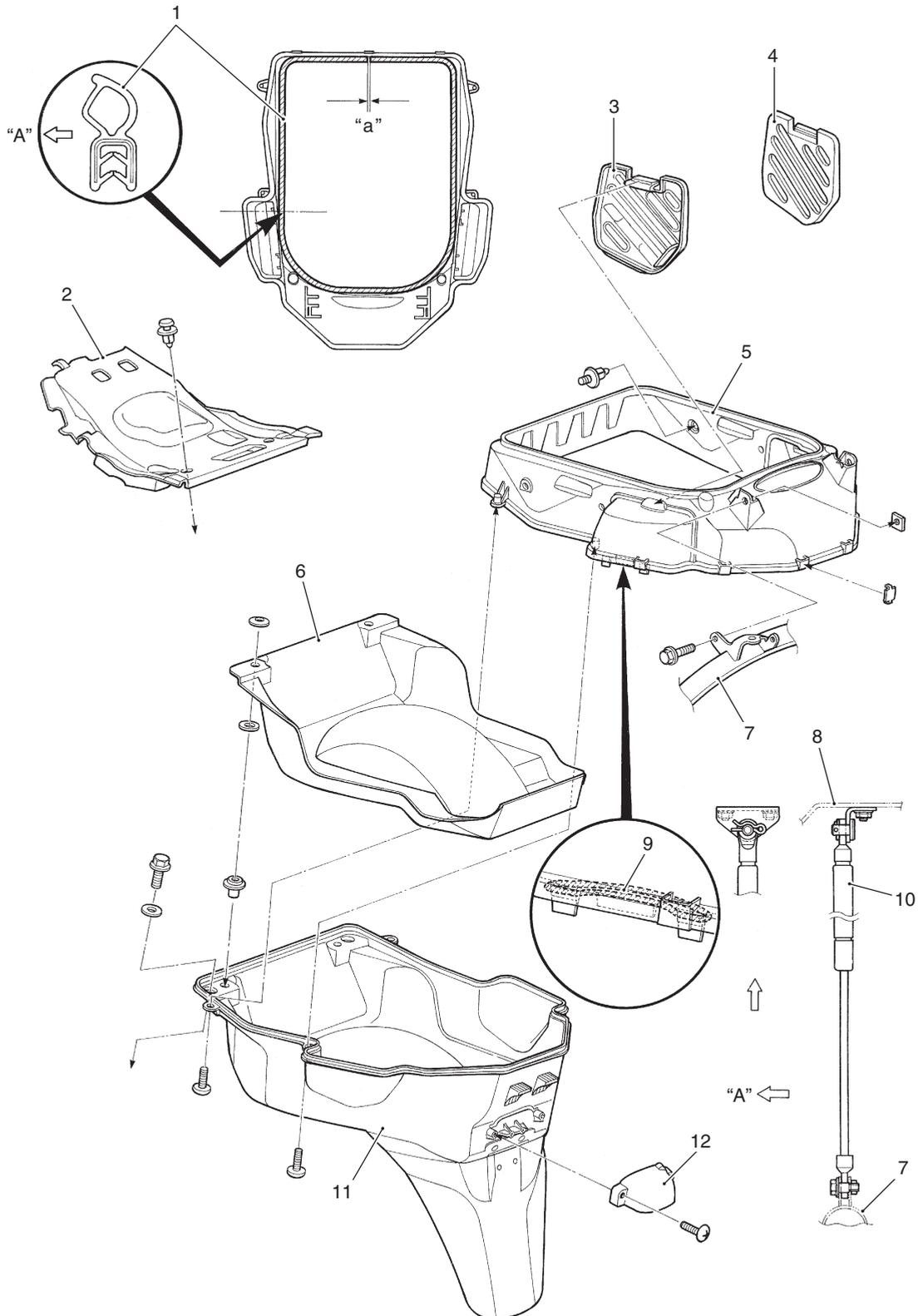
1. Tapa de caja de panel delantero	"a": 2 mm
2. Cojín	▣ "A": No intercambie el derecho y el izquierdo.
3. Caja de panel delantero	SH: Aplique grasa de silicona.

### 9D-9 Limpiaparabrisas / Lavaparabrisas:



1. Asidero del pasajero	2. Cubierta del asidero del pasajero	"A": Al bastidor
-------------------------	--------------------------------------	------------------

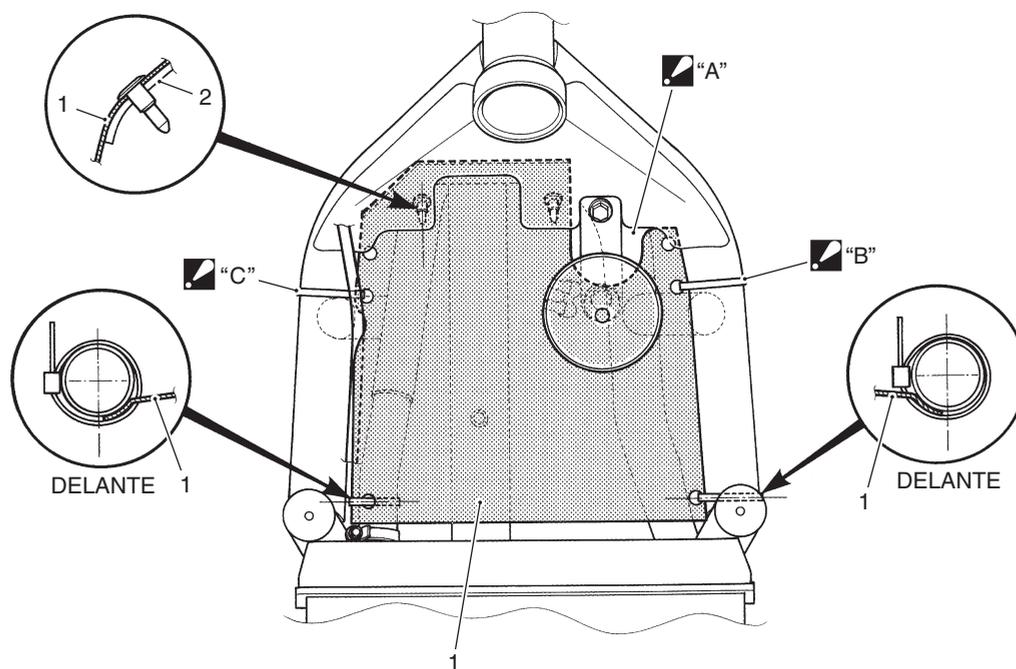
I705H1940056-03



I705H1940061-02

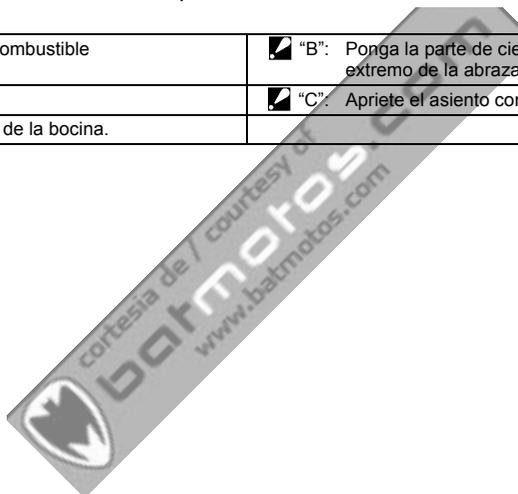
1. Moldura de asiento	6. Estera	11. Caja de casco inferior
2. Cubierta delantera de la caja del casco	7. Bastidor	12. Tapa de la luz de la matrícula
3. Tapa de la caja del casco (Izquierda)	8. Asiento	"a": 0 – 1 mm
4. Tapa de la caja del casco (Derecha)	9. Banda de herramienta	"A": Exterior
5. Caja de casco superior	10. Amortiguador de asiento	

## 9D-11 Limpiaparabrisas / Lavaparabrisas:



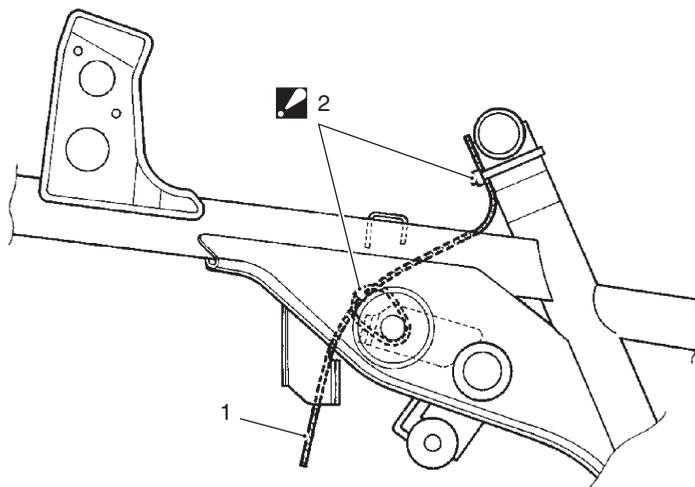
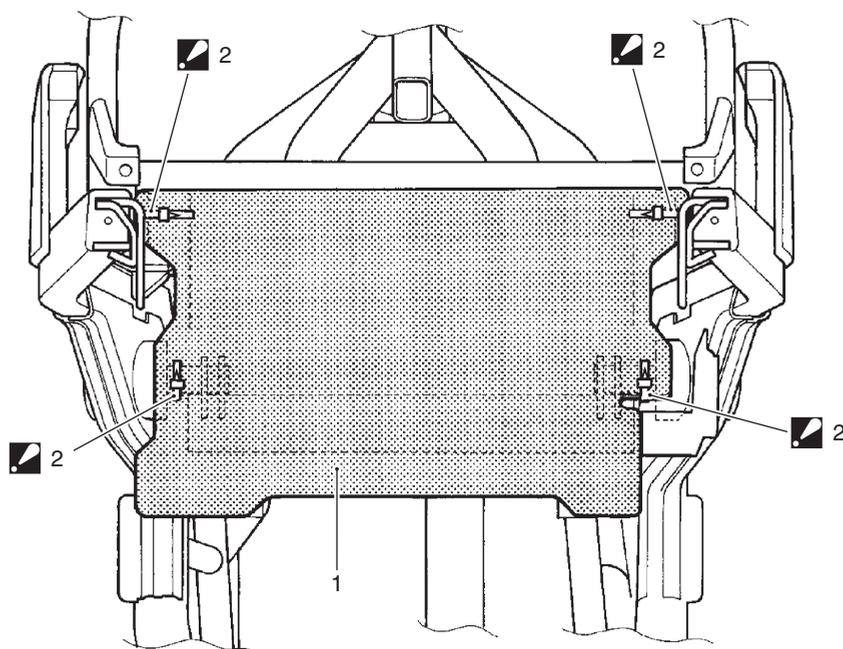
1705H1940066S-01

1. Hoja guardabarros de la bandeja de combustible	☑ "B": Ponga la parte de cierre de la abrazadera hacia el interior y el extremo de la abrazadera hacia atrás.
2. Bastidor	☑ "C": Apriete el asiento con el mazo de cables.
☑ "A": El asiento deberá ser montado detrás de la bocina.	



### Construcción de la cubierta interior

P705H19406025



I705H1940062-01

1. Cubierta interior	2. Abrazadera : Los extremos de la abrazadera deberán mirar hacia el interior. Las abrazadera no se aprietan demasiado.
----------------------	--

## 9D-13 Limpiaparabrisas / Lavaparabrisas:

### Extracción e instalación del cable de bloqueo del asiento

P705H19406001

Consulte "Diagrama de enrutamiento del cable de bloqueo del asiento (Página 9D-1)".

### Desmontaje e instalación de la cubierta del manillar

P705H19406003

#### Desmontaje

- 1) Quite la cubierta trasera del manillar (1).



I705H1940001-04

- 2) Quite la cubierta delantera del manillar (2).



I705H1940002-03

#### Instalación

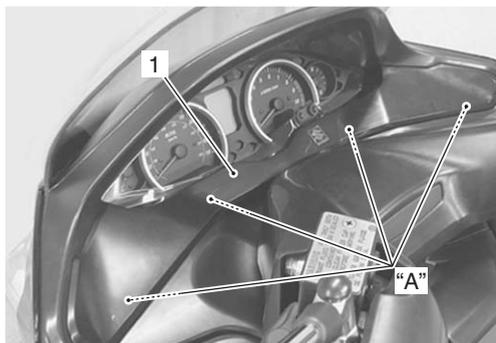
Instale las cubiertas de los manillares en el orden inverso al del desmontaje.

### Desmontaje e instalación del panel de indicadores superior

P705H19406004

#### Desmontaje

Saque el panel de indicadores superior (1).

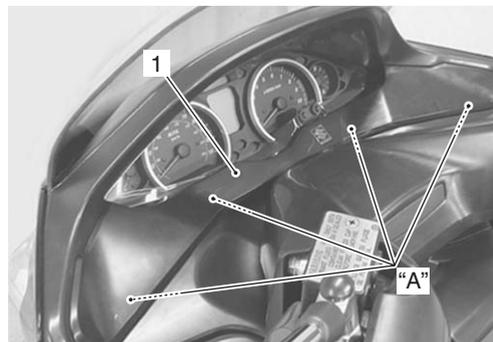


I705H1940003-03

"A": Punto enganchado

#### Instalación

Empuje hacia adentro el panel de indicadores superior (1).



I705H1940003-03

"A": Punto enganchado

### Desmontaje e instalación de la cubierta del protector delantero de las piernas.

P705H19406005

#### Desmontaje

- 1) Quite el panel superior de medidores. Consulte "Desmontaje e instalación del panel de indicadores superior (Página 9D-13)".
- 2) Quite los tornillos.



I705H1940004-02

- 3) Quite la cubierta del protector delantero de las piernas (1).



I705H1940005-01

"A": Punto enganchado

#### Instalación

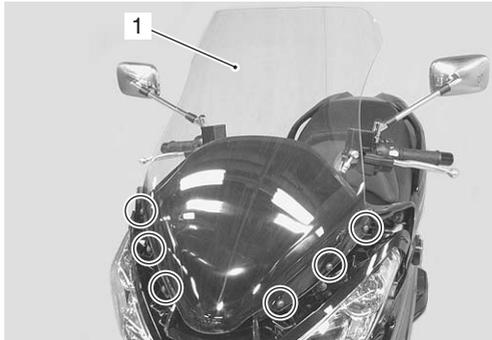
Instale la cubierta del protector delantero de las piernas en el orden inverso al del desmontaje.

## Desmontaje e instalación del parabrisas

P705H19406006

### Desmontaje

- 1) Quite la cubierta del protector delantero de las piernas. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta del protector delantero de las piernas. (Página 9D-13)".
- 2) Quite el parabrisas (1).



I705H1940006-01

### Instalación

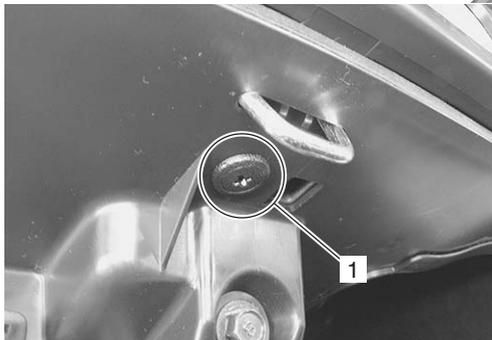
Instale el parabrisas en el orden inverso al del desmontaje.

## Desmontaje e instalación del panel delantero

P705H19406007

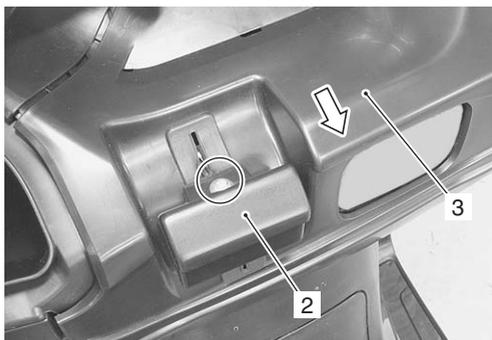
### Desmontaje

- 1) Abra la caja delantera y quite el fijador (1).



I705H1940007-01

- 2) Quite la maneta de bloqueo del freno (2).
- 3) Quite el panel delantero (3).



I705H1940009-03

### Instalación

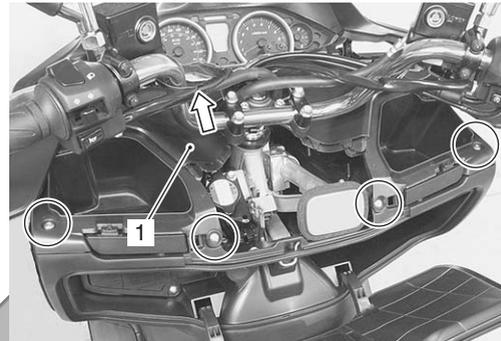
Instale el panel delantero en el orden inverso al del desmontaje.

## Desmontaje e instalación del panel de indicadores

P705H19406008

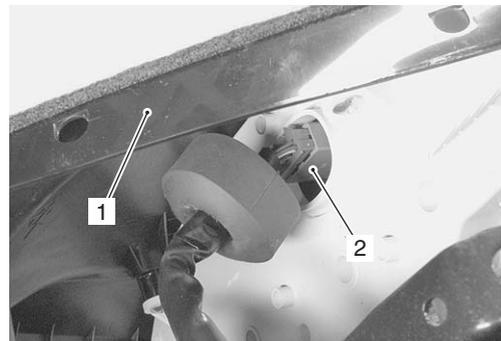
### Desmontaje

- 1) Quite el parabrisas. Consulte "Desmontaje e instalación del parabrisas (Página 9D-14)".
- 2) Quite los tornillos y separe el conjunto del panel de indicadores (1) hacia adelante.



I705H1940011-02

- 3) Desconecte el acoplador de indicadores (2) y quite el panel de indicadores.



I705H1940012-01

### Instalación

Instale el panel de indicadores en el orden inverso al del desmontaje.

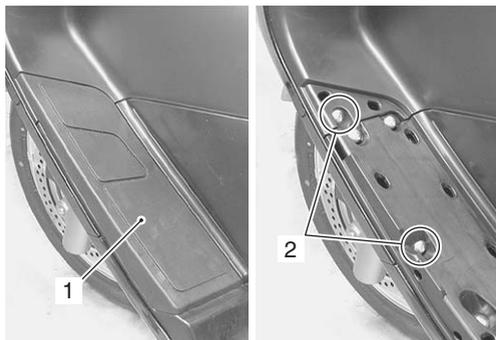
## 9D-15 Limpiaparabrisas / Lavaparabrisas:

### Desmontaje e instalación del protector delantero de las piernas

P705H19406009

#### Desmontaje

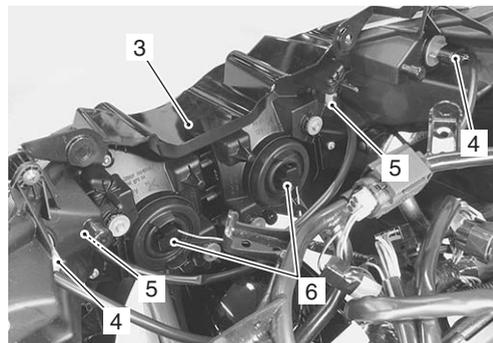
- 1) Quite el conjunto del panel de indicadores. Consulte "Desmontaje e instalación del panel de indicadores (Página 9D-14)".
- 2) Quite las esteras delanteras izquierda y derecha (1) y los tornillos (2).



- 3) Quite los tornillos y los fijadores.



- 4) Quite el protector delantero de las piernas (3) desconectando el acoplador de la luz de intermitentes (4), los acopladores de la luz de posición (5) y los acopladores del faro (6).

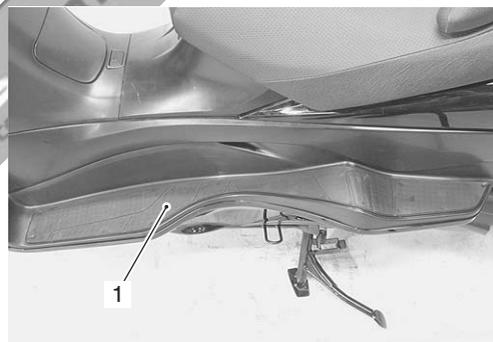


### Desmontaje e instalación del protector lateral de las piernas

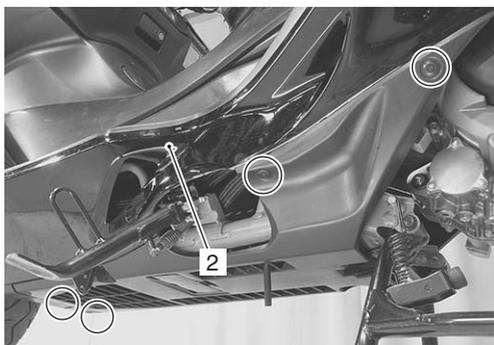
P705H19406010

#### Desmontaje

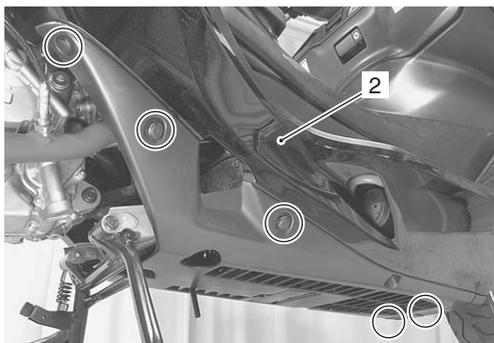
- 1) Quite las esteras traseras izquierda y derecha (1), los fijadores y los tornillos.



- 2) Quite los protectorres laterales izquierdo y derecho de las piernas (2).



I705H1940019-04



I705H1940020-04

**Instalación**

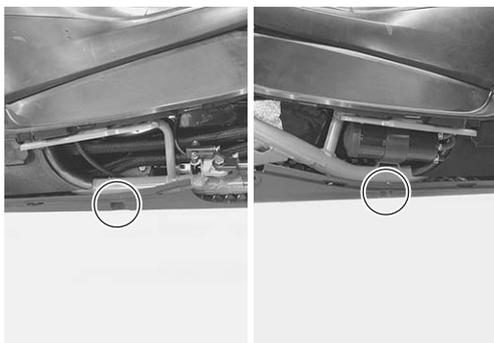
Instale cada protector lateral de las piernas en el orden inverso al del desmontaje.

**Desmontaje e instalación de la cubierta inferior**

P705H19406011

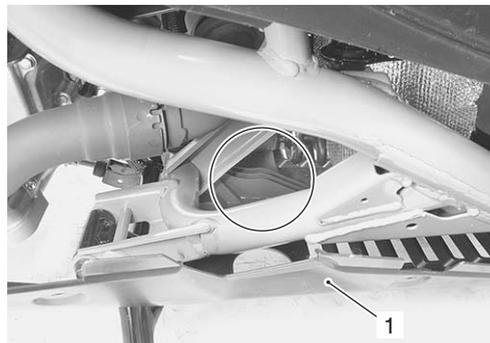
**Desmontaje**

- 1) Quite protectores laterales de las piernas. Consulte "Desmontaje e instalación del protector lateral de las piernas (Página 9D-15)".
- 2) Quite los fijadores.



I705H1940021-01

- 3) Quite la cubierta inferior (1).



I705H1940022-03

**Instalación**

Instale la cubierta inferior en el orden inverso al del desmontaje.

**Desmontaje e instalación del protector inferior de las piernas**

P705H19406012

**Desmontaje**

- 1) Quite el protector delantero de las piernas. Consulte "Desmontaje e instalación del protector delantero de las piernas (Página 9D-15)".
- 2) Quite los fijadores.



I705H1940023-01

- 3) Retire el protector inferior de las piernas (1).



I705H1940024-03

## 9D-17 Limpiaparabrisas / Lavaparabrisas:

### Desmontaje e instalación de la cubierta delantera de la caja del casco.

P705H19406013

#### Desmontaje

- 1) Abra el asiento.
- 2) Quite la cubierta delantera de la caja del casco (1).



I705H1940025-01

#### Instalación

Instale la cubierta delantera de la caja del casco en el orden inverso al del desmontaje.

### Desmontaje e instalación de la cubierta delantera del bastidor

P705H19406014

#### Desmontaje

- 1) Quite la cubierta delantera de la caja del casco. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera de la caja del casco. (Página 9D-17)".
- 2) Quite la cubierta delantera del bastidor (1).



I705H1940026-01

#### Instalación

Instale la cubierta delantera del bastidor en el orden inverso al del desmontaje.

### Desmontaje e instalación del asiento

P705H19406015

#### Desmontaje

- 1) Quite la cubierta delantera del bastidor. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera del bastidor (Página 9D-17)".
- 2) Desconecte el acoplador de la luz de la caja del casco (1).



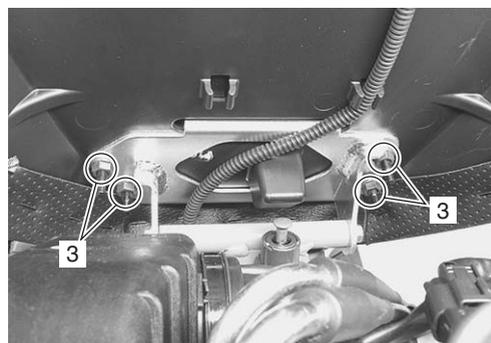
I705H1940027-01

- 3) Suelte el amortiguador del asiento (2).



I705H1940028-01

- 4) Quite el asiento retirando el tuercas (3).



I705H1940029-02

#### Instalación

Instale el asiento en el orden inverso al del desmontaje.

## Desmontaje e instalación de la cubierta central de las piernas

P705H19406016

### Desmontaje

- 1) Quite la cubierta delantera del bastidor. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera del bastidor (Página 9D-17)".
- 2) Quite las cubiertas centrales izquierda y derecha de las piernas (1).



I705H1940057-01

### ⚠ PRECAUCIÓN

No intente desconectar el acoplador del sensor de temperatura ambiental.

### Instalación

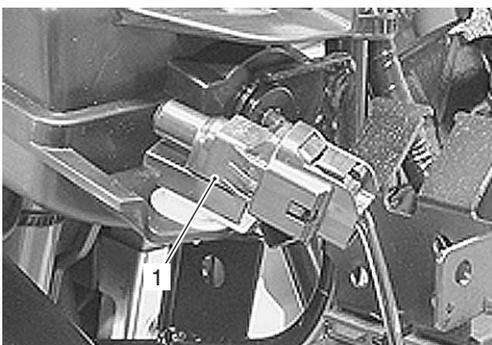
Instale la cubierta central de las piernas en el orden inverso al del desmontaje.

## Desmontaje e instalación de la caja delantera

P705H19406017

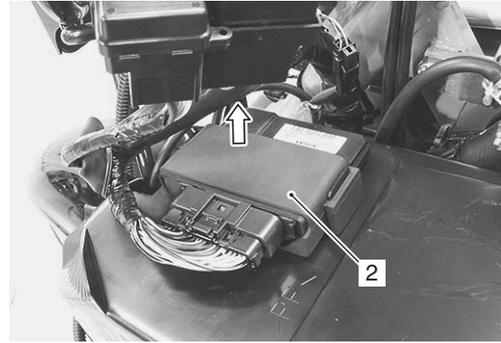
### Desmontaje

- 1) Quite el protector inferior de las piernas y la cubierta delantera del bastidor. Consulte "Desmontaje e instalación del protector inferior de las piernas (Página 9D-16)" y "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera del bastidor (Página 9D-17)".
- 2) Quite el sensor de temperatura ambiental (1) de la caja delantera.



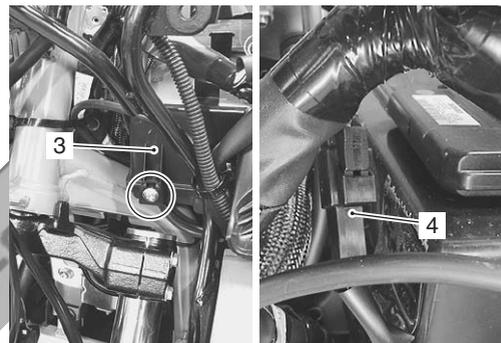
I705H1940030-02

- 3) Quite la ECM (2) de la caja delantera.



I705H1940032-02

- 4) Quite la cubierta interior de la caja delantera (3) y desconecte el acoplador del terminal de alimentación (4).



I705H1940033-02

- 5) Quite la caja delantera (5) retirando los tornillos.



I705H1940034-01



I705H1940035-02

### Instalación

Instale la caja delantera en el orden inverso al del desmontaje.

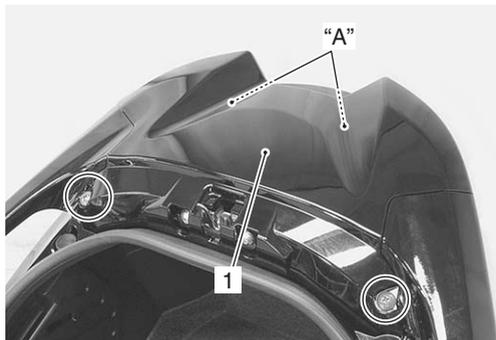
## 9D-19 Limpiaparabrisas / Lavaparabrisas:

### Desmontaje e instalación de la cubierta del asidero del pasajero.

P705H19406018

#### Desmontaje

Abra el asiento y quite la cubierta del asidero del pasajero (1).



I705H1940036-02

"A": Punto enganchado

#### Instalación

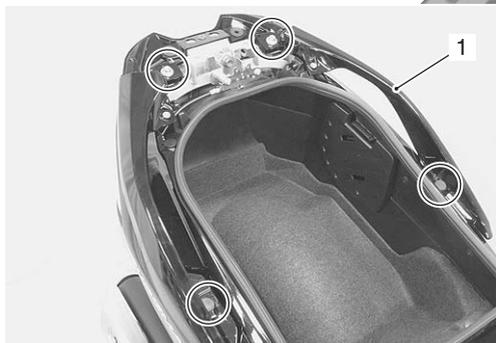
Instale la cubierta del asidero del pasajero en el orden inverso al del desmontaje.

### Desmontaje e instalación del asidero del pasajero.

P705H19406019

#### Desmontaje

- 1) Quite la cubierta del asidero del pasajero. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta del asidero del pasajero. (Página 9D-19)".
- 2) Quite el asidero del pasajero (1).



I705H1940037-01

#### Instalación

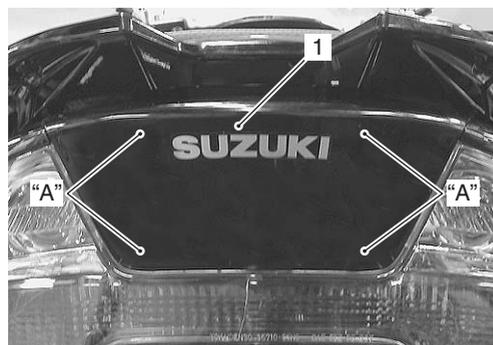
Instale el asidero del pasajero en el orden inverso al del desmontaje.

### Desmontaje e instalación de la cubierta central del bastidor

P705H19406020

#### Desmontaje

Saque la cubierta central del bastidor (1).



I705H1940058-01

"A": Punto enganchado

#### Instalación

Instale la cubierta central del bastidor en el orden inverso al del desmontaje.

### Desmontaje e instalación de la cubierta inferior del bastidor

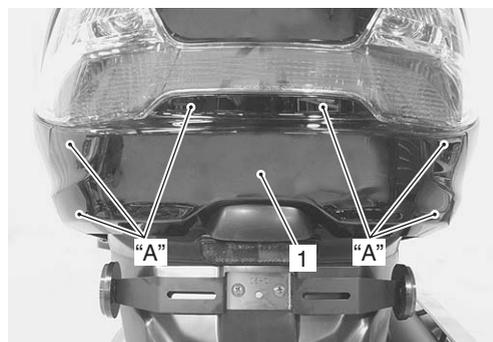
P705H19406021

#### Desmontaje

Saque la cubierta inferior del bastidor (1).

#### Instalación

Empuje hacia adentro la cubierta inferior del bastidor (1).



I705H1940038-02

"A": Punto enganchado

## Desmontaje e instalación de la cubierta del bastidor

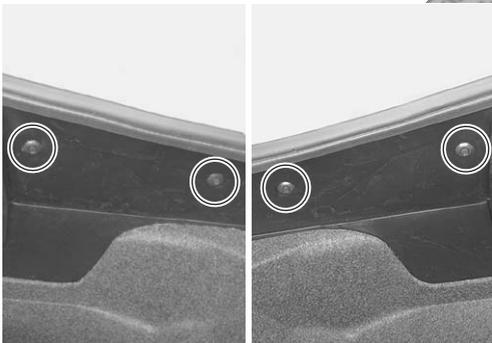
P705H19406022

### Desmontaje

- 1) Quite la cubierta delantera del bastidor, las cubiertas centrales de las piernas, el asidero del pasajero, la cubierta central del bastidor y la cubierta inferior del bastidor. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta delantera del bastidor (Página 9D-17)", "Desmontaje e instalación de la cubierta central de las piernas (Página 9D-18)", "Desmontaje e instalación del asidero del pasajero. (Página 9D-19)", "Desmontaje e instalación de la cubierta central del bastidor (Página 9D-19)" y "Desmontaje e instalación de la cubierta inferior del bastidor (Página 9D-19)".
- 2) Quite los fijadores y la cubierta del tablero de los pies (1). (Izquierda solamente)

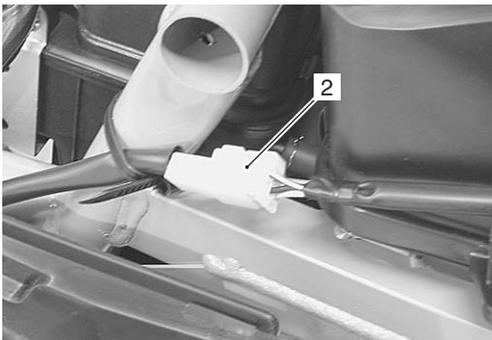


I705H1940039-01



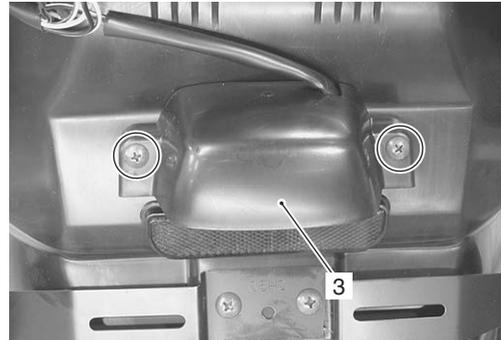
I705H1940040-01

- 3) Desconecte el acoplador del conjunto de luces trasero (2).



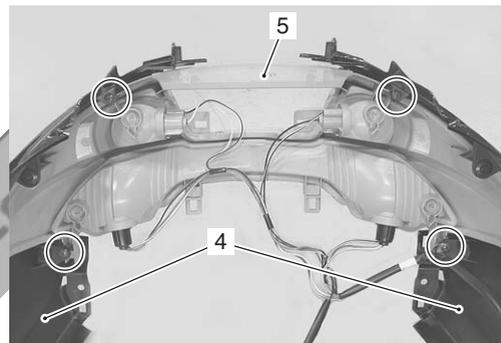
I705H1940041-01

- 4) Quite la cubierta de la luz de la matrícula (3) y las cubiertas izquierda y derecha del bastidor junto con el conjunto de luces trasero.



I705H1940042-01

- 5) Quite las cubiertas del bastidor (4) del conjunto de luces trasero (5).



I705H1940043-02

### Instalación

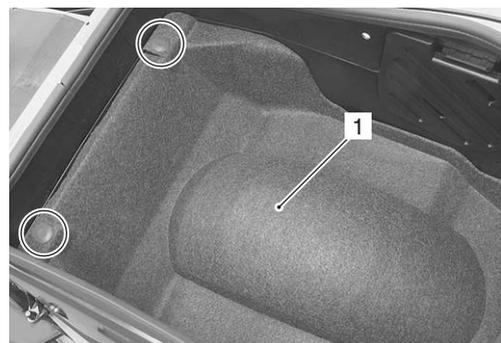
Instale las cubiertas del bastidor en el orden inverso al del desmontaje.

## Desmontaje e instalación de la caja del casco

P705H19406023

### Desmontaje

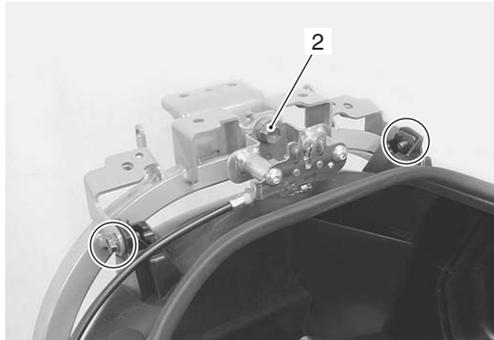
- 1) Retire las cubiertas del bastidor. Consulte "Desmontaje e instalación de la cubierta del bastidor (Página 9D-20)".
- 2) Quite la estera (1).



I705H1940044-01

## 9D-21 Limpiaparabrisas / Lavaparabrisas:

- 3) Quite la caja del casco retirando el tornillo de bloqueo del asiento (2) y los tornillos de la caja del casco (2).



I705H1940045-01



I705H1940046-01

### Instalación

Instale la caja del casco en el orden inverso al del desmontaje.

## Desmontaje e instalación del tablero para los pies

P705H19406024

### Desmontaje

- 1) Quite los protectores laterales de las piernas, la caja delantera y las cubiertas del bastidor. Consulte "Desmontaje e instalación del protector lateral de las piernas (Página 9D-15)", "Desmontaje e instalación de la caja delantera (Página 9D-18)" y "Desmontaje e instalación de la cubierta del bastidor (Página 9D-20)".



I705H1940047-01

- 2) Quite los paneles de los pies izquierdo y derecho.



I705H1940048-01

### Instalación

Instale el panel de los pies en el orden inverso al del desmontaje.

## Herramientas y equipos especiales

### Material de servicio recomendado

P705H19408001

#### NOTA

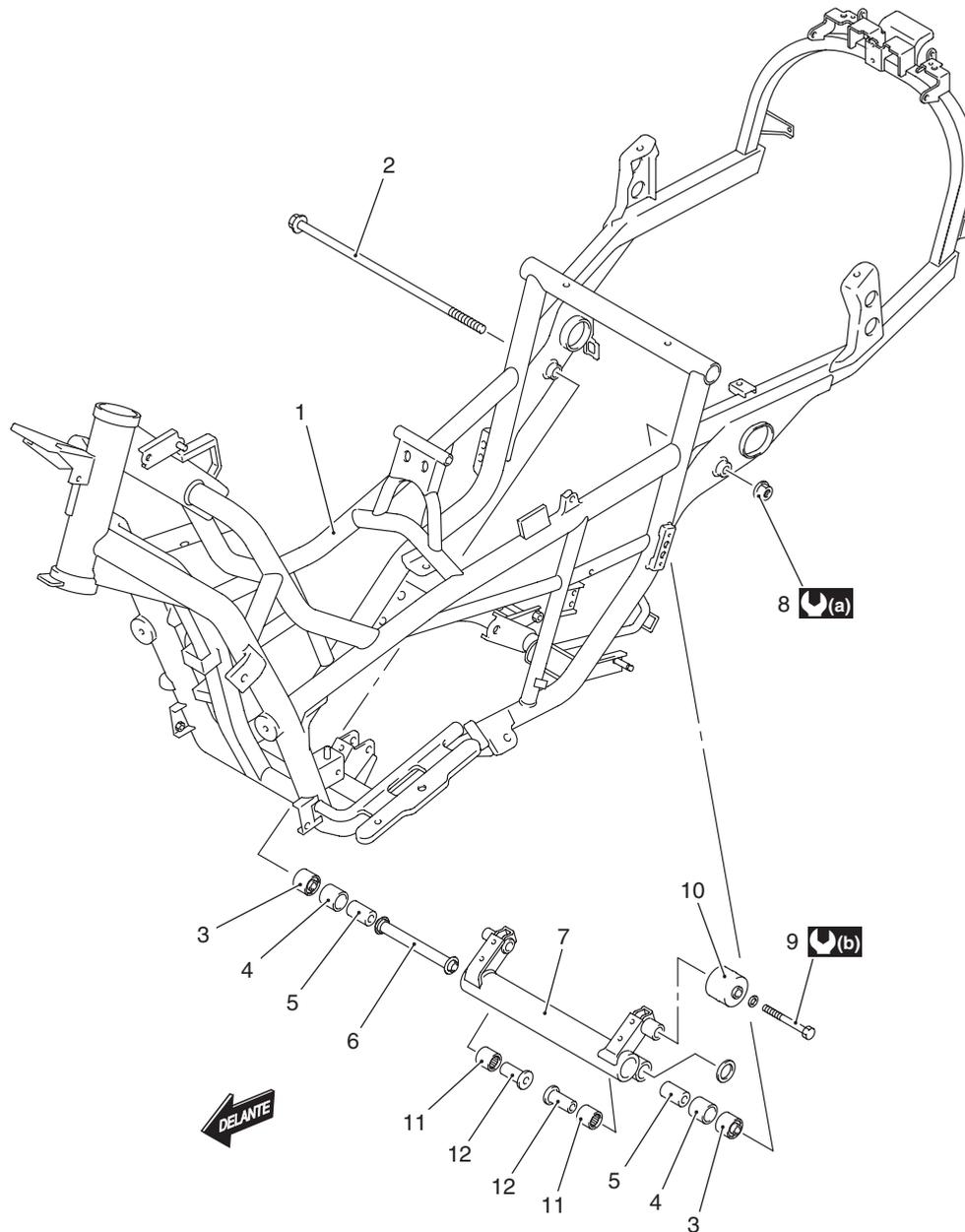
El material de servicio necesario también se especifica en los siguientes apartados:  
"Componentes de piezas exteriores (Página 9D-4)"

# Cristales / Ventanas / Retrovisores

## Instrucciones de reparación

### Construcción del bastidor de la carrocería

P705H19506010



I705H1950004S-01

1. Bastidor	6. Collar	11. Rodamiento
2. Tornillo de la ménsula del cárter	7. Ménsula del cárter	12. Collar
3. Casquillo	8. Tuerca de la ménsula del cárter	(a) : 102 N·m (10,2 kgf·m)
4. Rodamiento	9. Tornillo del amortiguador de goma	(b) : 102 N·m (10,2 kgf·m)
5. Espaciador	10. Amortiguador de goma	

## 9E-2 Cristales / Ventanas / Retrovisores:

### Cambio de buje de la ménsula de montaje del motor

P705H19506011

Cambie el buje de la ménsula de montaje del motor si es necesario. Consulte "Construcción del bastidor de la carrocería (Página 9E-1)".

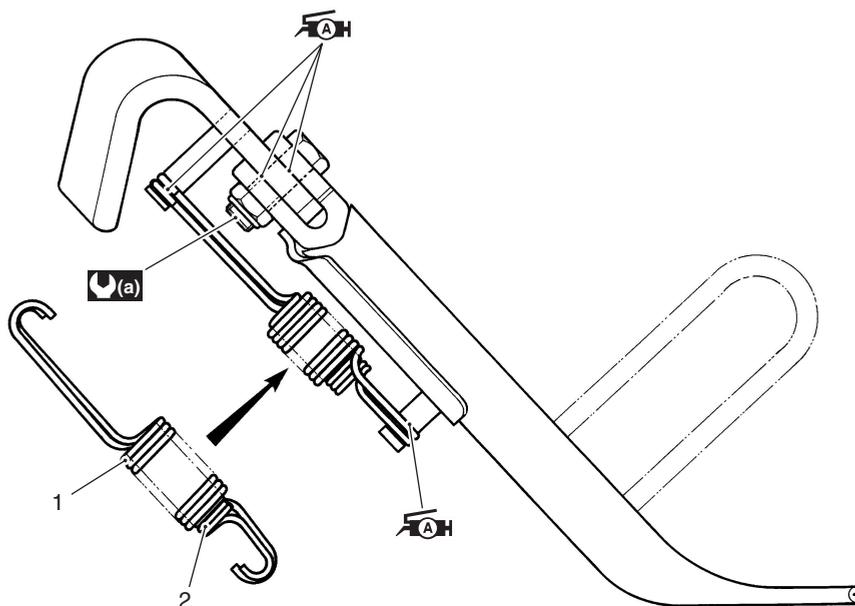
### Cambio de buje de montaje del motor

P705H19506012

Cambie el buje de montaje del motor si es necesario. Consulte "Construcción del bastidor de la carrocería (Página 9E-1)".

### Construcción de la pata de cabra

P705H19506015



I705H1950001-03

1. Muelle exterior	2. Muelle interior	(a) : 50N·m (5,0 kgf·m)	AH : Aplique grasa.
--------------------	--------------------	-------------------------	---------------------

## Desmontaje e instalación de la pata de cabra

P705H19506016

### Desmontaje

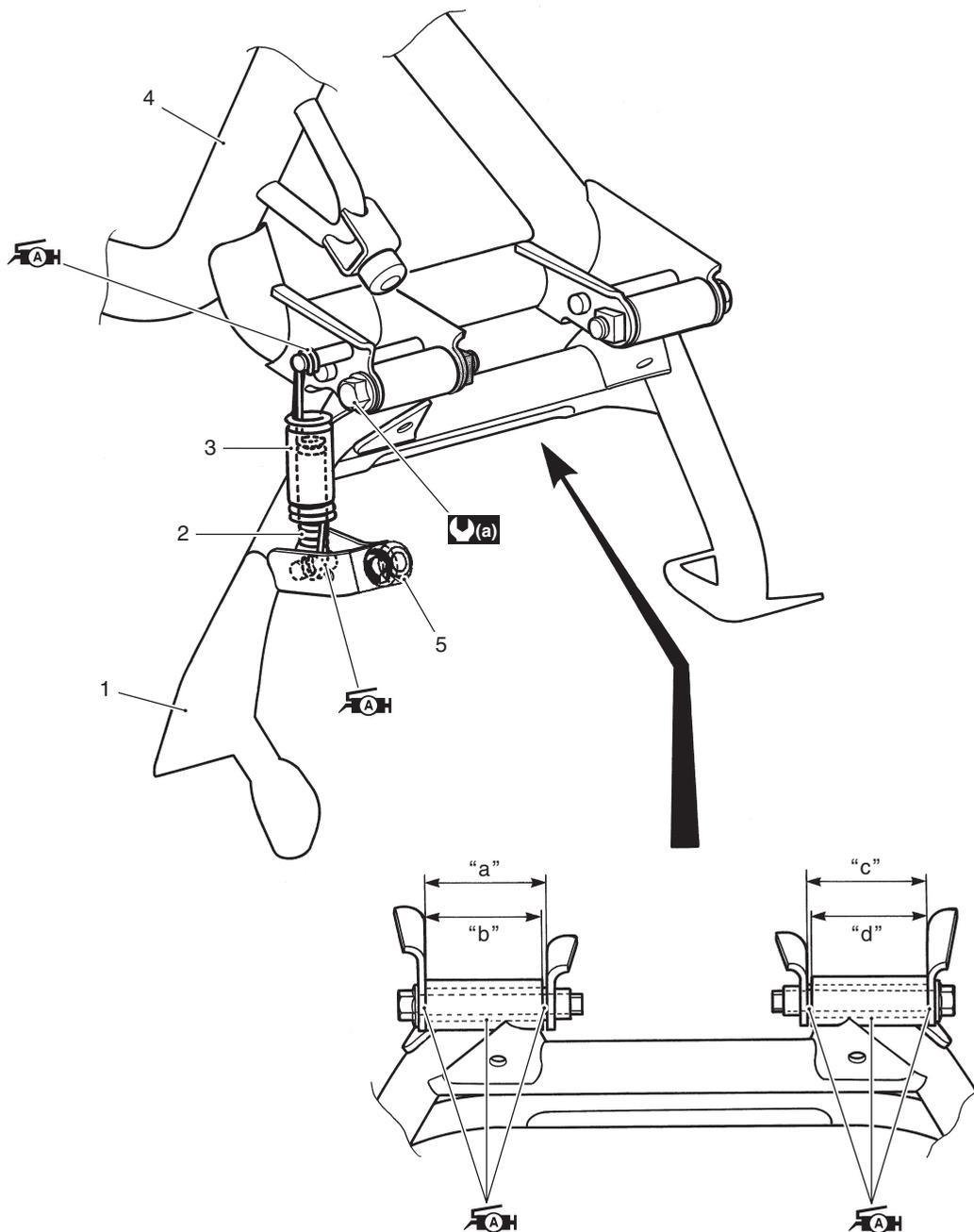
- 1) Mantenga la motocicleta vertical con el caballete central.
- 2) Quite la pata de cabra. Consulte "Construcción de la pata de cabra (Página 9E-2)".

### Instalación

Instale la pata de cabra. Consulte "Construcción de la pata de cabra (Página 9E-2)".

### Construcción del caballete central

P705H19506017



I705H1950002-03

1. Caballete central	5. Cojín	"d": 57 mm
2. Muelle interior de caballete central	"a": 60 mm	(a) : 50 N·m (5,0 kgf·m)
3. Muelle exterior de caballete central	"b": 57 mm	AH : Aplique grasa a la superficie de deslizamiento.
4. Bastidor	"c": 60 mm	

## 9E-4 Cristales / Ventanas / Retrovisores:

---

### Desmontaje e instalación del caballete central

P705H19506018

#### Desmontaje

- 1) Apoye la motocicleta en un gato.

#### **△ PRECAUCIÓN**

---

**Cerchiórese de que la motocicleta esté apoyada de forma segura.**

---

- 2) Quite el caballete central. Consulte "Construcción del caballete central (Página 9E-3)".

#### Instalación

Instale el caballete central. Consulte "Construcción del caballete central (Página 9E-3)".

## Especificaciones

### Especificaciones acerca de los pares de apriete

P705H19507001

#### NOTA

---

El par de apriete se especifica también en los siguientes elementos:

"Construcción del bastidor de la carrocería (Página 9E-1)"

"Construcción de la pata de cabra (Página 9E-2)"

"Construcción del caballete central (Página 9E-3)"

---

#### Referencia:

Consulte los pares de apriete de los fijadores no especificados en esta sección en "Especificaciones de par de apriete en la Sección 0C (Página 0C-8)".

## Herramientas y equipos especiales

### Material de servicio recomendado

P705H19508001

#### NOTA

---

El material de servicio necesario también se especifica en los siguientes apartados:

"Construcción de la pata de cabra (Página 9E-2)"

"Construcción del caballete central (Página 9E-3)"

---