

# FL125SDW

## CONTENIDO

<b>SISTEMA DE COMBUSTIBLE .....</b>	<b>8-81</b>
<b>FILTRO DE COMBUSTIBLE .....</b>	<b>8-81</b>
<b>CUERPO DEL ACELERADOR .....</b>	<b>8-82</b>
<b>INYECTOR DE COMBUSTIBLE.....</b>	<b>8-86</b>
<b>SISTEMA ELÉCTRICO .....</b>	<b>8-88</b>
<b>SISTEMA DE CARGA.....</b>	<b>8-88</b>
<b>SISTEMA DE ARRANQUE Y BLOQUEO LATERAL / ENCENDIDO</b>	
<b>SISTEMA .....</b>	<b>8-92</b>
<b>SISTEMA DE ENCENDIDO .....</b>	<b>8-96</b>
<b>VELOCÍMETRO.....</b>	<b>8-100</b>
<b>RELÉS .....</b>	<b>8-101</b>
<b>DIODOS .....</b>	<b>8-102</b>
<b>LÁMPARAS .....</b>	<b>8-103</b>
<b>DIAGRAMA DE CABLEADO .....</b>	<b>8-106</b>
<b>MAZO DE CABLEADO, ENRUTAMIENTO DE CABLES Y</b>	
<b>MANGUERAS .....</b>	<b>8-107</b>
<b>ENRUTAMIENTO DEL MAZO DE CABLES .....</b>	<b>8-107</b>
<b>TENDIDO DE CABLES .....</b>	<b>8-110</b>
<b>ENRUTAMIENTO DE LA MANGUERA DE</b>	
<b>COMBUSTIBLE .....</b>	<b>8-111</b>
<b>CONSTRUCCIÓN DE PIEZAS EXTERIORES .....</b>	<b>8-112</b>
<b>INSTALACIÓN DEL CUERPO DEL ACELERADOR E INYECTOR DE</b>	
<b>COMBUSTIBLE .....</b>	<b>8-114</b>
<b>HERRAMIENTAS ESPECIALES.....</b>	<b>8-115</b>
<b>PAR DE APRIETE.....</b>	<b>8-115</b>
<b>DATOS DE SERVICIO .....</b>	<b>8-116</b>

## CÓDIGOS DE PAÍS Y ÁREA

Los siguientes códigos representan el (los) país (es) y el (los) área (s) correspondientes.

MODELO	CÓDIGO	PAÍS o ÁREA	MARCO EFECTIVO NO.
FL125SDW	P-02	Reino Unido	MLCCM111200100001-
	P-19	Estados Unidos	MLCCM111100200001-

## ABREVIATURAS UTILIZADAS EN ESTE MANUAL

<b>A</b>		<b>H</b>	
ABDC	: Después del punto muerto inferior	HC	: Hidrocarburos
AC	: Corriente alterna	HO2 Sensor	: Sensor de oxígeno calentado(HO2S)
ACL	: Filtro de aire, caja del filtro de aire	<b>I</b>	
API	: Instituto Americano del Petróleo	IAP Sensor	: Sensor de presión de aire de admisión (IAPS)
ATDC	: Después del punto muerto superior	IAT Sensor	: Sensor de temperatura de aire de admisión (IATS)
A/F	: Mezcla de aire y combustible	IG	: Encendido
<b>B</b>		ISC Valve	: Válvula de control de velocidad del ralentí (ISCV)
BBDC	: Antes del punto muerto inferior	<b>L</b>	
BTDC	: Antes del punto muerto superior	LCD	: Pantalla de cristal líquido
B+	: Voltaje positivo de la batería	LED	: Diódo emisor de luz (Luz indicadora de mal funcionamiento)
<b>C</b>		LH	: Mano izquierda
CKP Sensor	: Sensor de posición del cigüeñal (CKPS)	<b>M</b>	
CKT	: Circuito	MAL-Code	: Código de mal funcionamiento (Código de diagnóstico)
CLP Switch	: Interruptor de posición de la palanca del embrague (Clutch Switch)	Max	: Máximo
CO	: Monóxido de Carbono	MIL	: Luz indicadora de mal funcionamiento (LED)
CPU	: Unidad central de procesamiento	Min	: Mínimo
<b>D</b>		<b>N</b>	
DC	: Corriente continua	NOx	: Oxidos de Nitrógeno
DMC	: Acoplador de modo de distribuidor	<b>O</b>	
DRL	: Luz de circulación diurna	OHC	: Árbol de levas
DTC	: Código de diagnóstico de problemas	<b>P</b>	
<b>E</b>		PCV	: Cáster positivo Ventilación (Respiradero del cáster)
ECM	: Módulo de control del motor Unidad de control del motor (ECU) (Unidad de control FI)	<b>R</b>	
ECT Sensor	: Temperatura refrigerante del motor Sensor (ECTS), Temperatura del agua Sensor (WTS)	RH	: Mano derecha
ET sensor	: Sensor de temperatura del motor	ROM	: Memoria de sólo lectura
<b>F</b>		<b>S</b>	
FI	: Inyección de combustible, inyector (bomba de descarga; DCP)	SAE	: Sociedad de ingenieros automotrices
FP	: Bomba de combustible	SDS	: Sistema de diagnóstico de Suzuki
FPR	: Regulador de presión de combustible	<b>T</b>	
FP Relay	: Relé de bomba de combustible	TO Sensor	: Sensor de vuelco (TOS)
<b>G</b>		TP Sensor	: Sensor de posición del acelerador (TPS)
GEN	: Generador		
GND	: Tierra		

---

## COLOR DE CABLE

B	: Negro	O	: Naranja
Bl	: Azul	P	: Rosado
Dg	: Verde oscuro	R	: Rojo
G	: Verde	W	: Blanco
Gr	: Gris	Y	: Amarillo
Lg	: Verde claro		

B/G	: Negro con marcador verde
B/Lg	: Negro con marcador verde claro
B/Lbl	: Negro con marcador celeste
B/W	: Negro con marcador blanco
Bl/W	: Azul con marcador blanco
Br/B	: Azul con marcador negro
G/B	: Verde con marcador negro
G/Bl	: Verde con marcador azul
O/B	: Naranja con marcador negro
O/Bl	: Naranja con marcador azul
O/R	: Naranja con marcador rojo
R/B	: Rojo con marcador negro
R/W	: Rojo con marcador blanco
W/B	: Blanco con marcador negro
W/Bl	: Blanco con marcador azul
W/G	: Blanco con marcador verde
W/R	: Blanco con marcador rojo
W/Y	: Blanco con marcador amarillo
Y/B	: Amarillo con marcador negro
Y/Bl	: Amarillo con marcador azul
Y/G	: Amarillo con marcador verde
Y/R	: Amarillo con marcador rojo
Y/W	: Amarillo con marcador blanco

## ESPECIFICACIONES (FL125SDW)

### DIMENSIONES Y MASA SECA

Largo total.....	1885 mm
Ancho total.....	715 mm
Altura total.....	1075 mm
Distancia Entre Ejes.....	1220 mm
Distancia al suelo.....	135 mm
Altura del asiento.....	770 mm
Peso en seco.....	104 kg

### MOTOR

Tipo.....	4 tiempos, refrigerado por aire, OHC
Número de cilindros.....	1
Calibre.....	53,5 mm
Revolución.....	55,2 mm
Desplazamiento.....	124 cm <sup>3</sup>
Relación de compresión corregida.....	9,6: 1
Carburador.....	Inyección de combustible
Filtro de aire.....	Filtro de papel
Sistema de arranque.....	Eléctrico y golpe
Sistema de lubricación.....	Sumidero húmedo
Ralentí.....	1500 ± 100 r / min

### SISTEMA DE TRANSMISIÓN

Embrague.....	Zapato húmedo, automático, tipo centrífugo
Transmisión.....	4 Velocidades
Patrón de cambio de marcha.....	Todo abajo
Relación de reducción primaria.....	3.409 (75/22)
Relación de reducción final.....	2.428 (34/14)
Relaciones de transmisión, bajo.....	2.909 (32/11)
2do.....	1.785 (25/14)
3ro.....	1.294 (22/17)
Alto.....	1.052 (20/19)
Cadena de transmisión.....	D.I.D 428100 eslabones

## CHASIS

Suspensión delantera.....	Telescópica, muelle helicoidal, hidráulica
Suspensión trasera.....	Tipo brazo oscilante, muelle helicoidal, hidráulica
Carrera de la horquilla delantera.....	90 mm
Recorrido de la rueda trasera.....	77 mm
Rueda.....	27°
Pista.....	70 mm
Ángulo de giro.....	45° (derecha e izquierda)
Radio de giro.....	1,9 m
Freno delantero.....	Disco de freno
Freno trasero.....	Freno de tambor
Neumático delantero.....	70 / 90-17 M / C 38 P, tipo de tubo
Neumático trasero.....	89 / 90-17 M / C 50 P, tipo de tubo

## ELÉCTRICO

Tipo de encendido.....	Encendido electrónico (transistorizado)
Temporización de encendido.....	10° BTDC a 1500 r/min
Bujía.....	NGK CR6HSA o DENSO U20FSR-U
Batería.....	12 V 16,2 kC (4,5 Ah)/10HR
Generador.....	Generador de A.C. trifásico
Fusible.....	15 A
Luz delantera.....	12 V 35/35 W (HS1)
Luz de posición / estacionamiento.....	12 V 5 W
Luz de freno / luz trasera.....	12 V 21/5 W
Luz de la placa.....	12 V 5 W
Lámpara de Indicación de giro.....	12 V21W
Luz del velocímetro.....	12 V1.7W
Indicador de luces altas.....	12 V1.7W
Luz indicadora de señal.....	12 V1.7W
Luz indicadora de posición de marcha .....	12 V1.7W
Luz indicadora neutra.....	12 V1.7W
Luz indicadora FI.....	12 V1.7W

## CAPACIDADES

Tanque de Combustible.....	4,3 L
Cambio de aceite del motor.....	800 ml
con cambio de filtro.....	900 ml
revisión.....	1 000 ml

*Las especificaciones de producto están sujetas a cambios sin previo aviso.*

## PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO

La tabla a continuación enumera los intervalos recomendados para todo el trabajo de servicio periódico requerido para mantener la motocicleta funcionando al máximo rendimiento y economía. Los kilómetros se expresan en términos de kilómetros y tiempo para su conveniencia.

NOTA:

Se puede realizar un servicio más frecuente en motocicletas que se utilizan en condiciones severas.

### TABLA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO

	km	1000	4000	8 000
	meses	5	20	40
Filtro de aire	-	I	I	I
	Reemplazar cada 12 000 km.			
Tuercas del tubo de escape y perno del silenciador	T	-	T	T
Juego de válvulas	I	I	I	I
Bujía	-	I	R	R
Línea de combustible	-	I	I	I
Aceite de motor	R	R	R	R
Filtro de aceite de motor	R	-	R	R
Juego del cable del acelerador	I	I	I	I
Cadena de transmisión	I	I	I	I
	Limpiar y lubricar cada 1000 km.			
Freno	I	I	I	I
Manguera de freno	-	I	I	I
	Reemplazar cada 4 años.			
Líquido de los frenos	-	I	I	I
	Reemplazar cada 2 años.			
Llantas	-	I	I	I
Dirección	I	-	I	I
Horquilla delantera	-	-	I	I
Suspensión trasera	-	-	I	I
Perno y tuerca del chasis	T	T	T	T

NOTA:

I = Inspeccionar y ajustar, limpiar, lubricar o reemplazar según sea necesario

R = Reemplazar

T = Apretar

## MANTENIMIENTO Y AFINACIÓN PROCEDIMIENTOS

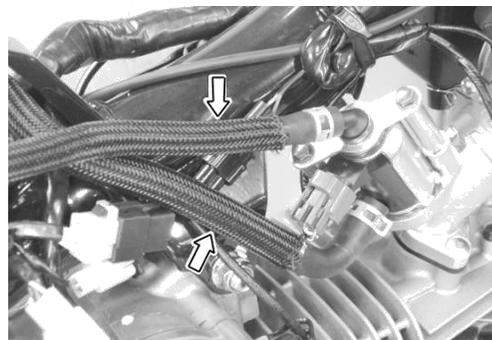
Esta sección describe los procedimientos de servicio para cada elemento de mantenimiento periódico que difieren de los del FL125S / SD.

Para obtener más información además de los siguientes elementos, consulte el Manual de servicio de FL125S / SD.

### LÍNEA DE COMBUSTIBLE

**Inspeccione cada 4000 km (20 meses).**

Inspeccione las mangueras de combustible en busca de daños y fugas de combustible. Si encuentra algún defecto, reemplace la manguera de combustible por una nueva.



### JUEGO DE CABLE DEL ACELERADOR

**Inspeccione inicialmente a 1000 km (5 meses) y cada 4000 km (20 meses) a partir de entonces.**

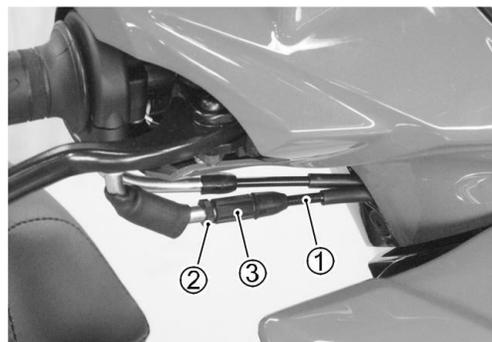
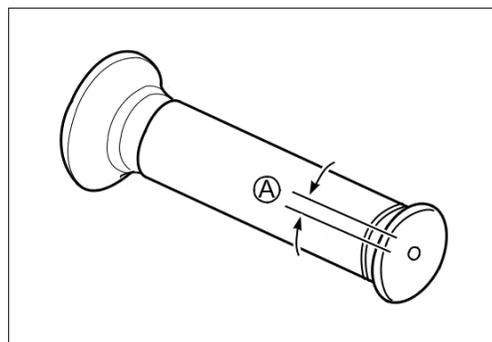
Ajuste el juego A del cable del acelerador de la siguiente manera.

- Aflojar la contratuerca (2) del cable de tracción del acelerador (1).
- Gire el ajustador (3) hacia adentro o hacia afuera hasta que el juego (A) del cable del acelerador sea de 2,0 - 4,0 mm en el puño del acelerador.
- Apriete la contratuerca (2) mientras sujeta el ajustador (3)

**DATA** Juego del cable del acelerador A: 2,0 - 4,0 mm

#### ⚠ ADVERTENCIA

Una vez completado el ajuste, verifique que el movimiento del manillar no aumente la velocidad de ralentí del motor y que el puño del acelerador regrese suave y automáticamente.



## VERIFICACIÓN DE SDS

Utilizando SDS, muestree los datos en el momento de las inspecciones periódicas de vehículos nuevos.

Después de guardar los datos muestreados en la computadora, archívelos por modelo y por usuario.

Los datos archivados periódicamente ayudan a mejorar la precisión de la resolución de problemas, ya que pueden indicar el estado de las funciones del vehículo que ha cambiado con el tiempo.

Por ejemplo, cuando se lleva un vehículo para servicio, pero la solución de problemas de una falla no es fácil, comparar el valor de los datos actuales con el valor de los datos archivados en el momento de la condición normal puede permitir determinar la falla específica del motor.

Además, en el caso de un vehículo del cliente que no se trae periódicamente para el servicio sin que se haya guardado ningún valor de datos pasado, si el valor de datos de una buena condición del vehículo ya se ha guardado como maestro (STD), comparación entre los mismos modelos ayuda a facilitar la resolución de problemas.

- Configure las herramientas SDS. (☞ 8-38)

**TOOL** 09904-41010: Juego de herramientas SDS

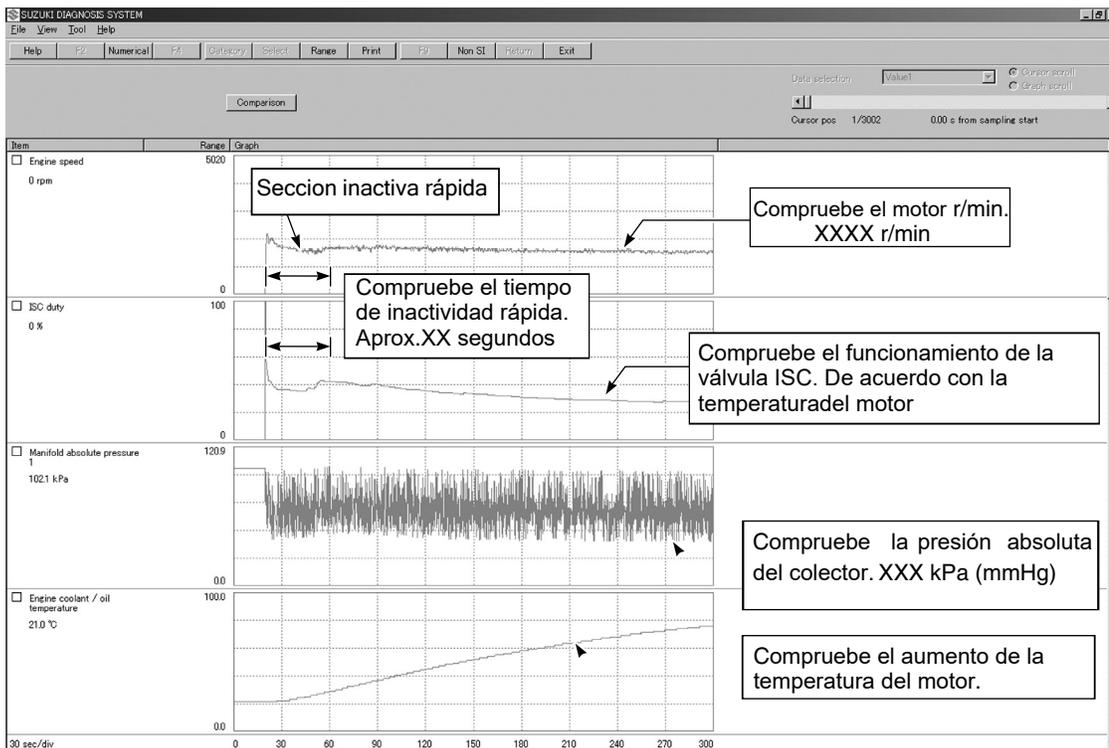
99565-01010-011: CD-ROM Ver. 11

### NOTA:

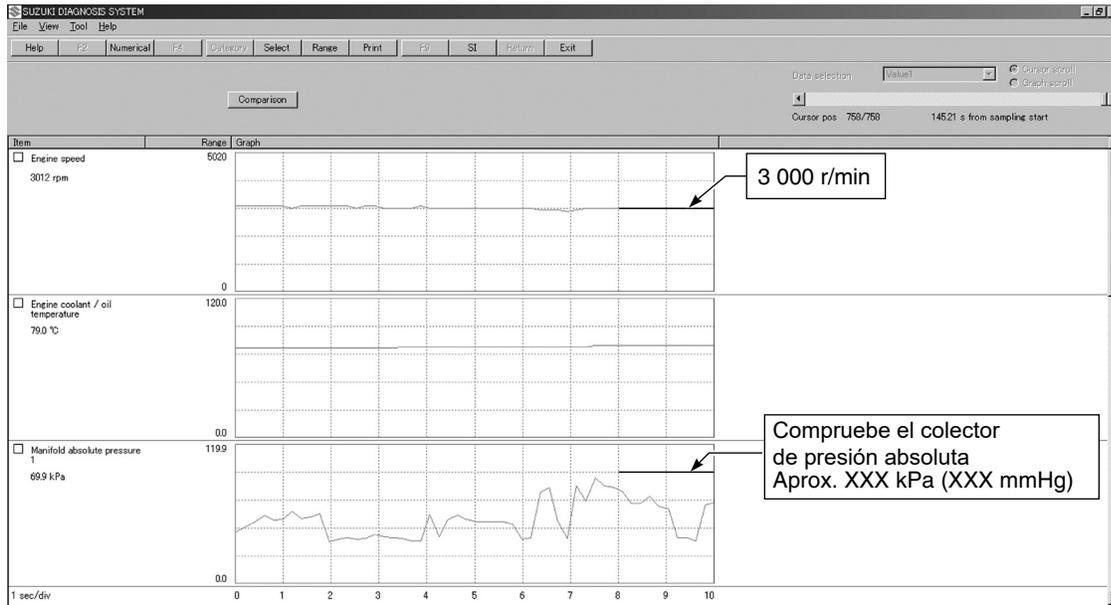
\* Antes de tomar la muestra de datos, verifique y borre el DTC pasado. (☞ 8-39)

\* Una serie de datos diferentes bajo una condición fija como se muestra a continuación deben guardarse y archivarlos como muestra..

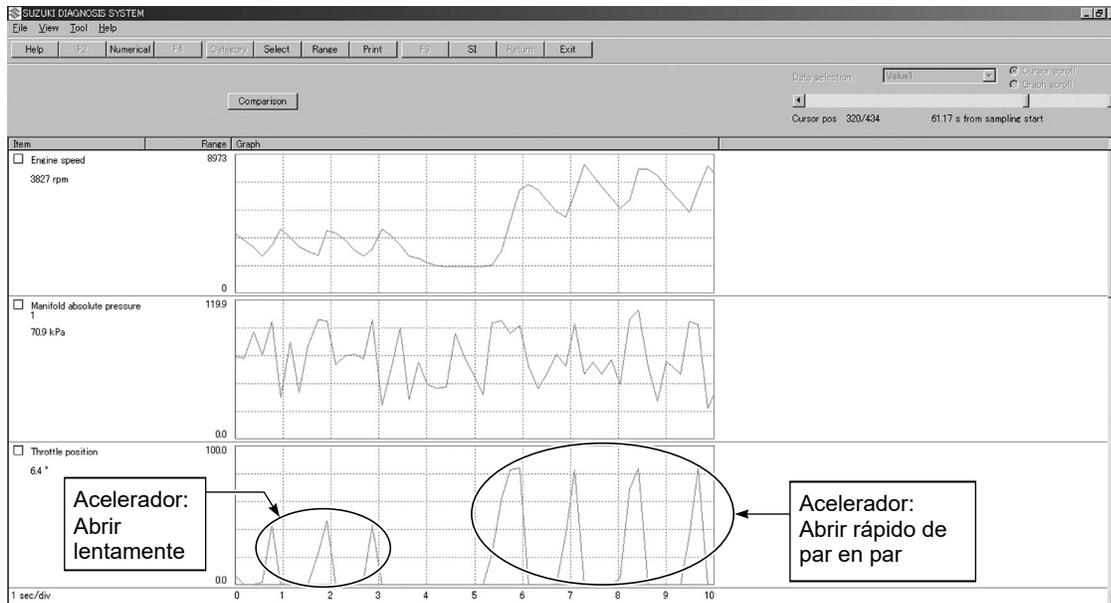
### MUESTRA: Datos muestreados desde el arranque en frío hasta el calentamiento



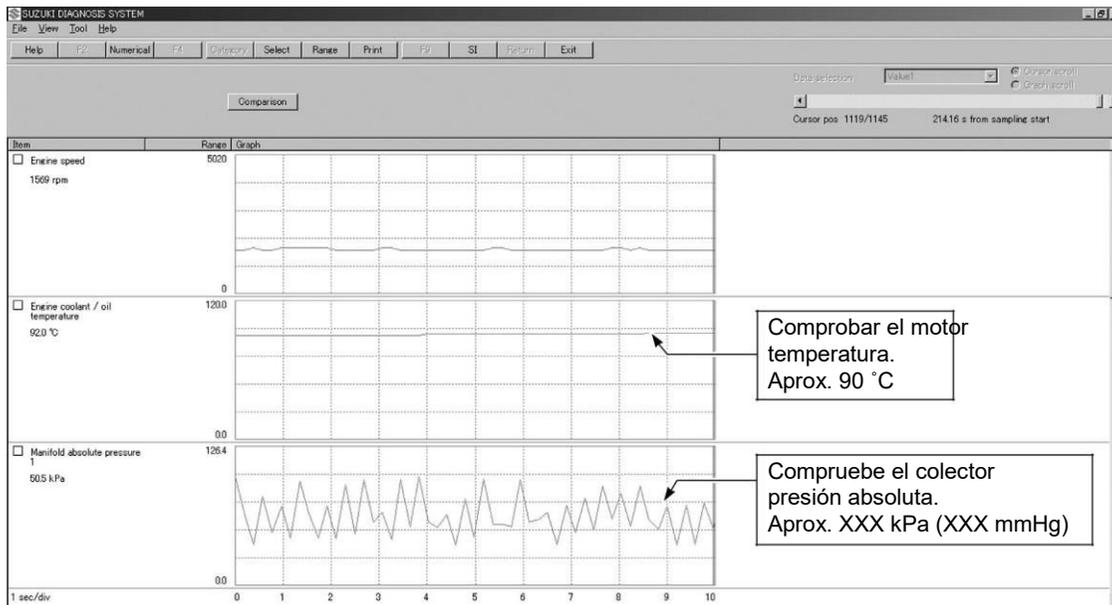
## Datos a 3000 r/min sin carga



## Datos en el momento de la carrera



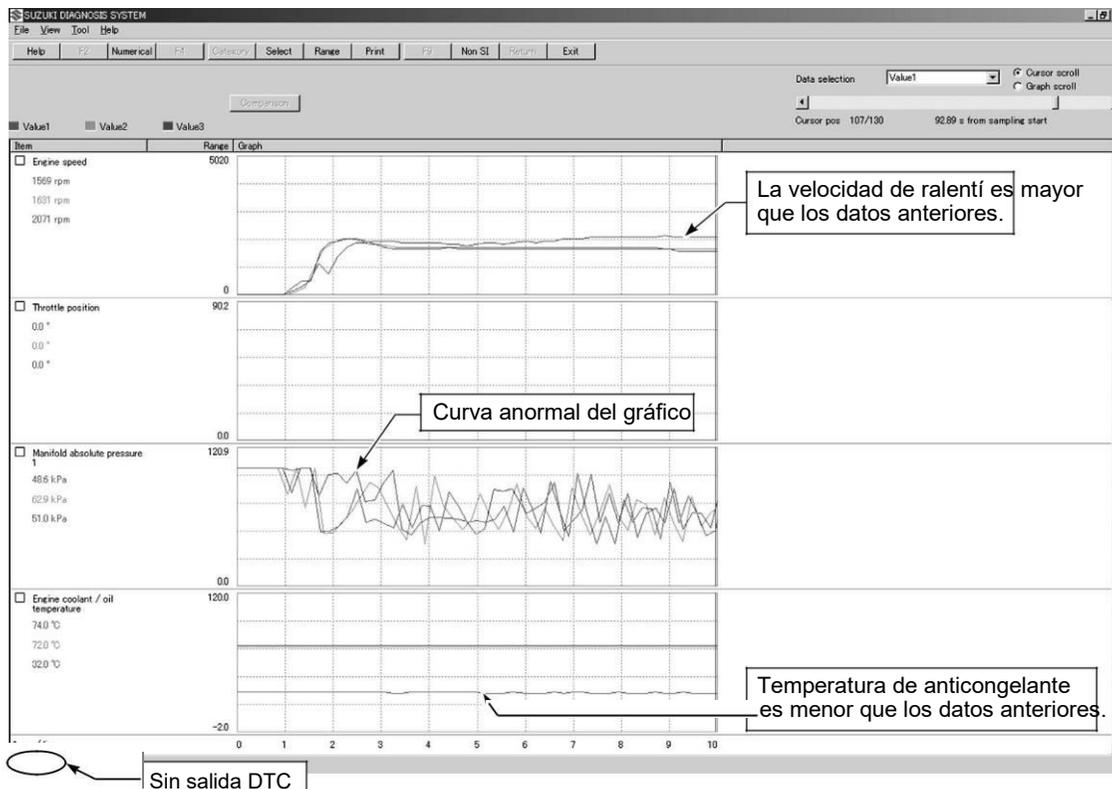
## Datos de presión negativa de admisión en ralentí (90° C)



## Ejemplo de problema

Tres datos; valor 1 (datos actuales 1), valor 2 (datos pasados 2) y valor 3 (datos pasados 3); se pueden hacer en comparación mostrándolos en el gráfico. Lea el cambio de valor comparando los datos actuales con los datos anteriores que se han guardado en la misma condición, luego puede determinar cómo se han producido los cambios con el paso del tiempo e identificar qué problema está ocurriendo actualmente.

Con DTC sin salida, si se encuentra que el valor de la temperatura del motor es menor que los datos guardados previamente, la posible causa probablemente puede estar en un circuito de sensor abierto o circuito de tierra abierto o influencia de cambios de valor de resistencia interna, etc.



## DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA FI

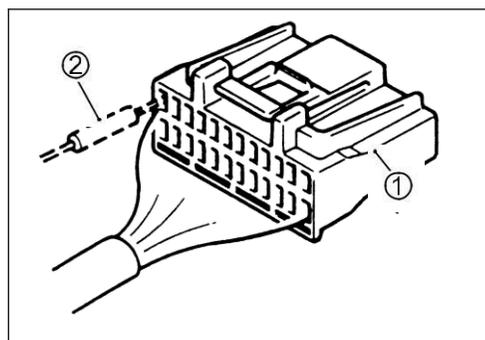
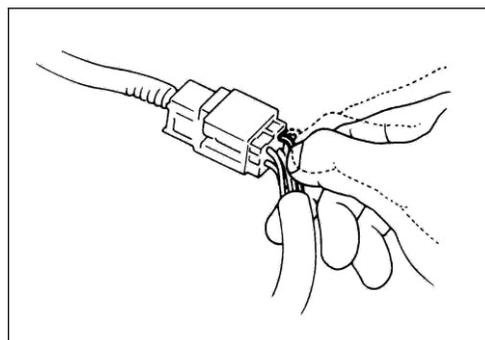
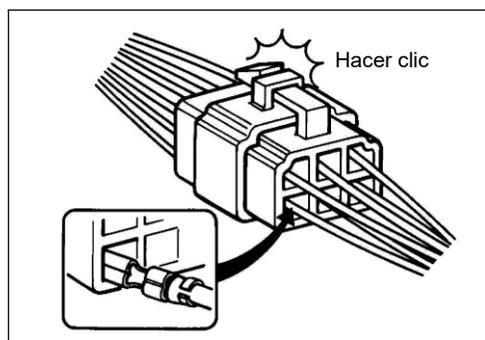
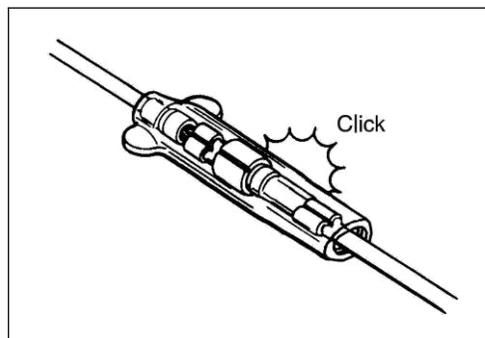
### PRECAUCIONES DE SERVICIO

Al manipular los componentes o dar servicio al sistema FI, observe los siguientes puntos para la seguridad del sistema.

#### PARTES ELÉCTRICAS

##### Conector / acoplador

- Cuando conecte un conector, asegúrese de empujarlo hasta que se sienta un clic.
- Con un acoplador tipo candado, asegúrese de soltar el candado cuando lo desconecte y empújelo completamente para enganchar el candado al conectarlo.
- Al desconectar el acoplador, asegúrese de sujetar el cuerpo del acoplador y no tire de los cables conductores.
- Inspeccione cada terminal en el conector / acoplador para ver si está flojo o doblado.
- Empuje el acoplador en línea recta. Una inserción en ángulo o sesgada puede hacer que el terminal se deforme, lo que posiblemente resulte en un contacto eléctrico deficiente.
- Inspeccione cada terminal en busca de corrosión y contaminación. Los terminales deben estar limpios y libres de cualquier material extraño que pueda impedir el contacto adecuado del terminal.
- Inspeccione cada circuito de cable conductor en busca de una mala conexión agiténdolo con la mano ligeramente. Si se encuentra alguna condición anormal, repare o reemplace.
- Al tomar medidas en conectores eléctricos con una sonda de prueba, asegúrese de insertar la sonda desde el lado del mazo de cables (parte trasera) del conector / acoplador.



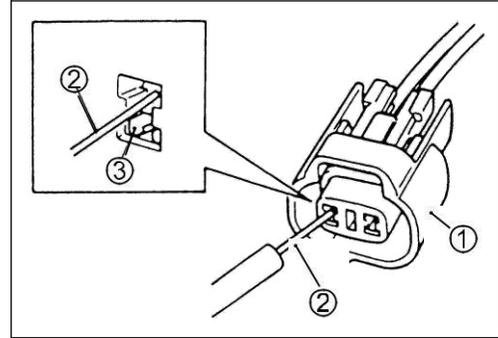
- 1 Acoplador
- 2 Sonda

- Cuando conecte la sonda del medidor desde el lado del terminal del acoplador (donde la conexión desde el lado del arnés no es posible), tenga mucho cuidado de no forzar y hacer que el terminal macho se doble o que el terminal hembra se abra.

Conecte la sonda como se muestra para evitar la apertura del terminal hembra.

Nunca presione la sonda donde se supone que debe encajar el terminal macho.

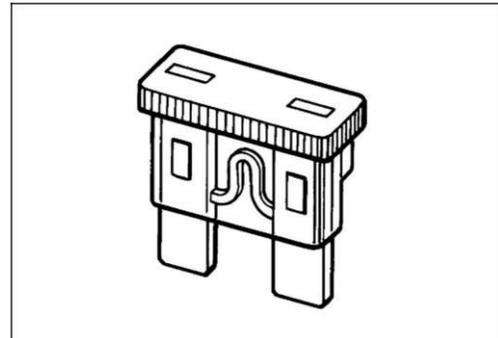
- Verifique que el conector macho no tenga dobleces y que el conector hembra no tenga una apertura excesiva. También verifique que el acoplador no esté bloqueado (flojo), corrosión, polvo, etc.



- 1 Acoplador
- 2 Sonda
- 3 Donde encaja el terminal macho

### FUSIBLE

- Cuando se funde un fusible, siempre investigue la causa para corregirlo y luego reemplace el fusible.
- No utilice un fusible de diferente capacidad.
- No utilice alambre ni ningún otro sustituto del fusible.

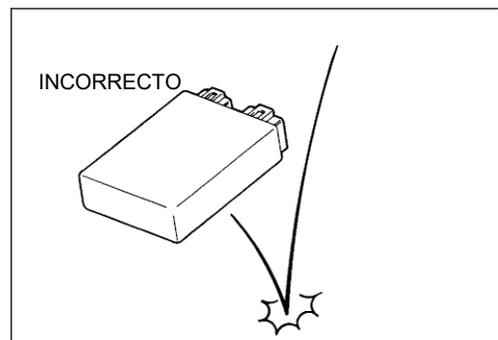


### CAMBIAR

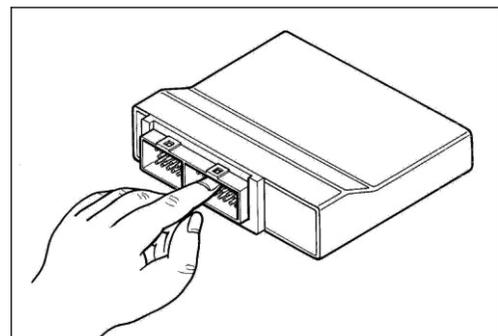
- Nunca aplique grasa a los puntos de contacto de los interruptores para evitar daños.

### ECM / VARIOS SENSORES

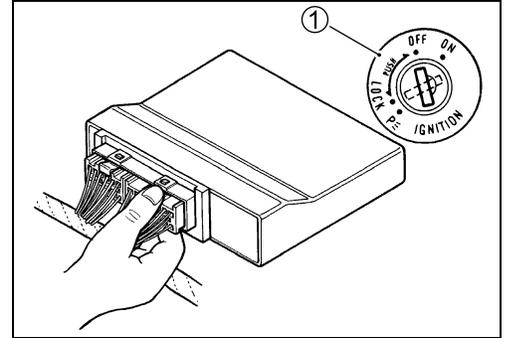
- Dado que cada componente es una pieza de alta precisión, se debe tener mucho cuidado de no aplicar ningún impacto fuerte durante la extracción y la instalación.



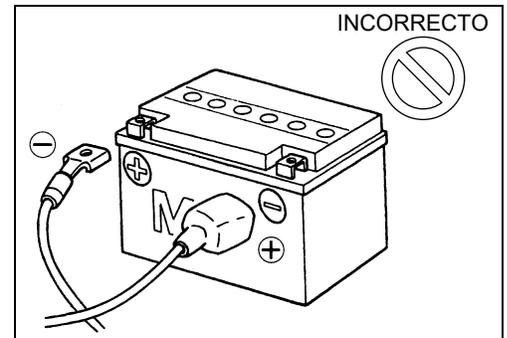
- Tenga cuidado de no tocar los terminales eléctricos del ECM. La electricidad estática de su cuerpo puede dañar esta parte.



- Al desconectar y conectar el ECM, asegúrese de apagar el interruptor de encendido ①, o los componentes electrónicos pueden dañarse.

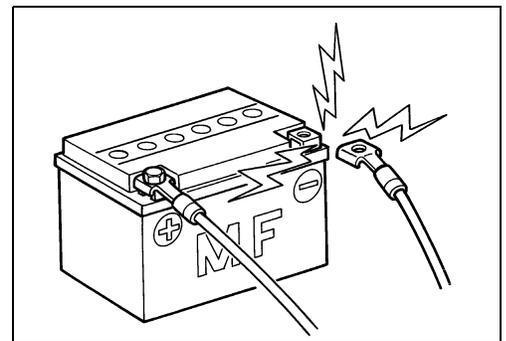


- La conexión de la batería en polaridad inversa está estrictamente prohibida. Una conexión tan incorrecta dañará los componentes del sistema FI instantáneamente cuando se aplique energía inversa.

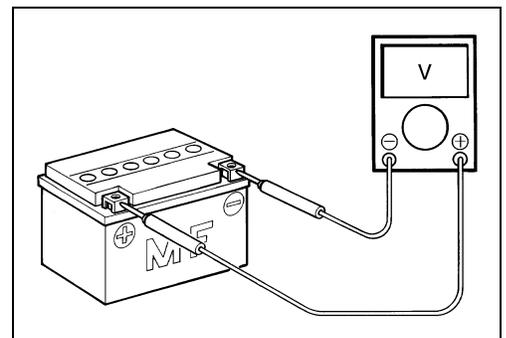


- Está estrictamente prohibido quitar cualquier terminal de la batería de un motor en funcionamiento.

*En el momento en que se realice dicha extracción, se aplicará una fuerza contraelectromotriz dañina al ECM que puede provocar daños graves*



- Antes de medir el voltaje en cada terminal, asegúrese de que el voltaje de la batería sea de 11 V o más. La verificación del voltaje del terminal con una batería de bajo voltaje conducirá a un diagnóstico erróneo.



- Nunca conecte ningún probador (voltímetro, ohmímetro o lo que sea) al ECM cuando su acoplador esté desconectado. De lo contrario, pueden producirse daños en el ECM.
- Nunca conecte un ohmímetro al ECM con su acoplador conectado. Si se intenta, puede dañar el ECM o los sensores.
- Asegúrese de utilizar un voltímetro / ohmímetro especificado. De lo contrario, es posible que no se obtengan medidas precisas y que se produzcan lesiones personales.

## PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DEL CIRCUITO ELÉCTRICO

Si bien existen varios métodos para la inspección de circuitos eléctricos, aquí se describe un método general para verificar si hay circuitos abiertos y cortocircuitos usando un ohmímetro y un voltímetro

### Verificación de circuito abierto

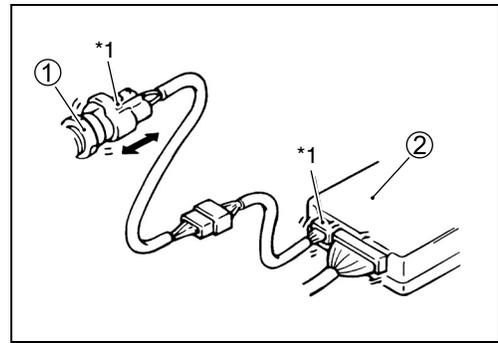
Las posibles causas de los circuitos abiertos son las siguientes. Dado que la causa puede existir en el conector / acoplador o terminal, es necesario comprobarlos detenidamente.

- Conexión floja de conector / acoplador.
- Mal contacto del terminal (debido a suciedad, corrosión u óxido, poca tensión de contacto, entrada de objetos extraños, etc.).
- El mazo de cables está abierto.
- Mala conexión de terminal a cable.
- Desconecta el cable negativo de la batería.
- Revise cada conector / acoplador en ambos extremos del circuito que está revisando para ver si hay conexiones sueltas. También verifique el estado del bloqueo del acoplador, si está equipado.

① Sensor

② ECM

\* 1 Compruebe si hay conexiones sueltas.

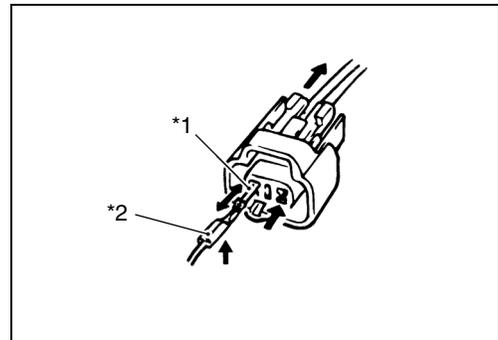


- Con un terminal macho de prueba, compruebe los terminales hembra del circuito que se está verificando para determinar la tensión de contacto.

Verifique visualmente cada terminal para ver si hay mal contacto (posiblemente causado 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 de contacto no es suficiente, rectifique el contacto para aumentar la tensión o reemplácelo.

Los terminales deben estar limpios y libres de cualquier material extraño que pueda impedir el contacto adecuado del terminal.



\* 1 Compruebe la tensión de contacto insertando

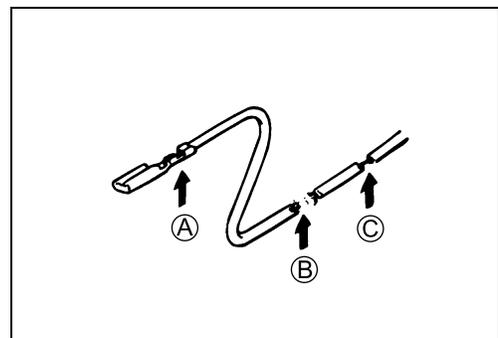
\* 2 Compruebe cada terminal para ver si está doblada

- Utilizando el procedimiento de inspección de continuidad o verificación de voltaje como se describe a continuación, inspeccione los terminales del mazo de cables para ver si hay circuito abierto o mala conexión. Localice la anomalía, si la hubiera.

Ⓐ Aflojamiento de prensado

Ⓑ Abierto

Ⓒ Alambre delgado (Quedan algunos hilos)



**Verificación de continuidad**

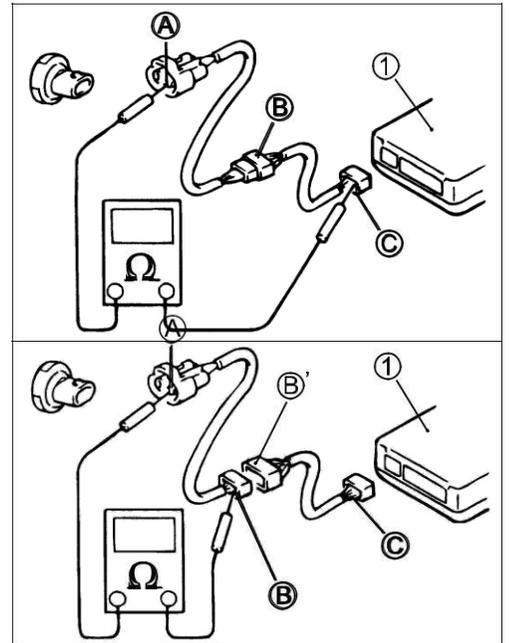
- Mida la resistencia a través del acoplador B (entre A y C en la figura).
- Si no se indica continuidad (infinito o por encima del límite), el circuito está abierto entre los terminales A y C.

1 ECM

Desconecte el acoplador B y mida la resistencia entre los acopladores A y B.

- Si no se indica continuidad, el circuito está abierto entre los acopladores A y B. Si se indica continuidad, hay un circuito abierto entre los acopladores B 'y C o una anomalía en el acoplador B' o el acoplador C.

1 ECM



**Verificación de voltaje**

Si se suministra voltaje al circuito que se está verificando, la verificación de voltaje se puede utilizar como verificación del circuito.

- Con todos los conectores / acopladores conectados y la tensión aplicada al circuito que se está comprobando, mida la tensión entre cada terminal y masa de la carrocería.

Si las mediciones se tomaron como se muestra en la figura de la derecha y los resultados son los que se enumeran a continuación, significa que el circuito está abierto entre los terminales A y B.

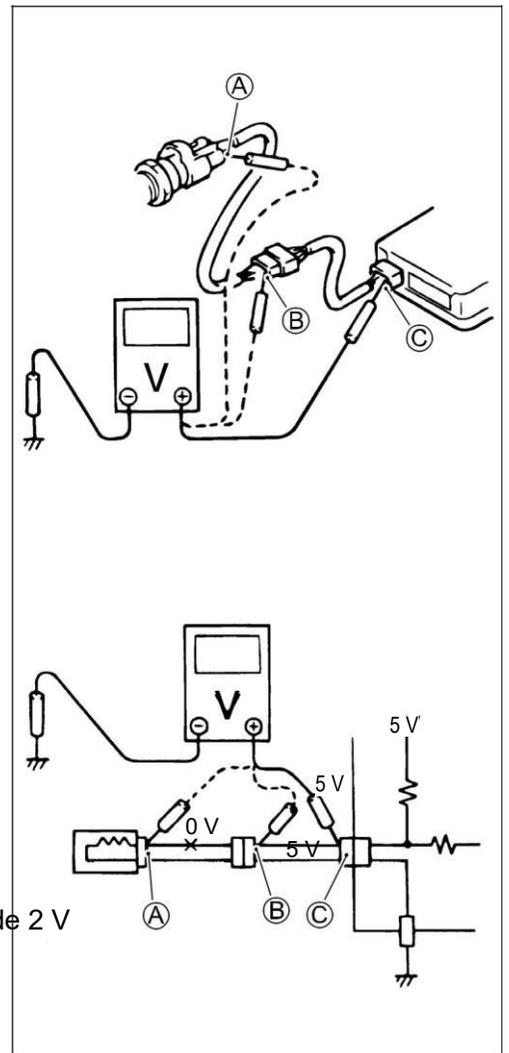
**Voltaje entre:**

- C** y masa de la carrocería: Aprox. 5 V
- B** y masa de la carrocería: Aprox. 5 V
- A** y masa de la carrocería: 0 V

Además, si los valores medidos son los que abajo, una resistencia (anormalidad) existe que causa la caída de voltaje en el circuito entre los terminales A y B.

**Voltaje entre:**

- C** y masa de la carrocería: Aprox. 5 V
  - B** y masa de la carrocería: Aprox. 5 V
  - A** y masa de la carrocería: 3 V
- Caída de tensión de 2 V



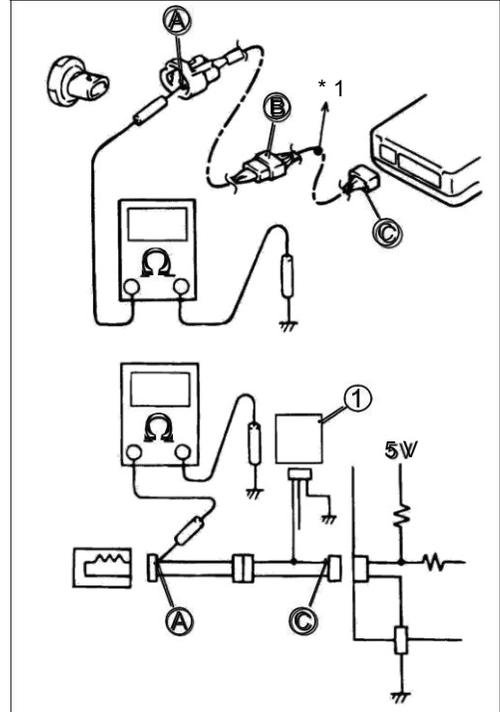
**Comprobación de cortocircuito (mazo de cables a tierra)**

- Desconecta el cable negativo de la batería.
- Desconecte los conectores / acopladores en ambos extremos del circuito a verificar.

**NOTA:**

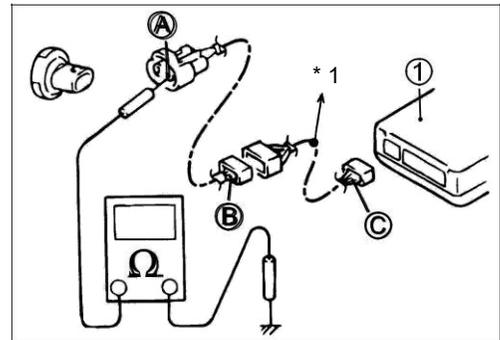
*Si el circuito que se va a revisar se ramifica a otras partes como se muestra, desconecte todos los conectores / acopladores de esas partes. De lo contrario, se inducirá a error el diagnóstico.*

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



1 Otras partes  
\* 1 A otras partes

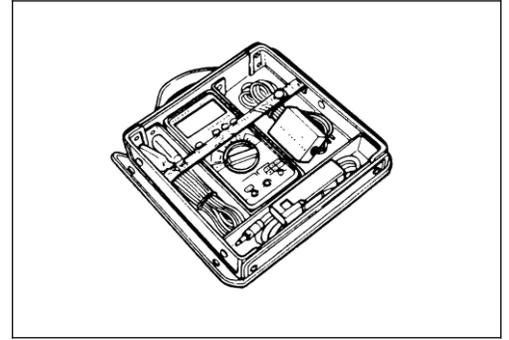
- Desconecte el conector / acoplador incluido en el circuito (acoplador B) y mida la resistencia entre el terminal A y masa de la carrocería. Si se indica continuidad, el circuito está en corto a tierra entre los terminales A y B.



1 ECM  
\* 1 A otras partes

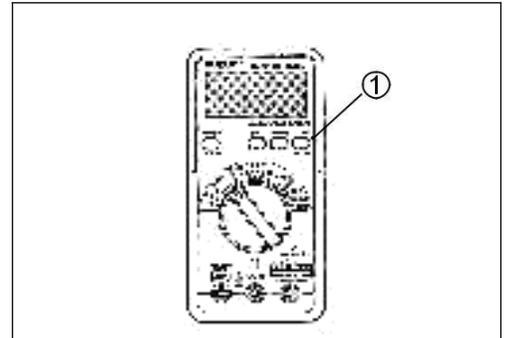
### USANDO EL PROBADOR MULTI-CIRCUITOS

- Utilice el conjunto de comprobadores de circuitos múltiples
- Suzuki (09900-25008).
- Use baterías bien cargadas en el probador.
- Asegúrese de configurar el probador en el rango de prueba correcto.



### Usando el probador

- La conexión incorrecta de las sondas + y - puede hacer que el interior del comprobador se queme.
- Si no conoce el voltaje y la corriente, realice las mediciones utilizando el rango más alto.
- Al medir la resistencia con el probador de circuitos múltiples 1, ∞ se mostrará como 10,00 MΩ y “1” parpadeará en la pantalla.
- Compruebe que no se aplica voltaje antes de realizar la medición. Si se aplica voltaje, el probador puede resultar dañado.
- Después de usar el probador, apáguelo.



### 09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples

#### NOTA:

- \* Cuando conecte el probador de circuitos múltiples, use la sonda con punta de aguja en la parte posterior del acoplador del cable conductor y conecte las sondas del probador a ellos.
- \* Utilice la sonda con punta de aguja para evitar que la goma del acoplador a prueba de agua se dañe.

### 09900-25009: Juego de sonda con punta de aguja

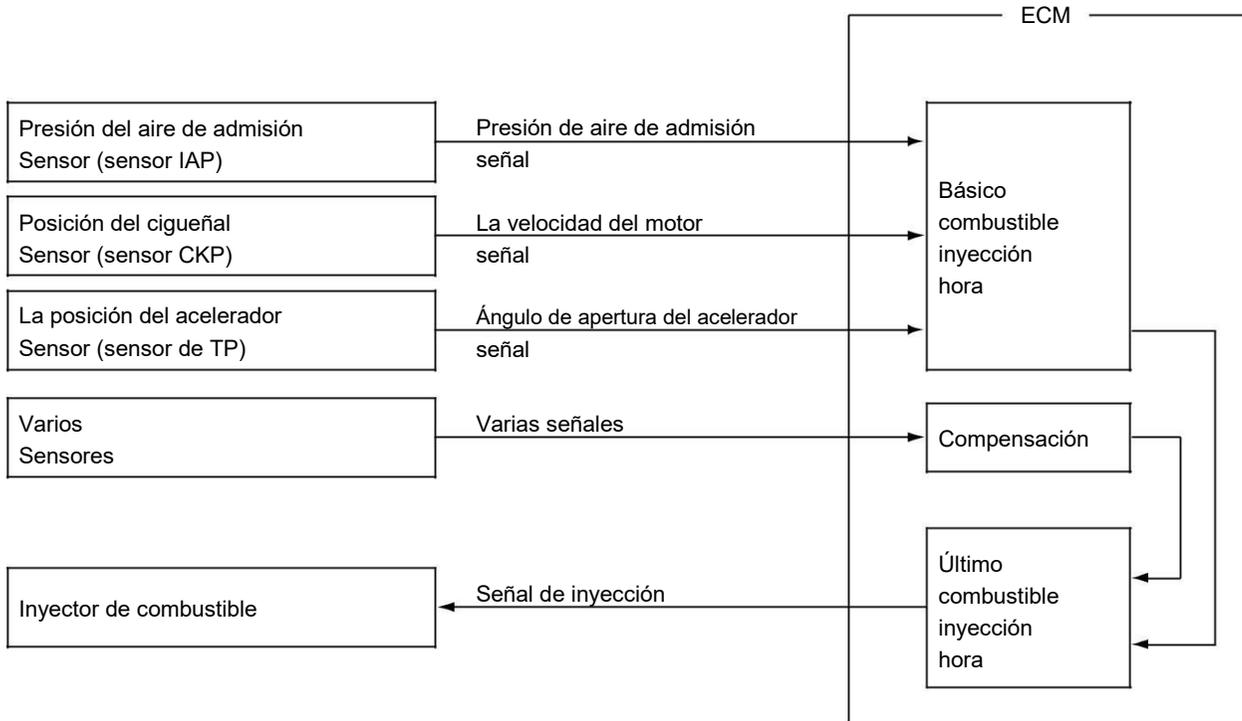


## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SISTEMA FI

### 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 sobre la base de la presión del aire de admisión, la velocidad del motor y el ángulo de apertura del acelerador, y varias compensaciones.

Estas compensaciones se determinan de acuerdo con las señales de varios sensores que detectan el motor y las condiciones de conducción.



**COMPENSACIÓN DEL TIEMPO DE INYECCIÓN (VOLUMEN)**

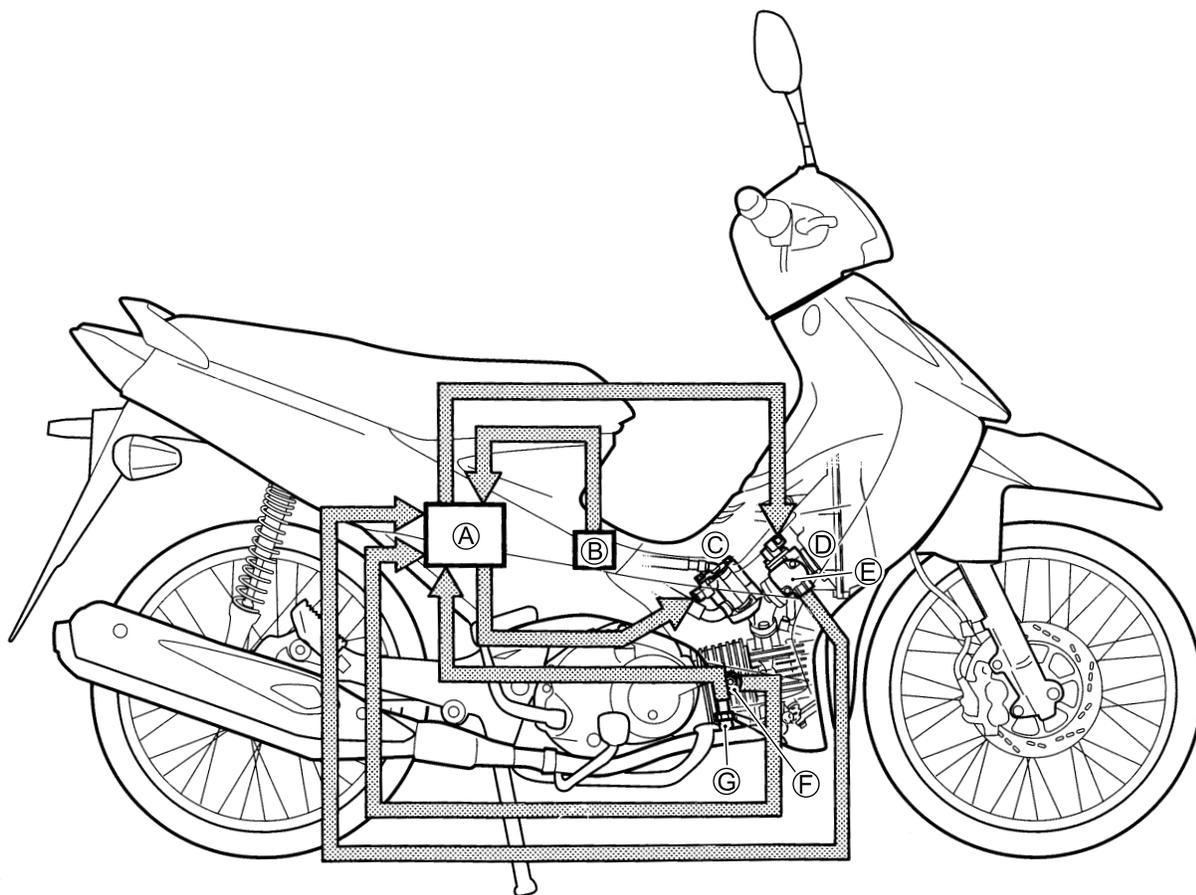
Las siguientes señales diferentes se emiten desde los sensores respectivos para compensar el tiempo de inyección de combustible (volumen).

SEÑAL	DESCRIPCIÓN
SENSOR DE TEMPERATURA DEL MOTOR SEÑAL	Cuando la temperatura del motor es baja, el tiempo de inyección (volumen) es aumentado.
TEMPERATURA EN LA TOMA DE AIRE SEÑAL DEL SENSOR	Cuando la señal de temperatura del aire de admisión es baja, el tiempo de inyección (volumen) aumenta.
SEÑAL DEL SENSOR DE OXÍGENO CALEFACTADO	La relación aire / combustible se compensa con la relación teórica de densidad del oxígeno en los gases de escape. La compensación ocurre de tal manera que se suministra más combustible si se detecta La relación aire / combustible es pobre o se suministra menos combustible si es rico.
SEÑAL DE RPM DEL MOTOR	A alta velocidad, aumenta el tiempo de inyección (volumen). Al arrancar el motor, se inyecta combustible adicional durante arranque del motor.
SEÑAL DE ARRANQUE	Al arrancar el motor, se inyecta combustible adicional durante arranque del motor.
SEÑAL DE ACELERACIÓN / SEÑAL DE DECELERACIÓN	Durante la aceleración, el tiempo de inyección de combustible (volumen) es aumenta de acuerdo con la velocidad de apertura del acelerador y motor r / min. Durante la desaceleración, el tiempo de inyección de combustible (volumen) se reduce.
CORRIENTE DE ACCIONAMIENTO DEL INYECTOR DE COMBUSTIBLE SEÑAL	El ECM detecta esta corriente y compensa la inyección tiempo (volumen).

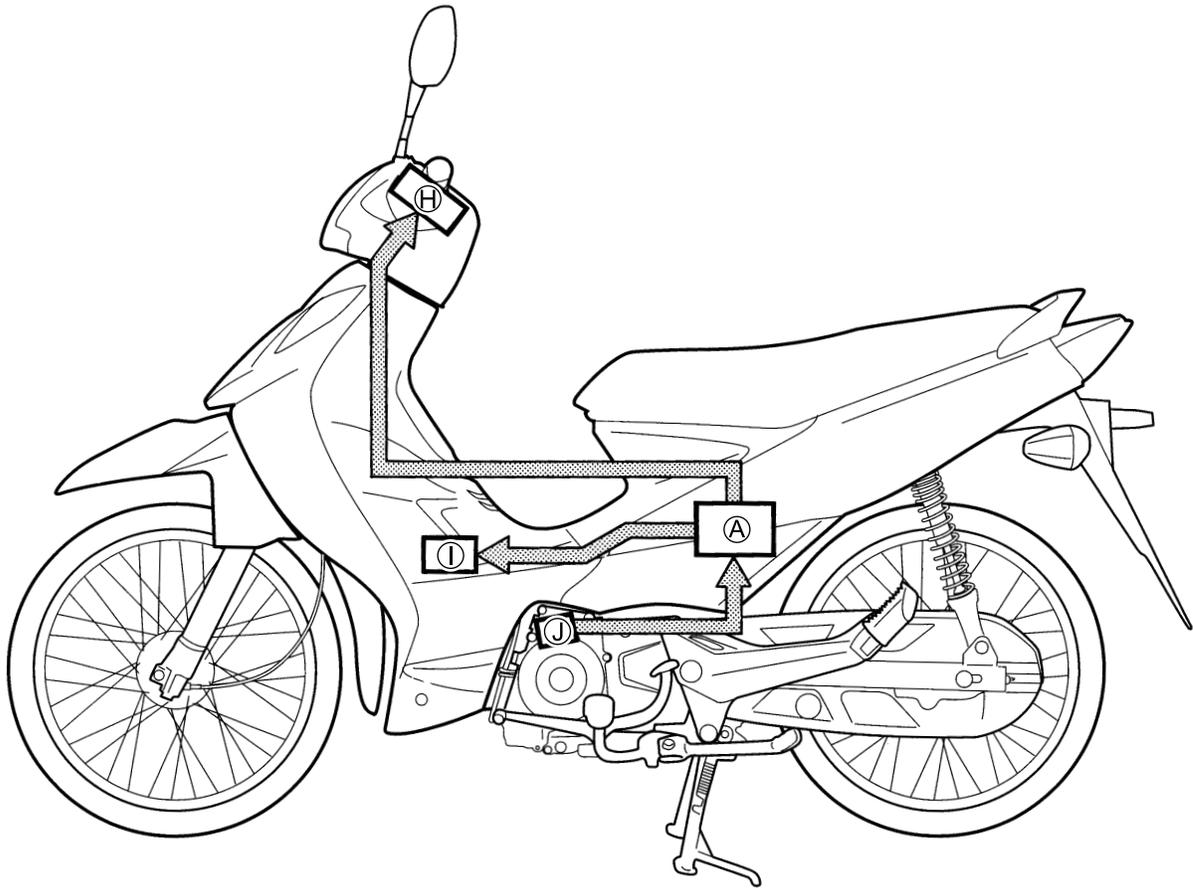
**CONTROL DE PARADA DE INYECCIÓN**

SEÑAL	DESCRIPCIÓN
SEÑAL DE SENSOR DE VUELCO (APAGADO DE COMBUSTIBLE)	Cuando la motocicleta vuelca, el sensor de vuelco envía un señal al ECM. Entonces, esta señal corta el suministro de corriente plied al inyector de combustible y bobina de encendido.
OVER-REV. SEÑAL LIMITADORA	El inyector de combustible deja de funcionar cuando el motor r / min alcanza Rdo. límite r / min.

## UBICACIÓN DE LAS PIEZAS DEL SISTEMA FI



- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| Ⓐ ECM                         | Ⓔ Sensor de presión del aire de admisión /sensor de posición del acelerador / temperatura del aire de admisión (IAPS/TPS/IATS) |
| Ⓑ Sensor de volcamiento (TOS) | Ⓕ Sensor de temperatura del motor (ETS)  |
| Ⓒ Inyector de combustible     | Ⓖ Sensor de oxígeno calentado (HO2S)   |
| Ⓓ Válvula ISC                 |  |



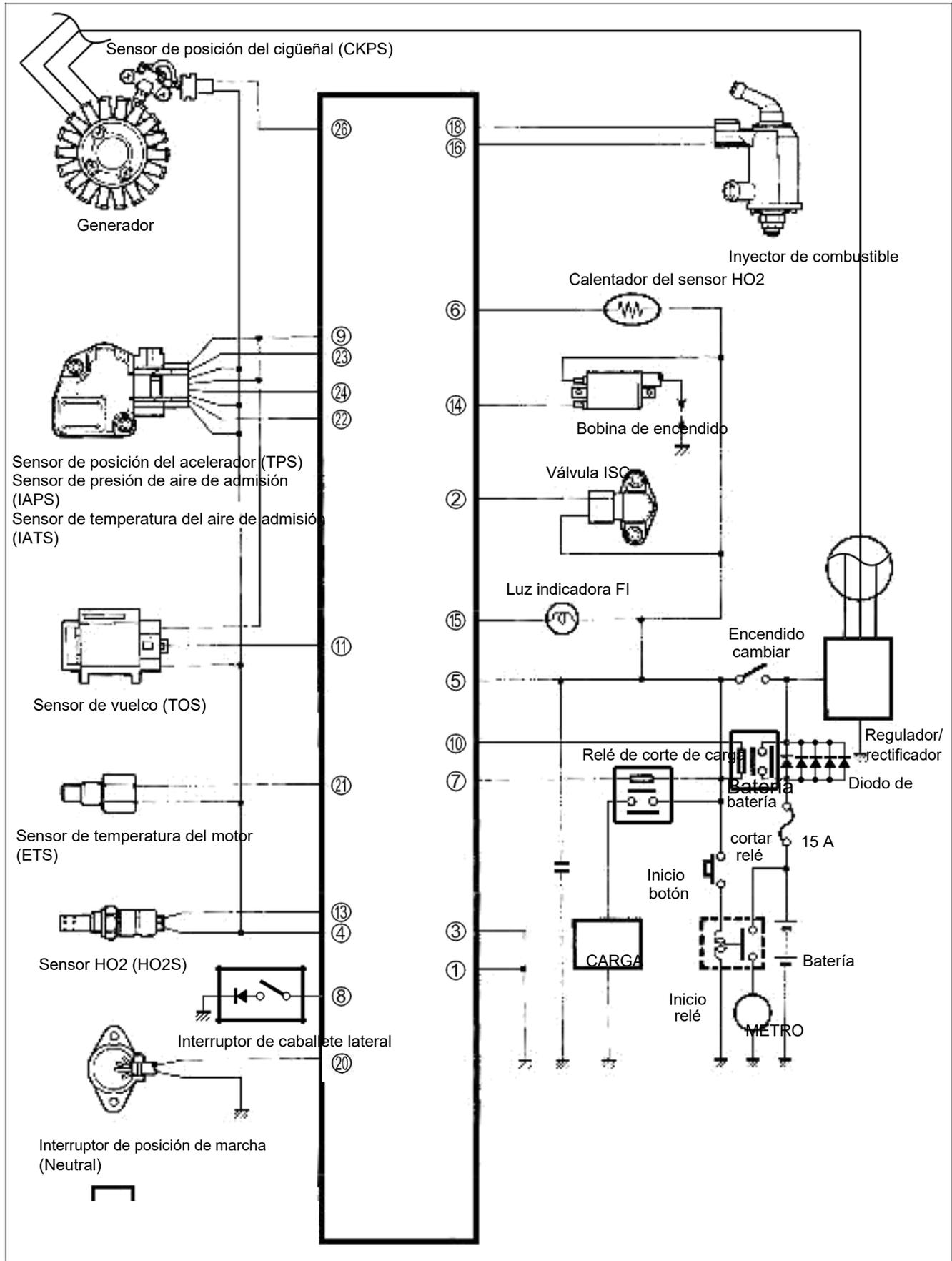
Ⓐ ECM

Ⓕ Velocímetro

Ⓘ Bobina de encendido (bobina IG)

⓵ Sensor de posición del cigüeñal (CKPS)

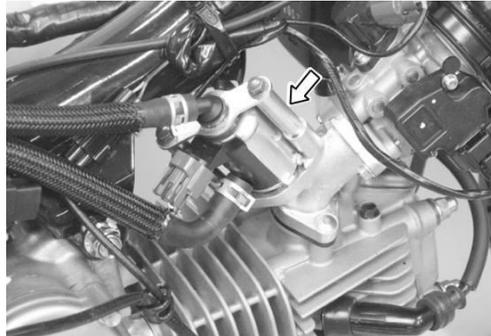
DIAGRAMA DE CABLEADO DEL SISTEMA FI



## INYECTOR DE COMBUSTIBLE

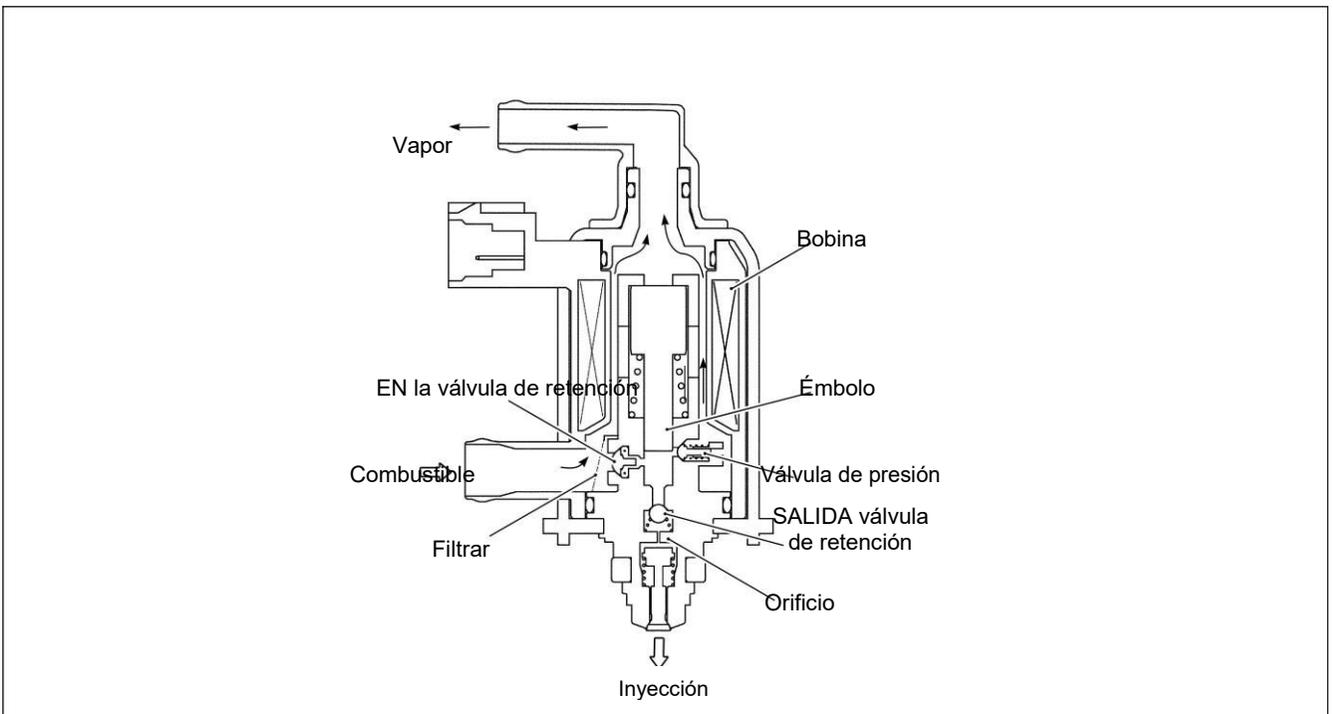
El sistema emplea un inyector de combustible (bomba de descarga; DCP) que hace que el combustible de inyección se presurice dentro de la bomba.

El inyector de combustible presuriza el combustible alimentado por gravedad con su émbolo e inyecta el combustible presurizado en el tubo de admisión. Con el émbolo de presión controlado por el ECM, se inyecta el volumen necesario de combustible en el mejor momento para las condiciones de funcionamiento del motor.



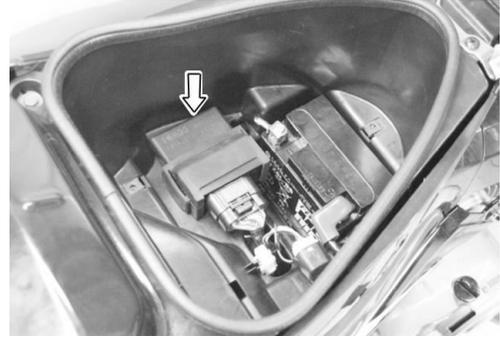
### Operación

- Cuando el émbolo regresa, el combustible en la cámara de la bomba ingresa a través de la válvula de retención IN.
- Mediante la señal del ECM, la bobina se activa haciendo que el émbolo presurice el combustible. Esta presurización ocurre después de que el vapor dentro de la cámara de la bomba se haya purgado a través de la válvula de presión.
- Cuando comienza la presurización, la válvula de retención de SALIDA se abre y la presión del combustible aumenta hasta que se abre la boquilla de inyección.
- El volumen de inyección de combustible está controlado por el tiempo que el émbolo comprime el combustible.
- Cuando el interruptor de encendido está en ON, la bomba de descarga comienza a funcionar durante 2 segundos para purgar (operación inicial).



### ECM

El ECM (Módulo de control del motor) consta de CPU (Unidad central de procesamiento), memoria (ROM / RAM) y sección IN / OUT. Las señales de varios sensores se envían a la sección de entrada y luego a la CPU. Sobre la base de la información recibida, la CPU realiza el cálculo de la cantidad necesaria de inyección de combustible por medio de un mapa que está programado para varias condiciones del motor y envía una señal de operación desde la sección de salida al inyector de combustible.



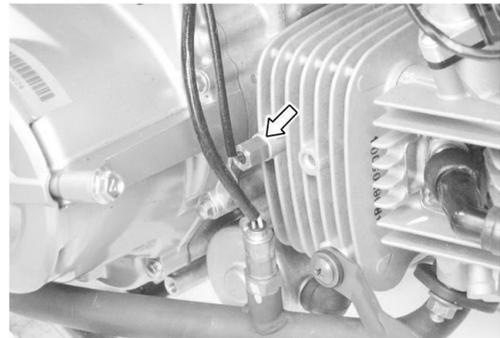
**Carga ligera:** cuando la carga del motor es ligera, el tiempo (volumen) de inyección de combustible se determina en función de la presión del aire de admisión y la velocidad del motor.

**Carga alta:** cuando la carga del motor es alta, el tiempo de inyección de combustible (volumen) se determina en función de la apertura de la válvula de mariposa y la velocidad del motor.

### SENSOR ET

El sensor ET (temperatura del motor) envía la señal de temperatura del motor como valor óhmico del termistor, que luego es detectado por el ECM. Cuando la temperatura del motor es baja, el volumen de inyección aumenta.

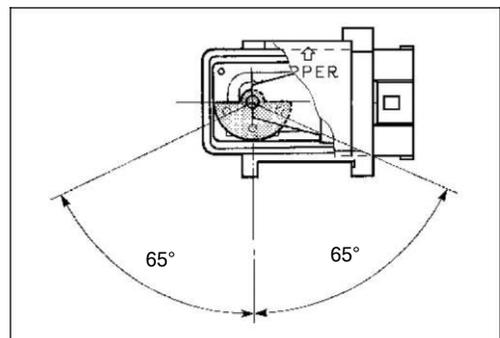
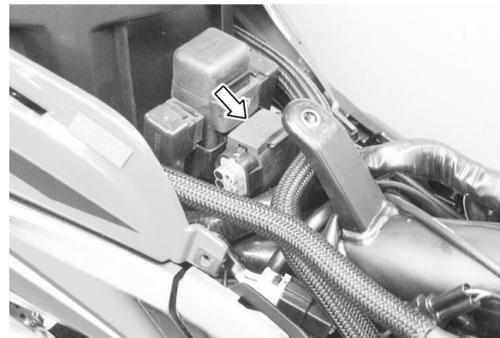
El valor óhmico del termistor aumenta con la temperatura baja del motor y disminuye con la temperatura alta.



### AL SENSOR

El sensor TO (vuelco) detecta la inclinación del vehículo. Cuando el vehículo se inclina a más de 65 °, se envía una señal al ECM. Cuando esta señal continúa durante más de 2 segundos, el ECM interrumpe la corriente al inyector de combustible y la bobina de encendido.

Para volver a arrancar el motor, coloque el interruptor de encendido en OFF una vez y luego intente arrancar con el procedimiento normal.



### SENSOR IAP / TP / IAT

El sensor IAP / sensor TP / sensor IAT se combinan en uno.

#### Sensor IAP

El valor de la presión del aire de admisión se convierte en una señal eléctrica y se envía al ECM.

El tiempo de inyección de combustible base (volumen) en carga ligera se determina de acuerdo con esta señal eléctrica (señal de salida).

Cuanto mayor sea la presión del aire de admisión, mayor será el voltaje de la señal.

#### Sensor de TP

El sensor TP (posición del acelerador) es una especie de elemento de pasillo y detecta la apertura de la válvula del acelerador.

El voltaje del sensor se traduce en voltaje de apertura del acelerador y se envía al ECM.

El tiempo de inyección de combustible base (volumen) en carga alta se determina de acuerdo con esta señal eléctrica (señal de salida).

Cuanto más ancha sea la abertura del acelerador, mayor será el voltaje de la señal.

#### Sensor IAT

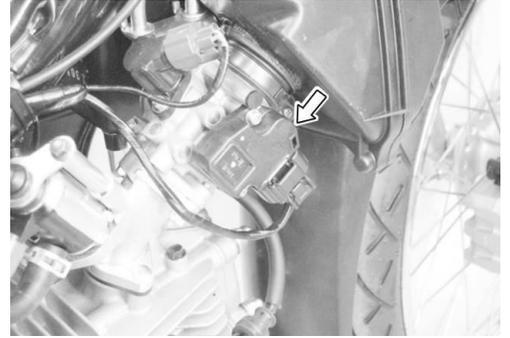
El sensor IAT (temperatura del aire de admisión) detecta la temperatura del aire de admisión como valor óhmico del termistor y lo envía al ECM. Cuando la temperatura del aire de admisión es baja, aumenta el volumen de inyección.

El valor óhmico del termistor aumenta con la temperatura del aire de admisión baja y disminuye con la temperatura alta.

### SENSOR CKP

El sensor CKP (posición del cigüeñal) genera la señal de encendido de referencia y la envía al ECM.

El ECM calcula y determina los tiempos de inyección y encendido sobre la base de esta señal.



### SENSOR HO2

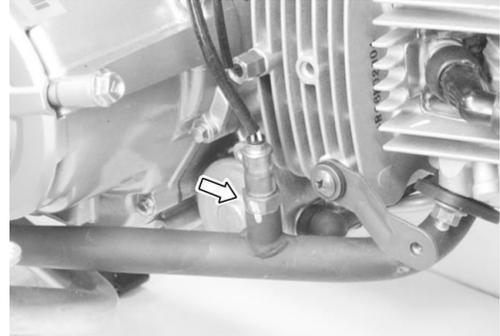
El sensor HO2 (oxígeno calentado) está hecho de elemento de circonio (platino plateado) que cambia el voltaje de salida dependiendo de la diferencia de concentración de oxígeno entre sus superficies internas y externas.

El cambio de voltaje de los terminales depende de la concentración de oxígeno en los gases de escape. Por tanto, este valor de voltaje detectado representa la concentración de oxígeno.

El voltaje terminal disminuye cuando la concentración de oxígeno es alta y aumenta cuando es baja.

#### NOTA:

*Como el elemento de zirconia no es conductor por debajo de 250 ° C, el sensor de HO2 no funcionará correctamente hasta que el motor esté a la temperatura de funcionamiento normal.*

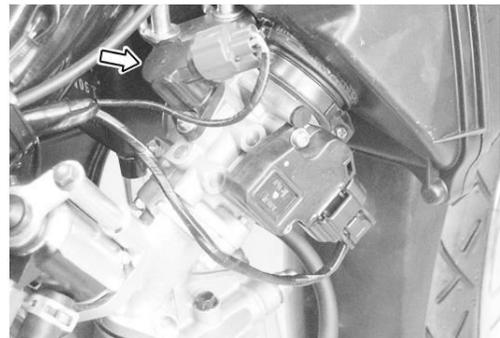


### Válvula ISC

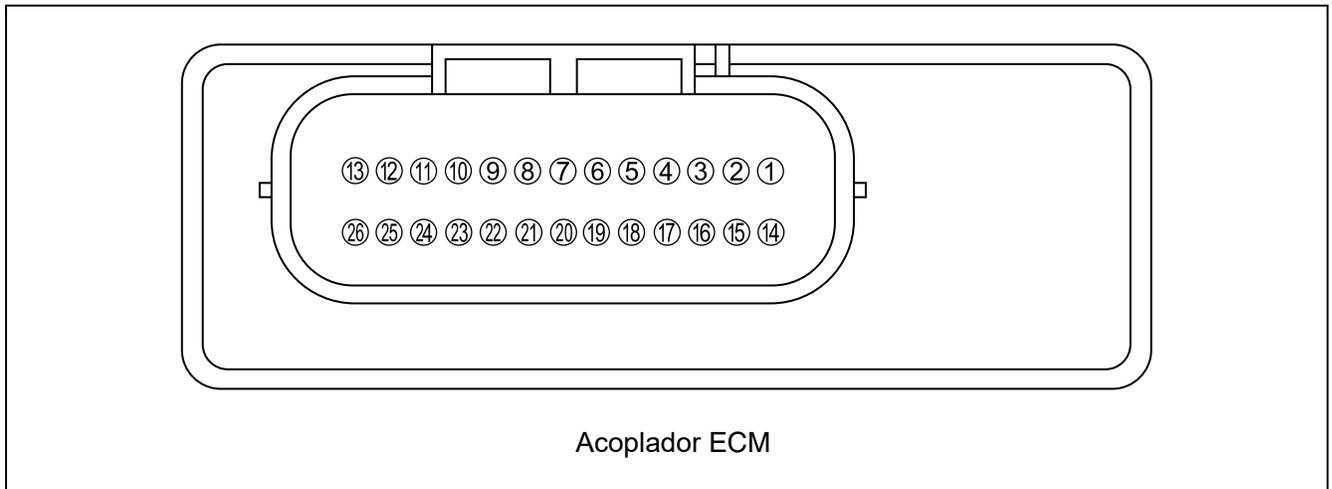
La válvula ISC (control de velocidad de ralentí) controla la velocidad de ralentí rápido del motor frío así como la velocidad de ralentí del motor calentado.

El volumen de aire se ajusta abriendo o cerrando el puerto de derivación provisto en el puerto del acelerador.

Al controlar el volumen de inyección de combustible y el flujo de aire, la velocidad de ralentí se mantiene a un nivel constante, eliminando la necesidad de ajuste manual.



## TERMINAL ECM



TERMINAL NO.	CIRCUITO	TERMINAL NO.	CIRCUITO
①	Tierra de potencia (E0)	⑭	Bobina de encendido
②	Válvula ISC (ISC)	⑮	Luz indicadora FI
③	Tierra de control (E1)	⑯	Inyector de combustible ⊖
④	Tierra del sensor (E2)	⑰	Interruptor de selección de modo
⑤	Fuente de energía (+B)	⑱	Inyector de combustible ⊕
⑥	Calentador del sensor HO2 (HO2H)	⑲	—
⑦	Relé del corte de carga	⑳	Interruptor neutral
⑧	Interruptor del caballete lateral	㉑	Sensor ET (ET)
⑨	Fuente de energía para sensores (VCC)	㉒	Sensor IAT (IAT)
⑩	Relé de corte de batería	㉓	Sensor TP (TP)
⑪	Sensor TO (TO)	㉔	Sensor IAP (IAP)
⑫	—	㉕	—
⑬	Sensor HO2 (HO2)	㉖	Sensor CPK (CKP)

## FUNCIÓN DE AUTODIAGNÓSTICO

La función de autodiagnóstico está incorporada en el ECM. La función tiene dos modos, "Modo de usuario" y "Modo de distribuidor". El usuario solo puede ser notificado por la luz indicadora FI. Para comprobar el funcionamiento de los dispositivos del sistema FI individuales, se proporciona el modo distribuidor. En esta comprobación, es necesaria la herramienta especial para leer el código de los elementos defectuosos.

### MODO DE USUARIO

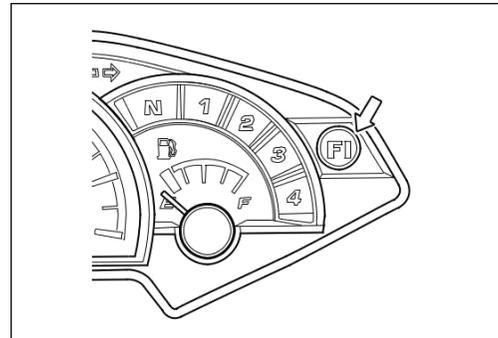
MAL FUNCIONAMIENTO	LUZ INDICADORA FI INDICACIÓN
"NO"	----
"SI" El motor puede arrancar	La luz indicadora de FI se enciende. * 1
El motor no puede arrancar	La luz indicadora de FI se enciende y parpadea. * 2

\* 1

Cuando el ECM no recibe una de las señales, el circuito a prueba de fallas funciona y la inyección no se detiene. En este caso, la luz indicadora FI se enciende 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 vuelco, la señal de encendido, la señal del inyector o la señal del interruptor de encendido no se envían al ECM. En este caso, la luz indicadora FI se enciende y parpadea y la motocicleta no puede funcionar.



Cuando el interruptor de encendido está en ON, la luz indicadora FI se enciende durante 2 segundos y luego permanece apagada.

Cuando el interruptor de encendido está en ON y el interruptor de parada del motor está en OFF. En este caso, el velocímetro no recibe ninguna señal del ECM y el velocímetro no enciende la luz indicadora FI.

Si la luz indicadora de FI no se enciende al girar el interruptor de encendido a la posición ON. La luz indicadora FI no indica el código de problema.

Es necesario comprobar el mazo de cables entre el ECM y los acopladores del velocímetro.

La posible causa de esta indicación es la siguiente;

El interruptor de parada del motor está en la posición APAGADO.

El fusible está quemado.

La bombilla del indicador FI está quemada.

#### NOTA:

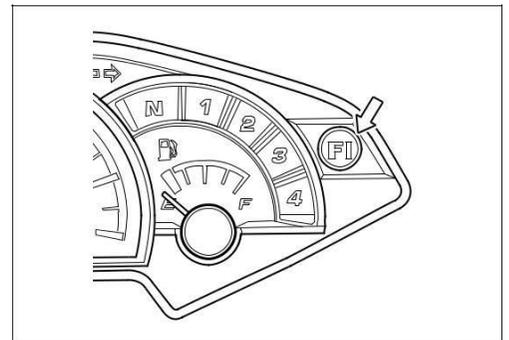
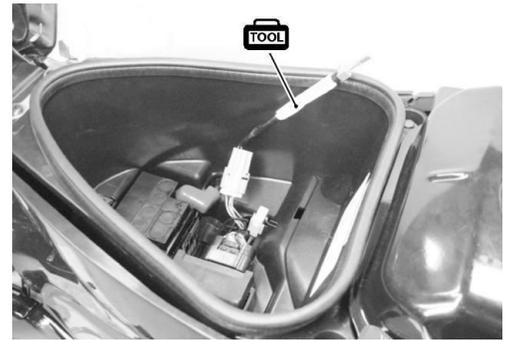
*Hasta que arranca el motor, la luz indicadora FI se enciende.*

*La luz indicadora de FI también se enciende cuando la temperatura del motor es alta o la presión de aceite es baja.*

### MODO DISTRIBUIDOR

La función defectuosa se memoriza en el ECM. Utilice el acoplador de la herramienta especial para conectarlo al acoplador del modo distribuidor. El código de avería memorizado se indica mediante el patrón parpadeante de la luz indicadora FI. Mal funcionamiento significa que el ECM no recibe la señal normal de los dispositivos. Estos dispositivos afectados se indican en forma de código.

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



### PRECAUCIÓN

**Antes de verificar el DTC (Código de diagnóstico de falla), no desconecte el acoplador del cable conductor del ECM. Si se desconecta el acoplador del ECM, la memoria DTC se borra y no se puede verificar.**

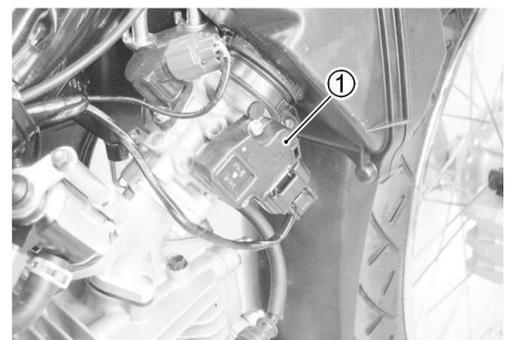
MAL FUNCIONAMIENTO	LUZ INDICADORA FI INDICACIÓN
"NO"	APAGADO
"SI"	ON y parpadea

Los DTC se indican de código pequeño a código grande.

### AJUSTE TPS

#### PRECAUCIÓN

**El sensor TP viene preconfigurado de fábrica, por lo tanto, nunca retire el sensor IAP / TP / IAT 1.**



## FUNCIÓN A PRUEBA DE FALLOS

El sistema FI está provisto de una función a prueba de fallas para permitir que el motor arranque y la motocicleta funcione con el rendimiento mínimo necesario incluso en condiciones de mal funcionamiento.

ARTICULO	MODO A PRUEBA DE FALLOS	COMENZANDO CAPACIDAD	CORRIENDO CAPACIDAD
Sensor IAP	La presión del aire de admisión se fija en 101 kPa (760 mmHg).	"SI"	"SI"
Sensor de TP	La apertura del acelerador se fija al máximo posición abierta. El tiempo de encendido también es fijo.	"SI"	"SI"
Sensor IAT	El valor de la temperatura del aire de admisión es fijo hasta 25 ° C.	"SI"	"SI"
Sensor de ET	El valor de temperatura del motor se fija en 80 ° C.	"SI"	"SI"
Sensor de HO2	La compensación de retroalimentación está inhibida. (La relación aire / combustible se fija en normal).	"SI"	"SI"
Válvula ISC	Se detiene la operación ISC.	"SI"	"SI"

El motor puede arrancar y puede funcionar incluso si la señal anterior no se recibe de cada sensor. Pero, la condición de funcionamiento del motor no está completa, proporcionando solo ayuda de emergencia (por circuito a prueba de fallas). En este caso, es necesario llevar la motocicleta al taller para su reparación completa.

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL SISTEMA FI

### ANÁLISIS DE QUEJAS DEL CLIENTE

Registre los detalles del problema (falla, queja) y cómo ocurrió según lo descrito por el cliente. Para este propósito, el uso de un formulario de inspección como el que se muestra a continuación facilitará la recopilación de la información necesaria para un análisis y diagnóstico adecuados.

### EJEMPLO: FORMULARIO DE INSPECCIÓN DE PROBLEMAS DEL CLIENTE

Nombre de usuario:	Modelo:	VIN:	
Fecha de emisión:	Fecha Reg.	Fecha del problema:	Kilometraje:

Estado de la luz indicadora FI	<input type="checkbox"/> Siempre ON	<input type="checkbox"/> A veces ON	<input type="checkbox"/> Siempre OFF	<input type="checkbox"/> Buen estado
--------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

<b>SÍNTOMAS DEL PROBLEMA</b>	
<input type="checkbox"/> <b>Arranque difícil</b> <input type="checkbox"/> Sin arranque <input type="checkbox"/> Sin combustión inicial <input type="checkbox"/> Si combustion <input type="checkbox"/> Arranque deficiente en: <input type="checkbox"/> Frío <input type="checkbox"/> Caliente <input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Otro _____	<input type="checkbox"/> <b>Mala capacidad de conducción</b> <input type="checkbox"/> Vacilación sobre la aceleración <input type="checkbox"/> Fuego trasero <input type="checkbox"/> Después del fuego <input type="checkbox"/> Falta de poder <input type="checkbox"/> Sacudidas anormales <input type="checkbox"/> Golpeteo <input type="checkbox"/> El motor r/min salta brevemente <input type="checkbox"/> Otro _____
<input type="checkbox"/> <b>Pobre ralentí</b> <input type="checkbox"/> Poor fast Idle <input type="checkbox"/> Ralentí anormal <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Baja (   r/min) <input type="checkbox"/> Inestable <input type="checkbox"/> Caza (   r/min to   r/min) <input type="checkbox"/> Otro _____	<input type="checkbox"/> <b>Calado del motor cuando</b> <input type="checkbox"/> Inmediatamente después del inicio <input type="checkbox"/> La válvula del acelerador esta abierta <input type="checkbox"/> La válvula del acelerador está cerrada <input type="checkbox"/> Se aplica carga <input type="checkbox"/> Otro _____
<input type="checkbox"/> OTROS:	

MOTOCICLETA / CONDICIÓN AMBIENTAL CUANDO OCURRE EL PROBLEMA	
Condición ambiental	
Clima	<input type="checkbox"/> Soleado <input type="checkbox"/> Nublado <input type="checkbox"/> Lluvia <input type="checkbox"/> Nieve <input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Otro _____
Temperatura	<input type="checkbox"/> Caliente <input type="checkbox"/> Templado <input type="checkbox"/> Fresco <input type="checkbox"/> Frío ( °C) <input type="checkbox"/> Siempre
Frecuencia	<input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> A veces ( veces/ día, mes) <input type="checkbox"/> Una sola vez <input type="checkbox"/> Under certain condition
Carretera	<input type="checkbox"/> Urbana <input type="checkbox"/> Rural <input type="checkbox"/> Autopista <input type="checkbox"/> Montañosa <input type="checkbox"/> (Subida <input type="checkbox"/> Bajada) <input type="checkbox"/> Tarmacadam <input type="checkbox"/> Grava <input type="checkbox"/> Otra _____
Condición de la motocicleta	
Condición del motor	<input type="checkbox"/> En frío <input type="checkbox"/> En fase de calentamiento <input type="checkbox"/> En caliente <input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Otro al inicio <input type="checkbox"/> Inmediatamente después del inicio <input type="checkbox"/> Carrera sin carga <input type="checkbox"/> Velocidad del motor ( r/min)
Condición de la motocicleta	Durante la conducción: <input type="checkbox"/> Velocidad constante <input type="checkbox"/> Aceleración <input type="checkbox"/> Desaceleración <input type="checkbox"/> Esquina derecha <input type="checkbox"/> Esquina izquierda <input type="checkbox"/> Parada <input type="checkbox"/> Velocidad de la motocicleta cuando ocurre el problema ( km/h) <input type="checkbox"/> Otro _____

**NOTA:**

*El formulario anterior es una muestra estándar. La forma debe modificarse según las condiciones y características de cada mercado*

**INSPECCIÓN VISUAL**

- Antes del diagnóstico usando el interruptor de selección de modo o SDS, realice las siguientes inspecciones visuales. La razón de la inspección visual es que las fallas mecánicas (como fugas de aceite) no se pueden mostrar en la pantalla con el uso del interruptor de selección de modo o SDS..
- \* Nivel de aceite del motor y fugas (🔧2-11)
- \* Nivel de combustible y fugas (🔧8-8)
- \* Elemento del filtro de aire obstruido (🔧2-4)
- \* Estado de la batería (🔧6-37)
- \* Juego del cable del acelerador (🔧8-8)
- \* Fusible roto
- \* Funcionamiento de la luz indicadora FI (🔧8-29)
- \* Fuga de gases de escape y ruido (🔧2-5)
- \* Cada desconexión del acoplador

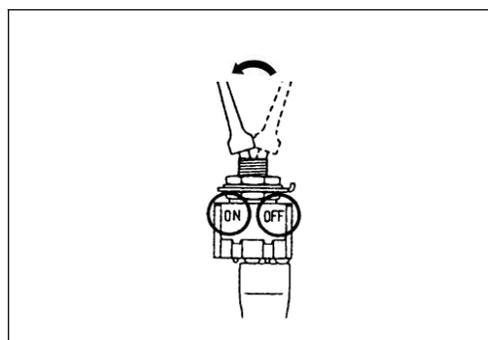
## PROCEDIMIENTOS DE AUTODIAGNÓSTICO

### NOTA:

- \* No desconecte el acoplador del ECM, el cable de la batería de la batería, el cable de tierra del ECM del motor o el fusible principal antes de confirmar el DTC (Código de diagnóstico de problemas) almacenado en la memoria. Tal desconexión borraré la información memorizada en la memoria del ECM.
- \* El DTC almacenado en la memoria del ECM se puede verificar con la herramienta especial.
- \* Antes de comprobar el DTC, lea FUNCIÓN DE AUTODIAGNÓSTICO "MODO USUARIO y MODO DISTRIBUIDOR" (8-29 y 30) con cuidado para comprender bien qué funciones están disponibles y cómo usarlas.
- \* Asegúrese de leer "PRECAUCIONES DE SERVICIO" (8-12) antes de la inspección y observe lo que está escrito allí.

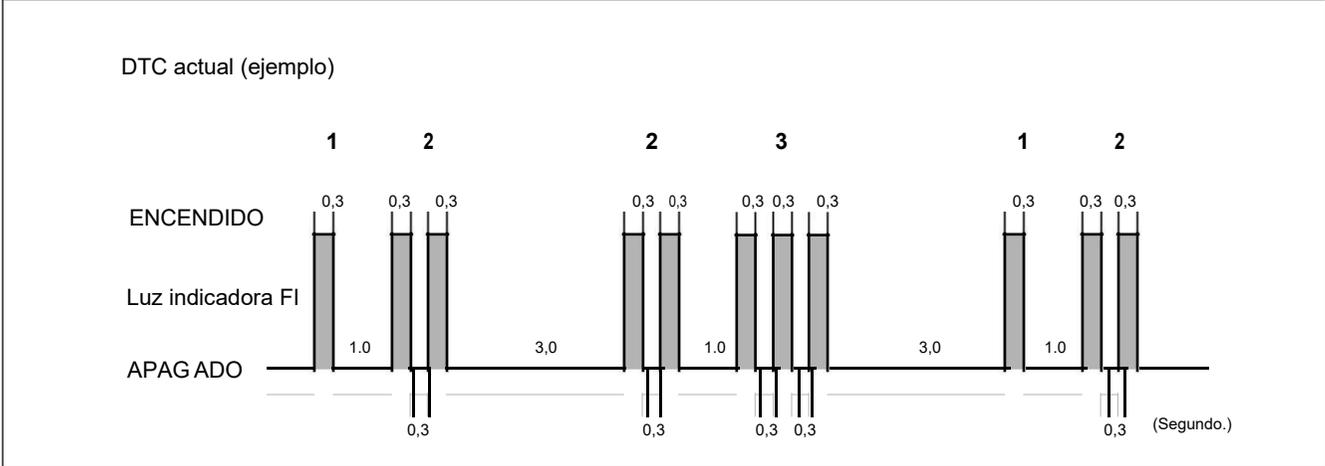
- Retire la tapa de la caja de la batería. (6-9)
- Conecte la herramienta especial al acoplador de modo del distribuidor en el arnés de cableado y arranque el motor o haga girar el motor durante más de 4 segundos.
- Encienda el interruptor de la herramienta especial y verifique el código de mal funcionamiento para determinar la pieza del mal funcionamiento.

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

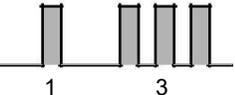
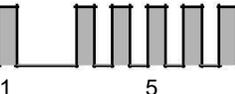
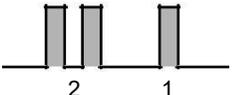
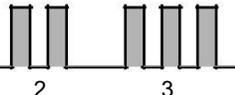
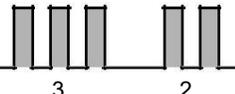
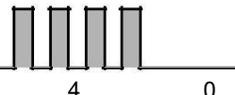
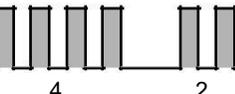
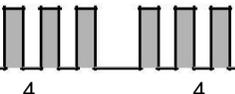


**ENTENDIENDO EL DTC (Código de diagnóstico de problemas)**

Se muestra un DTC de dos dígitos mediante el patrón intermitente de la luz indicadora FI.  
Los DTC se indican de un número menor a uno mayor en ese orden. Cuando todo lo aplicable  
Se han indicado los DTC, la visualización de los DTC se repite desde el primero de nuevo.  
Si no se registra ningún DTC, la luz indicadora FI no se encenderá.

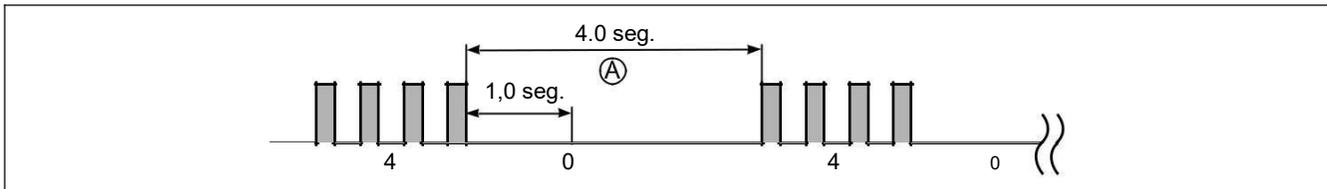


## TABLA DE INDICACIÓN DE DTC

PATRÓN INTERMITENTE	DTC No.	PIEZA DE MAL FUNCIONAMIENTO	OBSERVACIONES
	00	Ninguna	
	12	Sensor CKP (8-43)	Recoger la señal de la bobina
	13	Sensor IAP (8-46)	
	14	Sensor TP (8-51)	
	15	Sensor ET (8-56)	
	21	Sensor IAT (8-60)	
	23	A sensor (8-64)	
	24	Bobina de encendido (8-68)	
	32	Inyector de combustible (8-68)	
	40	Válvula ISC (8-70)	
	42	Switch de ignición (8-73)	
	44	Sensor HO2 (8-74)	

\* 40:

El código 40 no tiene pantalla de primer dígito. Por esta razón, el intervalo A entre las pantallas como se muestra a continuación es más largo que el de los demás.

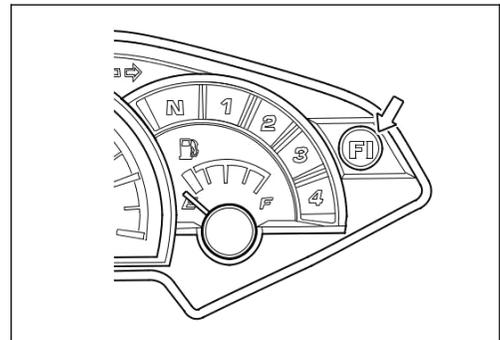


### PROCEDIMIENTO DE RESTABLECIMIENTO DE AUTODIAGNÓSTICO

- Después de reparar el problema, apague el interruptor de encendido y vuelva a encenderlo.
- Si la luz indicadora de FI se apaga, se soluciona el mal funcionamiento.
- Desconecte la herramienta especial del acoplador de modo de distribuidor.

#### NOTA:

- \* Aunque se borre el DTC actual, el DTC pasado (código de historial de averías anterior) aún permanece almacenado en el ECM. Por lo tanto, borre el DTC pasado memorizado en el ECM usando SDS.
- \* El DTC se memoriza en el ECM también cuando el acoplador de cables de cualquier sensor está desconectado. Por lo tanto, cuando se haya desconectado un acoplador de cables en el momento del diagnóstico, borre el DTC (DTC pasado) almacenado utilizando SDS.



## USO DE PROCEDIMIENTOS DE DIAGNÓSTICO SDS

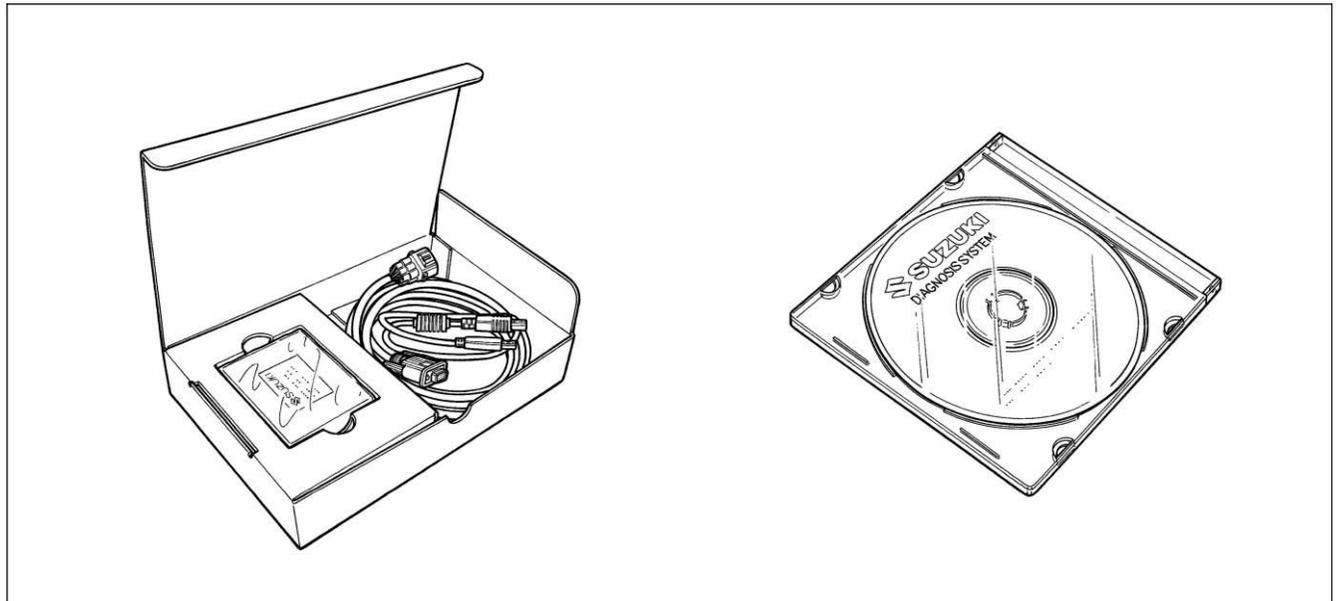
### NOTA:

- \* No desconecte el acoplador del ECM, el cable de la batería de la batería, el cable de tierra del ECM del motor o el fusible principal antes de confirmar el DTC (Código de diagnóstico de problemas) almacenado en la memoria. Tal desconexión borrará la información memorizada en la memoria del ECM.
- \* El SDS puede verificar el DTC almacenado en la memoria del ECM.
- \* Asegúrese de leer "PRECAUCIONES DE SERVICIO" (8-12) antes de la inspección y observe lo que está escrito allí.

- Retire la tapa de la caja de la batería. (6-9)
- Configure la herramienta SDS. (Consulte el manual de funcionamiento de SDS para obtener más detalles).
- Lea el DTC (Código de diagnóstico de problemas) y muestre los datos cuando haya problemas (mostrando los datos en el momento del DTC) de acuerdo con las instrucciones que se muestran en la SDS.
- SDS no solo se usa para detectar DTC sino también para reproducir y verificar en la pantalla la condición de falla como lo describen los clientes que usan el gatillo.
- Cómo utilizar el gatillo. (Consulte el manual de funcionamiento de SDS para obtener más detalles).



 **09904-41010: herramienta de juego SDS**  
**99565-01010-011: CD-ROM Ver. 11**

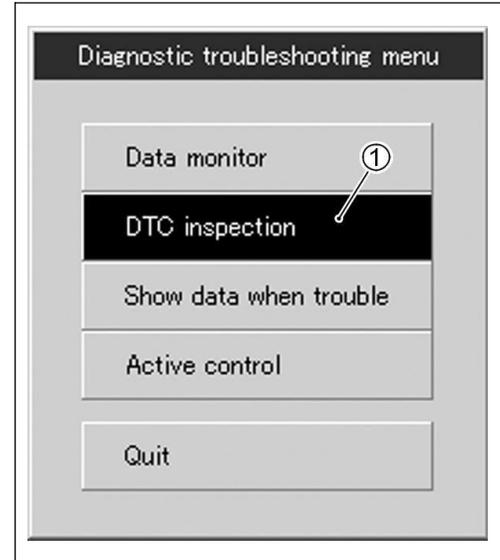


## USO DEL PROCEDIMIENTO DE RESTABLECIMIENTO DEL DIAGNÓSTICO DE SDS

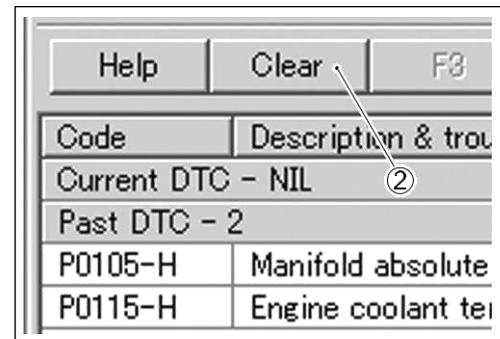
- Después de reparar el problema, apague el interruptor de encendido y vuelva a encenderlo.
- Haga clic en el botón de inspección DTC 1.
- Verifique el DTC.
- El código del historial de averías anterior (DTC pasado) aún permanece almacenado en el ECM. Por lo tanto, borre el código de historial memorizado en el ECM usando la herramienta SDS.

### NOTA:

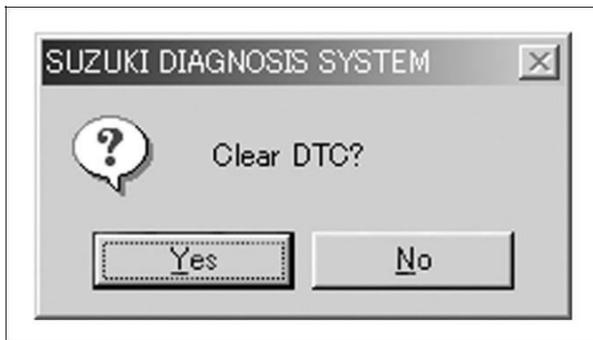
El código de avería se memoriza en el ECM también cuando se desconecta el acoplador de cable de cualquier sensor. Por lo tanto, cuando se desconecta un acoplador de cables en el momento del diagnóstico, borre el código de historial de averías almacenado utilizando SDS.



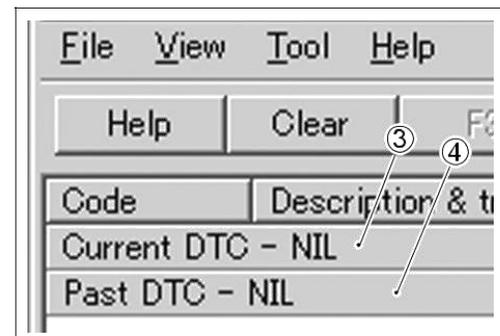
- Haga clic en "Borrar" 2 para eliminar el código del historial (DTC anterior).



- Siga las instrucciones mostradas.



- Compruebe que tanto el "DTC actual" 3 como el "DTC pasado" 4 se hayan eliminado (NIL).

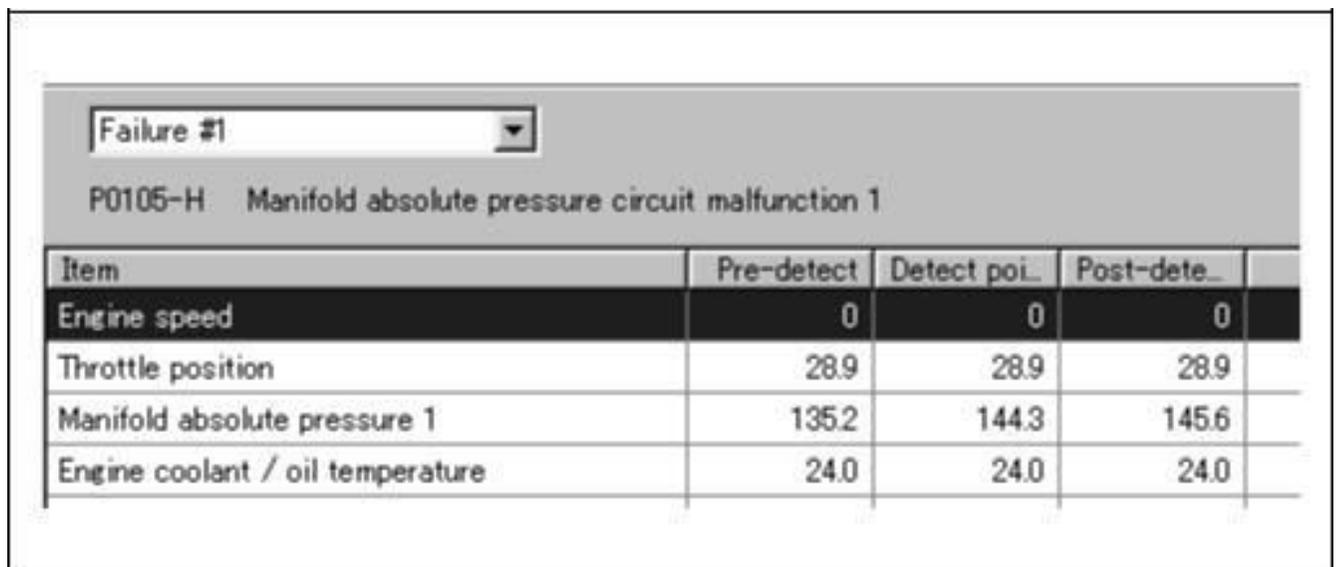


## MOSTRAR DATOS CUANDO PROBLEMAS (VISUALIZACIÓN DE DATOS EN EL MOMENTO DEL DTC)

El ECM almacena el motor y las condiciones de conducción (en forma de datos como se muestra en la figura) en el momento de la detección de un mal funcionamiento en su memoria. Estos datos se denominan "Mostrar datos cuando hay problemas".

Por lo tanto, es posible conocer el motor y las condiciones de conducción (p. Ej., Si el motor estaba caliente o no, dónde la motocicleta estaba en marcha o parada) cuando se detectó un mal funcionamiento al verificar los datos de la pantalla cuando hubo un problema. Esto muestra datos cuando la función de problema puede registrar el máximo de dos códigos de diagnóstico de problema en el ECM.

Además, el ECM tiene una función para almacenar los datos de cada programa cuando se detectan problemas por dos fallas diferentes en el orden en que se detecta la falla. Utilizando esta función, es posible conocer el orden de las averías que se han detectado. Su uso es útil para volver a verificar o diagnosticar un problema.

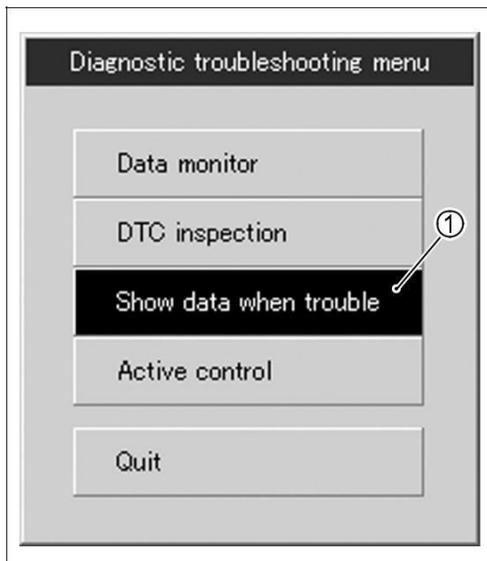
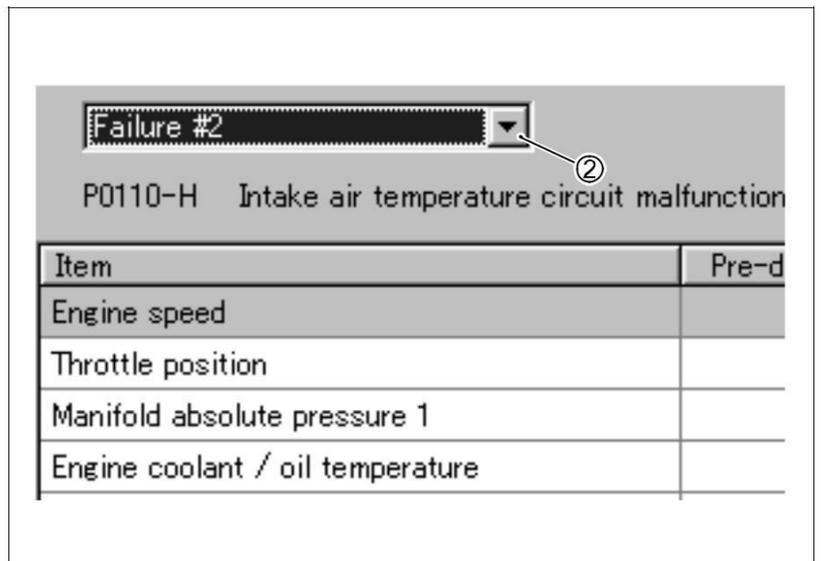


Failure #1

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

- Haga clic en "Mostrar datos cuando haya problemas" 1 para mostrar los datos. Al hacer clic en el botón desplegable 2, se puede seleccionar "Fallo # 1" o "Fallo # 2".

Failure #2 ②

P0110-H Intake air temperature circuit malfunction

Item	Pre-d
Engine speed	
Throttle position	
Manifold absolute pressure 1	
Engine coolant / oil temperature	

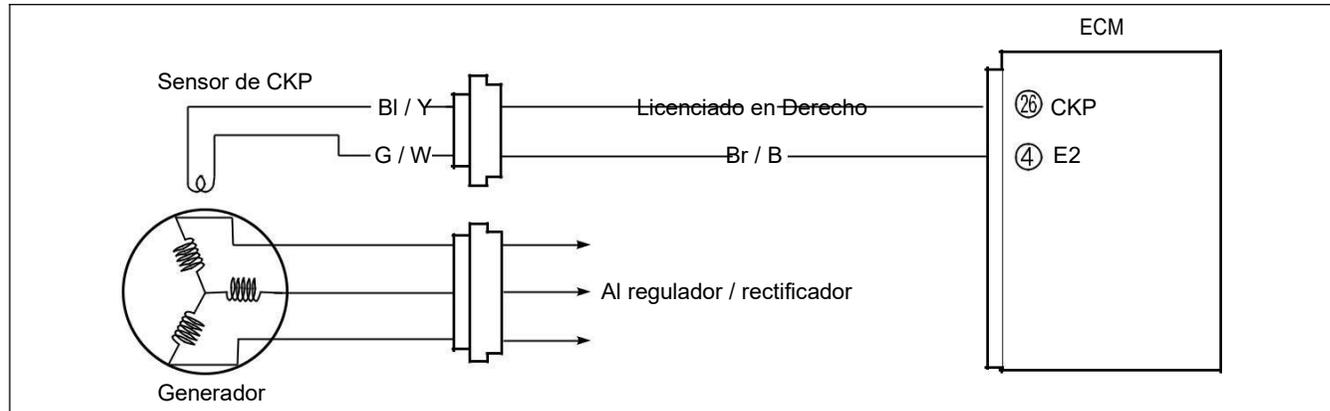
### TABLA DE DTC Y ESTADO DEFECTUOSO

DTC No.		ARTÍCULO DETECTADO	CONDICIÓN DE FALLO DETECTADO	COMPROBAR		
00		SIN FALLA	—————	—————		
12		Sensor CKP	La señal del sensor CKP no llega ECM durante 4 seg. o más, después de recibir la señal del sensor IAP.	Mecanismo y cableado del sensor CKP Sensor CKP, conexión del cable / acoplador		
P0335						
13		Sensor IAP	El sensor debe producir el siguiente voltaje. $0.2\text{ V} \leq \text{sensor de voltaje} < 4.5\text{ V}$ En otro rango que no sea el anterior, 13 (P0105) se indica.	Sensor IAP, cable conductor / conexión del acoplador		
P0105	H				El voltaje del sensor es superior al valor especificado	Circuito del sensor IAP abierto o en cortocircuito a VCC o circuito de tierra abierto.
	L				El voltaje del sensor es menor al valor especificado	Circuito del sensor IAP en corto a tierra o circuito VCC abierto.
14		Sensor TP	El sensor debe producir el siguiente voltaje. $0.3\text{ V} \leq \text{sensor de voltaje} < 4.7\text{ V}$ En otro rango que no sea el anterior, 14 (P0120) se indica.	Sensor TP, cable conductor / conexión del acoplador.		
P0120	H				El voltaje del sensor es superior al valor especificado	Circuito del sensor TP en corto a VCC o circuito de tierra abierto
	L				El voltaje del sensor es menor al valor especificado	Circuito del sensor TP abierto o en cortocircuito a tierra o circuito VCC abierto.
15		Sensor ET	El sensor debe producir el siguiente voltaje. $0.1\text{ V} \leq \text{sensor de voltaje} < 4.7\text{ V}$ En otro rango que no sea el anterior, 15 (P0115) se indica.	Sensor ET, cable conductor /conexión del acoplador		
P0115	H				El voltaje del sensor es superior al valor especificado	Circuito del sensor ET abierto o circuito a tierra abierto.
	L				El voltaje del sensor es menor al valor especificado	Circuito del sensor ET en corto a tierra
21		Sensor IAT	El sensor debe producir el siguiente voltaje. $0.1\text{ V} \leq \text{sensor de voltaje} < 4.6\text{ V}$ En otro rango que no sea el anterior 21 (P0110) se indica.	Sensor IAT, cable conductor /conexión del acoplador		
P0110	H				El voltaje del sensor es superior al valor especificado	Circuito del sensor IAT abierto o circuito de tierra abierto.
	L				El voltaje del sensor es menor al valor especificado	Circuito del sensor IAT en corto a tierra

DTC No.		ARTÍCULO DETECTADO	CONDICIÓN DE FALLO DETECTADO	COMPROBAR
23		Sensor TO	El voltaje del sensor debe ser el siguiente por 2 seg o más después, de encender el interruptor de ignición. $0.2\text{ V} \leq \text{sensor de voltaje} < 4.6\text{ V}$ En otro valor que no sea el anterior, 23 (P1651) se indica	Sensor TO, cable conductor/ conexión del acoplador.
P1651	H	Sensor TO	El voltaje del sensor es superior al valor especificado	Circuito del sensor TO abierto o en cortocircuito a VCC o circuito de tierra abierto.
	L		El voltaje del sensor es menor al valor especificado	Circuito del sensor TO en corto a tierra o circuito VCC abierto.
24		Señal de encendido	Se produce la señal del sensor CKP, pero la señal de la bobina de encendido se interrumpe 10 veces o más de forma continua. En este caso, el código 24 (P0351) se indica	Bobina de encendido, conector de cableado / conexión del acoplador, fuente de alimentación de la batería.
P0351				
32		Inyector de combustible	Se produce la señal del sensor CKP, pero la señal de la bobina de encendido se interrumpe 10 veces o más continuamente. En este caso, el código 32 (P0201) es indicado	Inyector de combustible primario, cableado / conexión del acoplado, fuente de alimentación del inyector.
P0201				
40		Válvula ISC	Cuando el voltaje de operación ISC permanece continuamente a 1.0 V o menos, durante 2 segundos o más La velocidad de ralentí es más alta que la normal	Circuito de la válvula ISC abierto en corto a tierra. Circuito de fuente de alimentación ISC abierto. Manguera de la válvula ISC desconectada
P0505				
42		Interruptor de encendido	La señal del interruptor de encendido no se envía al ECM	Interruptor de encendido, cable conductor / conector, etc.
P1650				
44		Sensor HO2	El voltaje de salida del sensor HO2 no se ingresa al ECM durante el funcionamiento del motor en condición de marcha. (Voltaje del sensor $< 0.60\text{ V}$ ) En otro valor distinto al anterior, 44 (P0130) se indica	Circuito del sensor HO2 abierto o cortocircuitado a tierra Suministro de voltaje de la batería al sensor HO2.
P0130				
44			El calentador no puede funcionar porque no se suministra voltaje de funcionamiento del calentador hacia el circuito del calentador de oxígeno, 44 (P0135) se indica	Cableado/conexión del acoplador del sensor H2O. Circuito del calentador del sensor HO2 abierto o en cortocircuito a tierra
P0135				

## MAL FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DEL SENSOR CKP "12" (P0335)

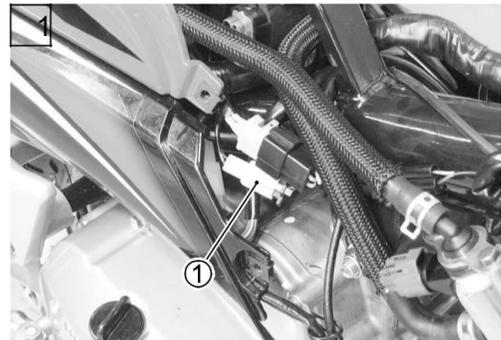
CONDICIÓN DETECTADA	CAUSA POSIBLE
La señal del sensor CKP no llega al ECM durante 4 segundos. o más, después de recibir la señal del sensor IAP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay partículas metálicas o material extraño adherido al sensor CKP y la punta del rotor del sensor CKP y la punta del rotor.</li> <li>• Circuito del sensor CKP abierto o corto.</li> <li>• Mal funcionamiento del sensor CKP.</li> <li>• Mal funcionamiento del ECM.</li> </ul>



### INSPECCIÓN

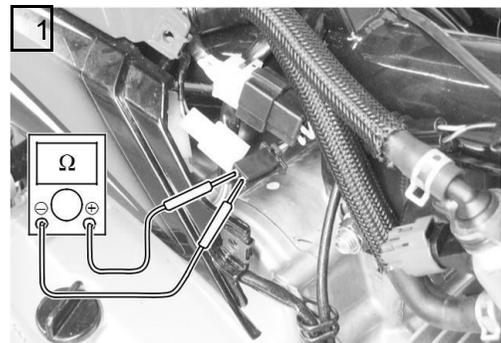
#### Paso 1

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire el protector de la pierna derecha. (5-6)
- 3) Compruebe que el acoplador 1 del sensor CKP no tenga contactos sueltos o defectuosos. Si está bien, mida la resistencia del sensor CKP.



- 4) Desconecte el acoplador del sensor CKP y mida la resistencia.

**DATA** Resistencia del sensor CKP: 180 - 280  $\Omega$  (BI / Y - G / W)



5) Si está bien, compruebe la continuidad entre cada terminal y suelo.

**DATA** tinuidad del sensor CKP:  $\infty \Omega$  (infinito)  
 (BI / Y - Tierra)  
 (G / W - Tierra)

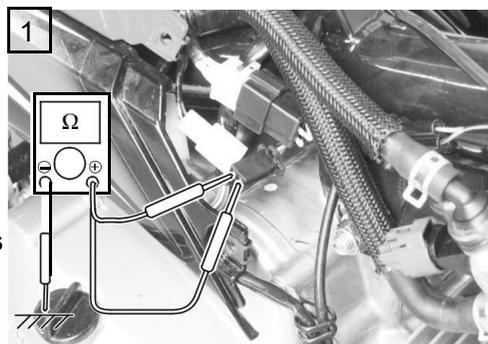
**TOOL** 00-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples

Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )

¿Están bien la resistencia y la continuidad?

SI	Vaya al paso 2.
NO	Reemplace el sensor CKP por uno nuevo.

6) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS. (👉)



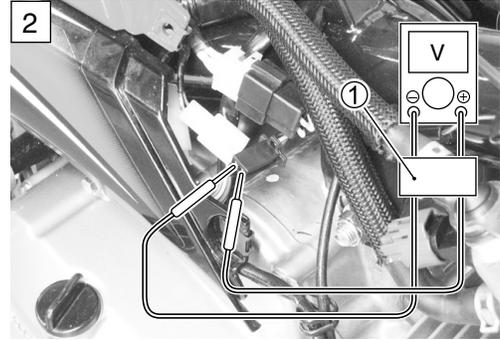
**Paso 2**

- 1) Ponga el motor de arranque en marcha por unos segundos y mida el voltaje máximo del sensor CKP en el acoplador.
- 2) Repita el anterior procedimiento varias veces y mida el pico de voltaje más alto.

**DATA** Voltaje máximo del sensor CPK: 2.0 V o más

(+ BI/Y – – G/W)

① Adaptador de pico de voltaje

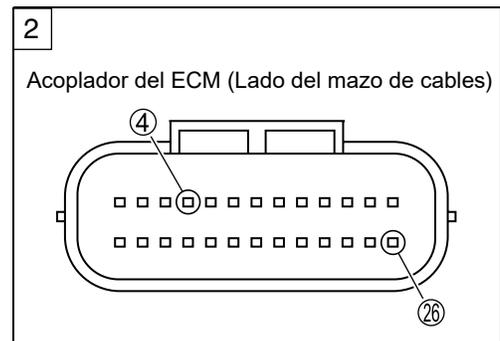


**TOOL** 09900-25008: Conjunto de comprobador de circuitos múltiples

**INDICATOR** Indication de la perilla del probador: Voltaje (---)

Está bien el voltaje?

SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable BL o Br / B abierto o en corto a tierra.</li> <li>• Contactos sueltos o deficientes en el acoplador del sensor CKP o acoplador del ECM (terminal ②⑥ o ④).</li> <li>• Si el cable y la conexión están bien, es un problema intermitente o un ECM defectuoso.</li> <li>• Vuelva a revisar cada terminal y mazo de cables para ver si hay circuito abierto y mala conexión.</li> <li>• Reemplace el ECM por uno que sepa que está en buen estado y vuelva a inspeccionarlo</li> </ul>
NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccione que las partículas de metal o material extraño atascado en el sensor CKP y la punta del rotor</li> <li>• Si no hay partículas metálicas ni material extraño, reemplace el sensor CKP por uno nuevo.</li> </ul>

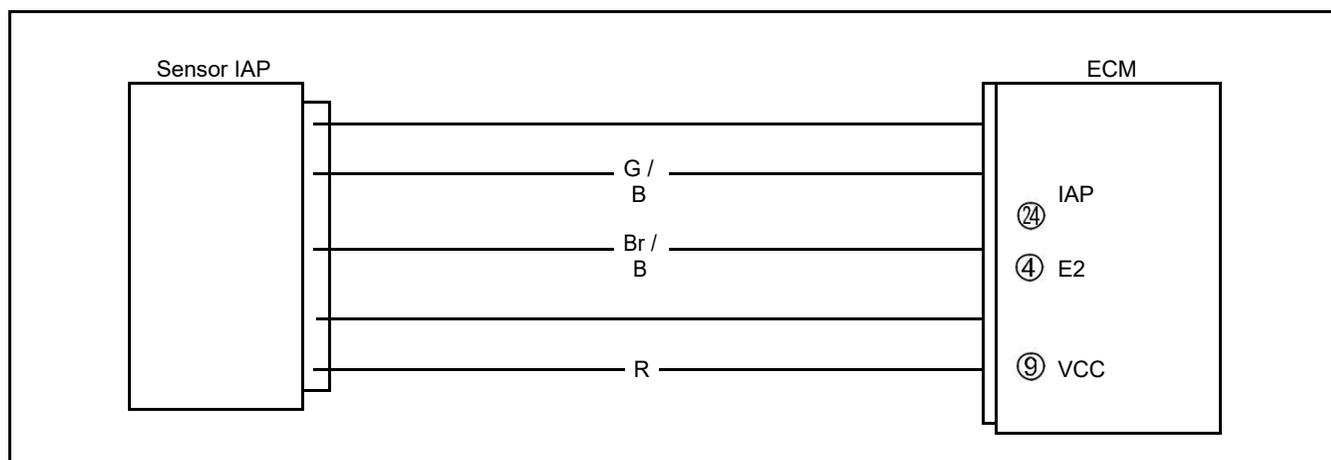
**CAUTION**

**Quando utilice el probador de circuitos múltiples, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que el terminal se dañe o se doble.**

- 3) After repairing the trouble, clear the DTC using SDS tool.  
(🔧 8-39)

## MAL FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DEL SENSOR IAP "13" (P0105-H / L)

		CONDICIÓN DETECTADA	CAUSA POSIBLE
13		<p>El voltaje del sensor IAP no está dentro de los siguientes bajando valor.  <math>0,2 V \leq \text{Voltaje del sensor} &lt; 4,5 V</math></p> <p><b>NOTA:</b>  <i>Tenga en cuenta que la presión atmosférica varía dependiendo de las condiciones climáticas así como la altitud.  Tenga eso en cuenta cuando inspección de voltaje.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paso de vacío obstruido entre el cuerpo del acelerador y sensor IAP.</li> <li>Se extrae aire del pasaje de vacío entre cuerpo del acelerador y sensor IAP.</li> <li>Circuito del sensor IAP abierto o en corto a tierra.</li> <li>Mal funcionamiento del sensor IAP.</li> <li>Mal funcionamiento del ECM.</li> </ul>
P0105	H	El voltaje del sensor es superior al especificado valor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Circuito del sensor IAP abierto o en corto a VCC o circuito de tierra abierto.</li> <li>Circuito del sensor IAP en corto a masa o circuito VCC</li> </ul>
	L	El voltaje del sensor es menor que el especificado valor.	



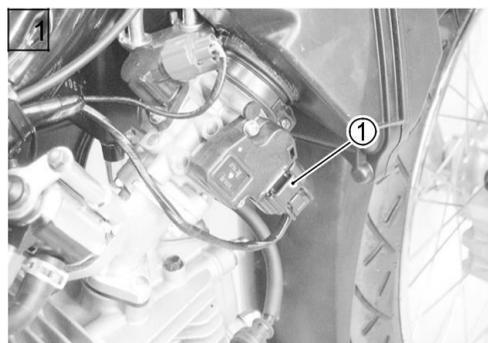
**NOTA:**

*El sensor IAP está incorporado en el sensor TP / sensor IAT.*

### INSPECCIÓN

#### Paso 1 (al indicar 13 :)

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire el protector de la pierna derecha. (👉 5-6)
- 3) Compruebe que el acoplador 1 del sensor IAP no tenga contactos sueltos o defectuosos. Si está bien, mida el voltaje de entrada del sensor IAP.



- 4) Desconecte el acoplador del sensor IAP.
- 5) Encienda el interruptor de encendido.
- 6) Mida el voltaje en el cable R (A) y tierra.
- 7) Si está bien, mida el voltaje en el cable R (A) y el cable Br / B (B).

**DATA** Voltaje de entrada del sensor IAP: 4,5 - 5,5 V  
 (+ R - - Tierra)  
 (+ R - - Br / B)

**TOOL** 09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples

**Indicación de la perilla del probador: voltaje (⇌)**

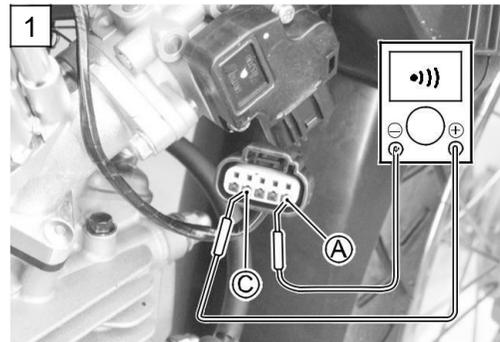
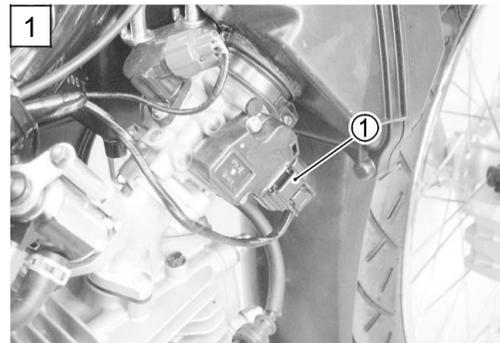
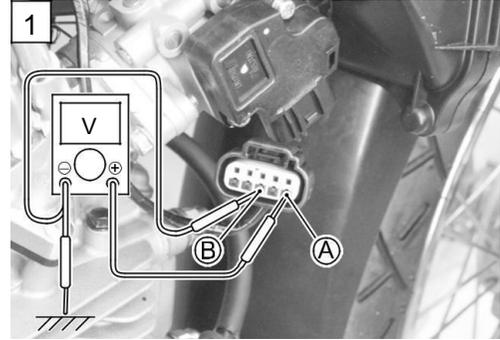
¿Está bien el voltaje?

SI	Vaya al paso 2.
NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactos flojos o deficientes en el acoplador del ECM (terminal 9 o 4).</li> <li>• Circuito abierto o cortocircuito en el cable R o el cable Br / B.</li> </ul>

**Paso 1 (al indicar P0105-H :)**

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire el protector de la pierna derecha. (👉 5-6)
- 3) Compruebe que el acoplador 1 del sensor IAP no tenga contactos sueltos o defectuosos. Si está bien, verifique la continuidad del cable del sensor IAP.

- 4) Desconecte el acoplador del sensor IAP.
- 5) Verifique la continuidad entre el cable R (A) y el cable G/B (C). Si el probador no escucha el sonido, la condición del circuito es correcta.



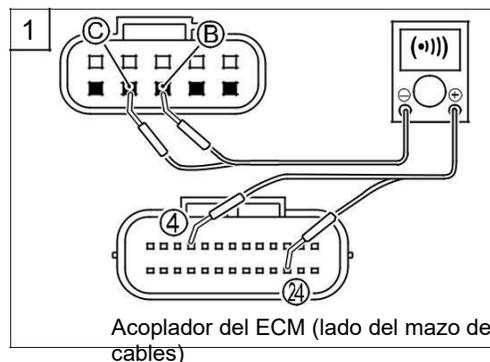
- 6) Desconecte el acoplador del ECM.
- 7) Verifique la continuidad entre el cable G / B C y el terminal N.
- 8) Si está bien, verifique la continuidad entre el cable Br / B B y el terminal 4.

**DATA** Continuidad del cable conductor del sensor IAP:  
Continuidad ((•)))

**TOOL** 09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples

09900-25009: Juego de sondas con punta de aguja

**TOOL** Indicación de la perilla del probador: prueba de continuidad ((•)))



### PRECAUCIÓN

Quando utilice el probador de circuitos múltiples, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que el terminal se dañe o se doble.

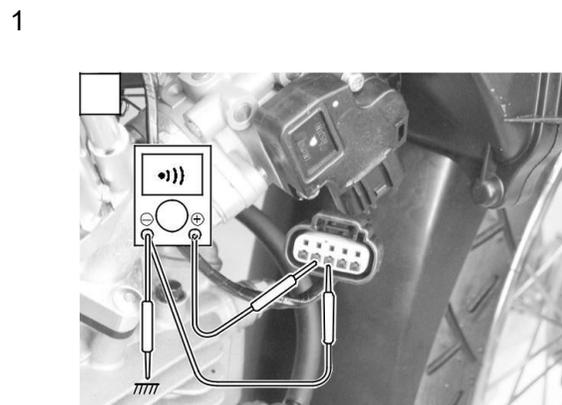
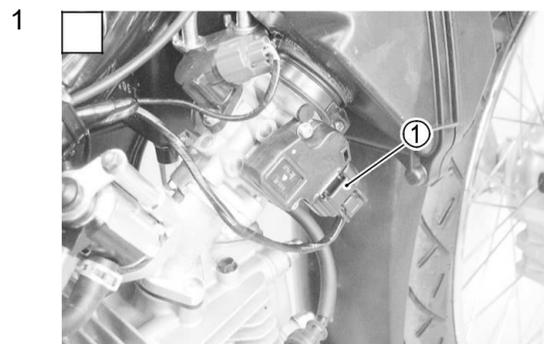
¿Está bien la continuidad?

SI	Vaya al paso 2.
NO	Cable G / B abierto o en corto a VCC, o cable Br / B abierto.

- 9) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS. (👉)

### Paso 1 (al indicar P0105-L :)

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire el protector de la pierna derecha. (👉)
- 3) Compruebe que el acoplador 1 del sensor IAP no tenga contactos sueltos o defectuosos. Si está bien, verifique la continuidad del cable del sensor IAP.
- 4) Desconecte el acoplador del sensor IAP.
- 4) Verifique la continuidad entre el cable G / B C y tierra.
- 5) Además, verifique la continuidad entre el cable G / B C y el cable Br / B **segundo**.  
Si el probador no escucha el sonido, la condición del circuito es correcta.

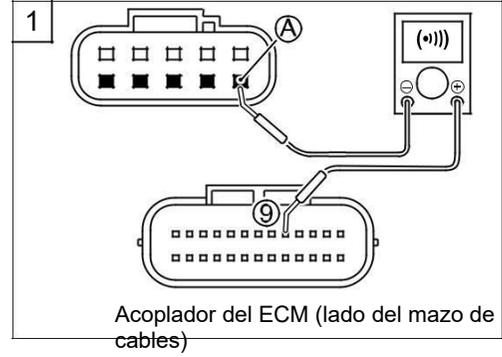


- 7) Desconecte el acoplador del ECM.
- 8) Verifique la continuidad entre el cable R A y el terminal 9.

**DATA** Continuidad del cable conductor del sensor IAP:  
 Continuidad (•••)

**TOOL** 09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples  
 09900-25009: Juego de sondas con punta de aguja

**IC** Indicación de la perilla del probador: prueba de continuidad (•••)



**PRECAUCIÓN**

Quando utilice el probador de circuitos múltiples, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que el terminal se dañe o se doble.

¿Está bien la continuidad?

SI	Vaya al paso 2.
NO	Cable R abierto o cable G / B en cortocircuito a tierra

- 9) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS. (• 29)

**Paso 2**

- 1) Conecte el acoplador del sensor IAP y el acoplador del ECM.
- 2) Inserte las sondas con punta de aguja en el acoplador del cable conductor.
- 3) Arranque el motor a ralentí y mida la tensión de salida del sensor IAP (entre el cable Br/B B y el cable G/B C).

**DATA** Voltaje de salida del sensor IAP: 2,0 - 3,5 V en ralentí  
(+ G/B - - Br/B)

**TOOL** 09900-25008: Conjunto de comprobador de circuitos múltiples

09900-25009: Juego de sonda con punta de aguja

**INDIC** Indicación de la perilla del probador: Voltaje (V)

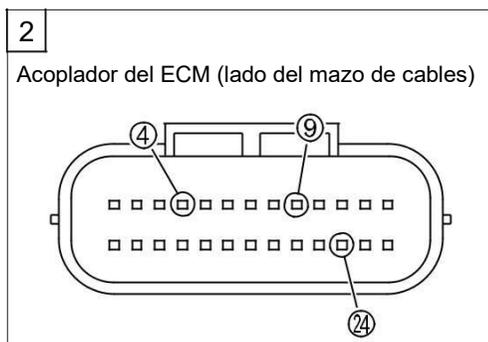
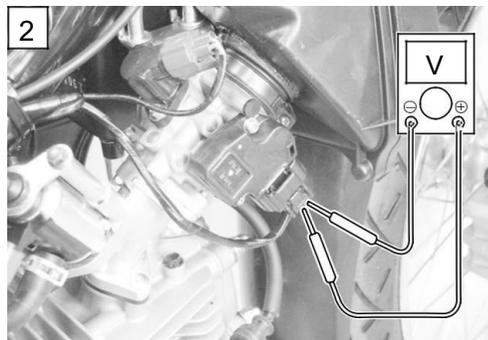
¿Está bien el voltaje?

SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable G / B, R o Br / B abierto o en cortocircuito a tierra, o conexión N, 9 o 4 deficiente.</li> <li>• Si el cable y la conexión están bien, problema intermitente o ECM defectuoso</li> <li>• Vuelva a revisar cada terminal y mazo de cables para ver si hay circuito abierto y mala conexión.</li> <li>• Reemplace el ECM por uno que sepa que está en buen estado y vuelva a inspeccionarlo.</li> </ul>
NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito abierto o cortocircuito en el cable G/B.</li> <li>• Si el cable está bien, reemplace el sensor IAP (conjunto del cuerpo del acelerador) por uno nuevo.</li> </ul>

**PRECAUCIÓN**

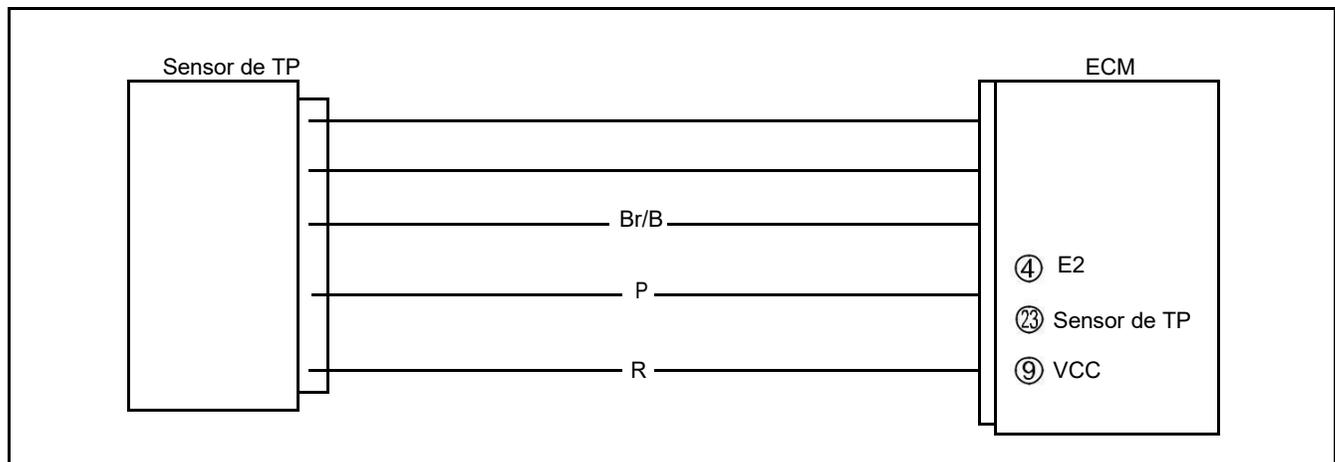
**Cuando utilice el probador de circuitos múltiples, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que el terminal se dañe o se doble.**

- 4) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS. (8-39)



**MAL FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DEL SENSOR TP "14" (P0120-H / L)**

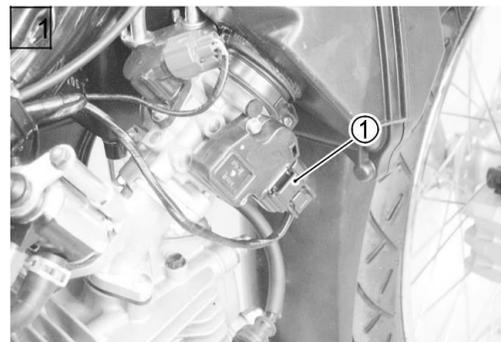
CONDICIÓN DETECTADA		CAUSA POSIBLE
14	El voltaje de salida no está dentro de los siguientes valores. Diferencia entre la apertura real del acelerador y apertura calculados por ECM es mayor que el valor especificado. 0,3 V Voltaje del sensor <4,7 V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito del sensor de TP abierto o en corto.</li> <li>• Mal funcionamiento del sensor de TP.</li> <li>• Mal funcionamiento del ECM.</li> </ul>
P0120	H El voltaje del sensor es superior al especificado valor. $\leq$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito del sensor de TP en corto a VCC o circuito de masa abierto.</li> <li>• Circuito del sensor de TP abierto o en cortocircuito a tierra o Circuito VCC abierto.</li> </ul>
	L El voltaje del sensor es menor que el especificado valor.	

**NOTA:**

*El sensor TP está incorporado en el sensor IAP / sensor IAT.*

**INSPECCIÓN****Paso 1 (al indicar 14 :)**

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire el protector de la pierna derecha. (5-6)
- 3) Compruebe que el acoplador del sensor de TP 1 no tenga contactos sueltos o defectuosos. Si está bien, mida el voltaje de entrada del sensor de TP.



- 4) Desconecte el acoplador del sensor de TP.
- 5) Encienda el interruptor de encendido.
- 6) Mida el voltaje en el cable R A y tierra.
- 7) Si está bien, mida el voltaje en el cable R A y el cable Br / B B.

**DATA** Voltaje de entrada del sensor TP: 4,5 - 5,5 V  
 (+ R - - Tierra)  
 (+ R - - Br / B)

**TOOL** 09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples

**Indicación de la perilla del probador: voltaje (---)**

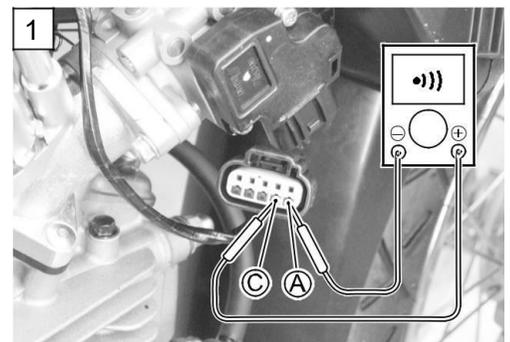
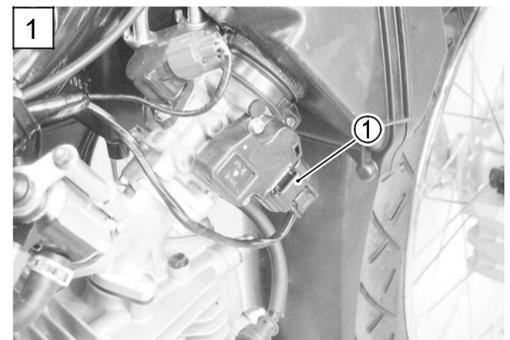
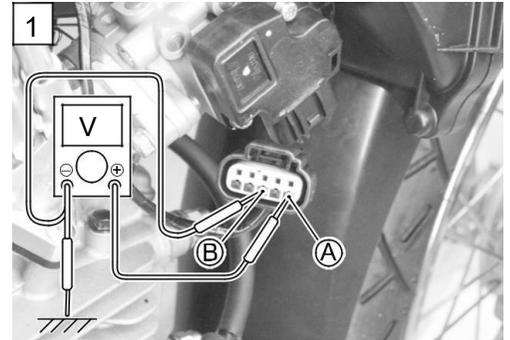
¿Está bien el voltaje?

SI	Vaya al paso 2.
NO	Contactos flojos o deficientes en el acoplador <ul style="list-style-type: none"> <li>• del ECM (terminal 9 o 4).</li> <li>• Circuito abierto o cortocircuito en el cable R o el cable Br / B.</li> </ul>

**Paso 1 (al indicar P0120-H :)**

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire el protector de la pierna derecha. (👉 5-6)
- 3) Compruebe que el acoplador del sensor de TP 1 no tenga contactos sueltos o defectuosos. Si está bien, verifique la continuidad del cable del sensor de TP.

- 4) Desconecte el acoplador del sensor de TP.
- 5) Compruebe la continuidad entre el cable R A y el cable P C. Si el probador no escucha el sonido, la condición del circuito es correcta.



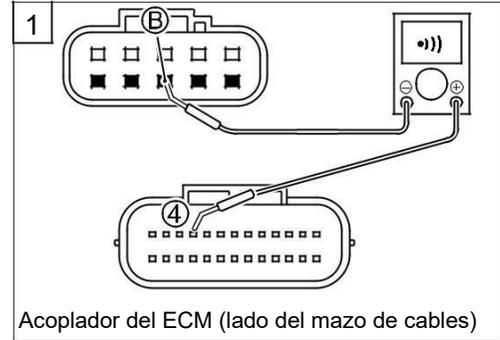
- 6) Desconecte el acoplador del ECM.
- 7) Verifique la continuidad entre el cable B Br / B y el terminal 4.

**DATA** Continuidad del cable conductor del sensor TP:  
Continuidad (••))

**TOOL** 09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples

09900-25009: Juego de sondas con punta de aguja

**INDICACION** Indicación de la perilla del probador: prueba de continuidad (••))



### PRECAUCIÓN

Cuando utilice el probador de circuitos múltiples, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que el terminal se dañe o se doble.

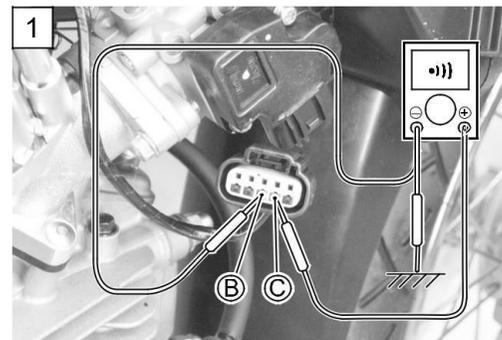
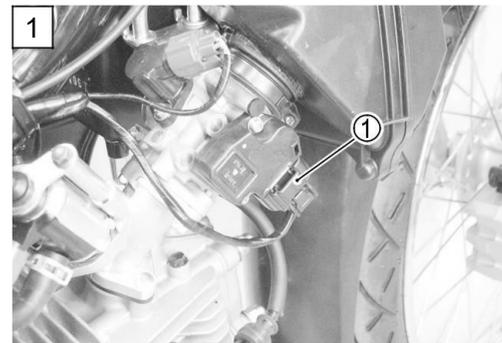
¿Está bien la continuidad?

SI	Vaya al paso 2.
NO	Cable P en cortocircuito a VCC o cable Br / B abierto

- 8) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS. (🔧 8-39)

### Paso 1 (al indicar P0120-L :)

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire el protector de la pierna derecha. (🔧 5-6)
- 3) Compruebe que el acoplador del sensor de TP 1 no tenga contactos sueltos o defectuosos. Si está bien, verifique la continuidad del cable del sensor de TP.
- 4) Desconecte el acoplador del sensor de TP.
- 5) Verifique la continuidad entre el cable P C y tierra.
- 6) Además, verifique la continuidad entre el cable P C y el cable Br / B B. Si no se escucha el sonido del probador, la condición del circuito es correcta.



- 7) Desconecte el acoplador del ECM.
- 8) Verifique la continuidad entre el cable R A y el terminal 9.
- 9) Además, verifique la continuidad entre el cable P C y el terminal

**DATA** Continuidad del cable conductor del sensor TP:  
Continuidad (•)))

**TOOL** 09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples

09900-25009: Juego de sondas con punta de aguja

**INDICACIÓN** Indicación de la perilla del probador: prueba de continuidad (•)))

#### PRECAUCIÓN

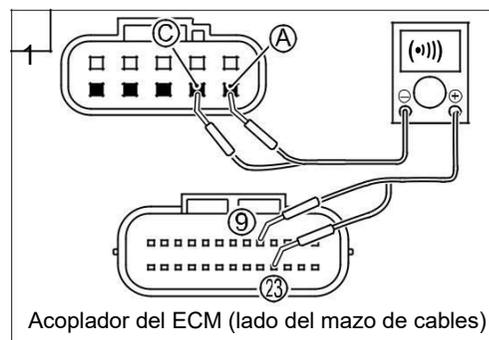
Cuando utilice el probador de circuitos múltiples, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que el terminal se dañe o se doble.

¿Está bien la continuidad?

SI	Vaya al paso 2.
NO	Cable R o cable P abierto, o cable P en corto a suelo.

- 10) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS.

(🔧 8-39)



**Paso 2**

- 1) Conecte el acoplador del sensor de TP y el acoplador del ECM.
- 2) Inserte las sondas con punta de aguja en el acoplador del cable conductor.
- 3) Encienda el interruptor de encendido.
- 4) Mida el voltaje de salida del sensor de TP (entre el cable + P C y el cable - Br / B B) girando el puño del acelerador.

**DATA** Voltaje de salida del sensor de TP (+ P - Br / B) La válvula de mariposa está cerrada: Aprox. 0,7 V La válvula de mariposa está abierta: Aprox. 3,9 V

**TOOL** 09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples

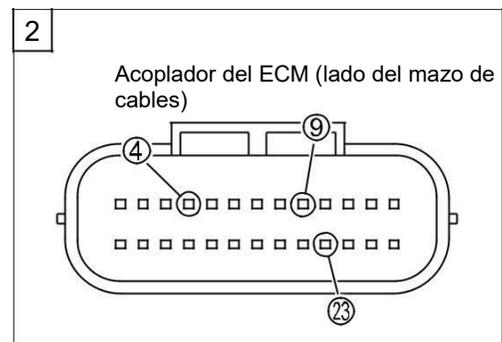
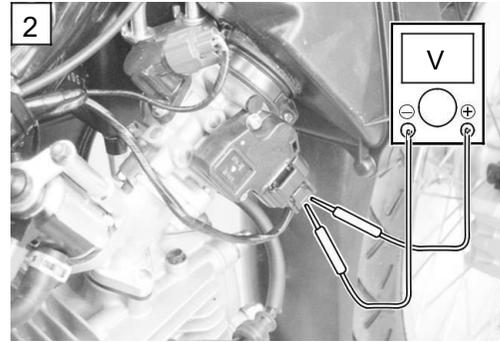
**TOOL** 09900-25009: Juego de sondas con punta de aguja  
Indicación de la perilla del probador: voltaje (---)

¿Está bien el voltaje?

SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable P, R o Br / B abierto o en cortocircuito a tierra, o deficiente <b>METRO</b>, 9 o 4 conexiones.</li> <li>• Si el cable y la conexión están bien, problemas intermitentes ECM defectuoso o defectuoso.</li> <li>• Vuelva a revisar cada terminal y arnés de cables para ver si hay circuito abierto y mala conexión.</li> <li>• Reemplace el ECM por uno en buen estado y vuelva a inspeccionarlo.</li> </ul>
NO	Si el resultado de la verificación no es satisfactorio, reemplace el TP sensor (conjunto del cuerpo del acelerador) con uno nuevo.

**PRECAUCIÓN**

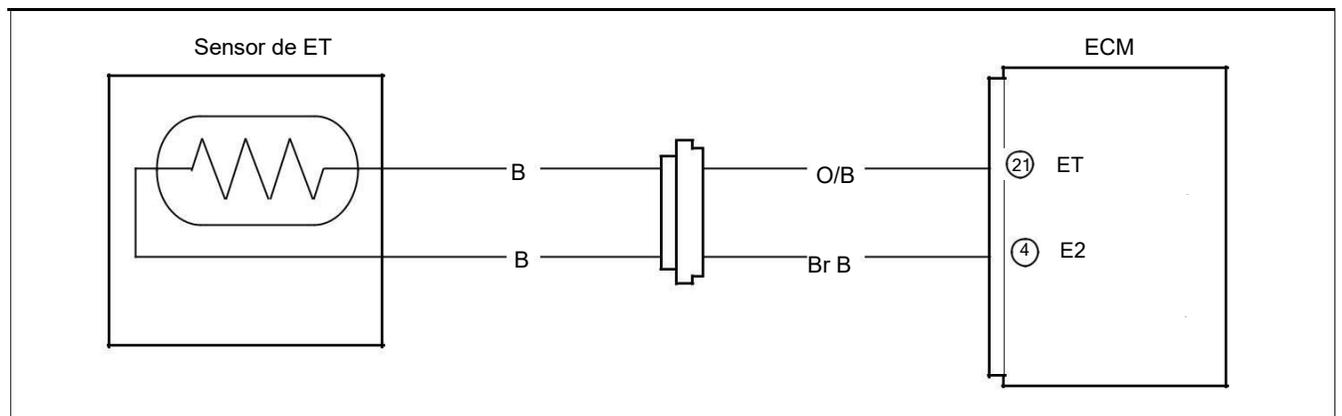
**Cuando utilice el probador de circuitos múltiples, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que el terminal se dañe o se doble.**



- 5) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS. (👉)

## MAL FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DEL SENSOR ET "15" (P0115-H / L)

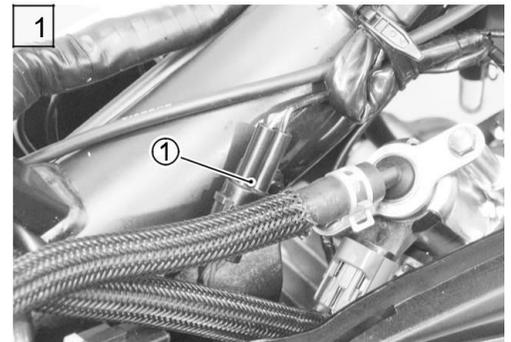
CONDICIÓN DETECTADA		CAUSA POSIBLE
15	El voltaje de salida no está dentro de los siguientes valores. $0,1 V \leq \text{Voltaje del sensor} < 4,7 V$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito del sensor ET abierto o en corto.</li> <li>• Mal funcionamiento del sensor ET.</li> <li>• Mal funcionamiento del ECM.</li> </ul>
P0115	H El voltaje del sensor es superior al especificado valor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito del sensor ET abierto o circuito de masa abierto.</li> </ul>
	L El voltaje del sensor es menor que el especificado valor.	



### INSPECCIÓN

#### Paso 1 (al indicar 15 :)

- 1) Apague el interruptor de encendido.
  - 2) Retire el protector de pierna central trasero. (👉 5-6)
  - 3) Compruebe que el acoplador 1 del sensor ET no tenga contactos sueltos o defectuosos.
- Si está bien, mida el voltaje del sensor ET en el acoplador.



- 4) Desconecte el acoplador del sensor ET y gire el interruptor de encendido ON
- 5) Mida el voltaje entre el cable A O / B (A), y tierra.
- 6) Si está bien, mida el voltaje entre el cable O/B (A) y el cable Br/ B (B).

**DATA** Sensor de voltaje: 4.5 – 5.5 V

- (+ O/B – (–) Tierra)
- (+ O/B – (–) Br/B)

**TOOL** 09900-25008: Conjunto de comprobador de circuitos múltiples

**V** Indicación de la perilla del probador: Voltaje (---)

¿Está bien el voltaje?

SI	Vaya al paso 2.
NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactos flojos o deficientes en el acoplador ECM (terminal ②) o ④).</li> <li>• Circuito abierto o cortocircuito en el cable O/B o Br / B.</li> </ul>

### Paso 1 (Cuando se indica P0115-H:)

- 1) Apague el interruptor de encendido. OFF
- 2) Retire el protector de pierna central trasero. (☞ 5-6)
- 3) Compruebe que el acoplador del sensor de ET ① no tenga contactos sueltos o defectuosos. Si está bien, verifique la continuidad del cable del sensor ET.
- 4) Desconecte el acoplador del sensor ET y el acoplador del ECM..
- 5) Verifique la continuidad entre el cable O / B (A) y el terminal ②.
- 6) Además, verifique la continuidad entre el cable Br/B (B) y el terminal ④.

**DATA** Continuidad del cable conductor del sensor ET: Continuidad (•••)

**TOOL** 09900-25008: Conjunto de comprobador de circuitos múltiples

09900-25009: Juego de sondas con punta de aguja

**•••** Indicación de la perilla del probador: prueba de continuidad (•••)

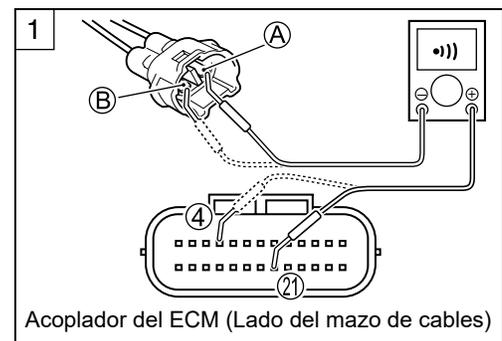
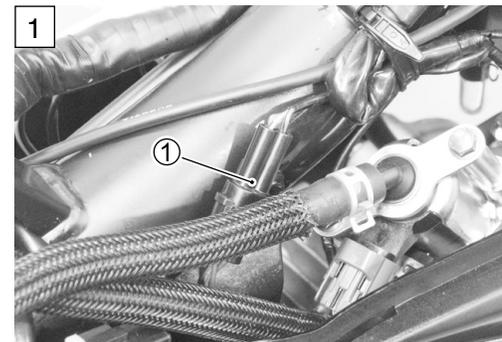
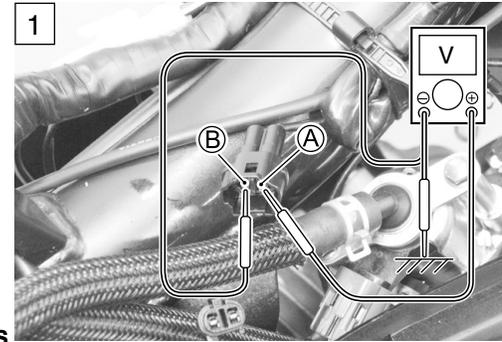
### PRECAUCIÓN

Cuando utilice el probador de circuitos múltiples, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que el terminal se dañe o se doble

¿Está bien la continuidad?

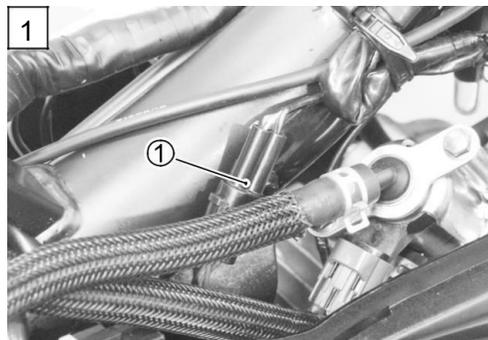
SI	Vaya al paso 2.
NO	Cable O/B o Br/B abierto

- 7) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS (☞ 8-39)



**Paso 1 (al indicar P0115-L :)**

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire el protector de pierna central trasero. (5-6)
- 3) Compruebe que el acoplador 1 del sensor de ET no tenga contactos sueltos o defectuosos. Si está bien, verifique la continuidad del cable del sensor ET.



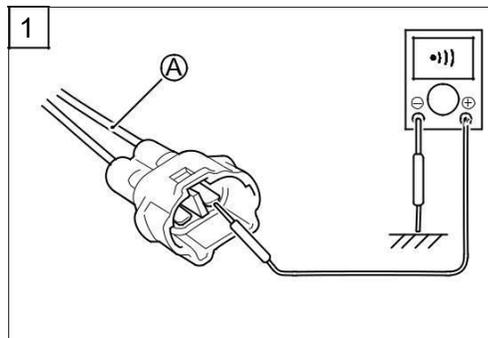
- 4) Desconecte el acoplador del sensor ET.
- 5) Verifique la continuidad entre el cable A O / B y tierra.  
Si el probador no escucha el sonido, la condición del circuito es correcta.

 **Indicación de la perilla del probador: prueba de continuidad (••••)**

¿Está bien la continuidad?

SI	Vaya al paso 2.
NO	• Cable O / B cortocircuitado a tierra

- 6) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS. 



**Paso 2**

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Desconecte el acoplador del sensor ET.
- 3) Mida la resistencia del sensor ET entre los cables B.

**DATA** Resistencia del sensor ET: Aprox. 13,0 kΩ a 20 ° C Aprox. 6,2 kΩ a 40 ° C (B - B)

**TOOL** 09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples

**Indicación de la perilla del probador: Resistencia (Ω)**

Consulte la página 78 para obtener más detalles.

¿Está bien la resistencia?

SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable O / B o Br / B abierto o en cortocircuito a tierra, o mala conexión K o 4.</li> <li>• Si el cable y la conexión están bien, problemas intermitentes ECM defectuoso o defectuoso.</li> <li>• Vuelva a revisar cada terminal y arnés de cables para circuito abierto y mala conexión.</li> <li>• Reemplace el ECM por uno en buen estado y inspecciónelo de nuevo.</li> </ul>
NO	Reemplace el sensor ET por uno nuevo.

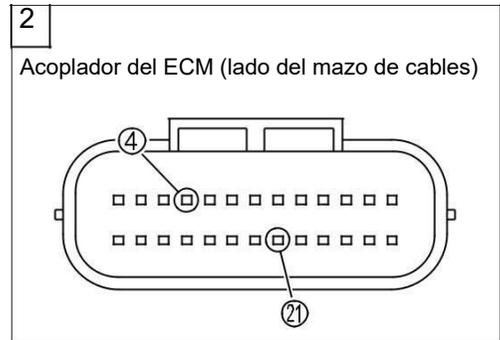
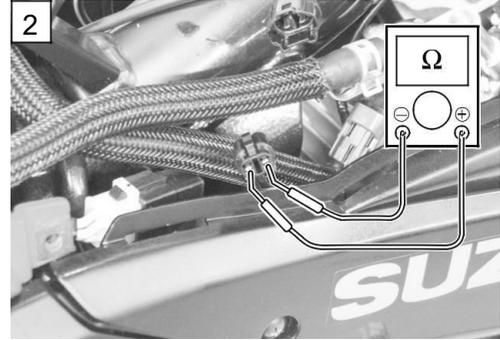
**PRECAUCIÓN**

**Cuando utilice el probador de circuitos múltiples, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que el terminal se dañe o se doble.**

- 4) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS. ( 8-39)

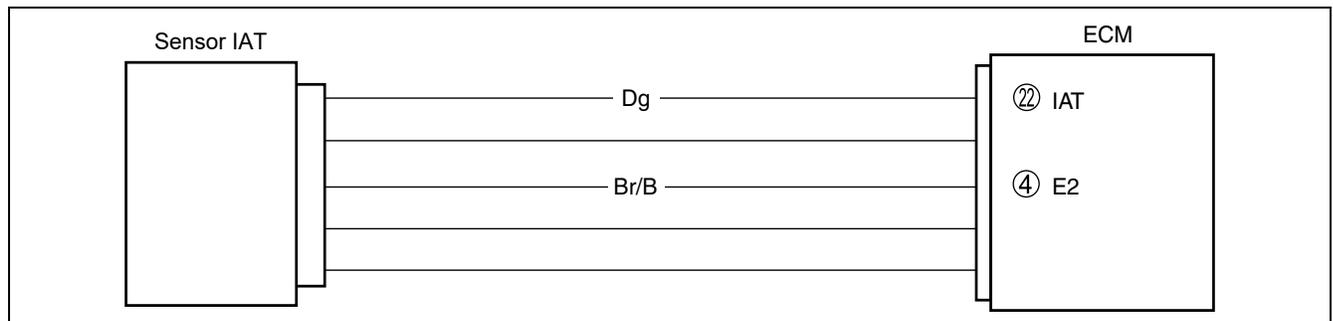
**Especificación del sensor ET**

Temperatura del motor	Resistencia
20 ° C	Aprox. 13,0 kΩ
40 ° C	Aprox. 6,2 kΩ
80 ° C	Aprox. 1,7 kΩ
100 ° C	Aprox. 1,0 kΩ



## MAL FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DEL SENSOR DE IAT "21" (P0110-H / L)

CONDICIÓN DETECTADA		POSIBLE CAUSA
21	Output voltage is not within the following value. $0.1 \leq \text{Sensor de voltaje} \leq 4.6 \text{ V}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito del sensor IAT abierto o en cortocircuito.</li> <li>• Malfuncionamiento del sensor IAT.</li> <li>• Malfuncionamiento del ECM.</li> </ul>
P0110	H	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito del sensor IAT abierto o circuito de tierra abierto</li> </ul>
	L	



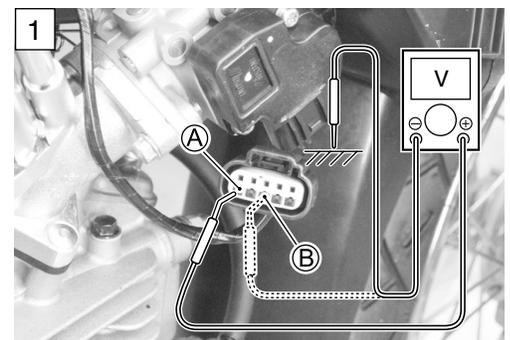
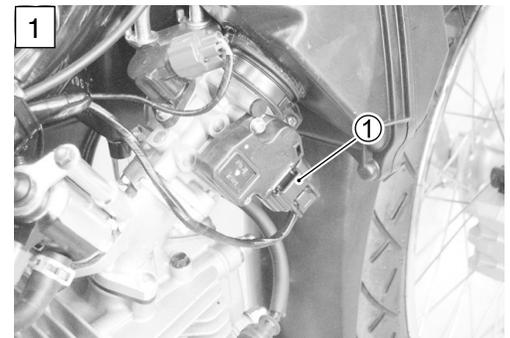
NOTA:

El sensor IAT está incorporado en el sensor IAP / sensor TP.

### INSPECCIÓN

#### Paso 1 (Cuando se indica 21:)

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire el protector de la pierna derecha. (→ 5-6)
- 3) Compruebe que el acoplador ① del sensor IAT no tenga contactos sueltos o defectuosos. Si está bien, mida el voltaje del sensor IAT en el acoplador del lado del cable..
- 4) Desconecte el acoplador del sensor IAT y gire el interruptor de encendido ON
- 5) Mida el voltaje entre el cable Dg ① y tierra.
- 6) Además, mida el voltaje entre el cable Dg ① y el cable Br/B ②.



**DATA** Voltaje de entrada del sensor IAT: 4.5 – 5.5 V

(+ Dg – (- Tierra)

(+ Dg – (- Br/B)

**TOOL** 09900-25008: Conjunto de comprobador de circuitos múltiples

09900-25009: Juego de sondas con punta de aguja

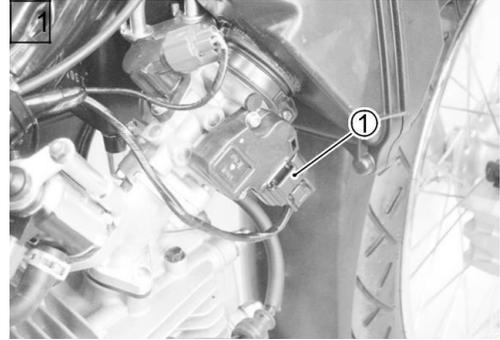
**V** Indicación de la perilla del probador: Voltaje (---)

¿Está bien el voltaje?

SI	Vaya al paso 2.
NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactos flojos o deficientes en el acoplador del ECM (Terminal ② o ④).</li> <li>• Circuito abierto o cortocircuito en el cable Dg o el cable Br / B.</li> </ul>

**Paso 1 (al indicar P0110-H :)**

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire el protector de la pierna derecha. (👉)
- 3) Compruebe que el acoplador 1 del sensor IAT no tenga contactos sueltos o defectuosos. Si está bien, compruebe la continuidad del cable del sensor de IAT.

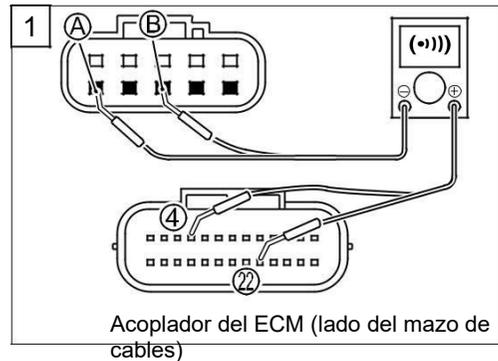


- 4) Desconecte el acoplador del sensor IAT y el acoplador del ECM.
- 5) Verifique la continuidad entre el cable Dg A y el terminal L.
- 6) Además, verifique la continuidad entre el cable Br / B B y el terminal

4.

**PRECAUCIÓN**

**Quando utilice el probador de circuitos múltiples, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que el terminal se dañe o se doble.**



**Continuidad del cable conductor del sensor IAT:**  
Continuidad ((•))



**09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

**09900-25009: Juego de sondas con punta de aguja**



**Indicación de la perilla del probador: prueba de continuidad ((•))**

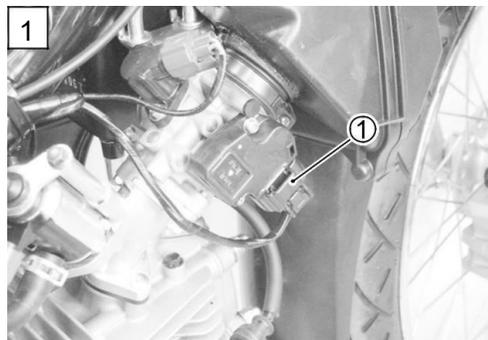
¿Está bien la continuidad?

SI	Vaya al paso 2.
NO	Cable Dg o cable Br / B abierto

- 7) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS. (👉)

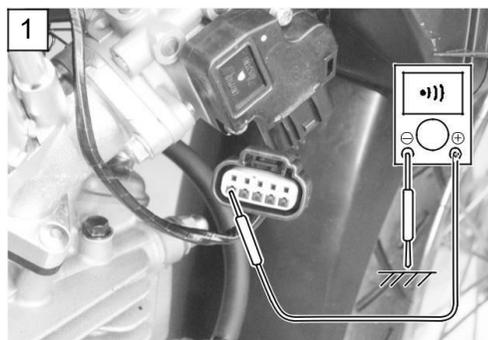
**Paso 1 (al indicar P0110-L :)**

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire el protector de la pierna derecha. (👉 5-6)
- 3) Compruebe que el acoplador 1 del sensor IAT no tenga contactos sueltos o defectuosos. Si está bien, compruebe la continuidad del cable del sensor de IAT.



- 4) Desconecte el acoplador del sensor IAT.
- 5) Verifique la continuidad entre el cable Dg A y tierra.  
Si el probador no escucha el sonido, la condición del circuito es correcta.

 **Indicación de la perilla del probador: prueba de continuidad ()))**



- 6) Conecte el acoplador del sensor IAT y encienda el interruptor de encendido.
- 7) Inserte las sondas con punta de aguja en el acoplador del cable conductor.
- 8) Mida el voltaje entre el cable Dg A y tierra.

**DATA** Voltaje de salida del sensor IAT: Aprox. 2,5 V en 23 °C  
Aprox. 1,8 V a 40 °C  
(+ Dg - - Tierra)

 **09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

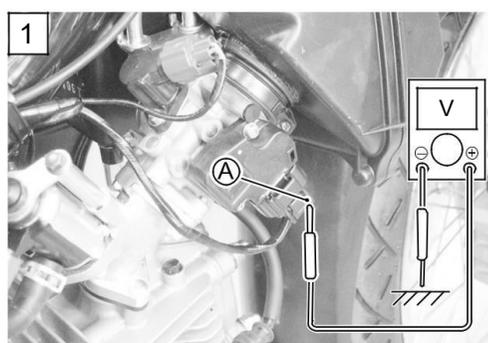
**09900-25009: Juego de sondas con punta de aguja**

 **Indicación de la perilla del probador: voltaje (---)**

¿Están bien la continuidad y el voltaje?

SI	Vaya al paso 2.
NO	• Cable Dg en cortocircuito a tierra

- 9) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS. (👉 8-39)



**Paso 2**

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Desconecte el acoplador del sensor IAT.
- 3) Mida la resistencia del sensor IAT.

**DATA** Resistencia del sensor IAT: Aprox. 2,56 mil $\Omega$  a 20 ° C Aprox. 1,20 k $\Omega$  a 40 ° C (Terminal A - Terminal B)

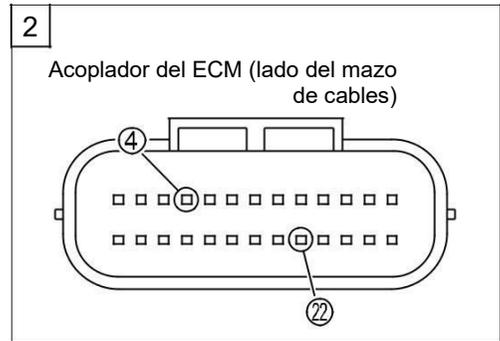
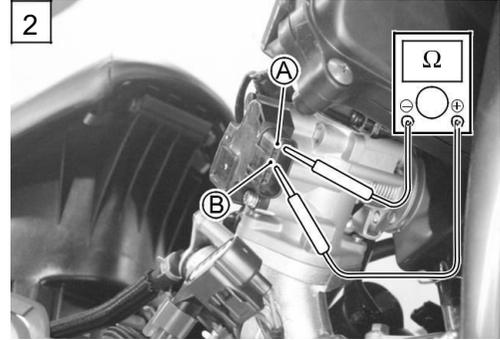


**09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

**U Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )**

¿Está bien la resistencia?

SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable Dg o Br / B abierto o en cortocircuito a tierra, o deficiente L o 4 conexiones.</li> <li>• Si el cable y la conexión están bien, problemas intermitentes ECM defectuoso o defectuoso.</li> <li>• Vuelva a revisar cada terminal y arnés de cables para ver si hay circuito abierto y mala conexión.</li> <li>• Reemplace el ECM por uno en buen estado y vuelva a inspeccionarlo.</li> </ul>
NO	Reemplace el sensor IAT (conjunto del cuerpo del acelerador) con uno nuevo.

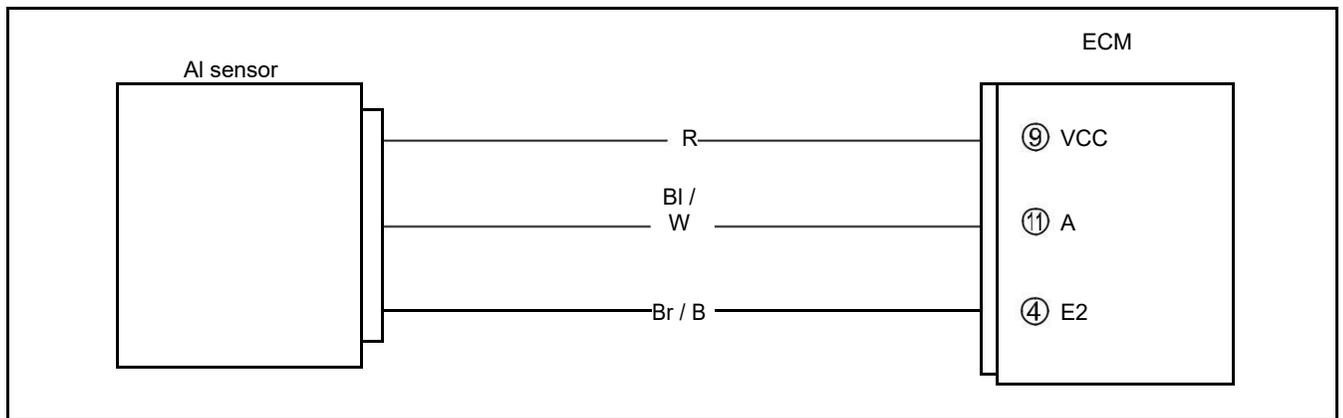


**PRECAUCIÓN**

Cuando utilice el probador de circuitos múltiples, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que el terminal se dañe o se doble.

## “23” (P1651-H / L) A MAL FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DEL SENSOR

CONDICIÓN DETECTADA		CAUSA POSIBLE
23	El voltaje del sensor debe ser el siguiente mujiendo durante 2 seg. o más, después de la ignición el interruptor está encendido. 0,2 V Voltaje del sensor <4,6 V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TO circuito del sensor abierto o en corto.</li> <li>• Fallo del sensor TO.</li> <li>• Mal funcionamiento del ECM.</li> </ul>
P1651	H El voltaje del sensor es superior al especificado valor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TO circuito del sensor abierto o en corto a VCC o circuito de tierra abierto.</li> <li>• VCC</li> <li>• TO circuito del sensor en corto a tierra o circuito abierto.</li> </ul>
	L El voltaje del sensor es menor que el especificado valor.	



### INSPECCIÓN

#### Paso 1 (al indicar 23 :)

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire la cubierta del marco frontal.
- 3) Compruebe que el acoplador 1 del sensor TO no tenga contactos sueltos o defectuosos.  
Si está bien, mida la resistencia del sensor TO.

- 4) Retire el sensor TO.
- 5) Mida la resistencia entre el terminal A y el terminal C.

**TO resistencia del sensor: 16,5 - 22,3 kΩ**

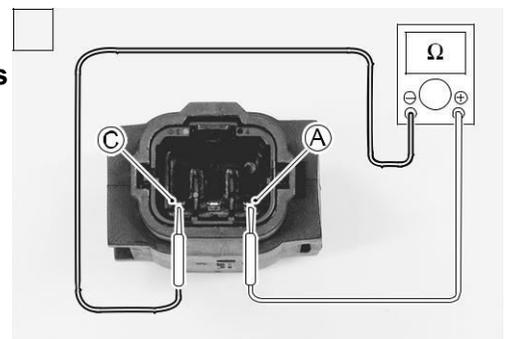
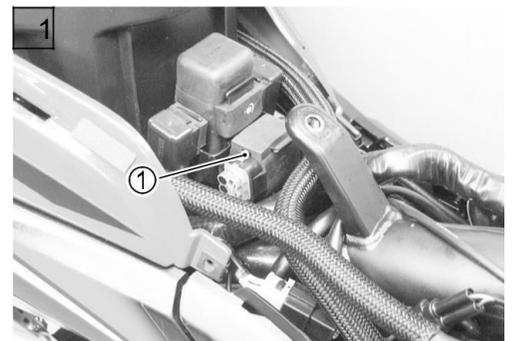
**(Terminal A - Terminal C)**

**[09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

**U Indicación de la perilla del probador: Resistencia (Ω)**

¿Está bien la resistencia?

SI	Vaya al paso 2.
NO	Reemplace el sensor TO por uno nuevo.



**Paso 1 (Cuando se indica P1651-H:)**

- 1) Apague el interruptor de encendido a OFF.
- 2) Remueva la cubierta del marco frontal. (☞ 5-5)
- 3) Compruebe el acoplador del sensor TO 1 por contactos sueltos o pobres.

Si está bien, compruebe la continuidad del cable del sensor TO.

- 4) Desconecte el acoplador del sensor TO.
- 5) Compruebe la continuidad entre el cable R (A) y el cable BI/W (B). Si el sonido no se escucha desde el probador, la condición del circuito está bien.

- 6) Desconecte el acoplador del ECM.
- 7) Compruebe la continuidad entre el cable BI/W (B) y la terminal (11).
- 8) Además, compruebe la continuidad entre el cable Br/B (C) y la terminal (4).

**DATA** Continuidad del cable del sensor TO: Continuidad (••••)

**TOOL** 09900-25008: Juego de probador de circuito múltiple

09900-25009: Conjunto de sonda de punta de aguja

**INDICATOR** Indicación de la perilla del probador: Examen de Continuidad (••••)

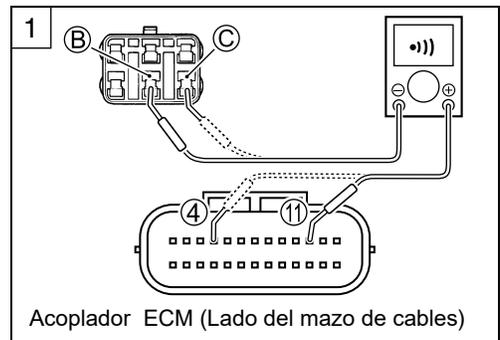
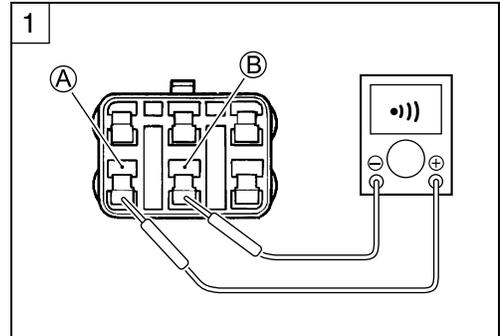
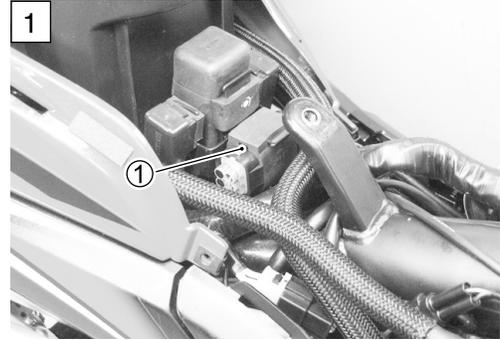
**PRECAUCIÓN**

Cuando utilice el probador de circuitos múltiples, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que el terminal se dañe o se doble.

¿Está bien la continuidad?

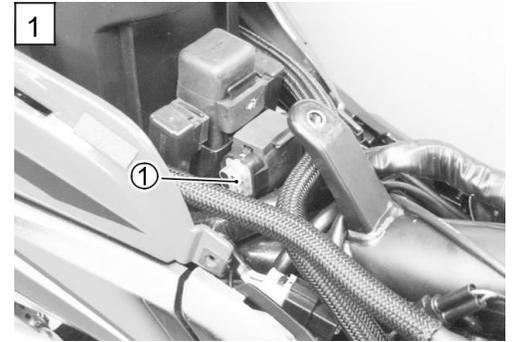
SI	Vaya al paso 2.
NO	Cable BI/W abierto o en corto a VCC, o cable Br/B abierto.

- 9) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS. (☞ 8-39)

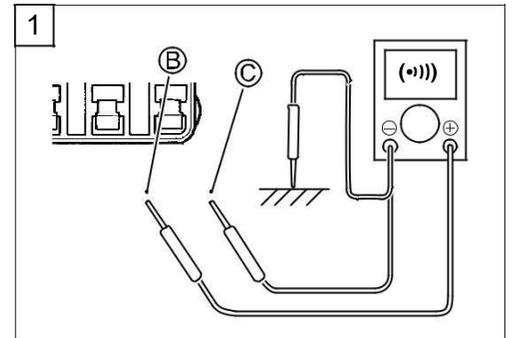


**Paso 1 (cuando se indica P1651-L :)**

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire la cubierta del marco frontal. (👉 5-5)
- 3) Compruebe el acoplador 1 del sensor TO para ver si hay contactos sueltos o defectuosos. Si está bien, verifique la continuidad del cable del sensor TO.



- 4) Desconecte el acoplador del sensor TO.
- 5) Verifique la continuidad entre el cable BI/W B y tierra.
- 6) Además, verifique la continuidad entre el cable BI/W B y el cable Br/B C.  
Si el probador no escucha el sonido, la condición del circuito es correcta.



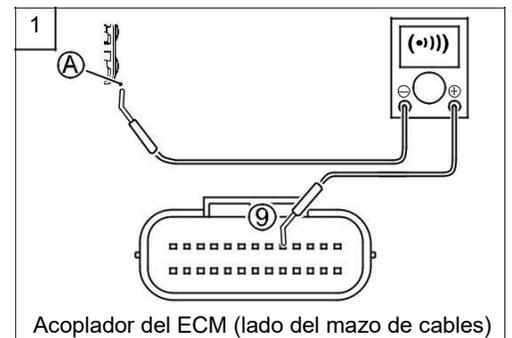
- 7) Desconecte el acoplador del ECM.
- 8) Verifique la continuidad entre el cable R A y el terminal 9.

**A** continuidad del cable conductor del sensor:  
**Continuidad (•••)**

**09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

**09900-25009: Juego de sondas con punta de aguja**

**Indicación de la perilla del probador: prueba de continuidad (•••)**



**PRECAUCIÓN**

**Cuando utilice el probador de circuitos múltiples, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que el terminal se dañe o se doble.**

¿Está bien la continuidad?

SI	Vaya al paso 2. Cable R abierto o cable BI / W en cortocircuito a tierra.
NO	

- 9) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS. (👉 8-39)

**Paso 2**

- 1) Conecte el acoplador del sensor TO y el acoplador del ECM.  
 Inserte las sondas con punta de aguja en el acoplador del cable conductor.
- 2) Encienda el interruptor de encendido.
- 3) Mida el voltaje entre el cable BI / W B y el cable Br / B C.

**Voltaje del sensor TO (normal): 0,4 - 1,4 V**  
 (+ BI / W - - Br / B)

Además, mida el voltaje mientras se inclina la motocicleta.

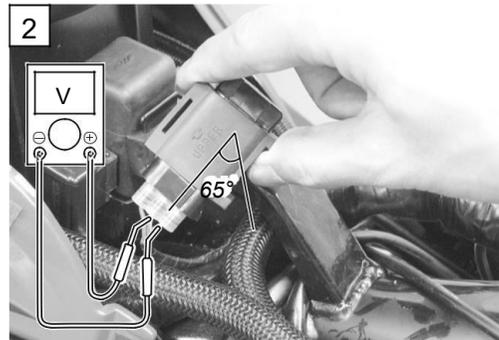
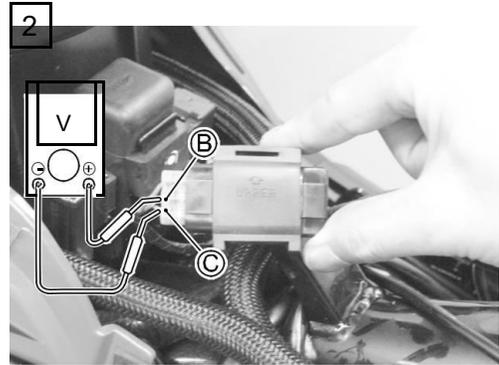
- 4) Desmonte el sensor TO de su soporte y mida el voltaje cuando esté inclinado 65° o más a izquierda y derecha, encuadre el nivel horizontal.

**Voltaje del sensor TO (inclinado): 3,7 - 4,4 V**  
 (+ BI / W - - Br / B)

**09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

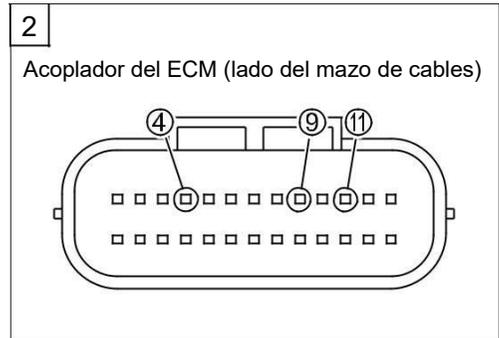
**09900-25009: Juego de sondas con punta de aguja**

**Indicación de la perilla del probador: voltaje (↔)**



¿Está bien el voltaje?

SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable R, BI / W o Br / B abierto o en corto a tierra, o mala conexión 9, A o 4.</li> <li>• Si el cable y la conexión están bien, problemas intermitentes o ECM defectuoso</li> <li>• Vuelva a revisar cada terminal y arnés de cables para circuito abierto y mala conexión.</li> <li>• Reemplace el ECM por uno en buen estado y inspecciónelo de nuevo.</li> </ul>
NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactos flojos o deficientes en el acoplador del ECM.</li> <li>• Circuito abierto o cortocircuito.</li> <li>• Reemplace el sensor TO por uno nuevo.</li> </ul>



**PRECAUCIÓN**

Quando utilice el probador de circuitos múltiples, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que el terminal se dañe o se doble.

- 6) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS. (🔧 8-39)

**MAL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE ENCENDIDO "24" (P0351)**

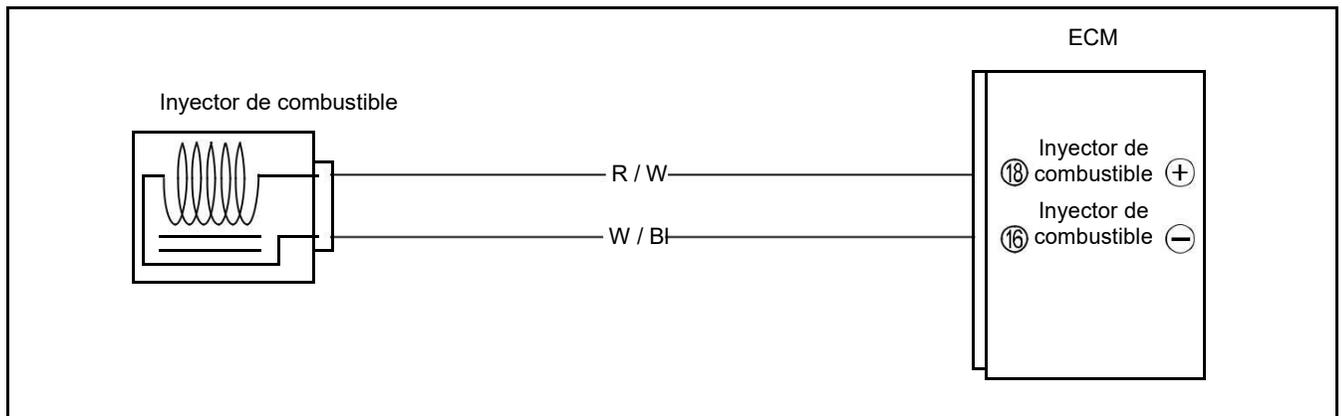
\* Consulte el SISTEMA DE ENCENDIDO para obtener más detalles. (8-96)

## MAL FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DEL INYECTOR DE COMBUSTIBLE "32" (P0201)

NOTA:

Cuando el interruptor de encendido se coloca en la posición ON, el inyector de combustible comienza a funcionar aprox. 2 segundos. como operación de purga (operación inicial)

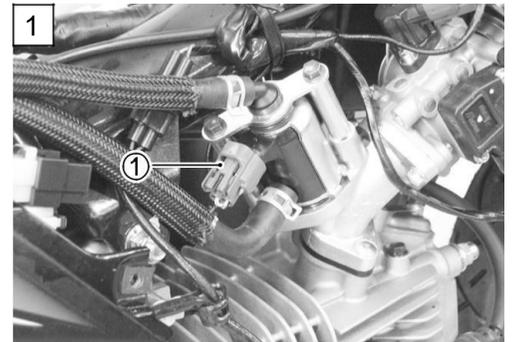
CONDICIÓN DETECTADA	CAUSA POSIBLE
Cuando la corriente del inyector de combustible en cada detección es baja durante 10 veces consecutivas o más.	Circuito del inyector de combustible abierto o en <ul style="list-style-type: none"> <li>• corto</li> <li>• Mal funcionamiento del inyector de combustible</li> <li>• Mal funcionamiento del ECM</li> </ul>



### INSPECCIÓN

#### Paso 1

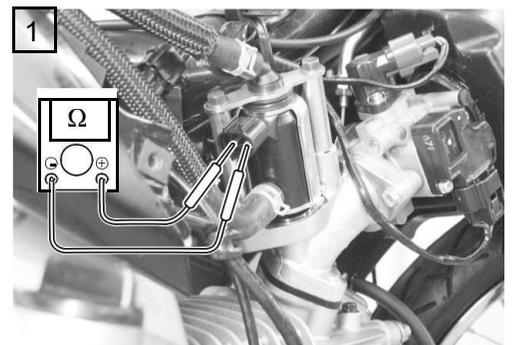
- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire el protector de la pierna derecha. (5-6)
- 3) Compruebe que el acoplador del inyector de combustible 1 no tenga contactos sueltos o defectuosos. Si está bien, mida la resistencia del inyector de combustible.



- 4) Desconecte el acoplador del inyector de combustible.
- 5) Mida la resistencia del inyector de combustible.

**Resistencia del inyector de combustible:**

**Aprox.  $1,9\Omega$  a 20 °C**  
(Terminal - Terminal)



6) Si está bien, verifique la continuidad entre cada terminal y tierra.

**DATA** Continuidad del inyector de combustible:  $\infty \Omega$  (Infinito)  
(Terminal – Tierra)

**TOOL** 09900-25008: Conjunto de comprobador de circuitos múltiples

**INDICACION** Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )

¿Están bien la resistencia y la continuidad?

SI	Vaya al paso 2.
NO	Reemplace el inyector de combustible por uno nuevo (8-96)

7) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS. (8-39)

**Paso 2**

- 1) Encienda el interruptor de encendido ON.
- 2) Mida el voltaje del inyector de combustible entre el cable R/W (A) y tierra.

**DATA** Voltaje del inyector: (Voltaje de la batería – 1.0 V) o más (+ R/W – – Tierra)

NOTA:

(Ej.) Es posible que se midan 11.5 V cuando el voltaje de la batería sea 12.5 V.

**TOOL** 09900-25008: : Conjunto de comprobador de circuitos múltiples

**INDICACION** Indicación de la perilla del probador: Voltaje (---)

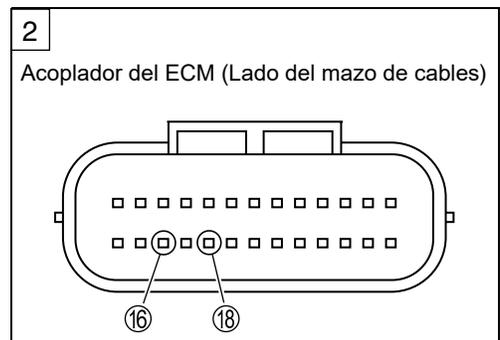
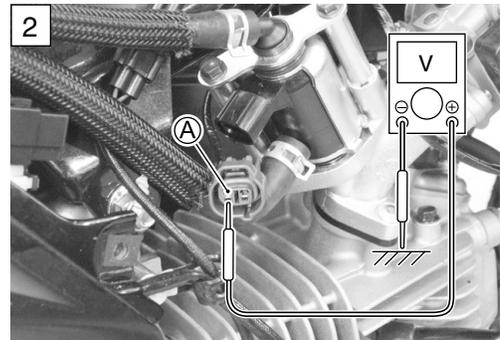
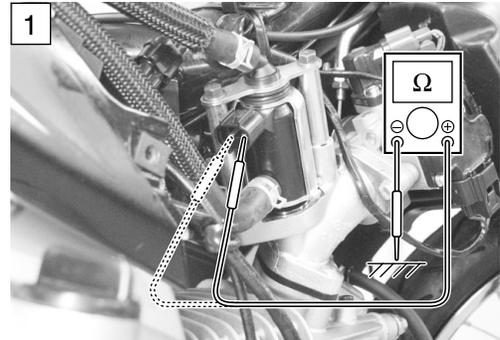
¿Está bien el voltaje?

SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable R/W o W/BI abierto o en corto a tierra, pobre (18) o (16) conexión.</li> <li>• Si el cable y la conexión están bien, problemas intermitentes o ECM defectuoso.</li> <li>• Vuelva a revisar cada terminal y arnés de cables para circuito cortado o mala conexión.</li> <li>• Reemplace el ECM por uno en buen estado y inspecciónelo de nuevo.</li> </ul>
NO	Circuito abierto en el cable R / W o mal funcionamiento del ECM.

**PRECAUCIÓN**

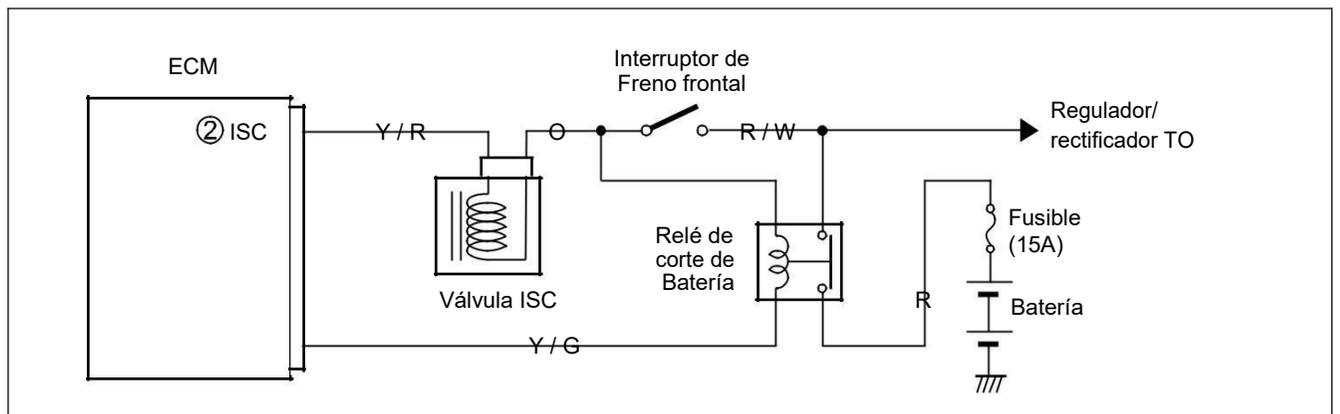
Quando utilice el probador de circuitos múltiples , no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que el terminal se dañe o se doble.

3) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS. . (8-39)



## MAL FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DE LA VÁLVULA ISC "40" (P0505)

CONDICIÓN DETECTADA		CAUSA POSIBLE
40 (P0505)	Cuando el voltaje de operación ISC permanece a 1.0 V o menos continuamente durante 2 seg. o más la velocidad de ralentí es más alta que la condición normal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito de la válvula ISC abierto o en corto a tierra.</li> <li>• Mal funcionamiento de la válvula ISC.</li> <li>• Mal funcionamiento del ECM.</li> </ul>

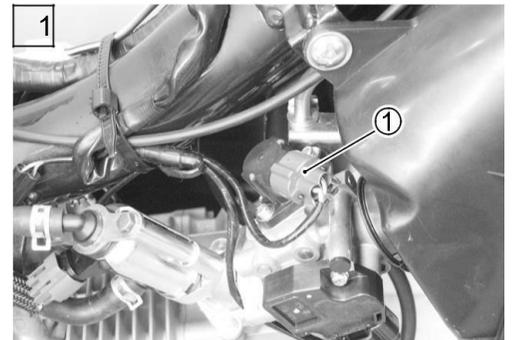


### INSPECCIÓN

#### Paso 1

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire el protector de la pierna derecha. (5-6)
- 3) Compruebe que el acoplador 1 de la válvula ISC no tenga contactos sueltos o defectuosos.

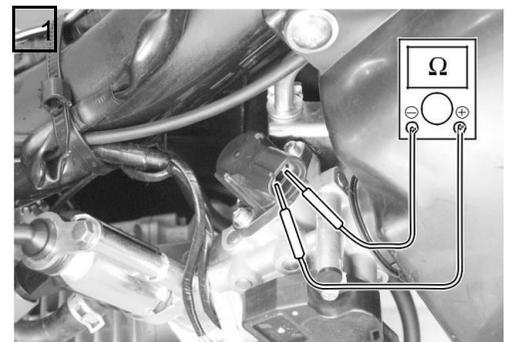
Si está bien, verifique la resistencia de la válvula ISC.



- 4) Desconecte el acoplador de la válvula ISC.
- 5) Mida la resistencia de la válvula ISC.

**Resistencia de la válvula ISC: Aprox. 35Ω**

**(Terminal - Terminal)**



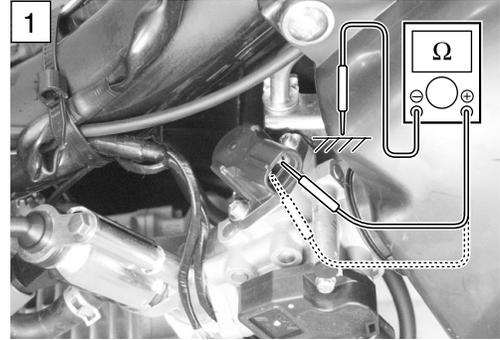
6) Si está bien, compruebe la continuidad entre cada terminal a tierra.

**DATA** Continuidad de la válvula ISC:  $\infty \Omega$  (Infinito)  
(Terminal – Tierra)

**TOOL** 09900-25008: Conjunto de comprobador de circuitos múltiples

**INDICACIÓN** Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )  
¿Están bien la resistencia y la continuidad?

SI	Vaya al paso 2.
NO	Reemplace la válvula ISC con una nueva (8-84)



7) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS (8-39)

**Paso 2**

- 1) Encienda el interruptor de encendido.
- 2) Mida el voltaje de la válvula ISC entre el cable O y tierra.

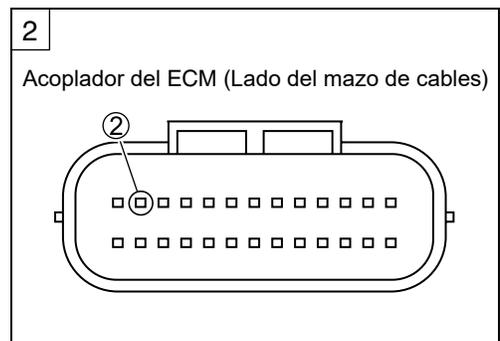
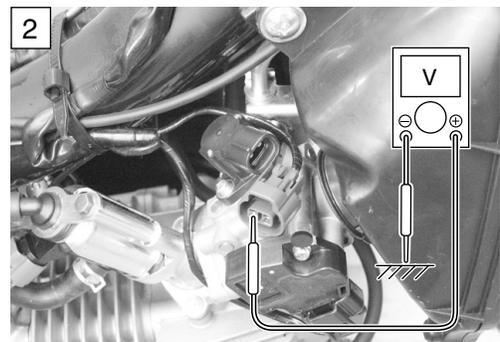
**DATA** Voltaje de la válvula ISC: voltaje de la batería  
(+ O – Tierra)

**TOOL** 09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples

**INDICACIÓN** Indicación de la perilla del probador: voltaje (V)

¿Está bien el voltaje?

SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable O o Y / R abierto o en corto a tierra, o mala conexión ②.</li> <li>• Si el cable y la conexión están bien, problemas intermitentes o ECM defectuoso.</li> <li>• Vuelva a revisar cada terminal y arnés de cables para circuito abierto y mala conexión.</li> <li>• Reemplace el ECM por uno en buen estado y inspeccionelo de nuevo.</li> </ul>
NO	Circuito abierto en el cable O.



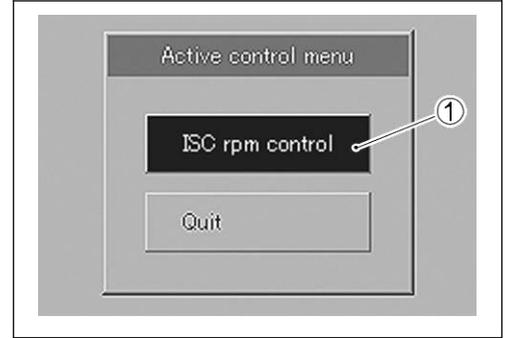
**PRECAUCIÓN**

Quando utilice el probador de circuitos múltiples , no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que el terminal se dañe o se doble.

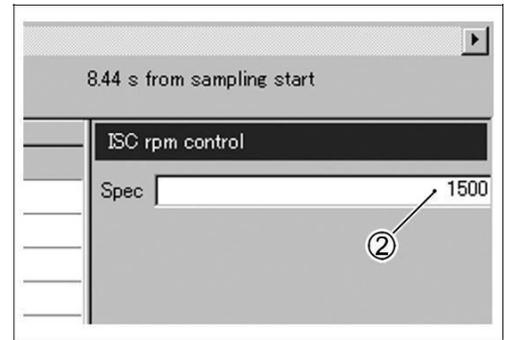
3) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS. . (8-39)

**INSPECCIÓN DE CONTROL ACTIVO (CONTROL DE RPM ISC) Comprobación 1**

- 1) Configure la herramienta SDS. (Consulte el manual de funcionamiento de SDS para obtener más detalles).
- 2) Verifique que el motor esté funcionando.
- 3) Asegúrese de que la temperatura del motor en el monitor de datos se indique a 80 ° C o más.
- 4) Haga clic en "Control activo".
- 5) Haga clic en "Control ISC" 1.



- 6) Compruebe que la "Especificación" 2 sea la velocidad de ralentí 1 500 ± 100.
- 7) Verifique que la "Velocidad de ralentí deseada" 3 esté dentro del ralentí especificado.



Item	Value	Unit
<input type="checkbox"/> Engine speed	1569	rpm
<input type="checkbox"/> Throttle position	0.0	°
<input type="checkbox"/> Engine coolant / oil temperature	104.0	°C
<input type="checkbox"/> Manifold absolute pressure 1	38.6	kPa
<input type="checkbox"/> Intake air temperature	41.0	°C
<input type="checkbox"/> Battery voltage	13.6	V
<input type="checkbox"/> O2 sensor	0.2	V
<input type="checkbox"/> Desired idle speed	③ → 1500	rpm
<input type="checkbox"/> ISC duty	24	%
<input type="checkbox"/> Side-Stand switch	On	

**Comprobación 2**

- 1) Ingrese 2000 en el campo 1 de "Especificación" del control de rpm de ISC.
- 2) Compruebe que la "velocidad de ralentí deseada" 2 sea casi igual a la "Spec" 1. Al mismo tiempo, verifique que el volumen de aire del ISC duty 3 aumente.
- 3) Ingrese 1000 en el campo "Spec" del control de rpm de ISC 1.
- 4) Verifique que la "Velocidad de ralentí deseada" 2 sea casi igual a la "Especificación" 1. También, verifique que el volumen de aire del ISC duty 3 disminuya.



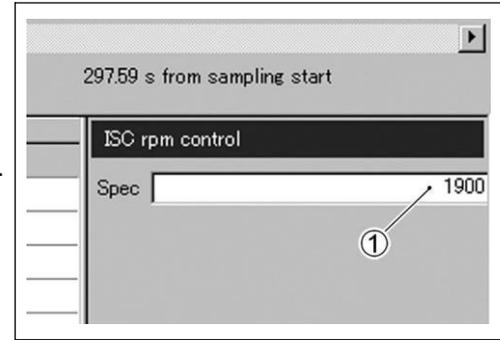
Item	Value	Unit
<input type="checkbox"/> Engine speed	2008	rpm
<input type="checkbox"/> Throttle position	0.0	°
<input type="checkbox"/> Engine coolant / oil temperature	150.0	°C
<input type="checkbox"/> Manifold absolute pressure 1	49.1	kPa
<input type="checkbox"/> Intake air temperature	56.0	°C
<input type="checkbox"/> Battery voltage	13.6	V
<input type="checkbox"/> O2 sensor	0.7	V
<input type="checkbox"/> Desired idle speed	② → 2000	rpm
<input type="checkbox"/> ISC duty	③ → 33	%
<input type="checkbox"/> Side-Stand switch	On	

**Comprobación 3**

- 1) Ingrese 1900 en el campo "Spec" de rpm de ISC 1.
- 2) Compruebe que la "Velocidad de ralentí deseada" 2 sea igual o cercana a la "Especificación" 1.
- 3) Compruebe que el "Régimen del motor" 3 esté próximo a 1 900.

**NOTA:**

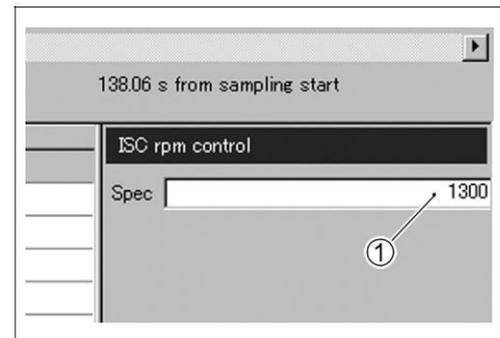
*Tenga cuidado de no aumentar la "Especificación" a más de 3 000 o la "Velocidad del motor" puede alcanzar el límite superior.*



Item	Value	Unit
<input type="checkbox"/> Engine speed	③ → 1882	rpm
<input type="checkbox"/> Throttle position	0.0	°
<input type="checkbox"/> Engine coolant / oil temperature	141.0	°C
<input type="checkbox"/> Manifold absolute pressure 1	44.6	kPa
<input type="checkbox"/> Intake air temperature	53.0	°C
<input type="checkbox"/> Battery voltage	13.6	V
<input type="checkbox"/> O2 sensor	0.6	V
<input type="checkbox"/> Desired idle speed	② → 1900	rpm
<input type="checkbox"/> ISC duty	27	%
<input type="checkbox"/> Side-Stand switch	On	

**Comprobación 4**

- 1) Introduzca 1300 en el campo 1 de "Especificación" del control de rpm de ISC.
- 2) Compruebe que la "Velocidad de ralentí deseada" 2 sea igual o cercana a la "Spec" 1. Además, verifique que el volumen de aire del ISC duty 3 disminuya.



Item	Value	Unit
<input type="checkbox"/> Engine speed	1631	rpm
<input type="checkbox"/> Throttle position	0.0	°
<input type="checkbox"/> Engine coolant / oil temperature	137.0	°C
<input type="checkbox"/> Manifold absolute pressure 1	98.1	kPa
<input type="checkbox"/> Intake air temperature	51.0	°C
<input type="checkbox"/> Battery voltage	13.6	V
<input type="checkbox"/> O2 sensor	0.7	V
<input type="checkbox"/> Desired idle speed	② → 1300	rpm
<input type="checkbox"/> ISC duty	③ → 13	%
<input type="checkbox"/> Side-Stand switch	On	

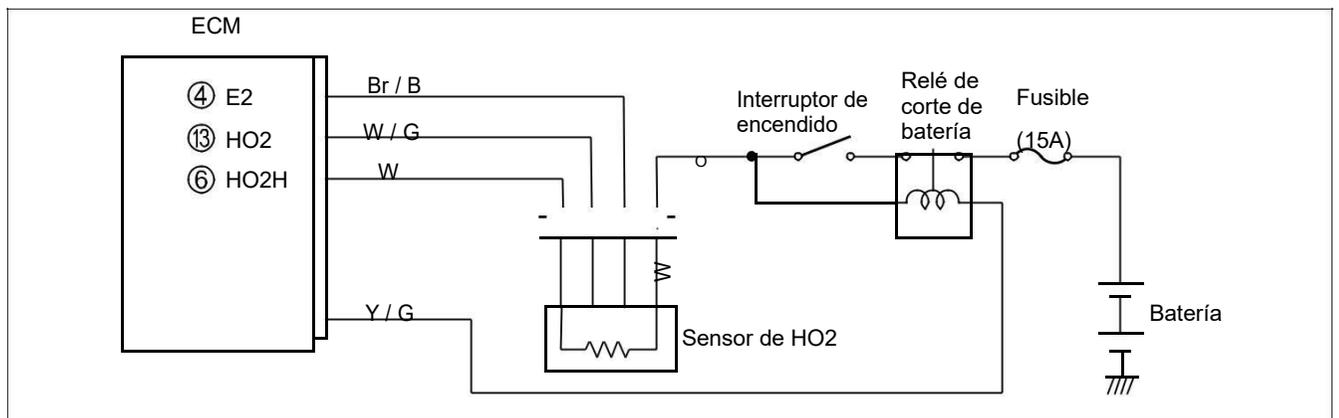
Si la válvula ISC no funciona correctamente, reemplace la válvula ISC (8-84) o inspeccione la válvula ISC (8-85) 

## **MAL FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DEL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO "42" (P01650)**

\* Consulte 6-34 para obtener más detalles.

**MAL FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DEL SENSOR HO2 (HO2S) “44” (P0130 / P0135)**

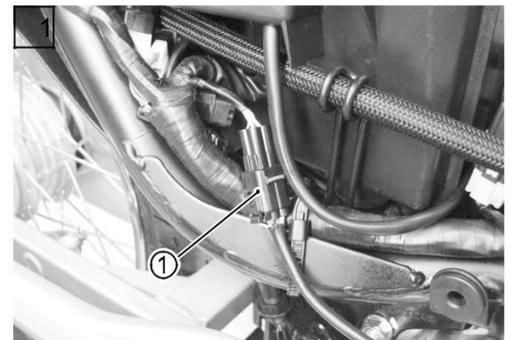
CONDICIÓN DETECTADA		CAUSA POSIBLE
44 (P0130)	El voltaje de salida del sensor HO2 no es de entrada al ECM durante el funcionamiento del motor y condición de funcionamiento.  (Voltaje del sensor <0,60 V)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito del sensor HO2 abierto o en cortocircuito a tierra.</li> <li>• Mal funcionamiento del sistema de combustible.</li> <li>• Mal funcionamiento del ECM.</li> </ul>
44 (P0135)	El calentador no puede funcionar de modo que el voltaje de funcionamiento del calentador no se suministra al circuito del calentador de oxígeno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito del calentador del sensor HO2 abierto o en corto a suelo.</li> </ul>



**INSPECCIÓN**

**Paso 1 (cuando se indica 44 / P0130 :)**

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire las cubiertas del marco, izquierda y derecha. (↗ 5-7)
- 3) Compruebe que el acoplador 1 del sensor de HO2 no tenga contactos sueltos o defectuosos. Si está bien, verifique la continuidad del cable del sensor de HO2.



- 4) Desconecte el acoplador del sensor HO2.

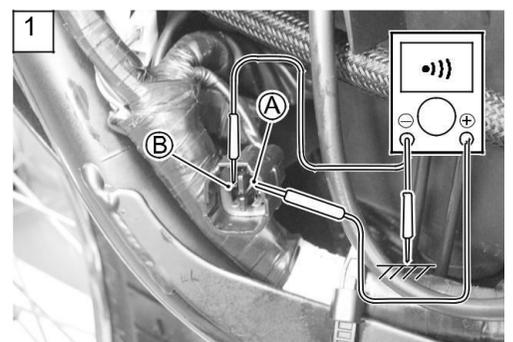
- 5) Verifique la continuidad entre el cable W/G A y tierra.

- 6) Además, verifique la continuidad entre el cable W/G A y el cable Br/B B.

Si el probador no escucha el sonido, la condición del circuito es correcta.

**09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

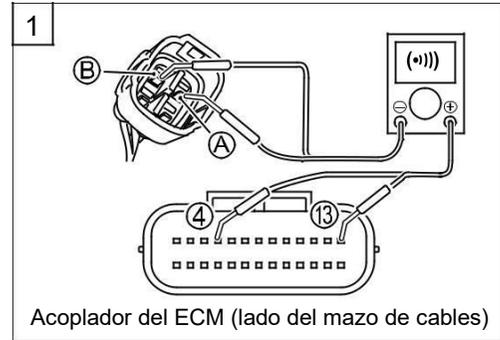
**Indicación de la perilla del probador: prueba de continuidad (•••)**



- 7) Desconecte el acoplador del ECM.
- 8) Verifique la continuidad entre el cable A/G **A** y el terminal **C**.
- 9) Además, verifique la continuidad entre el cable Br/B **B** y el terminal 4.

**PRECAUCIÓN**

Quando utilice el probador de circuitos múltiples, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que el terminal se dañe o se doble.



**Continuidad del cable conductor del sensor HO2:**  
**Continuidad (•••)**

**09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

**09900-25009: Juego de sondas con punta de aguja**

**Indicación de la perilla del probador: prueba de continuidad (•••)**

¿Está bien la continuidad?

SI	Vaya al paso 2. (Cuando indique 44 / P0130 :)
NO	Cable W / G en cortocircuito a tierra, o cable W / G o Br / B abierto.

10) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS. (8-39)

**Paso 2 (cuando se indica 44 / P0130 :)**

- 1) Conecte el acoplador del ECM y el acoplador del sensor HO2.
- 2) Inserte las sondas con punta de aguja en el acoplador del sensor HO2.
- 3) Caliente el motor lo suficiente.
- 4) Mida el voltaje de salida del sensor HO2 entre el cable W/G **A** y el cable Br/B **B**, cuando esté inactivo.

**Voltaje de salida del sensor HO2 al ralentí:**

**0,3 - 1,0 V (+ W/G - - Br/B)**

- 5) Si está bien, mida el voltaje de salida del sensor HO2 mientras mantiene la velocidad del motor a 5 000 r/min.

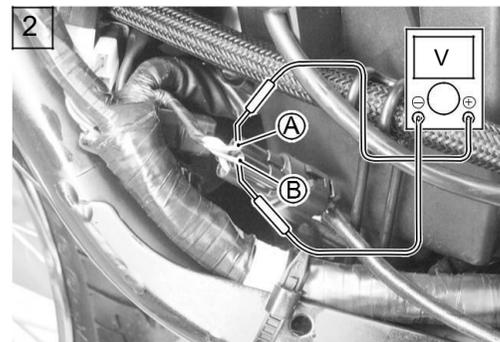
**Voltaje de salida del sensor HO2 a 5000 r / min:**

**0,6 V o más (+ W/G - - Br/B)**

**09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

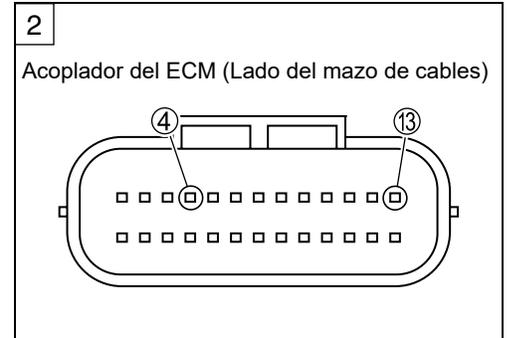
**09900-25009: Juego de sondas con punta de aguja**

**Indicación de la perilla del probador: Voltaje (---)**



¿Está bien el voltaje?

SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable W/G o cable Br/B abierto o en corto a tierra, o mala ⑬ o ④ conexión.</li> <li>• Si el cable y la conexión están bien, problemas intermitentes o ECM defectuoso</li> <li>• Vuelva a revisar cada terminal y arnés de cables para circuito abierto y mala conexión</li> <li>• Reemplace el ECM por uno en buen estado y inspecciónelo de nuevo.</li> </ul>
NO	Reemplace el sensor HO2 por uno nuevo.



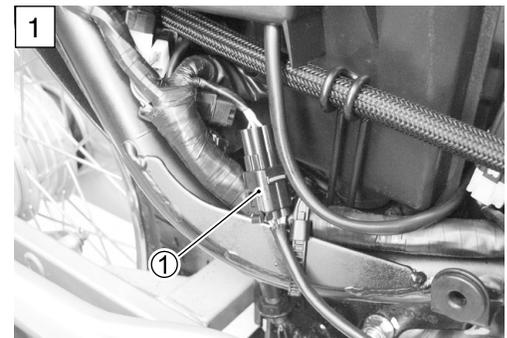
**PRECAUCIÓN**

Quando utilice el probador de circuitos múltiples , no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que el terminal se dañe o se doble.

6) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS. (🔧 8-39)

**Paso 1 (Cuando se indica 44/P0135:)**

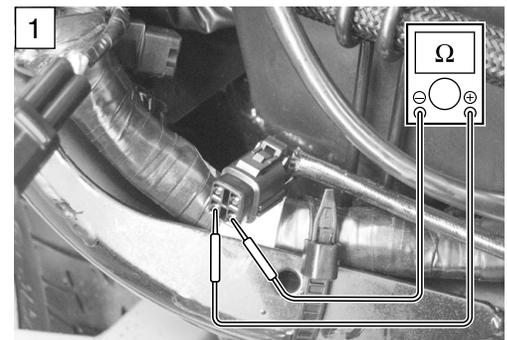
- 1) Apague el interruptor de encendido OFF.
- 2) Retire las cubiertas del marco, izquierda y derecha. (🔧 5-7)
- 3) Compruebe que el sensor H2O ① no tenga contactos sueltos o defectuosos. Si está bien, mida la resistencia del sensor de HO2.



4) Desconecte el acoplador del sensor HO2 y mida la resistencia entre terminales.

**NOTA:**

- \* La temperatura del sensor afecta en gran medida el valor de la resistencia
- \* Asegúrese de que el calentador del sensor esté a la temperatura correcta



**DATA** Resistencia del calentador HO2: 6.5 – 9.6 Ω at 23 °C (W – W)

**TOOL** 09900-25008: Conjunto de comprobador de circuitos múltiples

**TESTER** Tester knob indication: Resistance (Ω)

¿Está bien el voltaje?

SI	Vaya al paso 2
NO	Reemplace el sensor HO2 por uno nuevo (🔧 8-80)

5) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS (🔧 8-39)

**Paso 2 (cuando se indica 44 / P0135 :)**

- 1) Conecte el acoplador del sensor HO2.
- 2) Inserte las sondas con punta de aguja en el acoplador del sensor HO2.
- 3) Coloque el interruptor de encendido en ON y mida el voltaje del calentador entre el cable W C (lado del mazo de cables) y tierra.
- 4) Si el voltaje del probador indica el voltaje de la batería, está en buenas condiciones.

**Voltaje del calentador: voltaje de la batería  
(+ W - - Tierra)**

**NOTA:**

*El voltaje de la batería se puede detectar solo antes de arrancar el motor.*

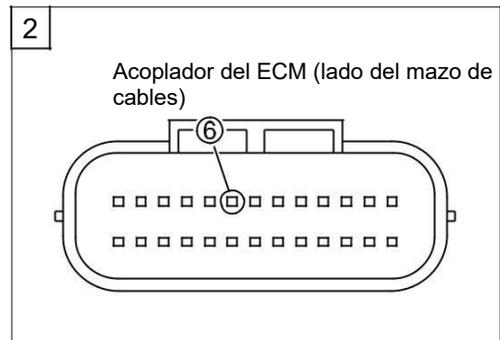
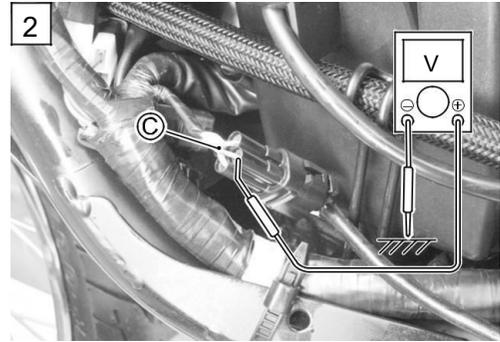
[ **09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

**09900-25009: Juego de sondas con punta de aguja**

V **Indicación de la perilla del probador: voltaje(=)**

¿Está bien el voltaje?

SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable O o W abierto o en cortocircuito a tierra, o deficiente</li> <li style="padding-left: 20px;"><b>6</b> conexión.</li> <li>• Vuelva a revisar cada terminal y arnés de cables para</li> <li style="padding-left: 20px;">circuito abierto y mala conexión.</li> <li>• Si el cable y la conexión están bien, problemas intermitentes</li> <li style="padding-left: 20px;">ECM defectuoso o defectuoso.</li> <li>• Reemplace el ECM por uno en buen estado y inspecciónelo de nuevo.</li> </ul>
NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito abierto o cortocircuito en el cable W o en el cable O.</li> <li>• Contactos flojos o deficientes en el acoplador del ECM</li> <li style="padding-left: 20px;">(terminal 6) o acoplador del sensor HO2.</li> </ul>

**PRECAUCIÓN**

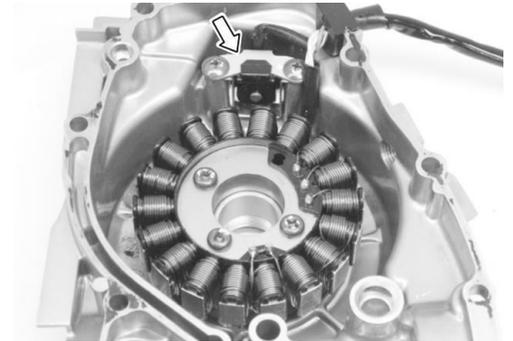
**Cuando utilice el probador de circuitos múltiples, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que el terminal se dañe o se doble.**

- 5) Después de reparar el problema, borre el DTC con la herramienta SDS. (8-39)



## SENSORES INSPECCIÓN DEL SENSOR CKP

El sensor de posición del cigüeñal está instalado en la cubierta del generador. (☞ 8-43)

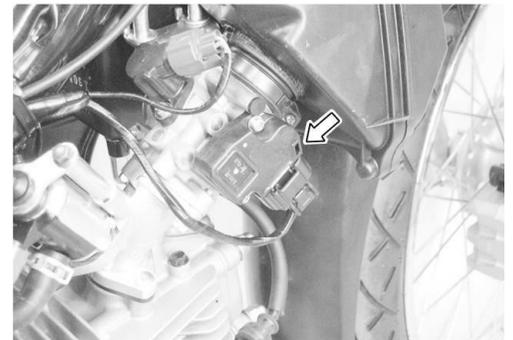


## DESMONTAJE E INSTALACIÓN DEL SENSOR CKP

- Retire la tapa del generador. (☞ 3-14)
- Instale la cubierta del generador en el orden inverso al de desmontaje.

## INSPECCIÓN DEL SENSOR IAP / TP / IAT

El sensor de presión del aire de admisión / el sensor de posición del acelerador / el sensor de temperatura del aire de admisión se combinan en uno y se instalan en el cuerpo del acelerador. (☞ 8-46, 51 y 60)

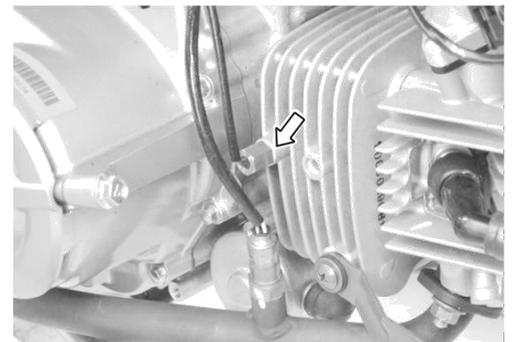


### PRECAUCIÓN

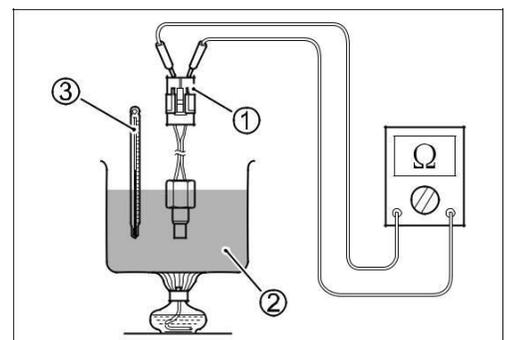
**No intente quitar el sensor IAP / TP / IAT del cuerpo del acelerador. Está disponible solo como un conjunto de cuerpo del acelerador.**

## INSPECCIÓN DEL SENSOR ET

El sensor de temperatura del motor está instalado en el cilindro. (8-56)



- Retire el sensor ET. (☞ 8-79)
- Verifique el sensor ET probándolo en el banco como se muestra en la figura. Conecte el acoplador del sensor ET 1 a un probador de circuitos y colóquelo en el aceite 2 contenido en una sartén, que se coloca en una estufa.
- Calentar el aceite para subir su temperatura lentamente y leer el termómetro de columna 3 y el ohmímetro.



- Si el valor óhmico del sensor ET no cambia en la proporción indicada, reemplácelo por uno nuevo.

**Especificación del sensor de temperatura del motor**

Temperatura	Resistencia
20 ° C	Aprox. 13,0 kΩ
40 ° C	Aprox. 6,2 kΩ
80 ° C	Aprox. 1,7 kΩ
100 ° C	Aprox. 1,0 kΩ

**09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

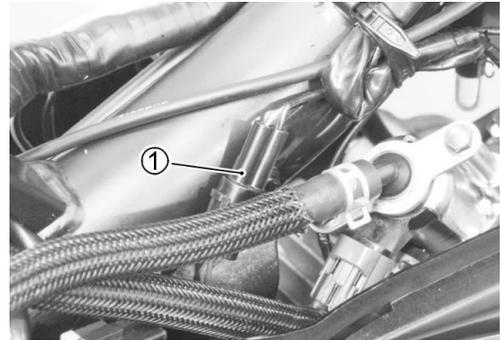
Indicación de la perilla del probador: Resistencia (Ω)

**PRECAUCIÓN**

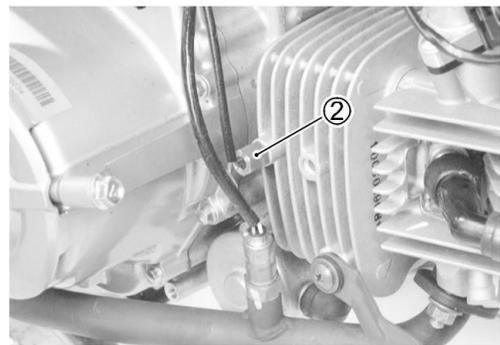
- \* Tenga especial cuidado al manipular el sensor ET. Puede causar daños si recibe un impacto fuerte.
- \* No contacte el sensor ET y el termómetro de columna con un recipiente.

**DESMONTAJE E INSTALACIÓN DEL SENSOR ET**

- Retire el protector de pierna central trasero. (📄 5-6).
- Desconecte el acoplador 1.



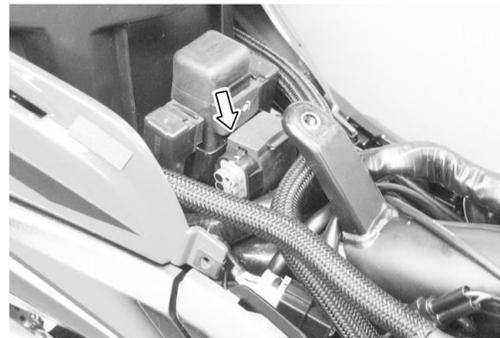
- Retire el sensor ET 2.
- Instale el sensor ET en el orden inverso al de extracción.



**Sensor ET: 9 N · m (0,9 kgf-m)**

**A LA INSPECCIÓN DEL SENSOR**

El sensor de vuelco está ubicado frente al relé de arranque. (📄 8-64)

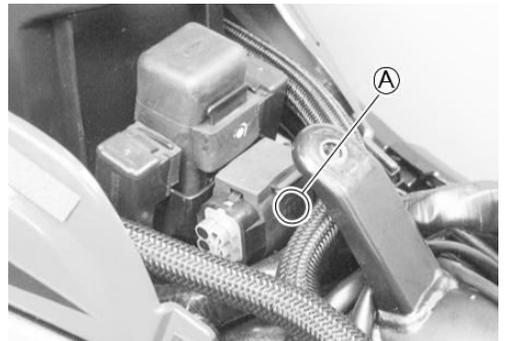


## PARA DESMONTAJE E INSTALACIÓN DEL SENSOR

- Retire la cubierta del marco frontal. (  5-5)
- Retire el sensor TO.
- Instale el sensor TO en el orden inverso al de extracción.

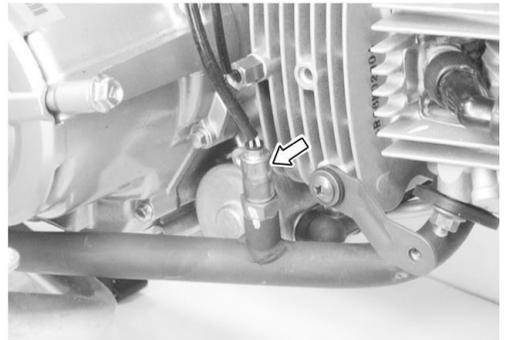
### NOTA:

Al instalar el sensor TO, la marca de flecha A debe apuntar hacia arriba.



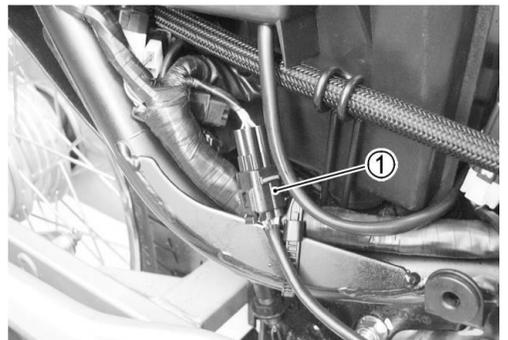
## INSPECCIÓN DEL SENSOR HO2

El sensor de oxígeno calentado está instalado en el tubo de escape. (  8-74)



## DESMONTAJE E INSTALACIÓN DEL SENSOR HO2

- Retire las cubiertas del marco, izquierda y derecha. (  5-7)
- Desconecte el acoplador 1 del sensor HO2.



- Retire el sensor HO2 2.

### **⚠ ADVERTENCIA**

No retire el sensor de HO2 mientras esté caliente.

### PRECAUCIÓN

- \* Tenga cuidado de no exponer el sensor HO2 a golpes excesivos.
- \* No use una llave de impacto mientras quita o instala el sensor HO2.
- \* Tenga cuidado de no torcer o dañar los cables conductores del sensor HO2.

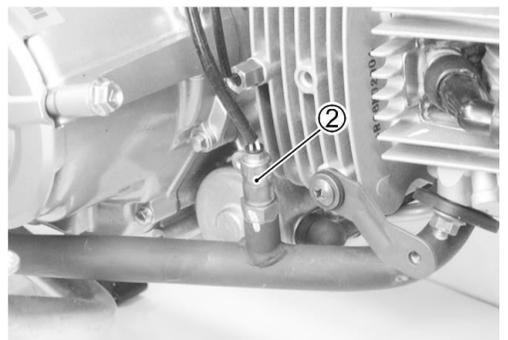
- La instalación se realiza en el orden inverso al de extracción.

### PRECAUCIÓN

No aplique aceite u otros materiales a los orificios de aire del sensor de HO2.

- Apriete el sensor HO2 al par especificado.

**Sensor de HO2: 25 N · m (2,5 kgf-m)**



## SISTEMA DE COMBUSTIBLE

### FILTRO DE COMBUSTIBLE

#### DESMONTAJE

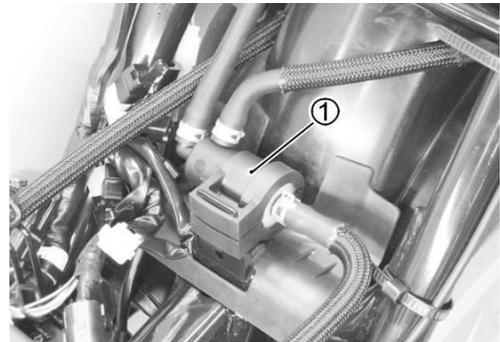
#### PRECAUCIÓN

- \* Drene el combustible antes de quitar el filtro de combustible.
- \* No drene el combustible mientras el motor esté caliente.

#### ⚠ ADVERTENCIA

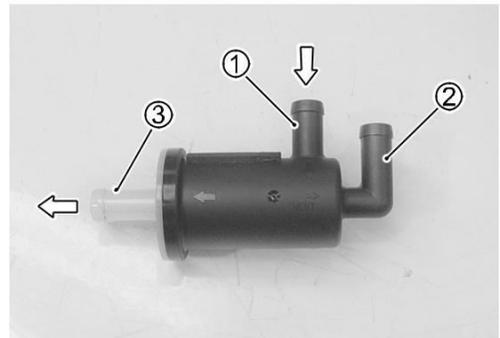
La gasolina es altamente inflamable y explosiva.  
Mantenga alejados el calor, las chispas y las llamas.

- Retire la caja de equipaje. (👉 5-5)
- Coloque un trapo debajo de la junta de la manguera y desconecte las mangueras de combustible.
- Retire el filtro de combustible 1.



#### INSPECCIÓN

- Cuando se vierte gasolina ligeramente al filtro de combustible desde el puerto 1, la gasolina debe fluir a través del puerto 3 sin problemas.
- Además, verifique si hay obstrucciones en el puerto 2 a 3.
- Si encuentra algún defecto, reemplace el filtro de combustible por uno nuevo.



#### ⚠ ADVERTENCIA

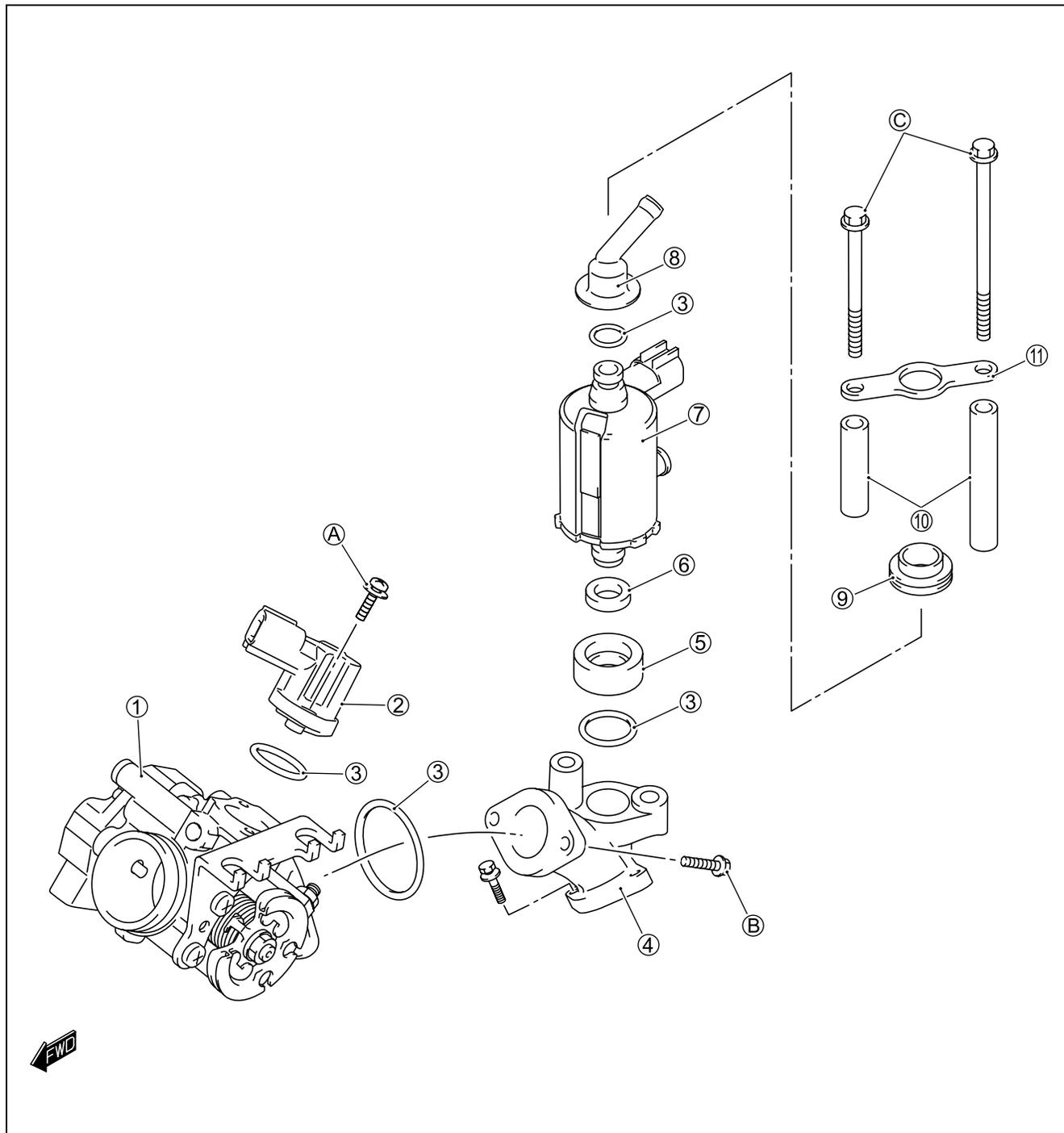
Tenga siempre mucho cuidado al manipular gasolina.

#### INSTALACIÓN

La instalación se realiza en el orden inverso al de extracción.  
Preste atención al siguiente punto:

- Enrute las mangueras de combustible correctamente.  
(👉 8-111)

## CUERPO DEL ACELERADOR CONSTRUCCIÓN



①	Cuerpo del acelerador	⑧	Tubo de retorno
②	Válvula ISC	⑨	Junta del cojín superior
③	Junta tórica	⑩	Espaciadores
④	Tubo de entrada	⑪	Soporte
⑤	Aislante	(A)	Tornillo de la válvula ISC
⑥	Junta del cojín inferior	(B)	Perno del cuerpo del acelerador
⑦	Inyector de combustible	(C)	Perno del inyector de combustible



ITEM	N-m	kgf-m
(A)	2	0.2
(B)	9	0.9
(C)	9	0.9

## DESMONTAJE Y DESENSAMBLAJE

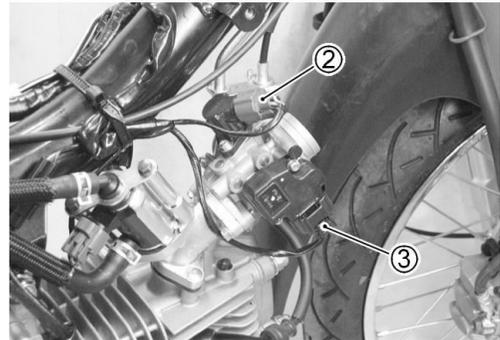
### PRECAUCIÓN

El cuerpo del acelerador se ensambla con precisión en fábrica. No lo desmonte de otra forma que no se muestra en este manual.

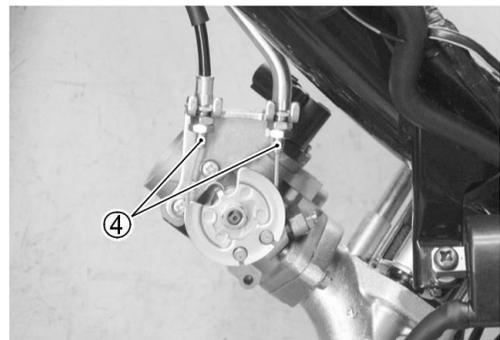
- Retire los protectores de piernas, izquierdo y derecho. (👉 5-6)
- Retire la caja del filtro de aire 1.



- Desconecte el acoplador 2 de la válvula ISC y el acoplador 3 del sensor IAP / TP / IAT.



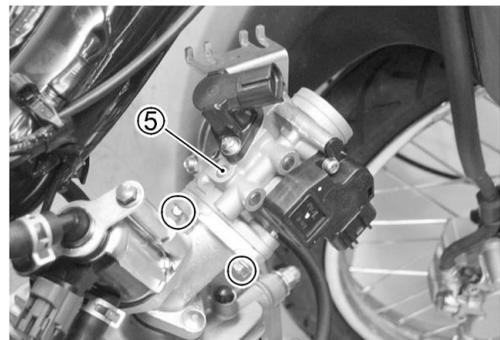
- Desconecte los cables del acelerador 4 de su tambor



- Retire el cuerpo del acelerador 5.

### PRECAUCIÓN

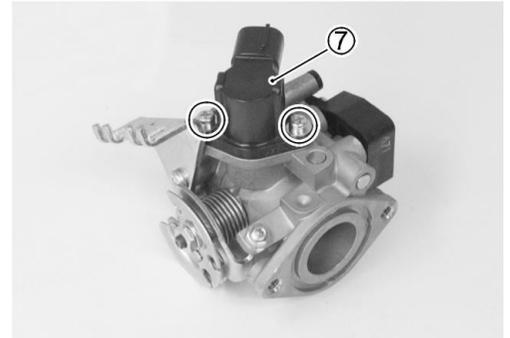
No rompa la válvula del acelerador de completamente abierta a completamente cerrada después de desconectar los cables del acelerador. Puede causar daños a la válvula del acelerador y al cuerpo del acelerador.



- Retire la junta tórica 6

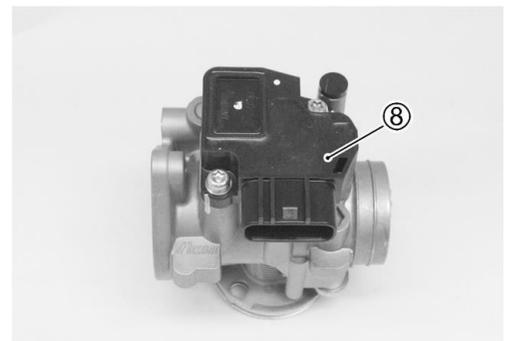


- Retire la válvula ISC 7



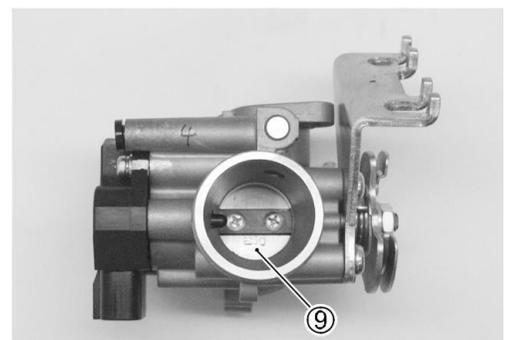
### PRECAUCIÓN

Nunca retire el sensor IAP / TP / IAT 8 del cuerpo del acelerador.



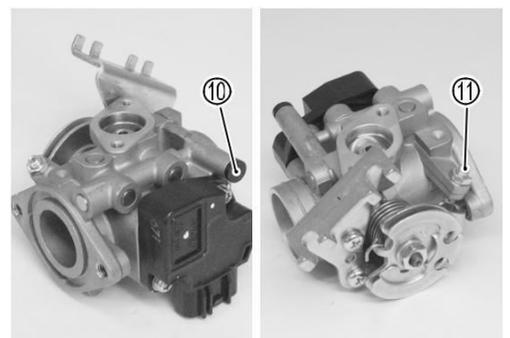
### PRECAUCIÓN

- \* Nunca quite la válvula de mariposa 9 del cuerpo de la mariposa.
- \* Nunca use productos químicos de limpieza del carburador en el conjunto del cuerpo del acelerador.
- \* Nunca utilice aire comprimido en los pasillos.



### NOTA:

- \* Evite quitar el ajustador 10 y tornillo de tope del acelerador 11.



## INSPECCIÓN

### La válvula del acelerador

Inspeccione visualmente la válvula del acelerador en busca de daños u obstrucciones, reemplácela por una nueva si es necesario.

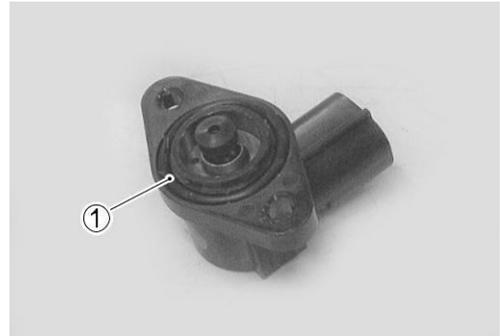
### Válvula ISC

- Retire la junta tórica 1.
- Inspeccione visualmente la válvula ISC en busca de desgaste, daños o depósitos de carbón, reemplácela por una nueva si es necesario.

#### NOTA:

La válvula ISC se puede verificar sin quitarla. (2-74)

Si la resistencia no está dentro del rango estándar, reemplace la válvula ISC por una nueva.



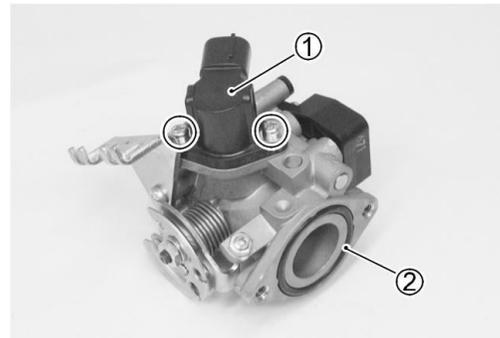
### MONTAJE E INSTALACIÓN

El montaje y la instalación se realizan en orden inverso al desmontaje y desensamblaje. Preste atención a los siguientes puntos:

- Instale la válvula ISC 1 y apriete sus tornillos al par especificado.

! **Tornillo de válvula ISC: 2 N · m (0,2 kgf-m)**

- Instale la junta tórica 2.

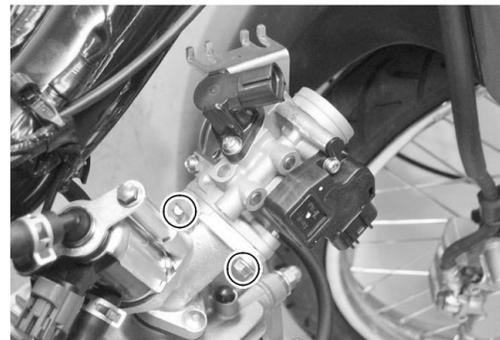


### PRECAUCIÓN

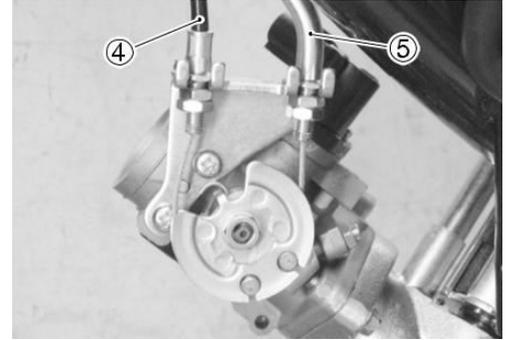
Reemplace la junta tórica por una nueva.

- Instale el cuerpo del acelerador y apriete sus pernos al par especificado.

! **Perno del cuerpo del acelerador: 9 N · m (0,9 kgf-m)**



- Conecte el cable de tracción del acelerador 4 y el cable de retorno del acelerador 5 al tambor del cable del acelerador.
- Apriete cada contratuerca.
- Ajuste el juego del cable del acelerador. (  8-8)
- Coloque el arnés y las mangueras de combustible correctamente. (  8-107 y 111)



## INYECTOR DE COMBUSTIBLE

### DESMONTAJE

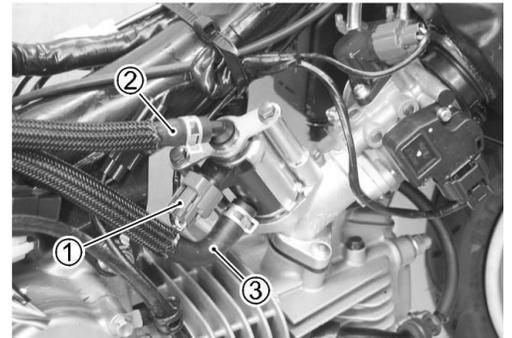
#### PRECAUCIÓN

- \* Drene el combustible antes de retirar el inyector de combustible
- \* No drene el combustible mientras el motor esté caliente

#### ADVERTENCIA

**La gasolina es altamente inflamable y explosiva.  
Mantenga alejados el calor, las chispas y las llamas.**

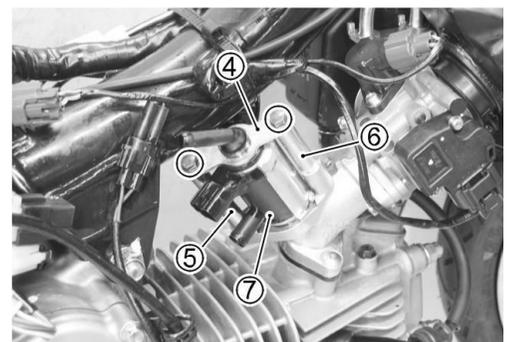
- Retire el protector de la pierna derecha. (  5-6)
- Desconecte el acoplador del inyector de combustible 1.
- Coloque un trapo debajo del inyector de combustible y desconecte el combustible mangueras, 2 y 3.



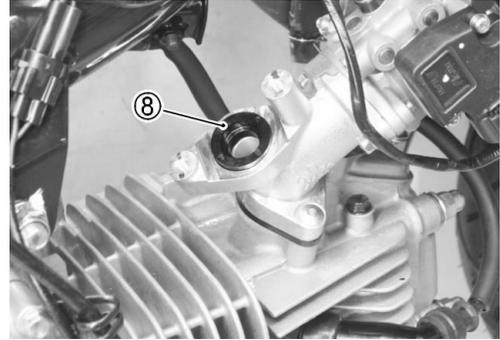
- Retirar el soporte 4, los espaciadores 5, 6 y el inyector de combustible 7.

#### PRECAUCIÓN

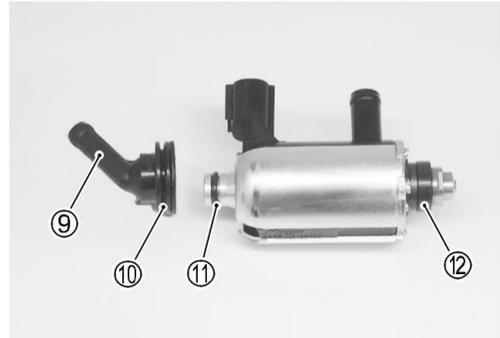
- \* Asegúrese de que el inyector de combustible no esté expuesto al polvo, etc.
- \* Tenga cuidado de no exponer el inyector de combustible a golpes excesivos.



- Retire el aislante 8



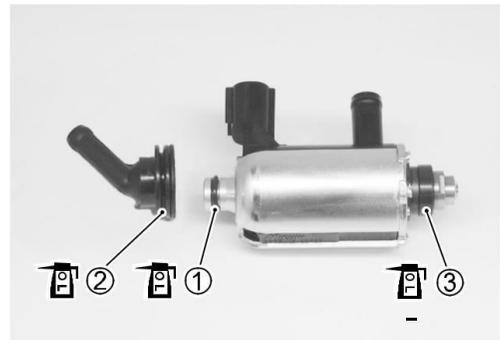
- Retire el tubo de retorno 9, la junta de amortiguación superior 10, la junta tórica 11 y la junta de amortiguación inferior 12.



### INSTALACIÓN

La instalación se realiza en el orden inverso al de extracción. Preste atención a los siguientes puntos:

- Aplique una capa fina de aceite de motor a la junta tórica 1, la junta de amortiguación superior 2 y la junta de amortiguación inferior 3.



### PRECAUCIÓN

**Reemplace los sellos de amortiguación y la junta tórica por otros nuevos**

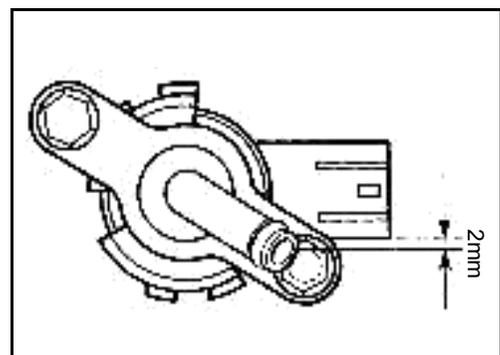
- Instale el inyector de combustible como se muestra.

### PRECAUCIÓN

**Nunca gire el inyector mientras lo empuja.**

- Apriete los pernos del inyector de combustible al par especificado.

**Perno del inyector de combustible: 9 N · m (0,9 kgf-m)**



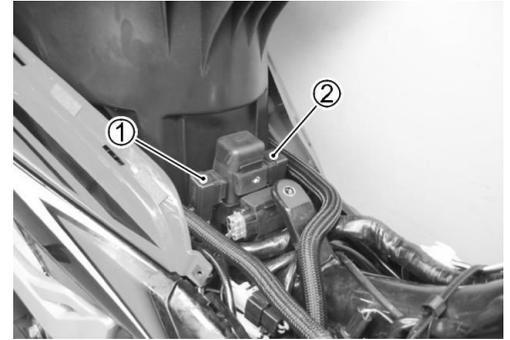
# SISTEMA ELÉCTRICO

## RELÉ DE APAGADO DE BATERÍA

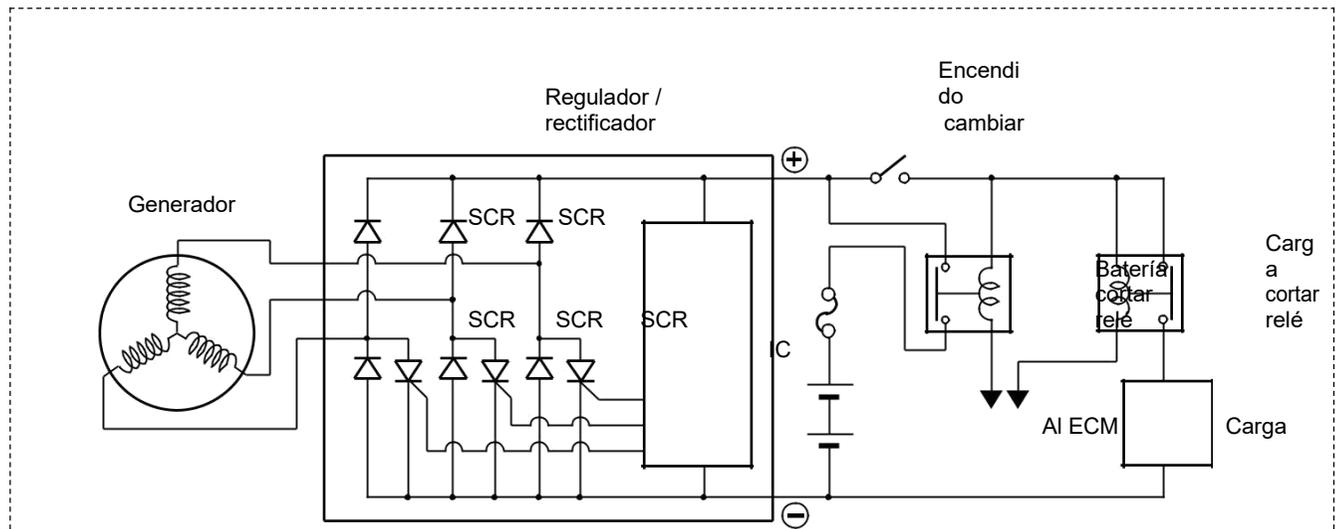
El relé de corte de batería 1 corta la energía de la batería del circuito de carga durante el arranque si el voltaje de la batería está en una condición más baja o el terminal de la batería está desconectado.

## RELÉ DE CORTE DE CARGA

El relé de corte de carga 2 corta la energía de la batería de la carga eléctrica durante el arranque si el voltaje de la batería está en una condición más baja o si el terminal de la batería está desconectado.



## CARGANDO SISTEMA



## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

NOTA:

\* Asegúrese de que el fusible no esté fundido y que la batería esté completamente cargada antes de realizar el diagnóstico.

### La batería se agota rápidamente.

#### Paso 1

- 1) Compruebe los accesorios que consumen cantidades excesivas de electricidad. ¿Están instalados los accesorios?

SI	Retire los accesorios.
NO	Vaya al paso 2.

#### Paso 2

- 1) Compruebe si la batería tiene fugas de corriente (5-9) ¿Está bien la batería?

SI	Vaya al paso 3.
NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortocircuito del mazo de cables.</li> <li>• Equipo eléctrico defectuoso.</li> </ul>

**Paso 3**

1) Mida el voltaje regulado entre los terminales de la batería. (👉 6-9)

¿Está bien el voltaje regulado?

SI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Batería defectuosa.</li><li>• Condición de conducción anormal.</li></ul>
NO	Vaya al paso 4.

**Paso 4**

1) Inspeccione el relé de corte de batería. (👉 8-101)

¿Está bien el relé de corte de batería?

SI	Vaya al paso 5.
NO	Relé de corte de batería defectuoso.

**Paso 5**

1) Mida la resistencia de la bobina del generador. (👉 8-90)

¿Está bien la resistencia de la bobina del generador?

SI	Vaya al paso 6.
NO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bobina del generador defectuosa.</li><li>• Cables conductores desconectados.</li></ul>

**Paso 6**

1) Mida el rendimiento sin carga del generador. (👉 8-90)

¿Está bien el rendimiento sin carga del generador?

SI	Vaya al paso 7.
NO	Generador defectuoso.

**Paso 7**

1) Inspeccione el regulador / rectificador. (👉 8-91)

¿Está bien el regulador / rectificador?

SI	Vaya al paso 8.
NO	Regulador / rectificador defectuoso.

**Paso 8**

1) Inspeccione el cableado.

¿Están bien los cables?

SI	Batería defectuosa.
NO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cortocircuito del mazo de cables.</li><li>• Mal contacto de acopladores.</li></ul>

**El motor funciona pero el faro no se enciende.****Paso 1**

1) Inspeccione el relé de corte de carga. (👉 8-101)

¿Está bien el relé de corte de carga?

SI	Vaya al paso 2.
NO	Relé de corte de carga defectuoso.

**Paso 2**

1) Inspeccione el cableado. ¿Están bien los cables?

SI	ECM defectuoso.
NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito abierto en el mazo de cables.</li> <li>• Mal contacto de acopladores.</li> </ul>

**Sobrecarga de la batería.**

- Regulador / rectificador defectuoso.
- Batería defectuosa.
- Mal contacto del acoplador del cable del generador.

**INSPECCIÓN**

**Resistencia de la bobina del generador**

- Retire el protector de pierna central trasero. (👉 5-6)
- Desconecte el acoplador del generador.

Mida la resistencia entre tres cables conductores.

Si la resistencia no tiene un valor especificado, reemplace el estator por uno nuevo. Además, verifique que el núcleo del generador esté aislado.



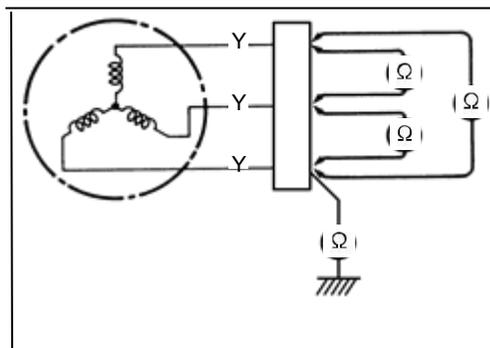
**09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )

Resistencia de la bobina del generador:

0,2 - 1,2 (amarillo - amarillo)

$\infty \Omega$  (amarillo - tierra)



NOTA:

Al realizar la prueba anterior, no es necesario quitar el generador.

**Rendimiento del generador sin carga**

- Retire el protector de pierna central trasero. (👉 5-6)
- Desconecte el acoplador del generador.
- Arranque el motor y manténgalo funcionando a 5 000 r / min.

Con el probador de circuitos múltiples, mida el voltaje entre tres cables conductores.

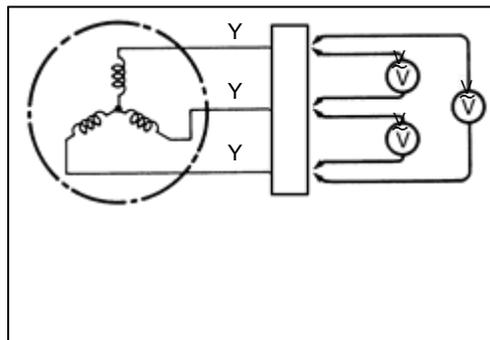
Si el probador lee por debajo del valor especificado, reemplace el generador por uno nuevo.

**09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

Indicación de la perilla del probador: voltaje (~)

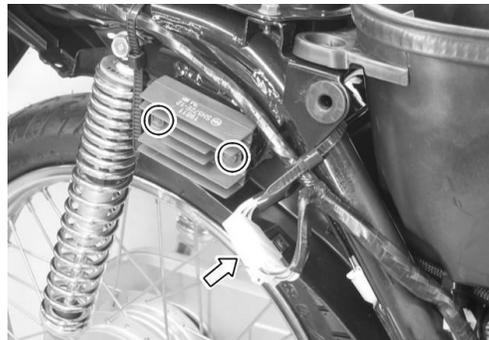
Rendimiento del generador sin carga:

Más de 50 V a 5000 r / min (cuando el motor está frío)



**Regulador / rectificador**

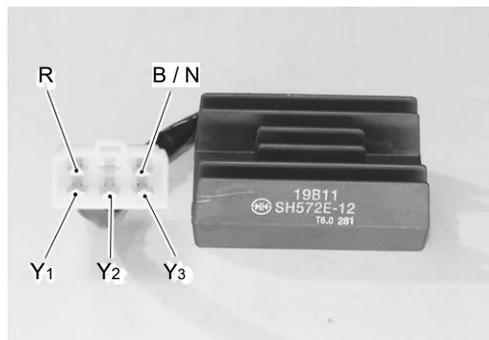
- Retire las cubiertas del marco, izquierda y derecha. (👉)
- Desconecte el acoplador regulador / rectificador.
- Retire el regulador / rectificador.



Mida el voltaje entre los terminales usando el probador de circuitos múltiples como se indica en la tabla a continuación. Si el voltaje no está dentro del valor especificado, reemplace el regulador / rectificador por uno nuevo.

[ **09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

**Indicación de la perilla del probador: prueba de diodos (=)**



Unidad  
: V

		+ Sonda del probador para:				
		Y <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>	Y <sub>3</sub>	R	B / N
C A N A L	Y <sub>1</sub>		*	*	*	0,4 - 0,7
	Y <sub>2</sub>	*		*	*	0,4 - 0,7
	Y <sub>3</sub>	*	*		*	0,4 - 0,7
	R	0,4 - 0,7	0,4 - 0,7	0,4 - 0,7		0,5 - 1,2
	B / N	*	*	*	*	

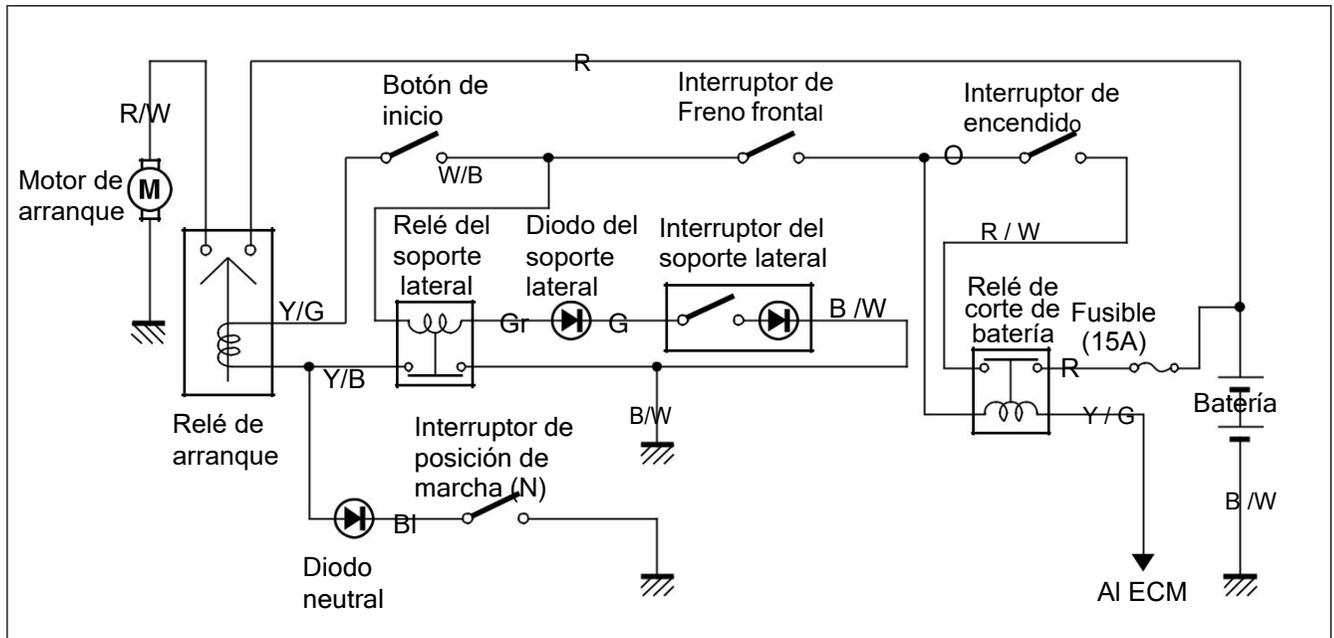
\* Más de 1,4 V (voltaje de la batería del probador)

Los anteriores son valores aproximados para fines de referencia.

**NOTA:**

Si el probador lee menos de 1,4 V cuando las sondas del probador no están conectadas, reemplace la batería del probador de circuitos múltiples.

## SISTEMA DE ARRANQUE Y SISTEMA DE BLOQUEO DE ENCENDIDO / CABALLETE LATERAL



### SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Asegúrese de que el fusible no esté quemado y que la batería esté completamente cargada antes de realizar el diagnóstico.

#### El motor de arranque no funciona.

##### Paso 1

- 1) Cambie la transmisión a la posición neutral.
- 2) Sujete la palanca del freno delantero, encienda el interruptor de encendido y escuche un clic del relé de arranque cuando se presiona el botón de arranque.  
¿Se escucha un sonido de clic?

SI	Vaya al paso 2.
NO	Vaya al paso 3.

##### Paso 2

- 1) Compruebe si el motor de arranque funciona cuando su terminal está conectado al terminal + de la batería. (No utilice un "cable" delgado porque fluye una gran cantidad de corriente).  
¿Funciona el motor de arranque?

SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relé de arranque defectuoso.</li> <li>• Cable conductor del motor de arranque suelto o desconectado.</li> <li>• Flojo o desconectado entre el relé de arranque y el terminal + de la batería.</li> </ul>
NO	Motor de arranque defectuoso.

**Paso 3**

1) Mida el voltaje del relé de arranque en los conectores del relé de arranque (entre Y / G + e Y / B -) cuando se presiona el botón de arranque.

¿Está bien el voltaje?

SI	Vaya al paso 4.
NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interruptor del freno delantero defectuoso.</li> <li>• Interruptor de posición de marcha defectuoso.</li> <li>• Relé del caballete lateral de giro defectuoso.</li> <li>• Botón de arranque defectuoso.</li> <li>• Interruptor de encendido defectuoso.</li> <li>• Interruptor del caballete lateral defectuoso.</li> <li>• Mal contacto del conector.</li> <li>• Circuito abierto en el mazo de cables.</li> </ul>

**Paso 4**

1) Verifique el relé de arranque. (  6- 19)

¿Está bien el relé de arranque?

SI	Mal contacto del relé de arranque.
NO	Relé de arranque defectuoso.

**El motor de arranque funciona pero no arranca el motor.****Paso 1**

1) El motor de arranque funciona cuando la transmisión está en neutral, pero no funciona cuando la transmisión está en cualquier posición que no sea neutral, con el soporte lateral levantado.

2) Compruebe el interruptor del caballete lateral. (  8-94)

¿Está bien el interruptor del caballete lateral?

SI	Vaya al paso 2.
NO	Interruptor del caballete lateral defectuoso.

**Paso 2**

1) Revise el embrague de arranque.

¿Está bien el embrague de arranque?

SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito abierto en el mazo de cables.</li> <li>• Mal contacto del conector.</li> </ul>
NO	Embrague de arranque defectuoso.

## INSPECCIÓN DE PIEZAS DEL SISTEMA DE BLOQUEO DE ENCENDIDO / CABALLETE LATERAL

Verifique que el sistema de interbloqueo funcione correctamente. Si el sistema de interbloqueo no funciona correctamente, revise cada componente en busca de daños o anomalías. Si encuentra alguna anomalía, reemplace el componente por uno nuevo.



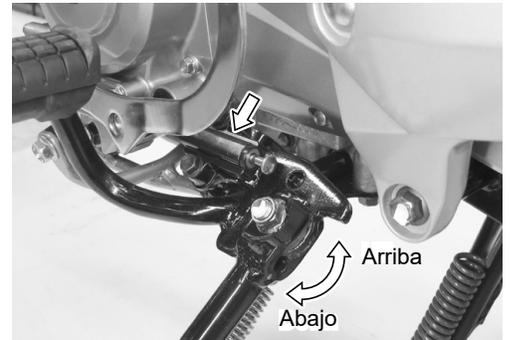
### Interruptor de caballete lateral

- Retire el protector de la pierna izquierda. (→ 5-6)
- Desconecte el acoplador del interruptor del caballete lateral y mida el voltaje entre los cables conductores G y B/W.

**TOOL 09900-25008: Conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

**Indicación de la perilla del probador: Prueba de diodos (↔)**

	G (+ Sonda)	B/W (- Sonda)
ON (Soporte lateral arriba)	0.4 – 0.6 V	
OFF (Soporte lateral abajo)	Mayor a 1.4 V (Voltaje del probador de la batería)	



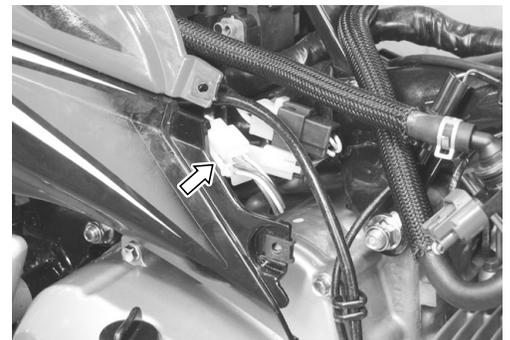
### NOTA:

Si el probador lee menos de 1,4 V cuando las sondas del probador no están conectadas, reemplace la batería del probador de circuitos múltiples.

### Interruptor de posición de marcha

- Retire el protector de la pierna derecha. (→ 5-6)
- Desconecte el acoplador del interruptor de posición del engranaje y verifique la continuidad entre el cable BI y tierra con la transmisión en “NEUTRO”.

	BI	Tierra
ON (Neutral)	○ —	○ —
OFF (Espere neutral)		



## PRECAUCIÓN

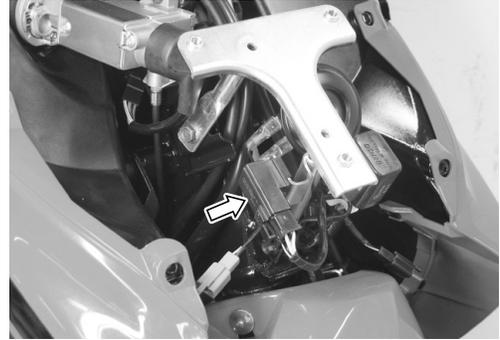
Al desconectar y conectar el acoplador del interruptor de posición de marcha, asegúrese de apagar el interruptor de encendido, o las piezas electrónicas pueden dañarse.

**TOOL 09900-25008: Conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

**Indicación de la perilla del probador: Prueba de continuidad (•))**

### Relé de caballete lateral

- Retire la tapa del cabezal del marco. (☞5-6)
- Retire el relé del caballete lateral.

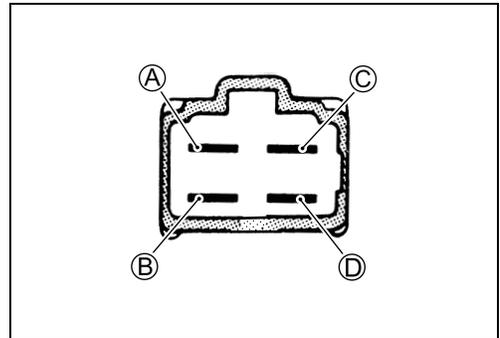


Primero, verifique el aislamiento entre los terminales (A) y (B) con un probador. Luego, aplique 12 V a las terminales (C) y (D), (+ a (C) y - a (D), y verifique la continuidad entre los terminales (A) y (B).

Si no hay continuidad, sustituya el relé del caballete lateral por uno nuevo.

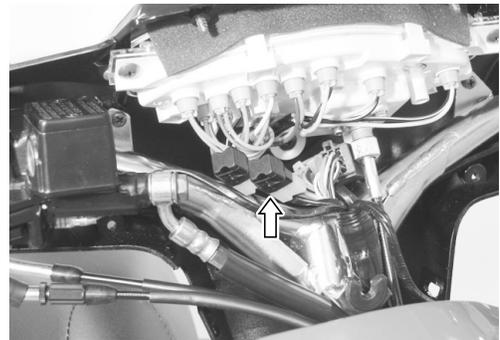
**TOOL 09900-25008: Conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

**Indicación de la perilla del probador: prueba de continuidad (••••)**



### Diode de caballete lateral

- Retire la cubierta del manillar delantero. (☞5-4)
- Retire el diodo del soporte lateral.



Mida el voltaje entre los terminales (A) y (B) usando el probador de circuitos múltiples como se indica en la tabla a continuación..

**TOOL 09900-25008: : conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

**Indicación de la perilla del probador: Prueba de diodos (←→)**

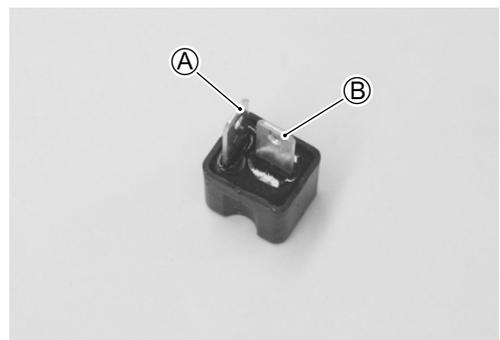
Unidad: V

		⊕ Sonda de prueba	
		(A)	(B)
Sonda de prueba	(A)		0.3 – 0.6
	(B)	*	

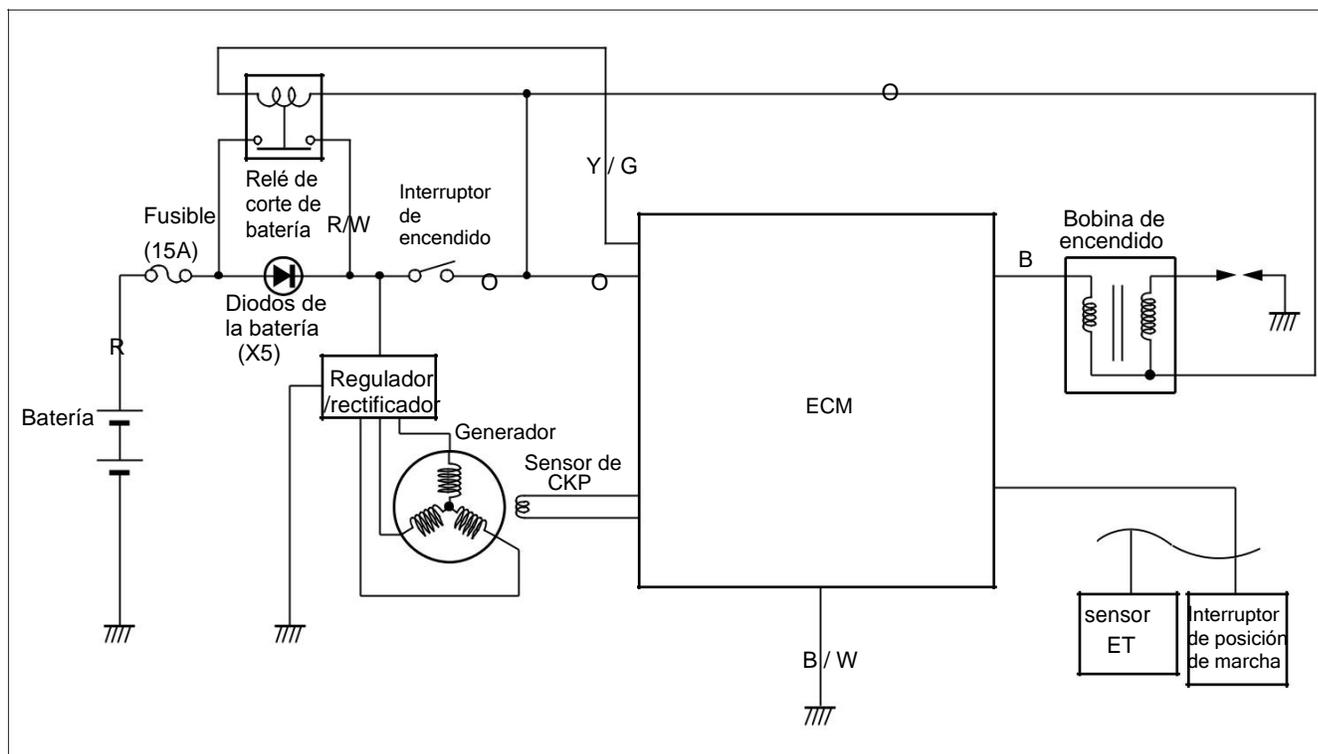
\* Mayor a 1.4 V (voltaje de la batería del probador)

**NOTA:**

Si el probador lee menos de 1,4 V cuando las sondas del probador no están conectadas, reemplace la batería del probador de circuitos múltiples.



## SISTEMA DE ENCENDIDO



**NOTA:**

Los circuitos de corte de encendido y de combustible están incorporados en este ECM para evitar la sobrecarga del motor. Cuando la velocidad del motor alcanza las 9700 r/min, este circuito corta el combustible en el inyector de combustible y la corriente primaria de encendido de la bujía.

### SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

#### Sin chispa o poca chispa.

**NOTA:**

Verifique que la transmisión esté en neutral. Compruebe que el fusible no esté fundido y que la batería esté completamente cargada antes de realizar el diagnóstico.

**Paso 1**

1) Revise los acopladores del sistema de encendido para ver si hay malas conexiones.

¿Están conectados correctamente los acopladores del sistema de encendido?

SI	Vaya al paso 2.
NO	Mala conexión de acopladores.

**Paso 2**

1) Mida el voltaje de la batería entre los cables conductores de entrada (O y B / W) en el ECM con el interruptor de encendido en la posición "ON".

¿Está bien el voltaje?

SI	Vaya al paso 3.
NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interruptor de encendido defectuoso.</li> <li>• Diodo de batería defectuoso (No.1 - No.5).</li> <li>• Mazo de cables roto o mala conexión de los acopladores de circuito relacionados.</li> </ul>

**Paso 3**

1) Mida el voltaje pico primario de la bobina de encendido. (6-22)

NOTA:

*Este método de inspección es aplicable solo con el probador de circuitos múltiples y el adaptador de pico de voltaje.*

¿Está bien el voltaje pico?

SI	Vaya al paso 4.
NO	Vaya al paso 5.

**Paso 4**

1) Inspeccione la bujía. (🔧 2-9)

¿Está bien la bujía?

SI	Vaya al paso 5.
NO	Bujía defectuosa.

**Paso 5**

1) Inspeccione la bobina de encendido. (🔧 8-98)

¿Está bien la bobina de encendido?

SI	Vaya al paso 6.
NO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mala conexión de la bobina de encendido.</li><li>• Bobina de encendido defectuosa.</li></ul>

**Paso 6**

1) Mida el voltaje pico del sensor CKP y su resistencia. (🔧 8-98 y 99)

NOTA:

*La inspección de voltaje máximo del sensor CKP es aplicable solo con el comprobador de circuitos múltiples y el adaptador de voltaje máximo.*

¿Están bien el voltaje pico y la resistencia?

SI	<ul style="list-style-type: none"><li>• ECM defectuoso.</li><li>• Mala conexión de los acopladores de encendido.</li><li>• Circuito abierto en el mazo de cables.</li></ul>
NO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sensor CKP defectuoso.</li><li>• Partículas metálicas o material extraño adherido al sensor CKP y la punta del rotor.</li></ul>

## INSPECCIÓN

### Resistencia de la bobina de encendido

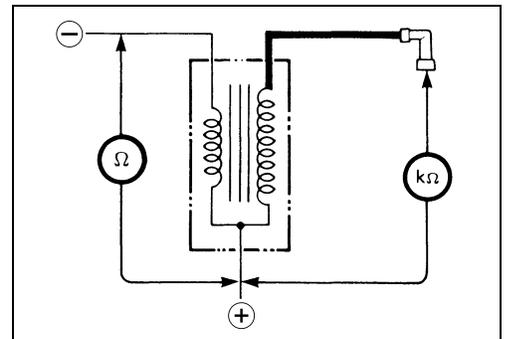
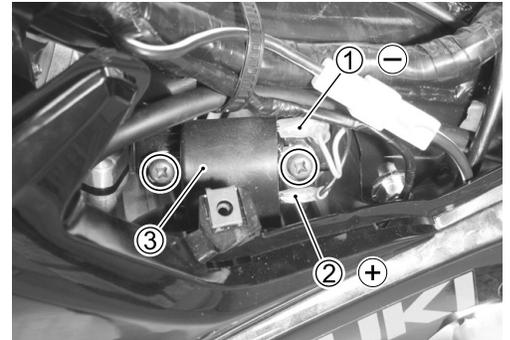
- Retire el protector de pierna central trasero. (☞ 5-6)
- Desconecte los cables conductores de la bobina de encendido ① y ②.
- Retire la bobina de encendido ③.
- Retire la tapa de la bujía.

Mida la resistencia de la bobina de encendido en los devanados primario y secundario con el probador de circuitos múltiples. Si la resistencia no está dentro del valor estándar, reemplace la bobina de encendido por una nueva.

**TOOL** 09900-25008: Conjunto de comprobador de circuitos múltiples

**INDICACIÓN** Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )

**DATA** Resistencia de la bobina de encendido  
 Primario : 2 – 5  $\Omega$  (+ Terminal – - Terminal)  
 Secundario: 25 – 40 k $\Omega$  (Tapa de bujía – + Terminal)



### Voltaje pico del sensor CKP

- Retire las cubiertas del marco, izquierda y derecha. (☞ 5-7)

#### NOTA:

Asegúrese de que todos los acopladores estén conectados correctamente y que la batería esté completamente cargada.

- Desconecte el acoplador del ECM ①.
- Conecte el probador de circuitos múltiples con el adaptador de pico de voltaje de la siguiente manera.
- Mida el voltaje pico del sensor CKP entre el cable BI y el cable Br/B en el acoplador del ECM..

+ Sonda: Cable BI

- Sonda: Cable Br/B

**TOOL** 09900-25008: Conjunto de comprobador de circuitos múltiples

09900-25009: Juego de prueba con punta de aguja

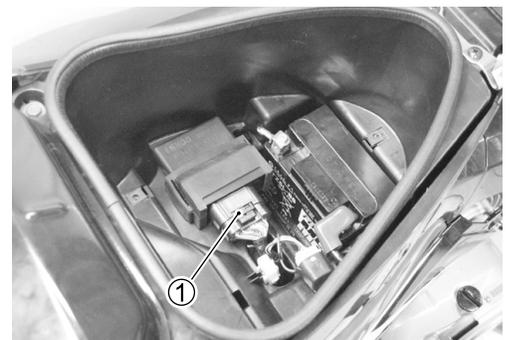
### PRECAUCIÓN

Antes de utilizar el comprobador de circuitos múltiples y el adaptador de pico de voltaje, asegúrese de consultar el manual de instrucciones correspondiente.

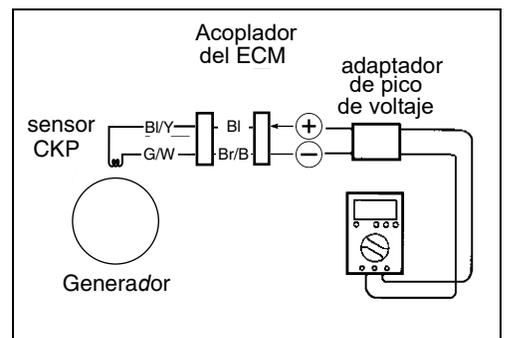
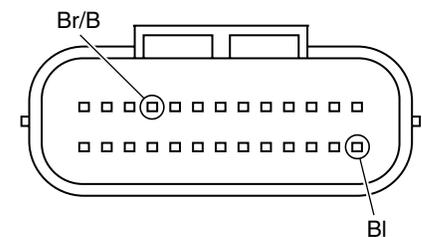
- Coloque la transmisión en neutral y encienda el interruptor de encendido.
- Presione el botón de arranque y deje que el motor se encienda durante unos segundos, y luego mida el voltaje pico del sensor CKP.
- Repita el procedimiento de prueba anterior varias veces y mida el voltaje pico más alto.

**INDICACIÓN** Indicación de la perilla del probador: Voltaje (---)

**DATA** Voltaje máximo del sensor CKP: 2.0 V o más (BI – Br/B)



Acoplador del ECM (Lado del mazo de cables)



Si el voltaje pico medido en el acoplador del ECM es menor que el valor especificado, mida el voltaje pico en el acoplador del sensor CKP de la siguiente manera.

- Retire el protector de pierna central trasero. (👉 5-8)
- Desconecte el acoplador del sensor CKP 2.
- Conecte el probador de circuitos múltiples con el adaptador de pico de voltaje de la siguiente manera.

**Sonda +:** cable conductor BI / Y

**Sonda - :** cable conductor G / W

Mida el voltaje pico del sensor CKP de la misma manera que en el acoplador del ECM.

**09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

**Indicación de la perilla del probador: voltaje (V)**

**Voltaje máximo del sensor CKP: 2,0 V o más (BI / Y - G / W)**

Si el voltaje pico es menor que el valor especificado, revise cada conexión del acoplador o reemplace el sensor CKP e inspecciónelo nuevamente.

#### Resistencia del sensor CKP

- Retire el protector de pierna central trasero. (👉 5-8)
- Desconecte el acoplador del sensor CKP 1.

Mida la resistencia entre los cables conductores y tierra con el probador de circuitos múltiples. Si la resistencia no es el valor especificado, se debe reemplazar el sensor CKP.

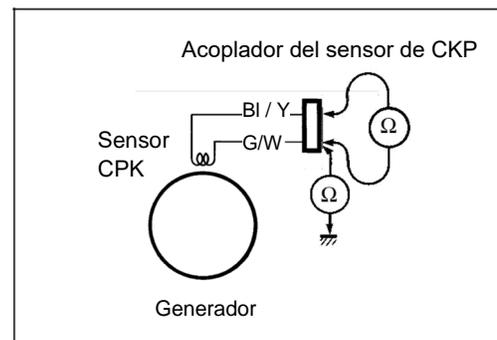
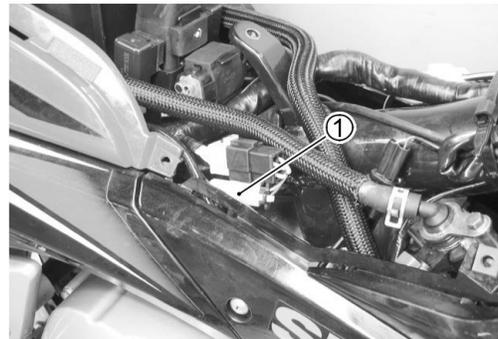
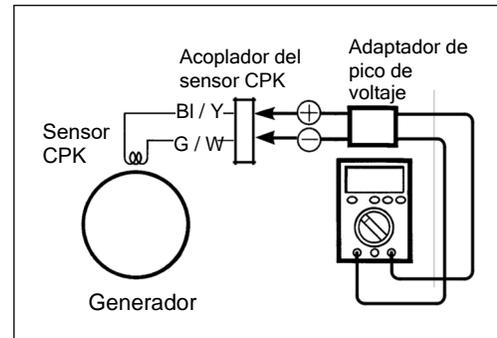
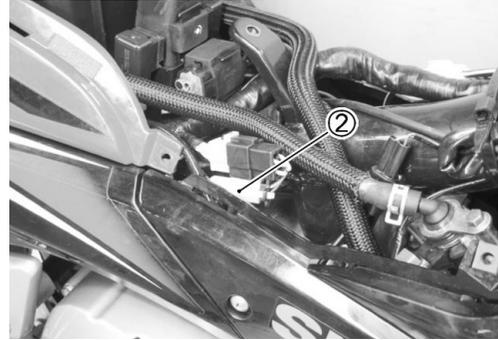
**09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

**Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )**

**Resistencia del sensor CKP:**

**180 - 280  $\Omega$  (BI / Y - G / W) (Cuando el motor está frío)**

**$\infty \Omega$  (G / W - Tierra) (Cuando el motor está frío)**



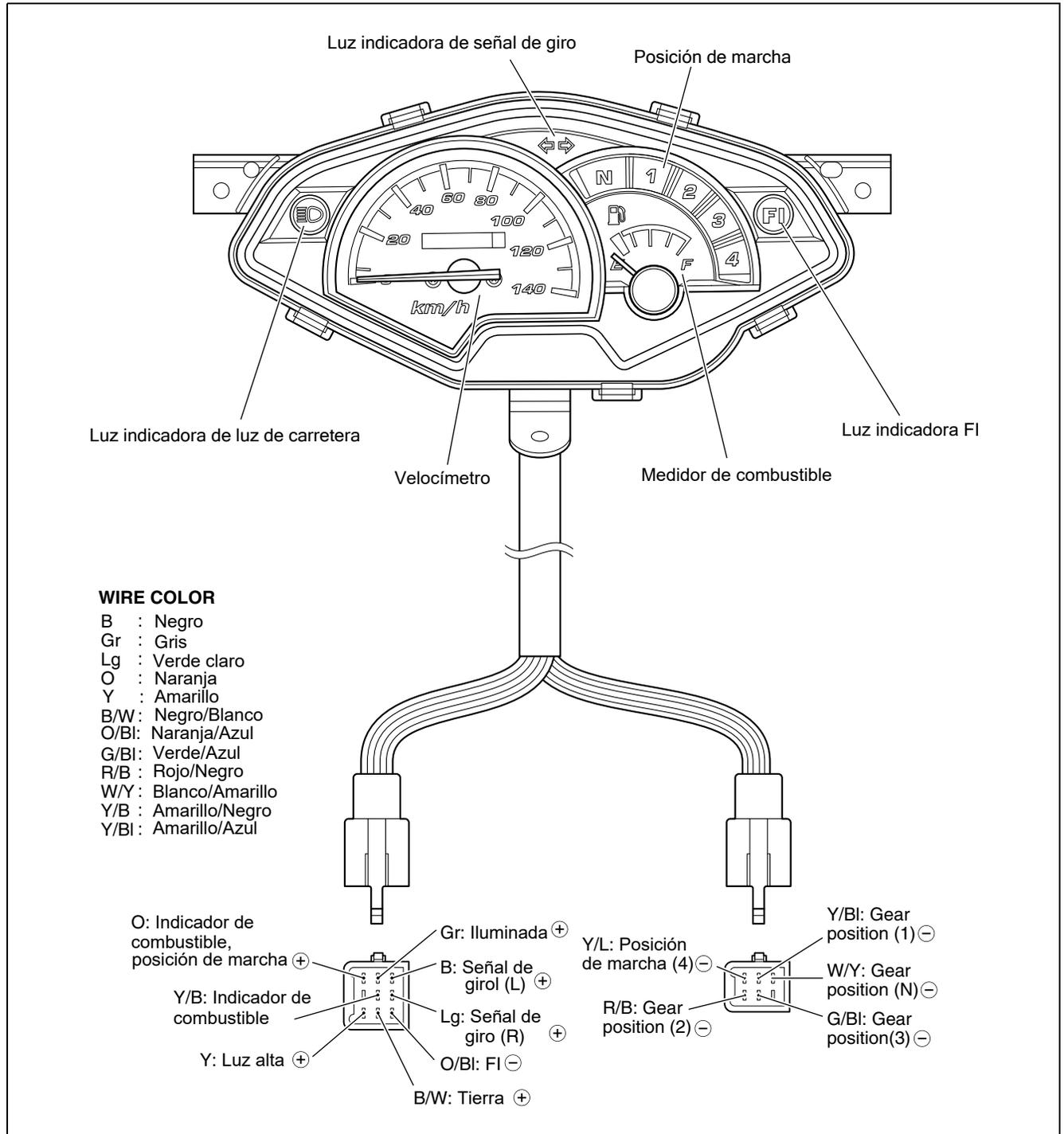
# VELOCÍMETRO

## INSPECCIÓN

Compruebe la continuidad entre los cables conductores con el probador de circuitos múltiples. Si no hay continuidad, reemplace las partes respectivas.

**TOOL 09900-25008: Conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

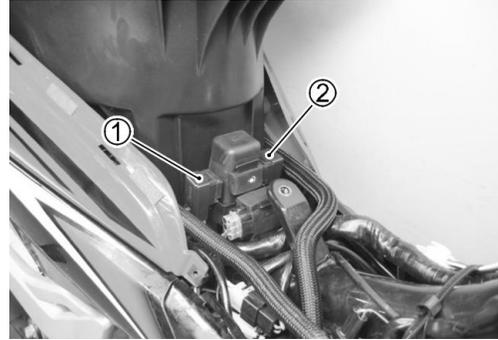
**Indicación de la perilla del probador: Prueba de continuidad (•||)**



## Relés

### RELÉ DE CORTE DE BATERÍA Y RELÉ DE CORTE DE CARGA Extracción e instalación

- Retire la cubierta del marco frontal. (☞ 5-5)
- Retire el relé de corte de batería 1 y el relé de corte de carga 2.
- Instale el relé de corte de batería 1 y el relé de corte de carga 2 en el orden inverso al de extracción.



### Verificación de funcionamiento de SDS

- 1) Configure la herramienta SDS. (Consulte el manual de funcionamiento de SDS para obtener más detalles).
- 2) Encienda el interruptor de encendido.
- 3) Haga clic en "Monitor de datos".
- 4) Asegúrese de que el "Relé de la batería" y el "Relé de corte de carga" en el monitor se muestren como "Apagado".
- 5) Si la pantalla cambia a "On" después de arrancar el motor, la operación es una condición normal.

Item	Value	Unit
<input type="checkbox"/> Battery relay	Off	
<input type="checkbox"/> Load cut off relay	Off	
<input type="checkbox"/> Manifold absolute pressure 1	101.1	kPa
<input type="checkbox"/> Engine coolant / oil temperature	33.0	°C



Item	Value	Unit
<input type="checkbox"/> Battery relay	On	
<input type="checkbox"/> Load cut off relay	On	
<input type="checkbox"/> Manifold absolute pressure 1	67.4	kPa
<input type="checkbox"/> Engine coolant / oil temperature	32.0	°C

### Verificación de relés

Primero, verifique el aislamiento entre los terminales A y B con el probador de circuitos múltiples. Luego, aplique 12 V a los terminales C y D, + a C y - a D, y verifique la continuidad entre los terminales A y B.

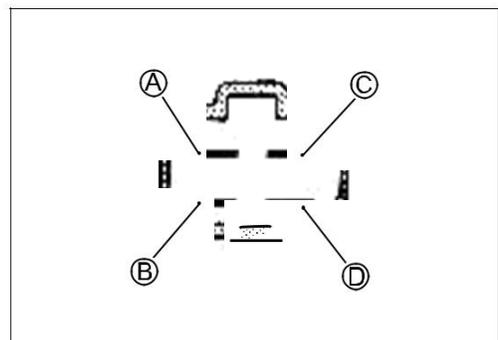
Si no hay continuidad, reemplace el relé de corte de la batería (relé de corte de carga) por uno nuevo.

#### NOTA:

*El relé de corte de batería y el relé de corte de carga son las mismas partes.*

**09900-25008: conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

**Indicación de la perilla del probador: prueba de continuidad (•••)**



## DIODOS

### DESMONTAJE E INSTALACIÓN

#### Diodos de la batería

- Retire la cubierta del marco derecho (☞ 5-7)
- Retire los diodos de la batería ①, ②, ③, ④ y ⑤.
- Instale los diodos de la batería en el orden inverso al de extracción.

**NOTA:**

Los diodos de la batería ①, ②, ③, ④ y ⑤ son las mismas partes.

#### Diodo Neutral

- Retire la cubierta del manillar delantero (☞ 5-4)
- Retire el diodo neutro ①.
- Instale el diodo neutro en el orden correcto de extracción.

### INSPECCIÓN

- Mida el voltaje entre los terminales A y B usando el probador de circuitos múltiples como se indica en la tabla a continuación.

 **09900-25008: Conjunto de comprobador de circuitos múltiples**

 **Indicación de la perilla del probador: prueba de diodos (+↔)**

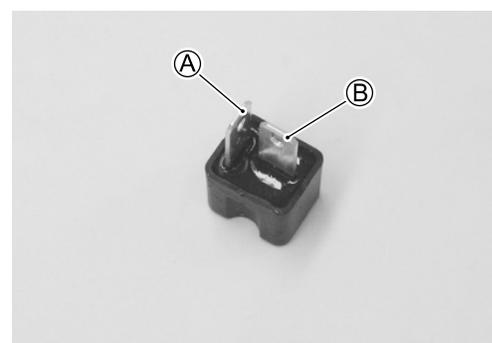
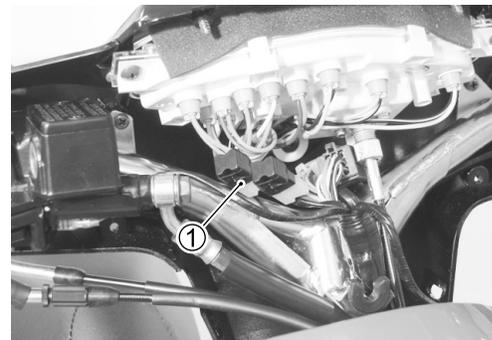
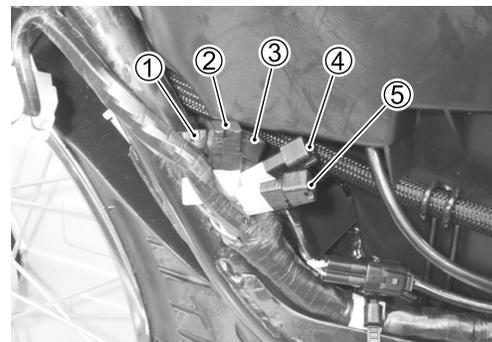
Unidad: V

		⊕ Sonda de prueba	
		Ⓐ	Ⓑ
① Sonda de prueba	Ⓐ		0.3 – 0.6
	Ⓑ	*	

\* Más de 1.4 V (voltaje de la batería del probador)

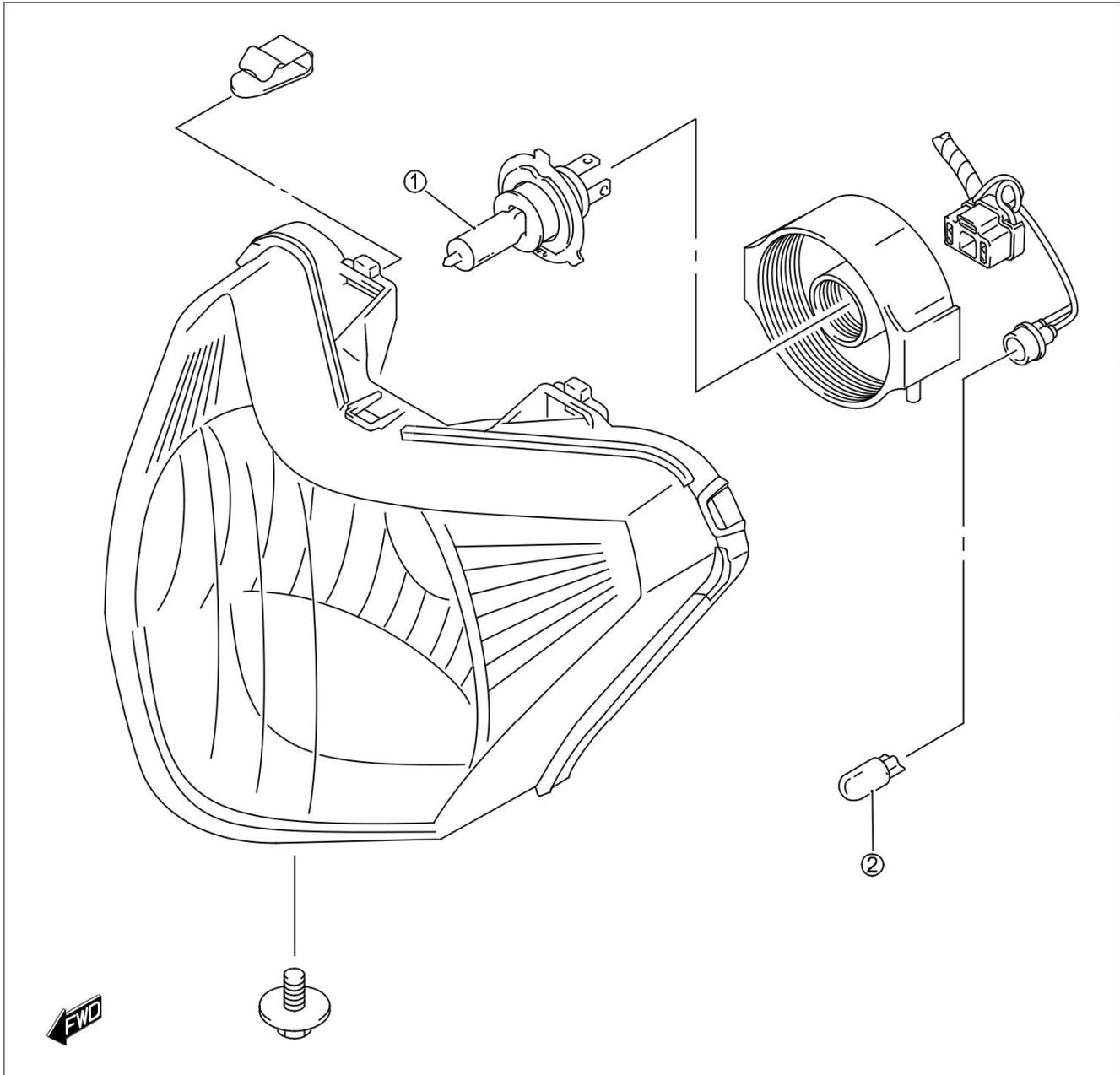
**NOTA:**

Si el probador lee menos de 1,4 V cuando las sondas del probador no están conectadas, reemplace la batería del probador de circuitos múltiples



## LAMPARAS

### FARO DELANTERO, LUZ DE POSICIÓN / ESTACIONAMIENTO

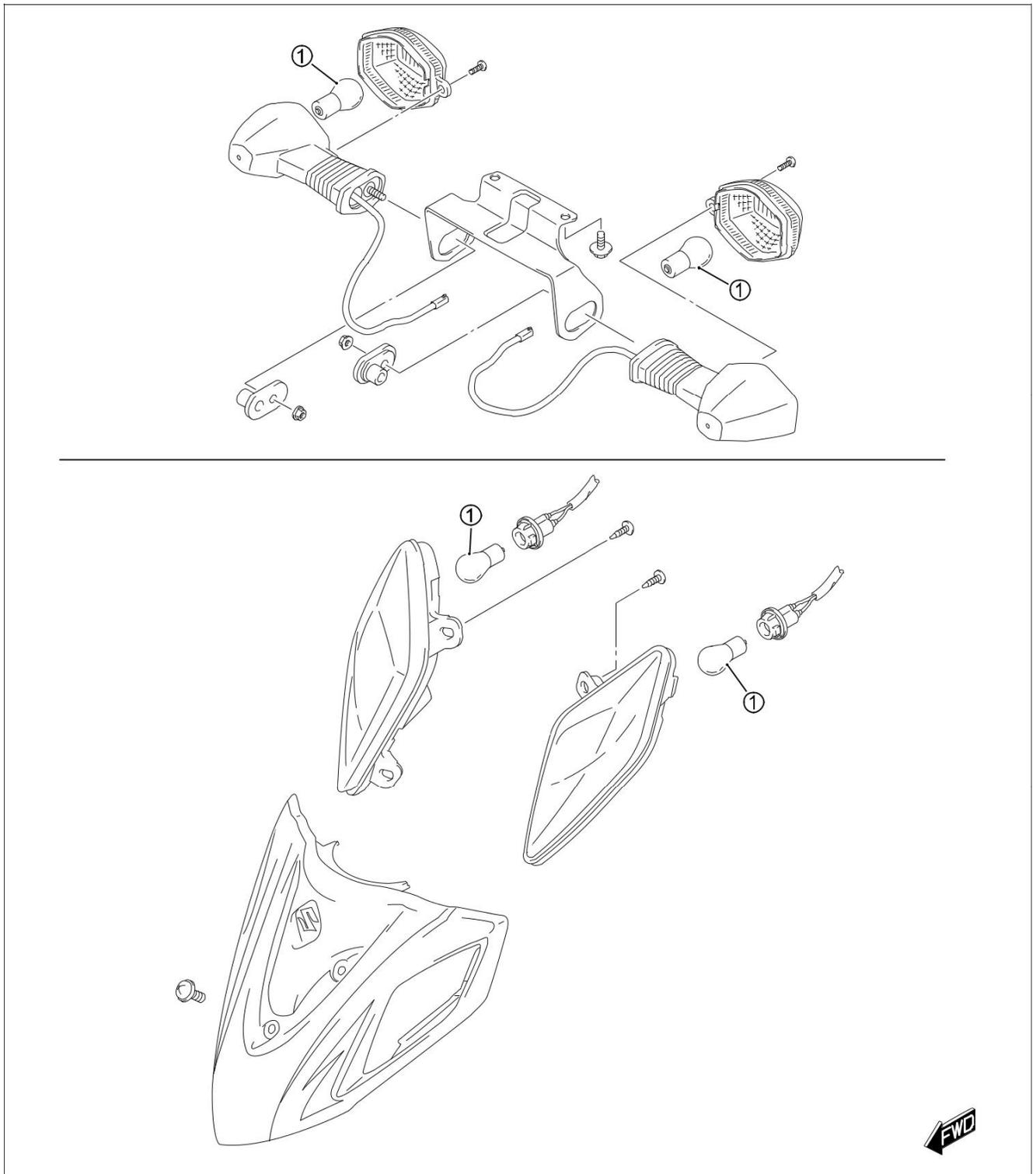


1: Bombilla del faro: 12 V 35/35 W (HS1)

2: Bombilla de luz de posición / estacionamiento: 12 V 5 W

Si toca la bombilla con las manos desnudas, límpiela con un paño humedecido con alcohol o agua jabonosa para evitar una falla prematura de la bombilla.

## LUZ DE SEÑAL DE GIRO

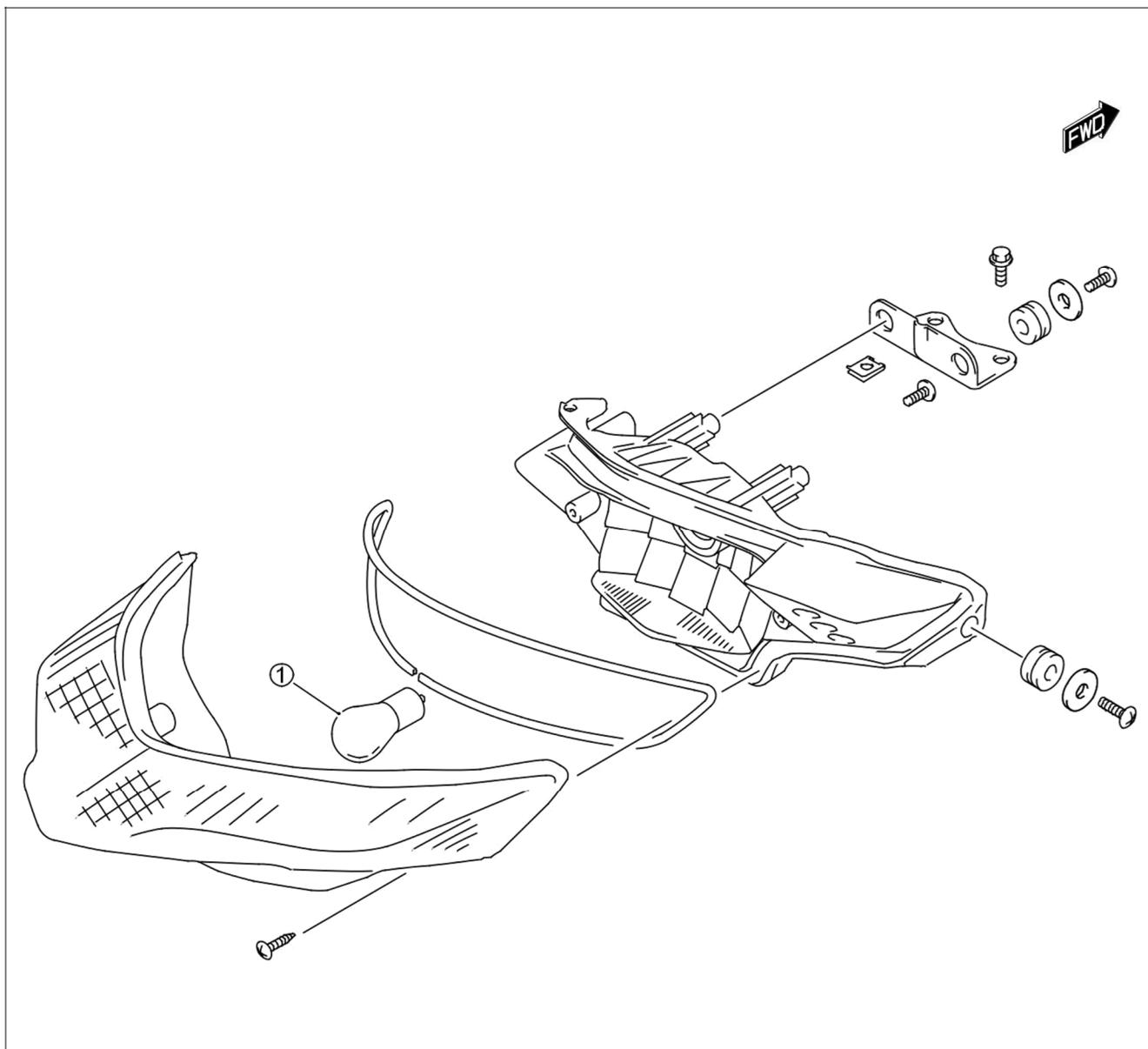


1: Bombilla de luz intermitente: 12 V 21 W

**PRECAUCIÓN**

- \* Si toca la bombilla con las manos desnudas, límpiela con un paño humedecido con alcohol o agua jabonosa para evitar una falla prematura de la bombilla.
- \* No apriete demasiado los tornillos de ajuste de la lente.

LUZ DE FRENO / LUZ TRASERA



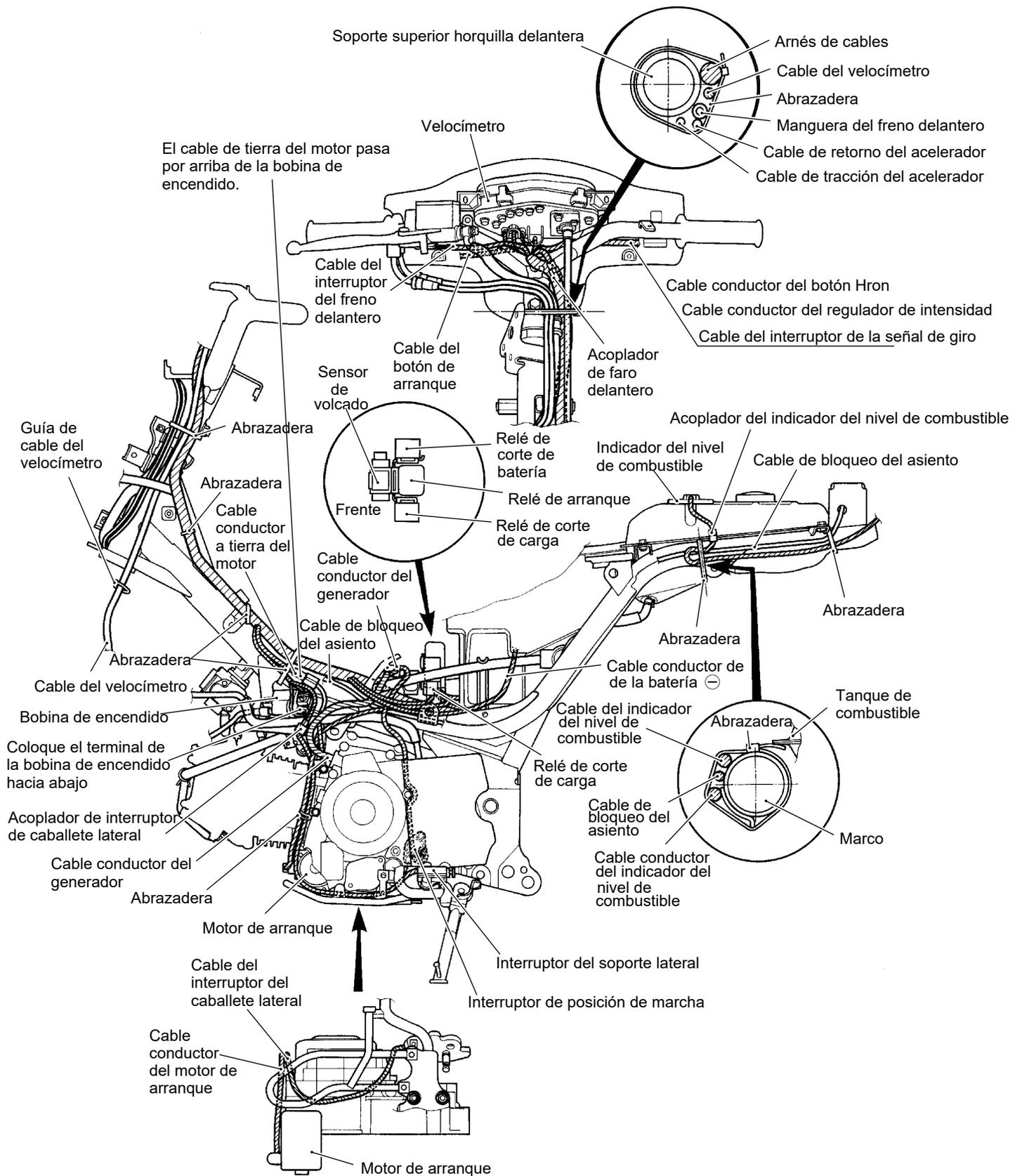
1: luz de freno / luz trasera: 12 V 21/5 W

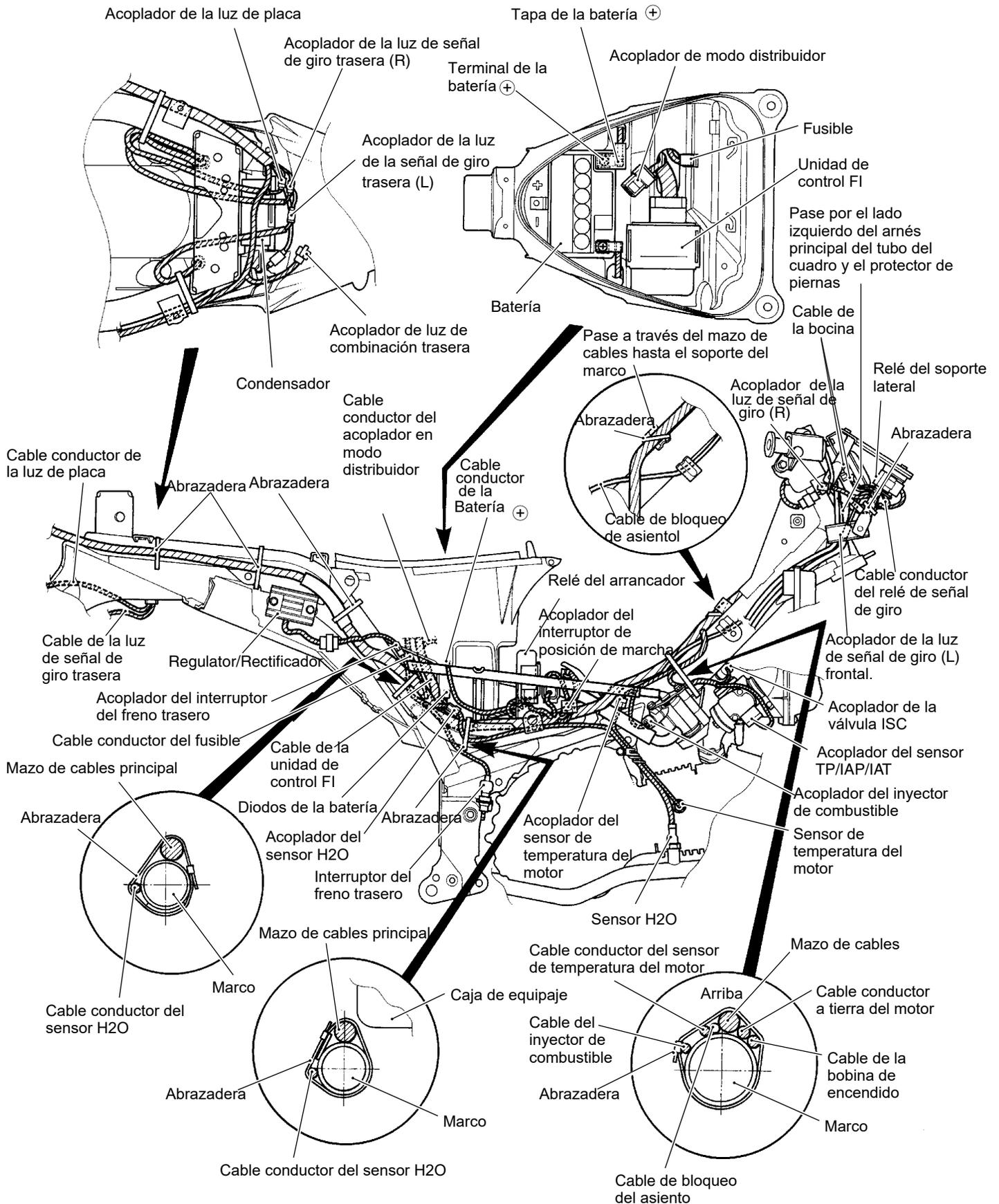
- \* Si toca la bombilla con las manos desnudas, límpiela con un paño humedecido con alcohol o agua jabonosa para evitar una falla prematura de la bombilla.
- \* No apriete demasiado los tornillos de ajuste de la lente.

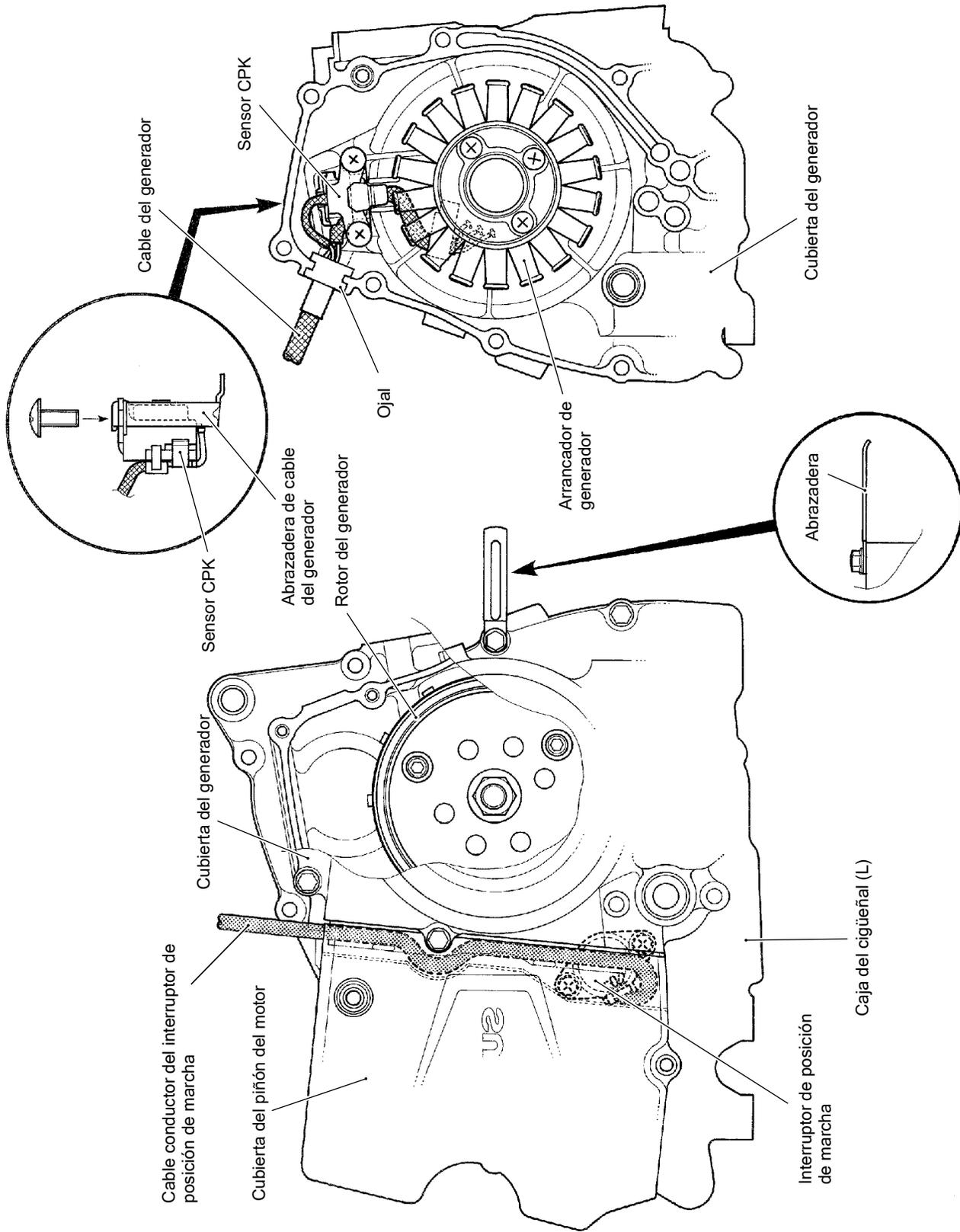


# MAZO DE CABLEADO, ENRUTAMIENTO DE CABLES Y MANGUERAS

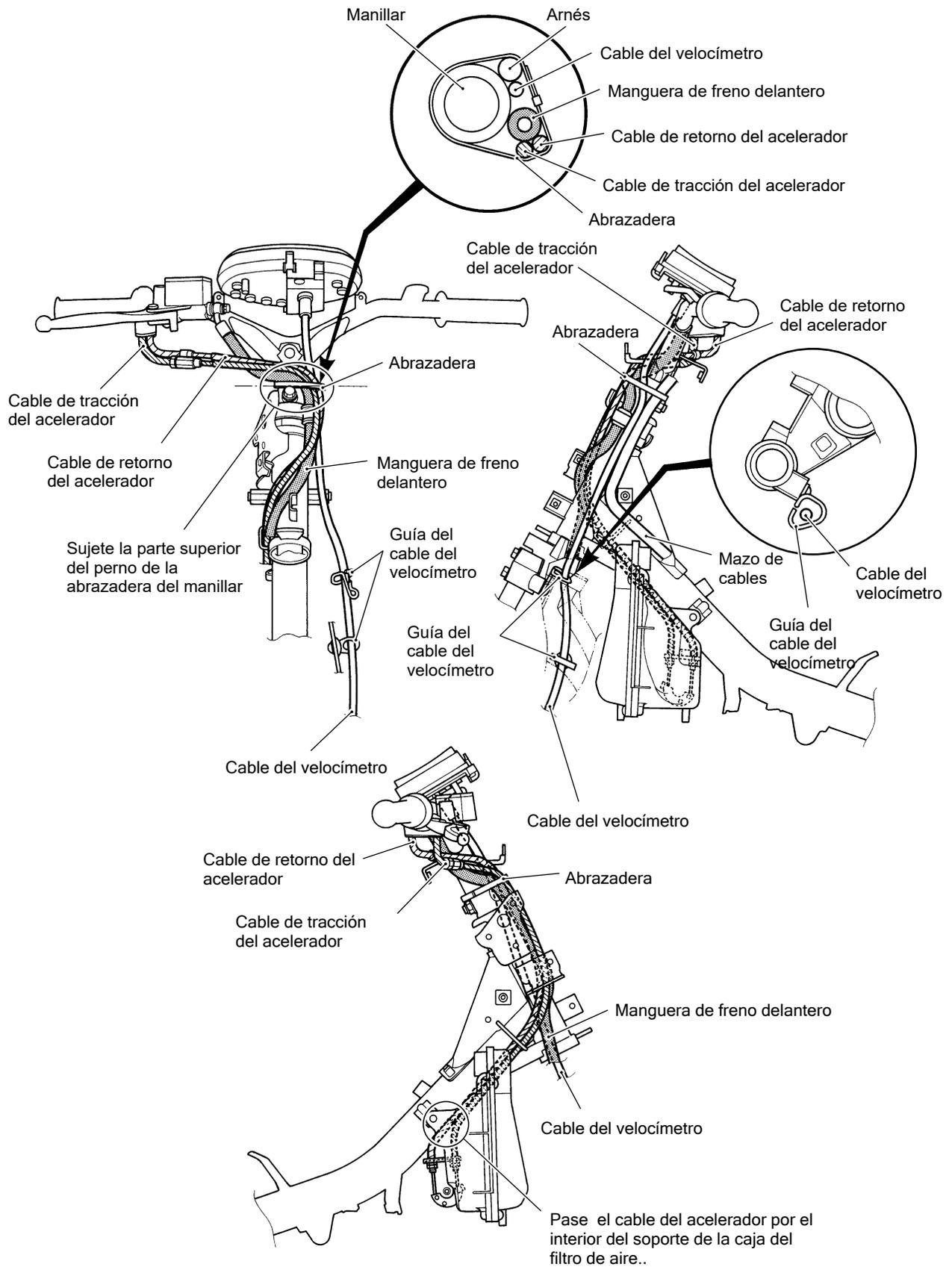
## ENRUTAMIENTO DEL MAZO DE CABLEADO



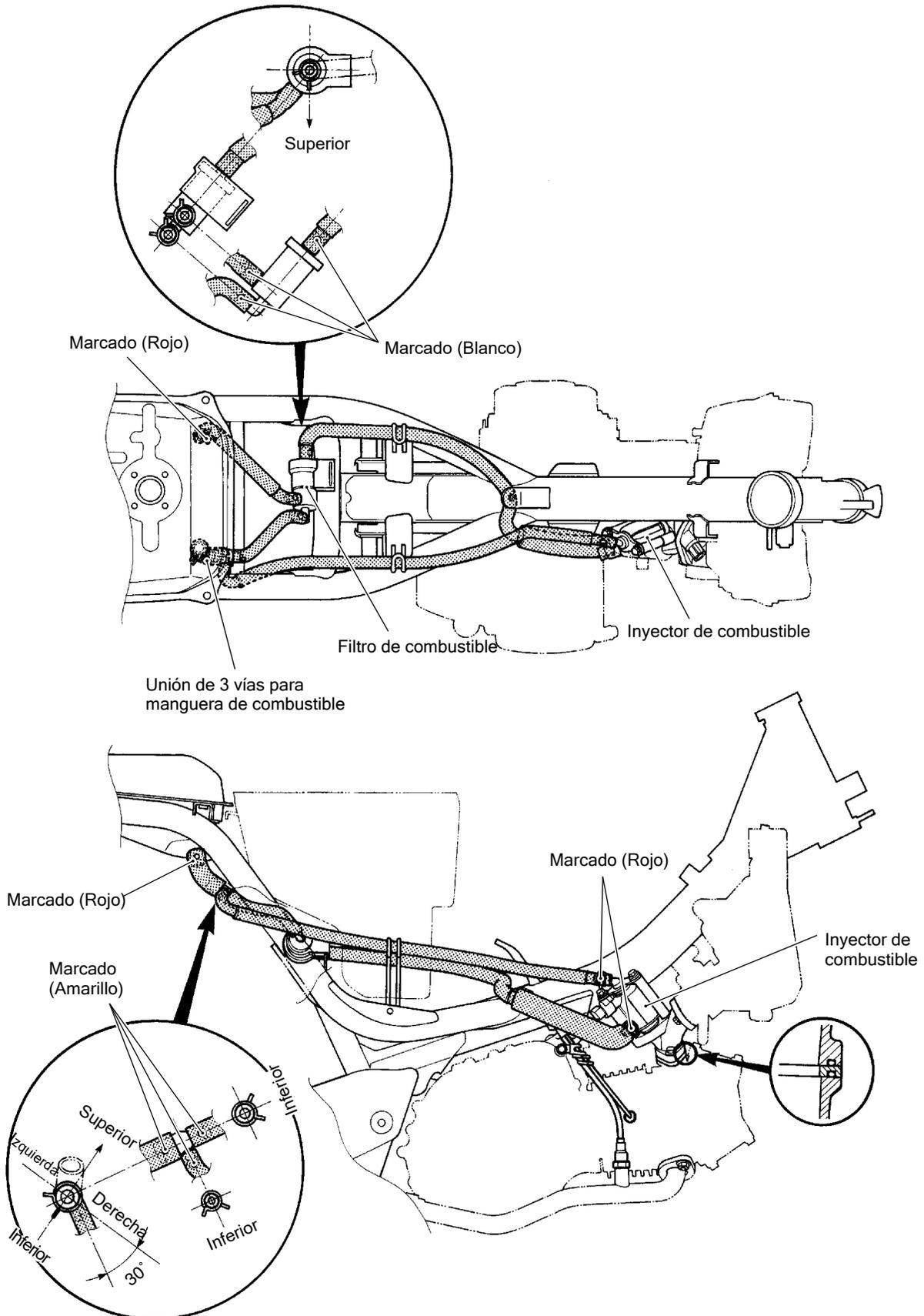




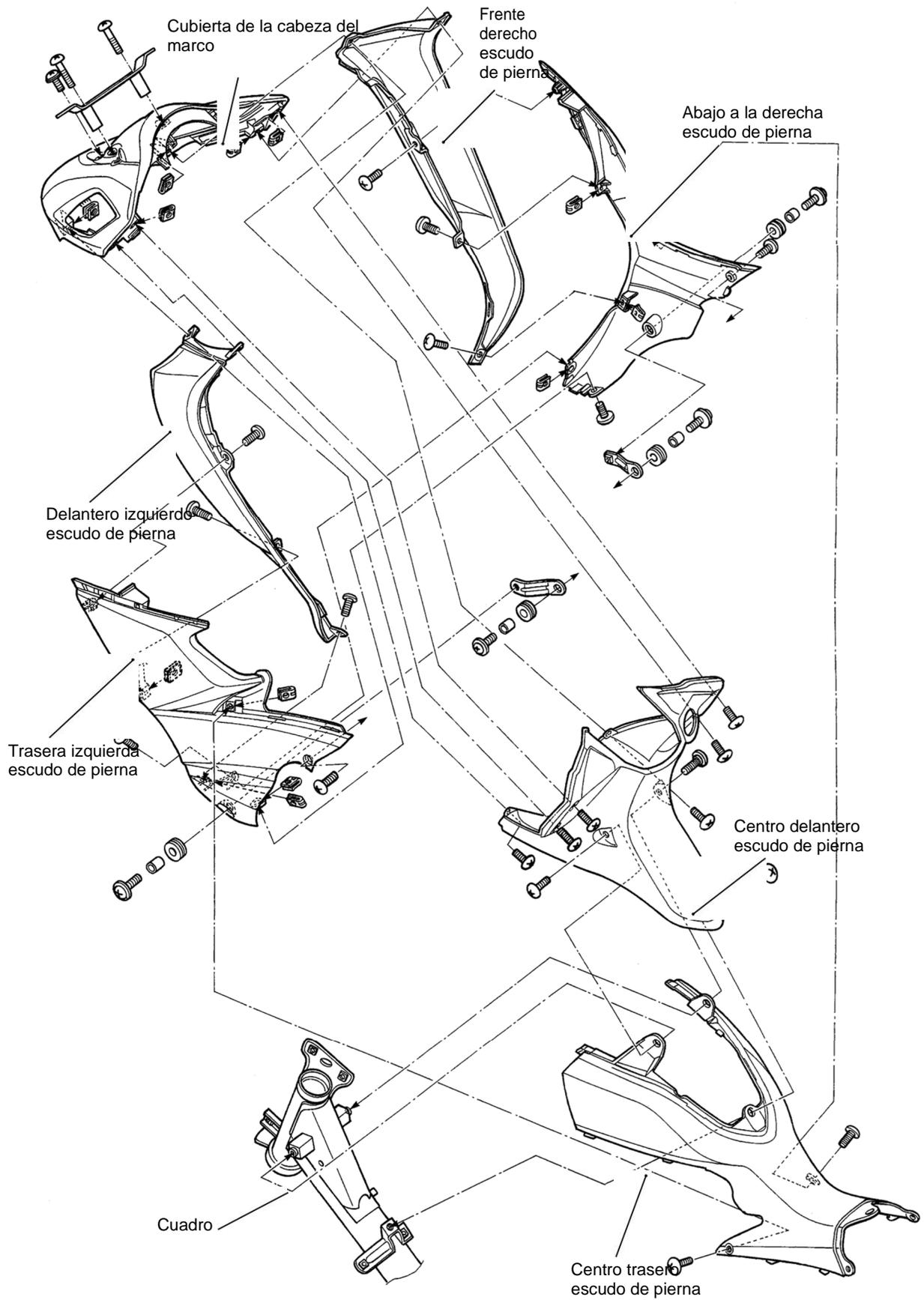
# TENDIDO DE CABLES

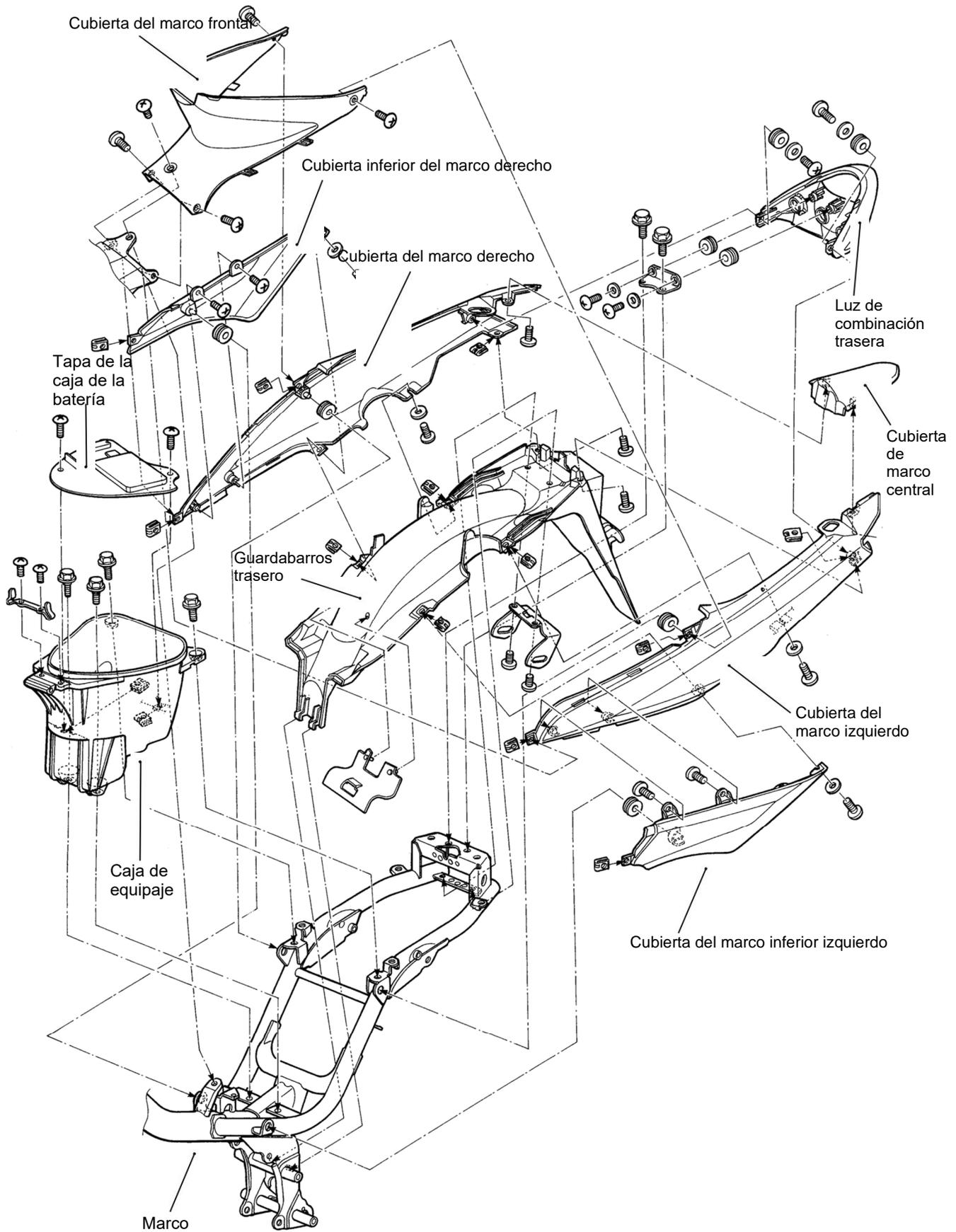


## ENRUTAMIENTO DE LA MANGUERA DE COMBUSTIBLE

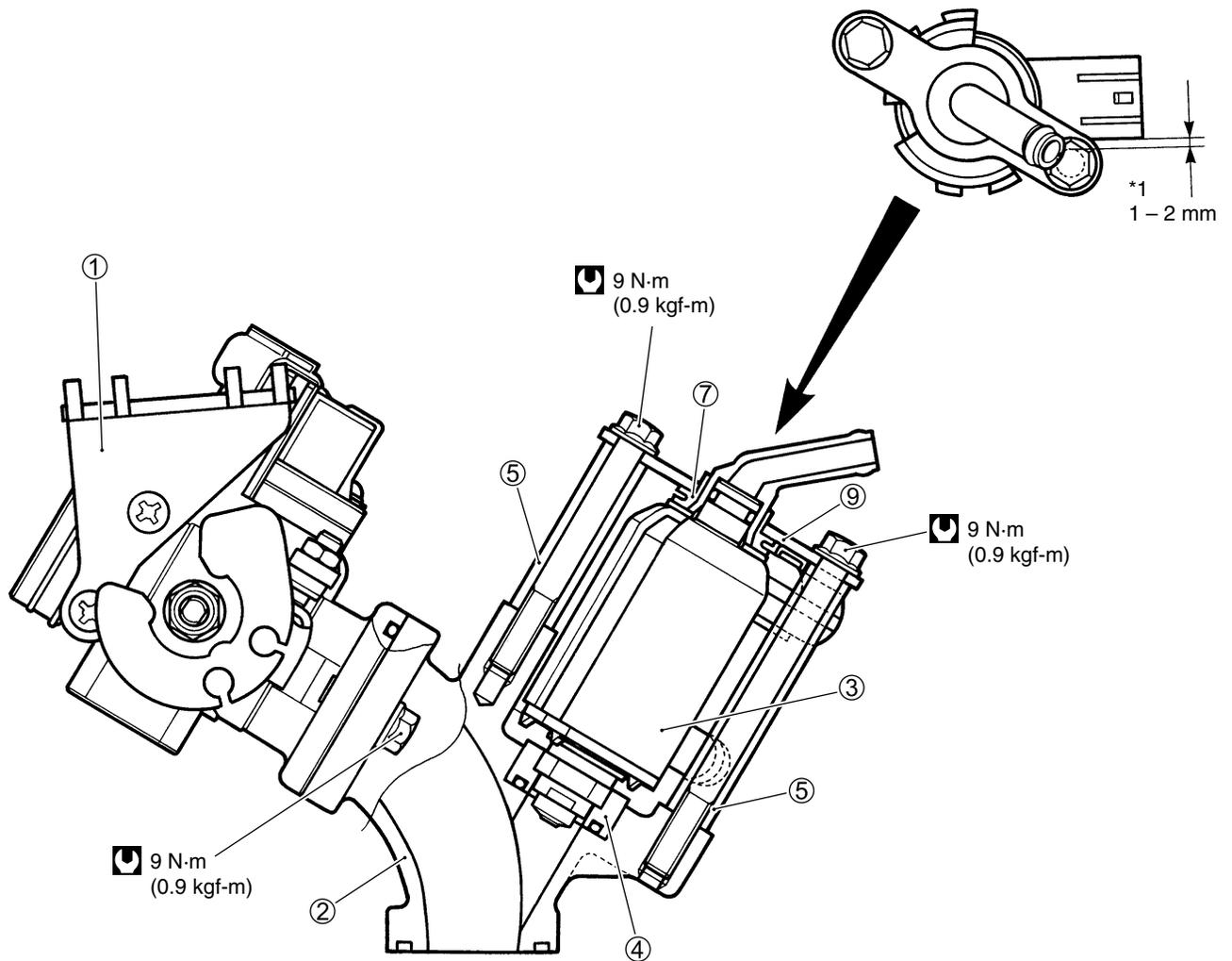


# CONSTRUCCIÓN DE PIEZAS EXTERIORES



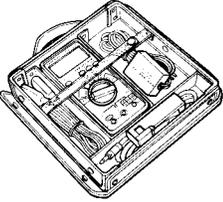
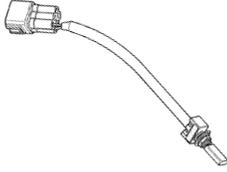


## INSTALACIÓN DEL INYECTOR DE COMBUSTIBLE Y CUERPO DEL ACELERADOR



①	Cuerpo del acelerador	⑤	Spacer
②	Tubo de entrada	⑥	Holder
③	Inyector de combustible	⑦	Return pipe
④	Aislante	*1	Ajuste la holgura entre el acoplador del inyector de combustible y el perno para proporcionar de 1 a 2 mm

## HERRAMIENTAS ESPECIALES

 <p><b>09900-25008</b> Probador de circuitos múltiples</p>	 <p><b>09900-25009</b> Conjunto de sonda de punta de aguja</p>	 <p><b>09904-41010</b> Conjunto de herramientas SDS</p>	 <p><b>09930-82720</b> Interruptor de selección de modo</p>	 <p><b>99565-01010-011</b> CD-ROM Ver. 11</p>
---	---	--	---	--

**NOTA:**

*Cuando solicite la herramienta especial, confirme si está disponible o no*

## PAR DE APRIETE

ARTICULO	N·m	kgf·m
Sensor de ET	9	0.9
Sensor de HO2	25	2.5
Tornillo de válvula ISC	2	0.2
Perno de la válvula de mariposa	9	0.9
Perno del inyector de combustible	9	0.9

## DATOS DE SERVICIO VÁLVULA + GUÍA

Unidad: mm

ARTICULO	ESTÁNDAR		LÍMITE
Diam de la válvula	EN.	24,9 - 25,1	-
	EX.	21,9 - 22,1	-
Holgura de válvulas (en frío)	EN.	0,03 - 0,08	-
	EX.	0,08 - 0,13	-
Guía de válvula a vástago de válvula despeje	EN.	0,010 - 0,037	-
	EX.	0,030 - 0,057	-
ID de guía de válvula	EN. & EX.	5.000 - 5.012	-
Vástago de válvula OD	EN.	4.975 - 4.990	-
	EX.	4.955 - 4.970	-
Deflexión del vástago de la válvula	EN. & EX.	-	0,35
Desviación del vástago de la válvula	EN. & EX.	-	0,05
Espesor de la cabeza de la válvula	EN. & EX.	-	0,5
Longitud del extremo del vástago de la válvula	EN. & EX.	-	2,2
Ancho del asiento de la válvula	EN. & EX.	0,9 - 1,1	-
Desviación radial de la cabeza de válvula	EN. & EX.	-	0,03
Longitud libre del resorte de válvula	EN. & EX.	-	32,8
Tensión del resorte de válvula	EN. & EX.	110 - 126 N (11,0 - 12,6 kgf) de 26,8 mm de longitud	-

## ARBOL DE LEVAS + CULATA DE CILINDRO

Unidad: mm

ARTICULO	ESTÁNDAR		LÍMITE
Altura de la leva	EN.	27,87 - 27,97	27,57
	EX.	27,64 - 27,74	27,34
ID del balancín	EN. & EX.	10.003 - 10.018	-
Eje del balancín OD	EN. & EX.	9.981 - 9,990	-
Distorsión de la culata del cilindro		-	0,05

**CILINDRO + PISTON + ANILLO DE PISTON**

Unidad: mm

ARTÍCULO	ESTÁNDAR		LÍMITE
Presión de compresión	750 – 1 200 kPa (7.5 – 12 kgf/cm <sup>2</sup> )		650 kPa (6.5 kgf/cm <sup>2</sup> )
Holgura de pistón a cilindro	* 0.020 – 0.030		0.120
Diámetro interior del cilindro	* 53.500 – 53.515		53.635
Diámetro del pistón.	* 53.475 – 53.490 Mida a 10 mm del final de la falda.		53.355
Distorsión del cilindro	—		0.05
Hueco del extremo libre del anillo de pistón	1ro	R	* Approx. 5.3
	2do	R	* Approx. 4.3
Espacio del extremo del anillo de pistón	1ro		* 0.05 – 0.15
	2do		* 0.05 – 0.15
Holgura entre el anillo del pistón y la ranura	1ro		—
	2do		—
Ancho de la ranura del anillo de pistón	1ro		1.01 – 1.03
	2do		1.01 – 1.03
	Aceite		2.01 – 2.03
Espesor del anillo de pistón	1ro		0.97 – 0.99
	2do		0.97 – 0.99
Diámetro interior del pasador del pistón I.D.	14.002 – 14.008		14.030
Diámetro exterior del pasador del pistón O.D.	13.996 – 14.000		13.980

**BIELA + CIGÜEÑAL**

Unidad: mm

ARTÍCULO	ESTÁNDAR	LÍMITE
Identificación del extremo pequeño de la biela I.D.	14.006 – 14.024	14.040
Deflexión de la biela	—	3.0
Holgura lateral de la cabeza de la biela	0.10 – 0.45	1.0
Ancho de la biela	16.95 – 17.00	—
Ancho de banda a banda del cigüeñal	41.9 – 42.1	—
Holgura de empuje del cigüeñal	0.02 – 0.07	—
Desviación del cigüeñal	—	0.08

**BOMBA DE ACEITE**

ARTICULO	ESTÁNDAR	LÍMITE
Presión de aceite (at 60 °C)	8 – 22 kPa (0.08 – 0.22 kgf/cm <sup>2</sup> ) at 3 000 r/min	—

**EMBRAGUE PRIMARIO**

Unidad: mm

ARTÍCULO	ESTÁNDAR	LÍMITE
Tornillo de liberación del embrague	1/8 vuelta hacia atrás	—
I.D. de carcasa de rueda de embrague	105.00 – 105.15	105.5
Espesor de la zapata de embrague	—	Sin ranura
Enganche del embrague	1900 – 2500 r/min	—
Bloqueo del embrague	3000 – 3700 r/min	—

**EMBRAGUE DE CAMBIO DE MARCHAS**

Unidad: mm

ARTÍCULO	ESTÁNDAR	LÍMITE
Espesor de la placa de transmisión	2.9 – 3.1	2.6
Ancho de la garra de la placa de transmisión	11.80 – 12.00	11.0
Distorsión de placa impulsada	—	0.10
Longitud libre del muelle del embrague	—	32.0

**TRANSMISSION + DRIVE CHAIN**

Unidad: mm (in) (Excepto relación)

ARTÍCULO	ESTÁNDAR	LÍMITE	
Relación de reducción primaria	3.409 (75/22)	—	
Relación de reducción final	* 2.428 (34/14)	—	
Relaciones de transmisión	Baja	2.909 (32/11)	—
	2da	1.785 (25/14)	—
	3ra	1.294 (22/17)	—
	Alta	1.052 (20/19)	—
Espacio libre entre la horquilla y la ranura de la palanca de cambios	No. 1	0.1 – 0.3	0.5
	No. 2	0.15 – 0.35	0.55
Ancho de la ranura de la horquilla de cambio de marchas	No. 1	4.5 – 4.6	—
	No. 2	4.55 – 4.65	—
Espesor de la horquilla de cambio de marchas	No. 1, No. 2	4.3 – 4.4	—
Cadena de transmisión	Tipo	D.I.D428	—
	Eslabones	100 eslabones	—
	20-pasos longitud	—	259
Holgura de la cadena de transmisión	15 – 25	—	

**\* INYECTOR DE COMBUSTIBLE + VALVULA ISC**

ARTÍCULO	ESPECIFICACIÓN	NOTA
Resistencia del inyector de combustible	1.9 $\Omega$ at 20 °C	
Voltaje del inyector de combustible	(Voltaje de la batería – 1.0 V) o más	
Resistencia de la válvula ISC	Aprox. 35 $\Omega$	
Voltaje de la válvula ISC	Voltaje de la batería	

**\* SENSORES FI**

ARTICULO	ESPECIFICACIÓN		NOTA
Resistencia del sensor CKP	180 - 280 $\Omega$		
Voltaje pico del sensor CKP	2,0 V (al arrancar) o más		+ BI / Y - - G / W
Voltaje de entrada del sensor IAP	4,5 - 5,5 V		
Voltaje de salida del sensor IAP	Aprox. 2,0 - 3,5 V en ralentí		+ G / B - - Br / B
Voltaje de entrada del sensor TP	4,5 - 5,5 V		
Voltaje de salida del sensor TP	Cerrado	Aprox. 0,7 V	+ PAG -
	Abrió	Aprox. 3,9 V	- Br / B
Voltaje de entrada del sensor IAT	4,5 - 5,5 V		
Voltaje de salida del sensor IAT	1,8 - 3,1 V a 20 ° C		
Resistencia del sensor IAT	Aprox. 2,56 k $\Omega$ a 20 ° C / 1,20 k $\Omega$ a 40 ° C		
Voltaje de entrada del sensor ET	4,5 - 5,5 V		
Resistencia del sensor ET	Aprox. 6,2 - 13 k $\Omega$ a 20 - 40 ° C		
A la resistencia del sensor	16,5 - 22,3 k $\Omega$		
A voltaje del sensor	Normal	0,4 - 1,4 V	+ BI / W -
	Inclinado 65 °	3,7 - 4,4 V	- Br / B
Voltaje de salida del sensor HO2	0,3 - 1,0 V al ralentí		+ W / G -
	0,6 V o más a 5000 r / min		- Br / B
Resistencia del sensor HO2	6,5 - 8,9 $\Omega$ a 23 ° C		W - W

**\* CUERPO MARIPOSA**

ARTICULO	ESPECIFICACIÓN
No. de identificación	16HA
El tamaño del agujero	24 mm
R / min en ralentí rápido.	1800 - 1650 r / min a 0 - 20 ° C
Ralentí r/min.	1500 $\pm$ 100 r / min / motor calentado
Juego del cable del acelerador	2,0 - 4,0 mm

**ELÉCTRICO**

Unidad: mm

ARTICULO	ESPECIFICACIÓN		NOTA
Bujía	Tipo	* NGK: CR6HSA * DENSO: U20FSR-U	
	Brecha	0,6 - 0,7	
Desempeño de chispa	8.0 mm o más a 1 atm.		
Resistencia de la bobina de encendido	Primario	* 2 - 5 $\Omega$	+ Terminal - - Terminal
	Secundario	* 25 - 40 k $\Omega$	Tapón de bujía - - Terminal
Voltaje pico primario de la bobina de encendido	150 V o más		+ : B / N - - : W / BI
Resistencia de la bobina del generador	* 0,2 - 1,2 $\Omega$		+ : Y - - : Y
Voltaje sin carga de la bobina del generador (cuando el motor está frío)	* 50 V o más a 5000 r / min		
Longitud del cepillo del motor de arranque	7		3,5
Salida de carga	13,5 - 15,2 V a 5000 r / min		
Resistencia del relé de arranque	9 - 11 $\Omega$		
Batería	Tipo designación	* FTZ5L-BS	
	Capacidad	* 12 V 16,2 kC (4,5 Ah) / 10 horas	
Tamaño del fusible	* 15 A		

**POTENCIA**

Unidad: W

ARTÍCULO		ESPECIFICACIÓN
Faro	HI	* 35
	LO	* 35
Luz de posición / estacionamiento		5
Luz de freno / luz trasera		* 21/5
Luz de la placa del auto		5
Luz de señal de giro		* 21
Luz del velocímetro		1.7
Luz indicadora de luz de carretera		1.7
Luz indicadora de señal de giro		* 1.7
Luz indicadora de posición de marcha		1.7 × 4
Luz indicadora neutral		1.7
Luz indicadora FI		* 1.7

**FRENO + RUEDA**

Unidad: mm

ARTÍCULO	ESTÁNDAR		LÍMITE
Altura del pedal del freno trasero	11		—
Recorrido libre del pedal del freno trasero	20 – 30		—
I.D. del tambor de freno trasero	—		110.7
Espesor del disco de freno delantero	4.0 ± 0.2		3.5
Desviación del disco de freno delantero	—		0.30
Diámetro del cilindro maestro	12.700 – 12.743		—
Diámetro del pistón del cilindro maestro.	12.657 – 12.684		—
Calibre del cilindro de la pinza de freno	27.000 – 27.050		—
Diámetro del pistón de la pinza de freno	26.918 – 26.968		—
Tipo de líquido de frenos	DOT 4		
Desviación de la llanta de la rueda	Axial	—	2.0
	Radial	—	2.0
Excentricidad del eje de la rueda	Frontal	—	0.25
	Trasero	—	0.25
Tamaño de la llanta de la rueda	Frontal	* 17 × 1.40	—
	Trasero	* 17 × 1.60	—

**SUSPENSION**

Unidad: mm

ARTÍCULO	ESTÁNDAR	LÍMITE
Carrera de la horquilla delantera	90	—
Longitud libre del resorte de la horquilla delantera	296.6	290
Nivel de aceite de la horquilla delantera (sin muelle, tubo interior completamente comprimido)	107	—
Tipo de aceite de horquilla delantera	ACEITE DE HORQUILLA SUZUKI SS-08 o aceite de horquilla equivalente	—
Capacidad de aceite de la horquilla delantera (cada pierna)	51 ml	—
Diámetro del tubo interior de la horquilla delantera.	φ 26	—
Recorrido de la rueda trasera	77	—
Desviación del eje de pivote del brazo oscilante	—	0.6

**NEUMÁTICO**

ARTICULO	ESTÁNDAR		LÍMITE
Presión de los neumáticos de inflado en frío (Montar solo)	Frente	175 kPa (1,75 kgf / cm <sup>2</sup> )	-
	Posterior	200 kPa (2,00 kgf / cm <sup>2</sup> )	-
Presión de los neumáticos de inflado en frío (Doble conducción)	Frente	175 kPa (1,75 kgf / cm <sup>2</sup> )	
	Posterior	280 kPa (2,80 kgf / cm <sup>2</sup> )	
Tamaño de llanta	Frente	* 70 / 90-17 M / C 38P	-
	Posterior	* 80 / 90-17 M / C 50P	-
Tipo de llanta	Frente	IRC: NF35	-
	Posterior	IRC: NR75	-
Profundidad de la banda de rodadura del neumático	Frente	-	1,6
	Posterior	-	2.0

**COMBUSTIBLE + ACEITE**

ARTICULO	ESPECIFICACIÓN		NOTA
Tipo de combustible	debe tener un grado de 91 octanos Gasolina usada o mayor. Se recomienda una gasolina sin plomo.		Otros
Capacidad del tanque de combustible	4,3 litros		
Tipo de aceite del motor	SAE 10W-40, API SF / SG o SH / SJ con JASO MA		
Capacidad de aceite del motor	Cambio	800 ml	
	Cambio de filtro	900 ml	
	Revisión	1000 ml	

# FL 125SDWK8 (MODELO '08)

*Este capítulo describe las especificaciones de servicio, los datos de servicio y los procedimientos de servicio que difieren de los del FL125SDWK7 (MODELO '07).*

**NOTA:**

\* *Cualquier diferencia entre FL 125SDWK7 (MODELO '07) y FL 125SDWK8 (MODELO '08) en los datos de servicio se indica claramente con una marca de asterisco (\*).*

\* *Consulte los capítulos del 1 al 8 para obtener detalles que no se dan en este capítulo.*

## CONTENIDO

<b>ESPECIFICACIONES.....</b>	<b>9-2</b>
<b>DATOS DE SERVICIO .....</b>	<b>9-3</b>
<b>EMBRAGUE DE CAMBIO DE MARCHAS .....</b>	<b>9-10</b>
<b>ENRUTAMIENTO DEL MAZO DE CABLES .....</b>	<b>9-11</b>
<b>ENRUTAMIENTO DE LA MANGUERA DE COMBUSTIBLE.....</b>	<b>9-12</b>

# ESPECIFICACIONES

## DIMENSIONES Y MASA SECA

Largo total.....	1885 mm (74.2 in)
Ancho total.....	715 mm (28.2 in)
Altura total.....	1075 mm (42.3 in)
Distancia Entre Ejes.....	1220 mm (48.0 in)
Distancia al suelo.....	135 mm (5.3 in)
Altura del asiento.....	770 mm (30.3 in)
Peso en seco.....	104 kg (229 lbs)

## MOTOR

Tipo.....	4 tiempos, refrigerado por aire, OHC
Número de cilindros.....	1
Calibre.....	53.5 mm (2.106 in)
Revolución.....	55.2 mm (2.173 in)
Desplazamiento.....	124 cm <sup>3</sup> ( 76 pulgadas cúbicas)
Relación de compresión.....	9.6: 1
Sistema de combustible.....	Inyección de combustible
Filtro de aire.....	Filtro de papel
Sistema de arranque.....	Golpe eléctrico
Sistema de lubricación.....	Sumidero húmedo
Régimen de ralentí.....	1500 ± 100 r/min

## SISTEMA DE TRANSMISIÓN

Embrague.....	Embrague húmedo, automático, tipo centrífugo
Transmisión.....	4 Velocidades
Patrón de cambio de marcha.....	Todo abajo
Relación de reducción primaria.....	3.409 (75/22)
Relación de reducción final.....	2.428 (34/14)
Relaciones de transmisión, bajas.....	2.909 (32/11)
2do.....	1.785 (25/14)
3ro.....	1.294 (22/17)
Arriba.....	1.052 (20/19)
Cadena de transmisión.....	D.I.D 428100 eslabones

## CHASIS

Suspensión delantera.....	Telescópica, muelle helicoidal, hidráulica
Suspensión trasera.....	Tipo brazo oscilante, muelle helicoidal, hidráulica
Carrera de la suspensión delantera.....	90 mm (3.5 in)
Recorrido de la rueda trasera.....	77 mm (3.0 in)
Rueda.....	27°
Pista.....	70 mm (2.76 in)
Ángulo de giro.....	45° (derecha e izquierda)
Radio de giro.....	1.9 m (6.2 ft)
Freno delantero.....	Disco de freno
Freno trasero.....	Freno de tambor
Tamaño del neumático delantero.....	70/ 90-17M/C 38P
Tamaño del neumático trasero.....	80/ 90-17M/C 50P

## ELÉCTRICO

Tipo de encendido.....	Encendido electrónico (transistorizado)
Temporización de encendido.....	10° B.T.D.C. a 1500 r/min
Bujía.....	NGK CR9HSA o DENSO U20FSR-N
Batería.....	12V 16.2kC (4.5Ah) / 10HR
Generador.....	Generador de CA trifásico
Fusible.....	15A
Luz delantera.....	12V 35/35 W (HS1)
Luz indicadora de posición.....	12V 5W
Luz de freno / luz trasera.....	12V 21 / 5W
Luz de la placa.....	12V 5W
Lámpara de Indicación de giro.....	12V 21W
Luz del velocímetro.....	12V 1.7W
Indicador de luces altas.....	12V 1.7W
Luz indicadora de señal.....	12V 1.7W
Luz indicadora de posición de marcha.....	12V 1.7W
Luz indicadora neutra.....	12V 1.7W
Luz indicadora de inyección de combustible.....	12V 1.7W

## CAPACIDADES

Tanque de Combustible.....	4.3 L (1.1/0.9 US/Imp gal)
Cambio de aceite del motor.....	800 ml (0.8 / 0.7 US / Imp qt)
con cambio de filtro.....	900 ml (1.0/0.8 US/Imp qt)
revisión.....	1000 ml (1.1 / 0.9 US / Imp qt)

## DATOS DE SERVICIO

### VÁLVULA + GUÍA

Unidad:mm

ARTICULO	ESTÁNDAR		LÍMITE
Diam de la válvula	EN.	24,9 - 25,1	-
	EX.	21,9 - 22,1	-
Holgura de válvulas (en frío)	EN.	0,03 - 0,08	-
	EX.	0,08 - 0,13	-
Guía de válvula a vástago de válvula despeje	EN.	0,010 - 0,037	-
	EX.	0,030 - 0,057	-
ID de guía de válvula	EN. & EX.	5.000 - 5.012	-
Vástago de válvula OD	EN.	4.975 - 4.990	-
	EX.	4.955 - 4.970	-
Deflexión del vástago de la válvula	EN. & EX.	-	0,35
Desviación del vástago de la válvula	EN. & EX.	-	0,05
Espesor de la cabeza de la válvula	EN. & EX.	-	0,5
Longitud del extremo del vástago de la válvula	EN. & EX.	-	2,2
Ancho del asiento de la válvula	EN. & EX.	0,9 - 1,1	-
Desviación radial de la cabeza de válvula	EN. & EX.	-	0,03
Longitud libre del resorte de válvula	EN. & EX.	-	32,8
Tensión del resorte de válvula	EN. & EX.	110 - 126 N (11,0 - 12,6 kgf) de 26,8 mm de longitud	-

## ARBOL DE LEVAS + CULATA DE CILINDRO

Unidad: mm

ARTICULO	ESTÁNDAR		LÍMITE
Altura de la leva	EN.	27,87 - 27,97	27,57
	EX.	27,64 - 27,74	27,34
ID del balancín	EN. & EX.	10.003 - 10.018	-
Eje del balancín OD	EN. & EX.	9.981 - 9,990	-
Distorsión de la culata del cilindro		-	0,05

**CILINDRO + PISTON + ANILLO DE PISTON**

Unidad: mm

ARTÍCULO	ESTÁNDAR		LÍMITE
Presión de compresión	750 – 1 200 kPa (7.5 – 12 kgf/cm <sup>2</sup> )		650 kPa (6.5 kgf/cm <sup>2</sup> )
Holgura de pistón a cilindro	0.020 – 0.030		0.120
Diámetro interior del cilindro	53.500 – 53.515		53.635
Diámetro del pistón	53.475 – 53.490 Mida a 10 mm del final de la falda.		53.355
Distorsión del cilindro	—		0.05
Hueco del extremo libre del anillo de pistón	1ro	R	Aprox 5.3
	2do	R	pprox 4.3
Espacio del extremo del anillo de pistón	1ro		0.05 – 0.15
	2do		0.05 – 0.15
Holgura entre el anillo del pistón y la ranura	1ro		—
	2do		—
Ancho de la ranura del anillo de pistón	1ro		1.01 – 1.03
	2do		1.01 – 1.03
	Aceite		2.01 – 2.03
Espesor del anillo de pistón	1ro		0.97 – 0.99
	2ro		0.97 – 0.99
Diámetro interior del pasador del pistón I.D.	14.002 – 14.008		14.030
Diámetro exterior del pasador del pistón O.D.	13.996 – 14.000		13.980

**BIELA + CIGÜEÑAL**

Unidad: mm

ARTÍCULO	ESTÁNDAR	LÍMITE
Identificación del extremo pequeño de la biela I.D.	14.006 – 14.024	14.040
Deflexión de la biela	—	3.0
Holgura lateral de la cabeza de la biela	0.10 – 0.45	1.0
Ancho de la biela	16.95 – 17.00	—
Ancho de banda a banda del cigüeñal	41.9 – 42.1	—
Holgura de empuje del cigüeñal	0.02 – 0.07	—
Desviación del cigüeñal	—	0.08

**BOMBA DE ACEITE**

ARTÍCULO	ESTÁNDAR	LÍMITE
Presión del aceite (a 60 °C)	8 – 22 kPa (0.08 – 0.22 kgf/cm <sup>2</sup> ) at 3 000 r/min	—

**EMBRAGUE PRIMARIO**

Unidad: mm

ARTÍCULO	ESTÁNDAR	LÍMITE
Carcasa de zapata de embrague I.D.	105.00 – 105.15	105.5
Espesor de la zapata de embrague	—	Sin ranura
Enganche del embrague	1900 – 2500 r/min	—
Bloqueo del embrague	3000 – 3700 r/min	—

**EMBRAGUE DE CAMBIO DE MARCHAS**

Unidad: mm

ARTÍCULO	ESTÁNDAR		LÍMITE
Tornillo de liberación del embrague	1/8 vuelta		—
Espesor de la placa de transmisión	No. 1, No. 2	2.9 – 3.1	2.6
Ancho de la garra de la placa de transmisión	No. 1, No. 2	11.80 – 12.00	11.0
Distorsión de placa impulsada	—		0.10
Altura libre del muelle del embrague	—		32.0

**TRANSMISIÓN + CADENA DE TRANSMISIÓN**

Unidad: mm (in) (Excepto relación)

ARTÍCULO	ESTÁNDAR		LÍMITE
Relación de reducción primaria	3.409 (75/22)		—
Relación de reducción final	2.428 (34/14)		—
Relaciones de transmisión	Baja	2.909 (32/11)	—
	2da	1.785 (25/14)	—
	3ra	1.294 (22/17)	—
	Alta	1.052 (20/19)	—
Espacio libre entre la horquilla y la ranura de la palanca de cambios	No. 1	0.1 – 0.3	0.5
	No. 2	0.15 – 0.35	0.55
Ancho de la ranura de la horquilla de cambio de marchas	No. 1	4.5 – 4.6	—
	No. 2	4.55 – 4.65	—
Espesor de la horquilla de cambio de marchas	No. 1, No. 2	4.3 – 4.4	—
Cadena de transmisión	Tipo	D.I.D428	—
	Eslabones	100 eslabones	—
	20-pasos longitud	—	259
Holgura de la cadena de transmisión	15 – 25		—

**INYECTOR DE COMBUSTIBLE + VALVULA ISC**

ARTÍCULO	ESPECIFICACIÓN	NOTA
Resistencia del inyector de combustible	1.9 $\Omega$ at 20 °C	
Voltaje del inyector de combustible	(Voltaje de la batería - 1.0 V) o más	
Resistencia de la válvula ISC	Aprox. 35 $\Omega$	
Voltaje de la válvula ISC	Voltaje de la batería	

**SENSORES FI**

ARTICULO	ESPECIFICACIÓN		NOTA
Resistencia del sensor CKP	180 - 280 $\Omega$		
Voltaje pico del sensor CKP	2,0 V (al arrancar) o más		+ BI / Y - - G / W
Voltaje de entrada del sensor IAP	4,5 - 5,5 V		
Voltaje de salida del sensor IAP	Aprox. 2,0 - 3,5 V en ralentí		+ G / B - - Br / B
Voltaje de entrada del sensor TP	4,5 - 5,5 V		
Voltaje de salida del sensor TP	Cerrado	Aprox. 0,7 V	+ PAG - - Br / B
	Abierto	Aprox. 3,9 V	
Voltaje de entrada del sensor IAT	4,5 - 5,5 V		
Voltaje de salida del sensor IAT	1,8 - 3,1 V a 20 ° C		
Resistencia del sensor IAT	Aprox. 2,56 k $\Omega$ a 20 ° C / 1,20 k $\Omega$ a 40 ° C		
Voltaje de entrada del sensor ET	4,5 - 5,5 V		
Resistencia del sensor ET	Aprox. 6,2 - 13 k $\Omega$ a 20 - 40 ° C		
A la resistencia del sensor	16,5 - 22,3 k $\Omega$		
A voltaje del sensor	Normal	0,4 - 1,4 V	+ BI / W - - Br / B
	Inclinado 65 °	3,7 - 4,4 V	
Voltaje de salida del sensor HO2	0,3 - 1,0 V al ralentí		+ W / G - - Br / B
	0,6 V o más a 5000 r / min		
Resistencia del sensor HO2	6,5 - 8,9 $\Omega$ a 23 ° C		W - W

**CUERPO ACELERADOR**

ARTICULO	ESPECIFICACIÓN
I.D. No.	16HA
El tamaño del agujero	24 mm
R / min en ralentí rápido.	1800 - 1650 r / min a 0 - 20 ° C
Ralentí r / min.	1500 $\pm$ 100 r / min / motor calentado
Juego del cable del acelerador	2,0 - 4,0 mm

**ELÉCTRICO**

Unidad: mm

ARTICULO	ESPECIFICACIÓN		NOTA
Bujía	Tipo	NGK: CR6HSA DENSO: U20FSR-U	
	Brecha	0,6 - 0,7	
Desempeño de chispa	8.0 mm o más a 1 atm.		
Resistencia de la bobina de encendido	Primario	2 - 5 $\Omega$	+ Terminal - - Terminal
	Secundario	25 - 40 k $\Omega$	Tapón de bujía - - Terminal
Voltaje pico primario de la bobina de encendido	150 V o más		+ : B / N - - : W / BI
Resistencia de la bobina del generador	0,2 - 1,2 $\Omega$		+ : Y - - : Y
Voltaje sin carga de la bobina del generador (cuando el motor está frío)	50 V o más a 5000 r / min		
Longitud del cepillo del motor de arranque	7		3,5
Salida de carga	13,5 - 15,2 V a 5000 r / min		
Resistencia del relé de arranque	9 - 11 $\Omega$		
Batería	Tipo des-ignición	FTZ5L-BS	
	Capacidad	12 V 16,2 kC (4,5 Ah) / 10 horas	
Tamaño del fusible	15 A		

**POTENCIA**

Unidad: W

ARTÍCULO		ESPECIFICACIÓN
Faro	HI	35
	LO	35
Luz de posición / estacionamiento		5
Luz de freno / luz trasera		21/5
Luz de la placa		5
Luz de señal de giro		21
Luz del velocímetro		1.7
Luz indicadora de luz de carretera		1.7
Luz indicadora de señal de giro		1.7
Luz indicadora de posición de marcha		1.7 x 4
Luz indicadora neutra		1.7
Luz indicadora FI		1.7

**FRENO + RUEDA**

Unidad: mm

ARTÍCULO	ESTÁNDAR		LÍMITE
Altura del pedal del freno trasero	11		—
Recorrido libre del pedal del freno trasero	20 – 30		—
I.D. del tambor de freno trasero.	—		110.7
Espesor del disco de freno delantero	4.0 ± 0.2		3.5
Excentricidad del disco de freno delantero	—		0.30
Diámetro del cilindro maestro	12.700 – 12.743		—
Diámetro del pistón del cilindro maestro.	12.657 – 12.684		—
Calibre del cilindro de la pinza de freno	27.000 – 27.050		—
Diámetro del pistón de la pinza de freno.	26.918 – 26.968		—
Tipo de líquido de frenos	DOT 4		
Desviación de la llanta de la rueda	Axial	—	2.0
	Radial	—	2.0
Excentricidad del eje de la rueda	Frontal	—	0.25
	Trasero	—	0.25
Tamaño de la llanta de la rueda	Frontal	17 x 1.40	—
	Trasero	17 x 1.60	—

**SUSPENSIÓN**

Unidad: mm

ARTÍCULO	ESTÁNDAR	LÍMITE
Carrera de la horquilla delantera	90	—
Longitud libre del resorte de la horquilla delantera	296.6	290
Nivel de aceite de la horquilla delantera (sin muelle, tubo interior completamente comprimido)	107	—
Tipo de aceite de horquilla delantera	ACEITE DE HORQUILLA SUZUKI SS-08 o aceite de horquilla equivalente	—
Capacidad de aceite de la horquilla delantera	51 ml (cada pierna)	—
Diámetro del tubo interior de la horquilla delantera.	φ 26	—
Recorrido de la rueda trasera	77	—
Desviación del eje de pivote del brazo oscilante	—	0.6

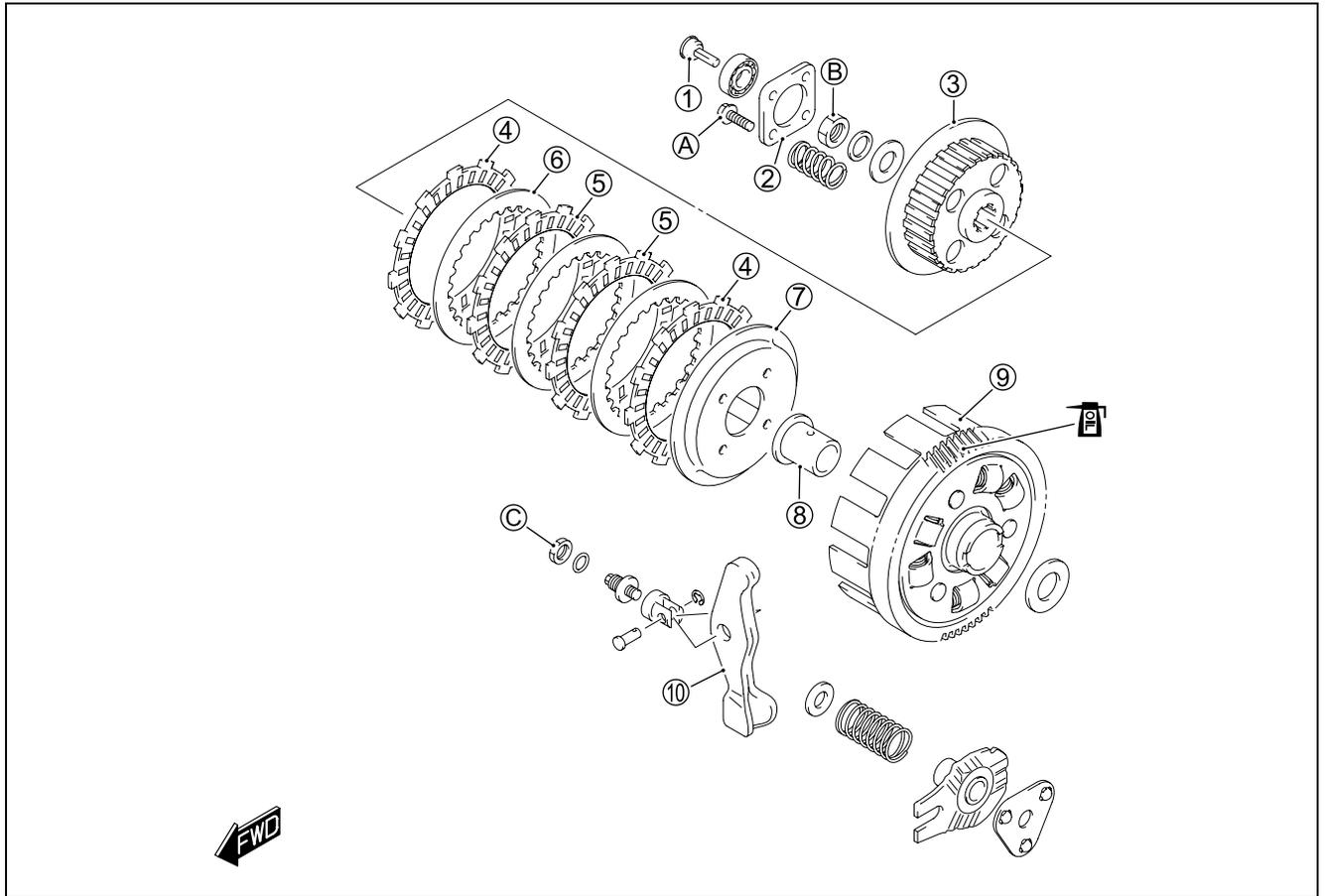
**NEUMÁTICO**

ARTICULO	ESTÁNDAR		LÍMITE
Presión de los neumáticos de inflado en frío (Montar solo)	Frente	175 kPa (1,75 kgf / cm <sup>2</sup> )	-
	Posterior	200 kPa (2,00 kgf / cm <sup>2</sup> )	-
Presión de los neumáticos de inflado en frío (Doble conducción)	Frente	175 kPa (1,75 kgf / cm <sup>2</sup> )	
	Posterior	280 kPa (2,80 kgf / cm <sup>2</sup> )	
Tamaño de llanta	Frente	70 / 90-17 M / C 38P	-
	Posterior	80 / 90-17 M / C 50P	-
Tipo de llanta	Frente	IRC: NF35	-
	Posterior	IRC: NR75	-
Profundidad de la banda de rodadura del neumático	Frente	-	1,6
	Posterior	-	2.0

**COMBUSTIBLE + ACEITE**

ARTICULO	ESPECIFICACIÓN		NOTA
Tipo de combustible	La gasolina usada debe tener un grado de 91 octanos o mayor. Se recomienda una gasolina sin plomo.		Otros
Capacidad del tanque de combustible	4,3 litros		
Tipo de aceite del motor	SAE 10W-40, API SF / SG o SH / SJ con JASO MA		
Capacidad de aceite del motor	Cambio	800 ml	
	Cambio de filtro	900 ml	
	Revisión	1000 ml	

# EMBRAGUE DE CAMBIO DE MARCHAS

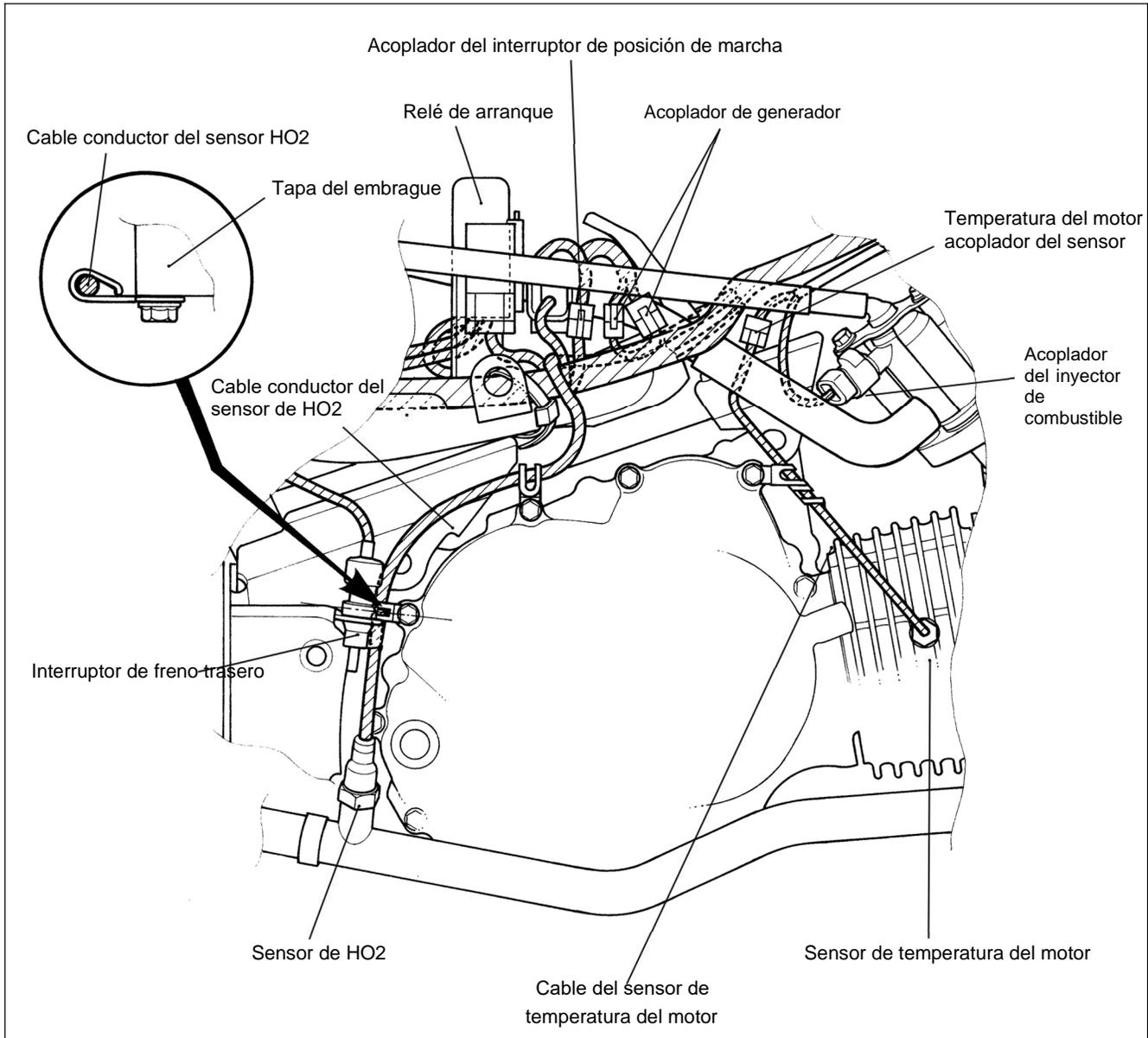


①	Pieza de empuje	⑧	Espaciador
②	Placa de liberación	⑨	Engranaje impulsado primario
③	Buje de la manga del embrague	⑩	Brazo de liberación del embrague
④	Placa de accionamiento del embrague No 1 (pintura azul)	A	Perno de la placa de liberación
⑤	Placa de accionamiento del embrague No 2 (pintura verde)	B	Tuerca del cubo de la manga del embrague
⑥	Placa impulsada por embrague	C	Contratuerca de ajuste del embrague
⑦	Disco de presión de embrague		

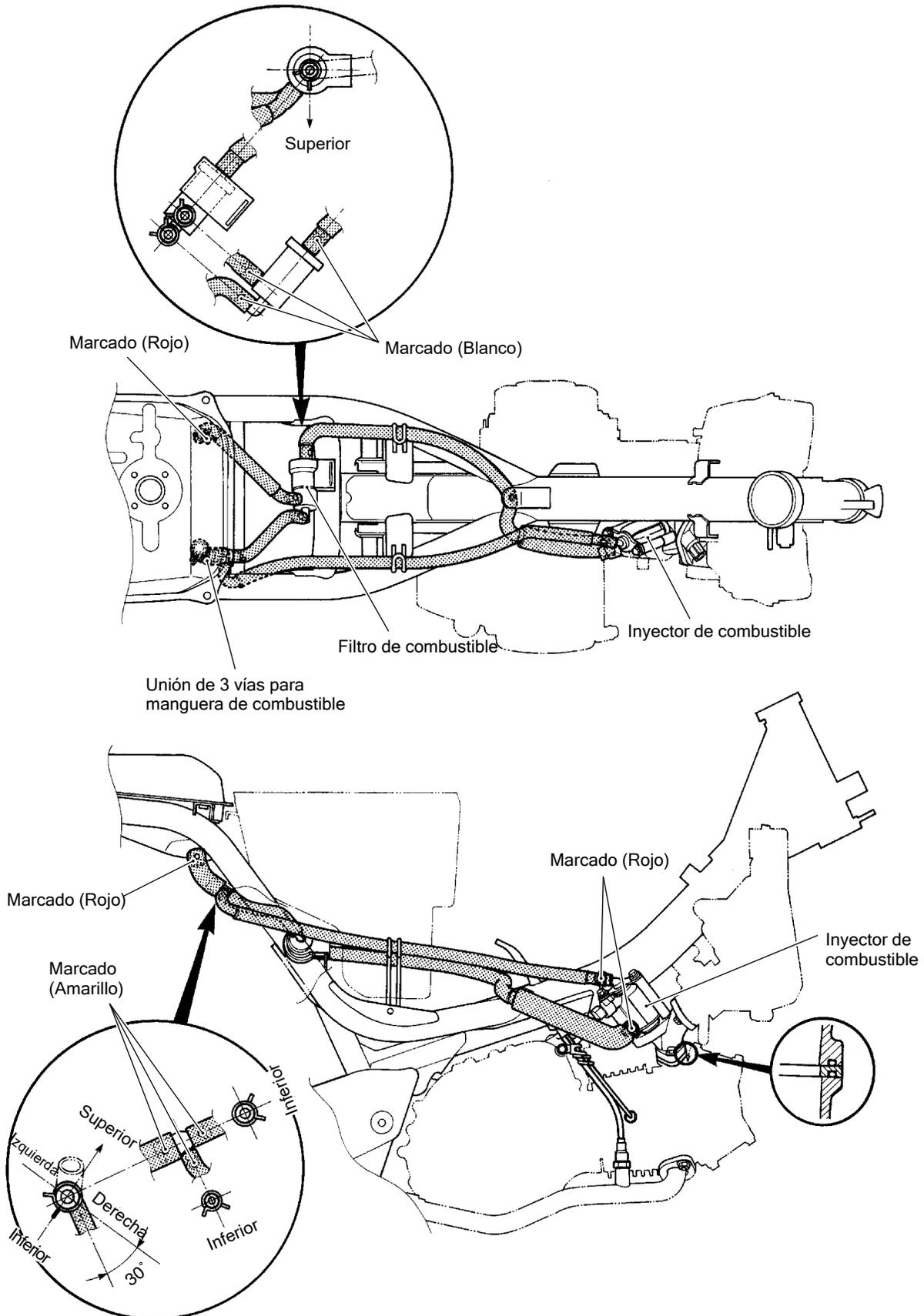


ITEM	N·m	kgf·m
A	10	1.0
B	50	5.0
C	13	1.3

## ENRUTAMIENTO DEL MAZO DE CABLEADO



## ENRUTAMIENTO DE LA MANGUERA DE COMBUSTIBLE



\* Tire del aislante de la manguera de combustible hasta que el extremo del aislante golpee el cuerpo del inyector de combustible.

# FL125SDWK9 (MODELO '09)

*Este capítulo describe las especificaciones de servicio, los datos de servicio y los procedimientos de servicio que difieren de los del FL125SDWK8 (MODELO '08).*

**NOTA:**

- \* La diferencia entre la especificación K9-MODEL y K8-MODEL se indica con una marca de asterisco (\*).
- \* Los datos de servicio son los mismos que los del MODELO K8.
- \* Consulte los capítulos del 1 al 9 para obtener detalles que no se dan en este capítulo.

## CONTENIDO

<b>ESPECIFICACIONES .....</b>	<b>10-2</b>
-------------------------------	-------------

# ESPECIFICACIONES

## DIMENSIONES Y MASA DE CINTA

Longitud total .....	1885 mm (74,2 pulgadas)
Ancho promedio .....	715 mm (28,2 pulgadas)
Altura total .....	1075 mm (42,3 pulgadas)
Distancia entre ejes .....	1220 mm (48,0 pulgadas)
Claridad del piso .....	135 mm (5,3 pulgadas)
Altura del asiento .....	770 mm (30,3 pulgadas)
* Masa en orden de marcha .....	109 kilogramos (240 libras)

## MOTOR

Tipo.....	4 tiempos, refrigerado por aire, OHC
Número de cilindros .....	1
Aburrir .....	0,53,5 mm (2,106 pulgadas)
Carrera.....	55.2 mm (2,173 pulgadas)
Desplazamiento .....	124 cm <sup>3</sup> (7,6 pulgadas cúbicas)
Índice de compresión .....	9.6: 1
Sistema de combustible.....	Inyección de combustible
Filtro de aire .....	Filtro de papel
Sistema de arranque .....	Eléctrico y retroceso
Sistema de lubricación .....	Sumidero húmedo
Ralentí .....	1500 ± 100 r / min

## TREN DE CONDUCCIÓN

Embrague.....	Embrague húmedo, automático, tipo centrífugo
Transmisión .....	malla constante de 4 velocidades
Patrón de cambio de marcha .....	Todo abajo
Relación de reducción primaria .....	3.409 (75/22)
Relaciones de transmisión, bajas .....	2.909 (32/11)
2do .....	1.785 (25/14)
3º .....	1.294 (22/17)
Parte superior.....	1.052 (20/19)
Relación de reducción final .....	2.428 (34/14)
Cadena de transmisión .....	DID 428, 100 enlaces

## CHASIS

Suspensión delantera.....	Telescópico, muelle helicoidal, amortiguado con aceite
Suspensión trasera .....	Tipo brazo oscilante, muelle helicoidal, amortiguado con aceite
Carrera de la suspensión delantera .....	90 mm (3,5 pulgadas)
Recorrido de la rueda trasera .....	77 mm (3,0 pulgadas)
Rueda .....	27 °
Sendero.....	70 mm (2,76 pulgadas)
Ángulo de dirección.....	45 ° (derecha e izquierda)
Radio de giro .....	1,9 m (6,2 pies)
Freno frontal .....	Freno de disco
Freno trasero .....	Freno de tambor
Tamaño del neumático delantero .....	70 / 90-17M / C 38P, tipo de tubo
Tamaño del neumático trasero .....	80 / 90-17M / C 50P, tipo de tubo

## ELÉCTRICO

Tipo de encendido .....	Encendido electrónico (transistorizado)
Tiempo de encendido.....	10 ° BTDC a 1500 r / min
Bujía.....	NGK CR9HSA o DENSO U20FSR-N
Batería.....	12 V 16,2 kC (4,5 Ah) / 10 horas
Generador .....	Generador de CA trifásico
Fusible .....	15 A
Faro.....	12 V 35/35 W (HS1)
Luz de posición .....	12 V 5 W
Luz de freno / luz trasera .....	12V 21/5 W
Luz de la placa del auto .....	12 V 5 W
Pon la luz de cruce .....	12 V 21 W
Luz del velocímetro .....	12 V 1,7 W
Luz indicadora de punto muerto .....	12 V 1,7 W
Luz indicadora de luz de carretera .....	12 V 1,7 W
Luz indicadora de señal de giro .....	12 V 1,7 W
Luz indicadora de posición de marcha .....	12 V 1,7 W
Luz indicadora de inyección de combustible .....	12 V 1,7 W

## CAPACIDADES

Depósito de combustible.....	4,3 L (1,1 / 0,9 US / Imp gal)
Aceite de motor, cambio de aceite .....	800 ml (0.8 / 0.7 US / Imp qt)
con cambio de filtro .....	900 ml (1.0 / 0.8 US / Imp qt)
revisión. ....	1000 ml (1,1 / 0,9 US / Imp qt)

# FL125FSD

Este capítulo describe datos de servicio, especificaciones de servicio, resolución de problemas del sistema FI y procedimientos de servicio que difieren de los del FL125SDW.

**NOTA:**

- Cualquier diferencia entre FL125SDW y FL125FSD en especificaciones y datos de servicio se indica con una marca de asterisco (\*).
- Consulte los capítulos 1 a 10 para obtener detalles que no se dan en este capítulo.

## CONTENIDOS

<b>ESPECIFICACIONES (FL125FSD).....</b>	<b>11-3</b>
<b>MOTOR.....</b>	<b>11-3</b>
<b>SISTEMA DE TRANSMISIÓN.....</b>	<b>11-3</b>
<b>CHASIS.....</b>	<b>11-4</b>
<b>ELÉCTRICO.....</b>	<b>11-4</b>
<b>CAPACIDADES.....</b>	<b>11-4</b>
<b>AGENDA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO.....</b>	<b>11-5</b>
<b>TABLA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO.....</b>	<b>11-5</b>
<b>DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA FI.....</b>	<b>11-6</b>
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SISTEMA FI.....</b>	<b>11-6</b>
<b>TERMINAL ECM.....</b>	<b>11-7</b>
<b>FUNCIÓN A PRUEBA DE FALLOS.....</b>	<b>11-8</b>
<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL SISTEMA.....</b>	<b>11-9</b>
<b>SENSORES.....</b>	<b>11-46</b>
<b>RESTABLECIMIENTO DEL VALOR APRENDIDO DEL ECM.....</b>	<b>11-46</b>
<b>SISTEMA DE COMBUSTIBLE.....</b>	<b>11-47</b>
<b>TANQUE DE COMBUSTIBLE.....</b>	<b>11-47</b>
<b>BOMBA DE COMBUSTIBLE.....</b>	<b>11-49</b>
<b>CUERPO DEL ACELERADOR.....</b>	<b>11-54</b>
<b>INYECTOR DE COMBUSTIBLE.....</b>	<b>11-58</b>
<b>SISTEMA ELÉCTRICO.....</b>	<b>11-60</b>
<b>SISTEMA DE CARGA.....</b>	<b>11-60</b>
<b>SISTEMA DE ARRANQUE.....</b>	<b>11-63</b>
<b>SISTEMA DE ENCENDIDO.....</b>	<b>11-65</b>
<b>VELOCÍMETRO.....</b>	<b>11-70</b>
<b>BATERÍA.....</b>	<b>11-71</b>
<b>DIAGRAMA DE CABLEADO.....</b>	<b>11-72</b>
<b>MAZO DE CABLEADO, ENRUTAMIENTO DE CABLES Y MANGUERAS</b>	
.....	<b>11-73</b>
<b>ENRUTAMIENTO DEL MAZO DE CABLES.....</b>	<b>11-73</b>
<b>RUTEADO DE CABLES.....</b>	<b>11-76</b>
<b>ENRUTAMIENTO DE LA MANGUERA DE COMBUSTIBLE.....</b>	<b>11-77</b>

# FL125FSD

## CONTENIDO

<b>ENRUTAMIENTO DE LA MANGUERA DE DRENAJE DE AGUA .....</b>	<b>11-78</b>
<b>HERRAMIENTAS ESPECIALES.....</b>	<b>11-79</b>
<b>PAR DE APRIETE .....</b>	<b>11-79</b>
<b>DATOS DE SERVICIO .....</b>	<b>11-80</b>

## CÓDIGOS DE PAÍS Y ÁREA

Los siguientes códigos representan el (los) país (es) y el (los) área (s) correspondientes.

MODELO	CÓDIGO	PAÍS o ÁREA	MARCO EFECTIVO NO.
FL125FSD	P-09	Colombia	9FSBF452 # C100001-

## ESPECIFICACIONES (FL125FSD)

### DIMENSIONES Y MASA SECA

Largo total.....	* 1905 mm
Ancho total.....	715 mm
Altura total.....	1075 mm
Distancia Entre Ejes.....	1220 mm
Distancia al suelo.....	135 mm
Altura del asiento.....	770 mm
Peso en seco.....	106 kg
Peso en orden de marcha.....	* 109 kg

### MOTOR

Tipo.....	4 tiempos, refrigerado por aire, OHC
Número de cilindros.....	1
Calibre.....	53.5 mm
Revolución.....	55.2 mm
Desplazamiento.....	124 cm <sup>3</sup>
Relación de compresión corregida.....	9.6: 1
Carburador.....	Inyección de combustible
Filtro de aire.....	Filtro de papel
Sistema de arranque.....	Eléctrico y golpe
Sistema de lubricación.....	Sumidero húmedo
Régimen de ralentí.....	* 1400 ± 100 r / min

### SISTEMA DE TRANSMISIÓN

Embrague.....	Embrague húmedo, automático, tipo centrífugo
Transmisión.....	4 Velocidades
Patrón de cambio de marcha.....	Todo abajo
Relación de reducción primaria.....	3.409 (75/22)
Relación de reducción final.....	2.428 (34/14)
Relaciones de transmisión, bajas.....	2.909 (32/11)
2do.....	1.785 (25/14)
3ro.....	1.294 (22/17)
Arriba.....	1.052 (20/19)
Cadena de transmisión .....	D.I.D 428100 eslabones

**CHASIS**

Suspensión delantera.....	Telescópica, muelle helicoidal, hidráulica Tipo brazo oscilante, muelle helicoidal,
Suspensión trasera.....	Hidráulico
Carrera de la horquilla delantera.....	90 mm
Recorrido de la rueda trasera.....	77 mm
Rueda.....	27°
Pista.....	70 mm
Ángulo de giro.....	45° (derecha e izquierda)
Radio de giro.....	1.9 m
Freno delantero.....	Disco de freno
Freno trasero.....	Freno de tambor
Neumático delantero.....	70/90-17M / C 38 P, tipo de tubo
Neumático trasero.....	80/90-17M / C 50 P, tipo de tubo

**ELÉCTRICO**

Tipo de encendido.....	Encendido electrónico (transistorizado)
Temporización de encendido.....	*10° B.T.D.C. a 1400 r/min
Bujía.....	NGK CR6HSA o DENSO U20FSR-U
Batería.....	12 V 12.6 kC (3.5 Ah) / 10HR
Generador.....	Generador de A.C. trifásico
Fusible.....	15 A
Luz delantera.....	Hi: 12 V 25 W x 2 Lo: 12 V 25 W x 2
Luz de freno / luz trasera.....	* LED
Luz de la placa.....	12V5W
Lámpara de Indicación de giro.....	12V10W x 2
Luz del velocímetro.....	12V1.7W
Indicador de luces altas.....	12V1.7W
Luz indicadora de señal.....	12V1.7W
Luz indicadora de posición de marcha.....	12V1.7W
Luz indicadora neutra.....	12V1.7W
Luz indicadora Fl.....	12V1.7W

**CAPACIDADES**

Tanque de Combustible.....	4,3 L
Cambio de aceite del motor.....	800 ml
con cambio de filtro.....	900 ml
revisión.....	1 000 ml

*Las especificaciones de producto están sujetas a cambios sin previo aviso.*

## PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO

La tabla a continuación enumera los intervalos recomendados para todo el trabajo de servicio periódico requerido para mantener la motocicleta funcionando al máximo rendimiento y economía. Los kilómetros se expresan en términos de kilómetros y tiempo para su conveniencia

**NOTA:**

*Se puede realizar un servicio más frecuente en motocicletas que se utilizan en condiciones severas.*

### TABLA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO

Artículo	Intervalo		1 000	4 000	8 000
	km	meses	5	20	40
Elemento de filtro de aire			—	I	I
	Reemplazar cada 12 000 km.				
Tuercas del tubo de escape y perno del silenciador			T	—	T
Juego de válvulas			I	I	I
Bujía			—	I	R
Línea de combustible			—	I	I
Aceite de motor			R	R	R
Filtro de aceite de motor			R	—	R
Juego del cable del acelerador			I	I	I
Cadena de transmisión			I	I	I
	Limpiar y lubricar cada 1 000 km.				
Freno			I	I	I
Manguera de freno			—	I	I
	Reemplazar cada 4 años				
Líquido de los frenos			—	I	I
	Reemplazar cada 2 años				
Llantas			—	I	I
Dirección			I	—	I
Horquilla delantera			—	—	I
Suspensión trasera			—	—	I
Perno y tuerca del chasis			T	T	T

**NOTA:**

*I = Inspeccionar y ajustar, limpiar, lubricar o reemplazar según sea necesario*

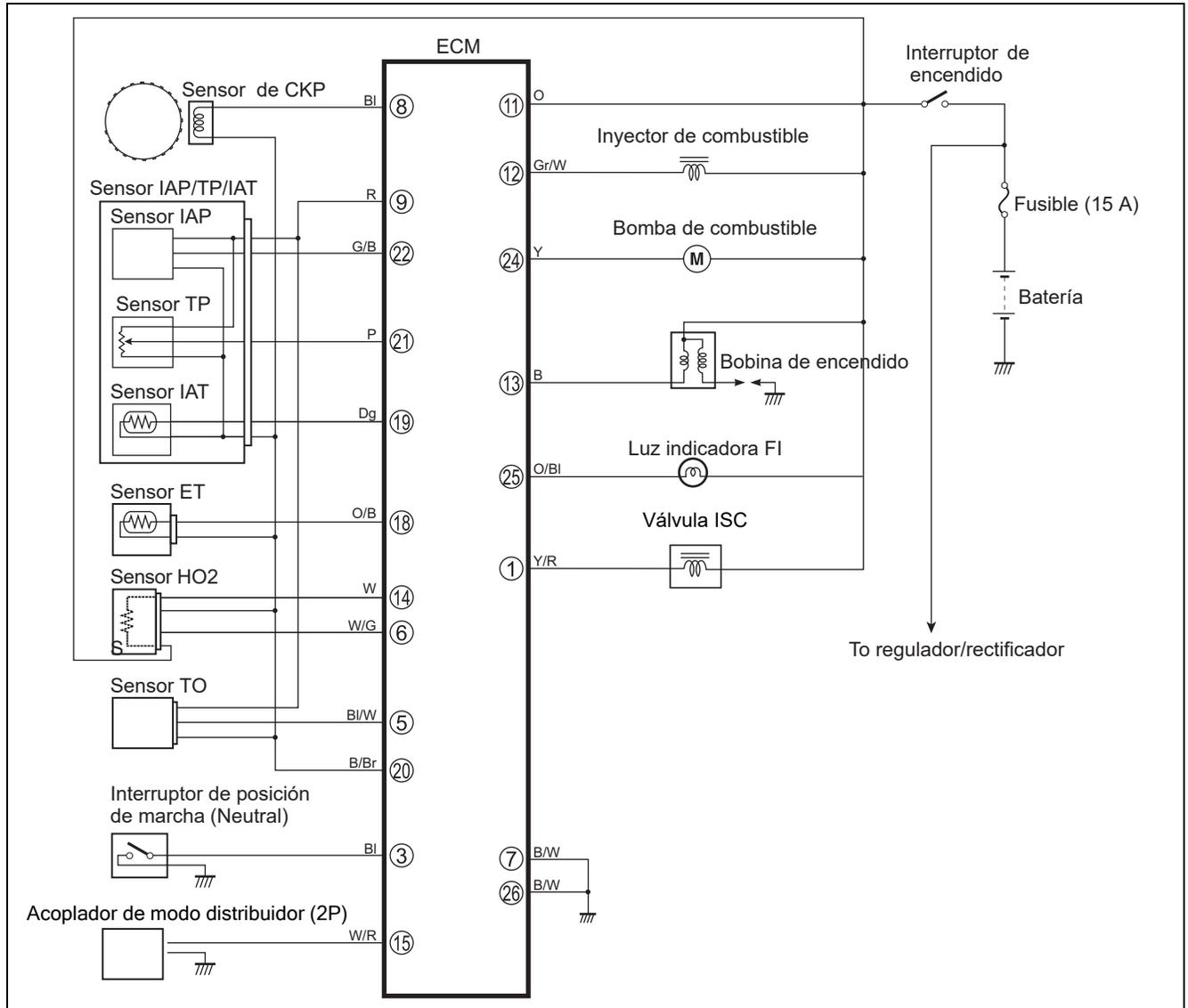
*R = Reemplazar*

*T = Apretar*

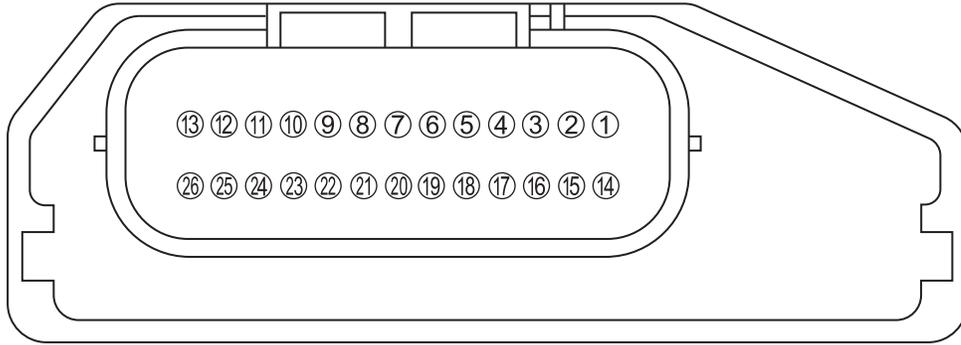
# DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA FI

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SISTEMA FI

### DIAGRAMA DE CABLEADO DEL SISTEMA FI



## TERMINAL ECM



Acoplador del ECM

TERMINAL NO.	CIRCUITO	TERMINAL NO.	CIRCUITO
①	Válvula ISC	⑭	Calentador del sensor HO2
②	—	⑮	Acoplador de modo distribuidor (2P))
③	Interruptor GP (Neutro)	⑯	—
④	—	⑰	—
⑤	Sensor TO	⑱	Sensor ET
⑥	Sensor HO2	⑲	Sensor IAT
⑦	Control de tierra (E1)	⑳	Sensor de tierra (E2)
⑧	Sensor CPK	㉑	Sensor TP
⑨	Fuente de energía para sensores	㉒	Sensor IAP
⑩	—	㉓	—
⑪	Fuente de alimentación	㉔	Bomba de combustible
⑫	Inyector de combustible	㉕	Luz indicadora FI
⑬	Bobina de encendido	㉖	Potencia de tierra (E03)

## FUNCIÓN A PRUEBA DE FALLOS

El sistema FI está provisto de una función a prueba de fallas para permitir que el motor arranque y la motocicleta funcione con el rendimiento mínimo necesario incluso en condiciones de mal funcionamiento.

ARTICULO	MODO A PRUEBA DE FALLOS	COMENZANDO CAPACIDAD	CORRIENDO CAPACIDAD
Sensor IAP	La presión del aire de admisión se fija en 101 kPa (760 mmHg).	"SI"	"SI"
Sensor de TP	La apertura del acelerador se fija al máximo posición abierta. El tiempo de encendido también es fijo.	"SI"	"SI"
Sensor IAT	El valor de la temperatura del aire de admisión es fijo hasta 40 ° C.	"SI"	"SI"
Sensor de ET	El valor de temperatura del motor se fija en 90 ° C.	"SI"	"SI"
Sensor de HO2	La compensación de retroalimentación está inhibida. (La relación aire / combustible se fija en normal).	"SI"	"SI"
Válvula ISC	Se detiene la operación ISC.	"SI"	"SI"

El motor puede arrancar y puede funcionar incluso si la señal anterior no se recibe de cada sensor. Pero, la condición de funcionamiento del motor no está completa, proporcionando solo ayuda de emergencia (por circuito a prueba de fallas). En este caso, es necesario llevar la motocicleta al taller para su reparación completa.

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL SISTEMA FI PROCEDIMIENTOS DE AUTODIAGNÓSTICO

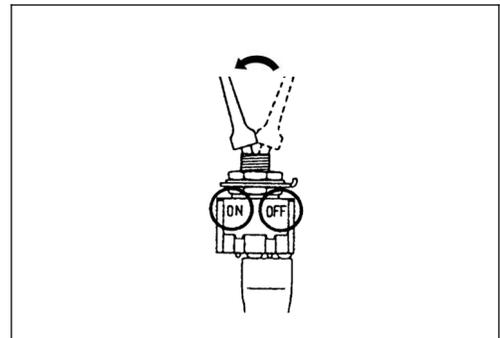
### NOTA:

- \* *No desconecte el acoplador del ECM, el cable de la batería de la batería, el cable de tierra del ECM del motor o el fusible principal antes de confirmar el DTC (Código de diagnóstico de problemas) almacenado en la memoria. Tal desconexión borrará la información memorizada en la memoria del ECM.*
- \* *El DTC almacenado en la memoria del ECM se puede verificar con la herramienta especial.*
- \* *Antes de comprobar el DTC, lea detenidamente la FUNCIÓN DE AUTODIAGNÓSTICO “MODO DE USUARIO y MODO DE DISTRIBUIDOR” (8-29 y 30) para comprender bien qué funciones están disponibles y cómo utilizarlas.*
- \* *Asegúrese de leer “PRECAUCIONES DE SERVICIO” (8-12) antes de la inspección y observe lo que está escrito allí.*

- DTC actual

- 1) Retire la tapa de la caja de la batería. (11-71)
- 2) Conecte la herramienta especial al acoplador de modo de distribuidor en el arnés de cableado y arranque el motor o haga girar el motor durante más de 4 segundos.
- 3) Encienda el interruptor de la herramienta especial y verifique el código de mal funcionamiento para determinar la pieza del mal funcionamiento.

**09930-82760: interruptor de selección de modo**



• DTC anterior

- 1) Retire la tapa de la caja de la batería. (→ 11-71)
- 2) Conecte la herramienta especial al acoplador de modo de distribuidor en el mazo de cables.

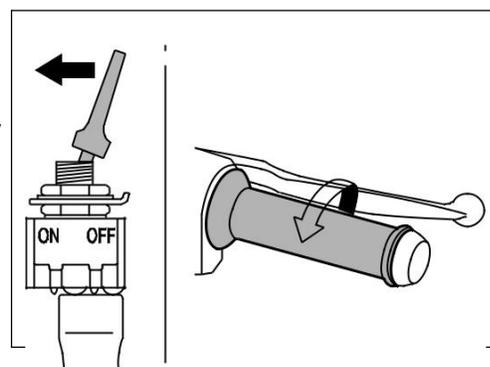
**09930-82760: interruptor de selección de modo**



- 3) Abra el puño del acelerador completamente dentro de los 3 segundos después de encender el interruptor de la herramienta especial y mantenga el puño del acelerador abierto.

- 4) En el estado del Paso 3), encienda el interruptor de encendido y mantenga el puño del acelerador como está durante más de 1 segundo.

- 5) Verifique el código de mal funcionamiento para determinar la parte del mal funcionamiento.

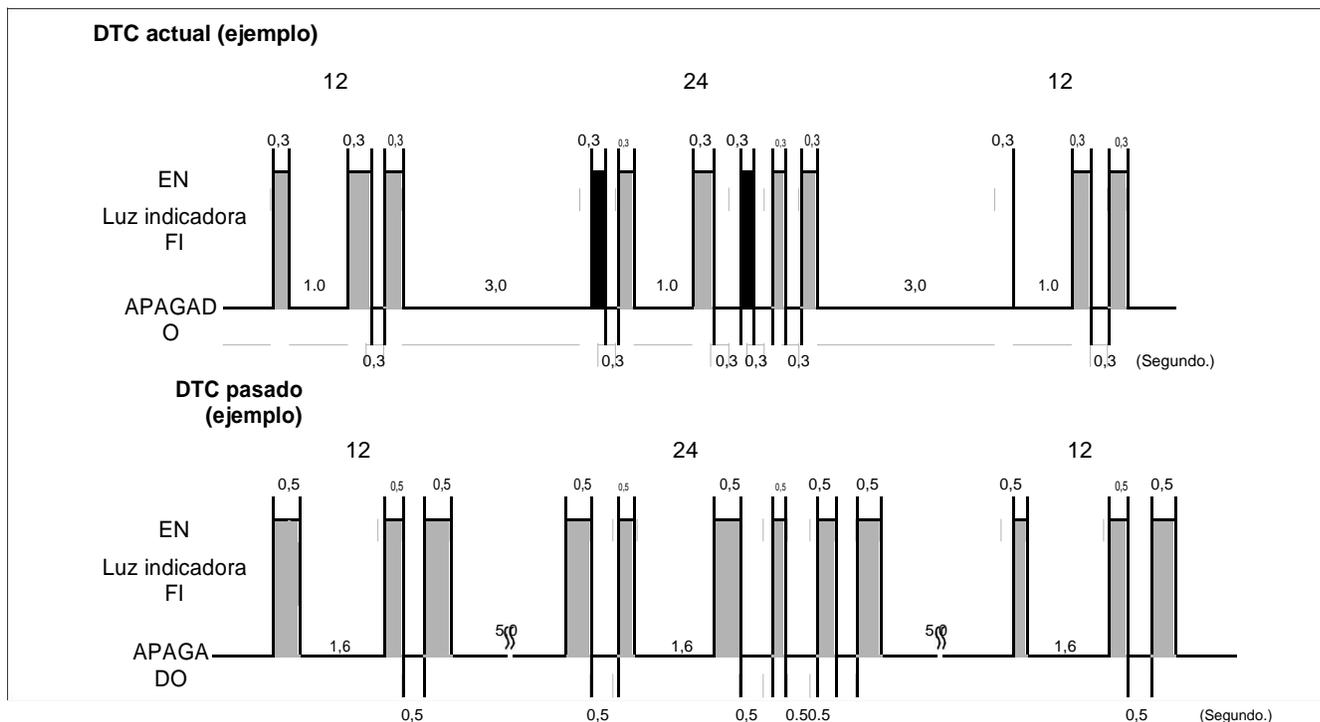


**ENTENDIENDO EL DTC (Código de diagnóstico de problemas)**

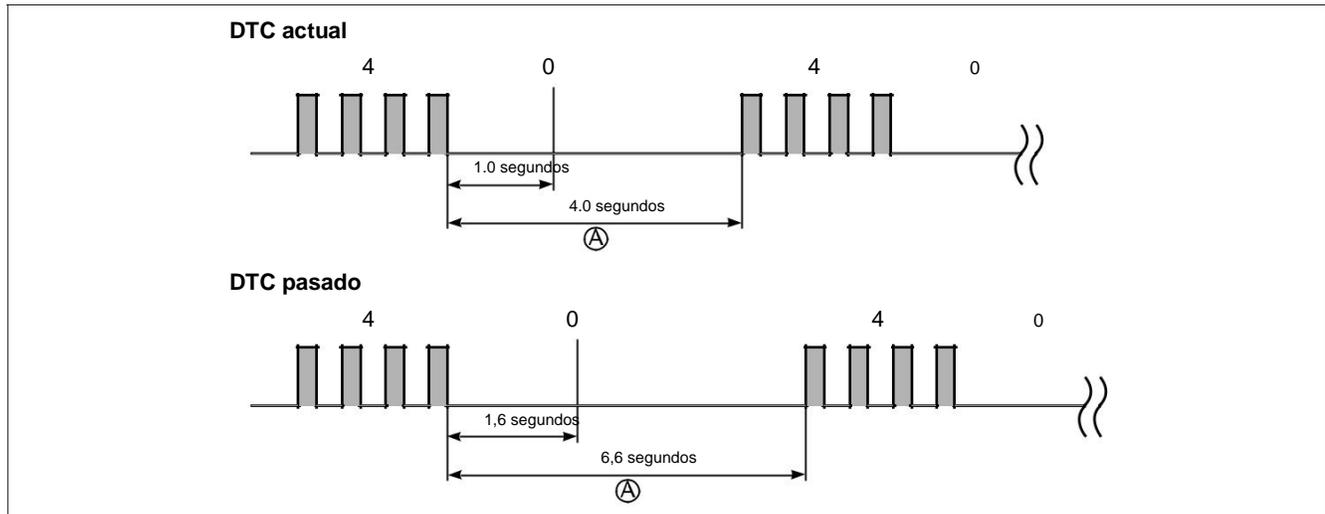
Se muestra un DTC de dos dígitos mediante el patrón intermitente de la luz indicadora FI.

Los DTC se indican de un número menor a uno mayor en ese orden. Cuando se hayan indicado todos los DTC aplicables, la visualización de los DTC se repite desde el primero de nuevo. El DTC pasado se indica con intervalos de destellos más largos que el DTC actual.

Si no se registra ningún DTC, la luz indicadora FI no se encenderá.



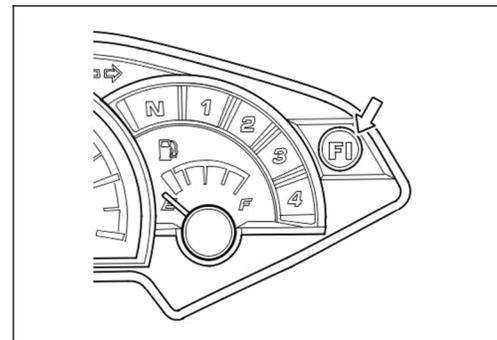
El código 40 no tiene pantalla de primer dígito. Por esta razón, el intervalo A entre las pantallas como se muestra a continuación es más largo que el de los demás.



**PROCEDIMIENTO DE RESTABLECIMIENTO DE AUTODIAGNÓSTICO**

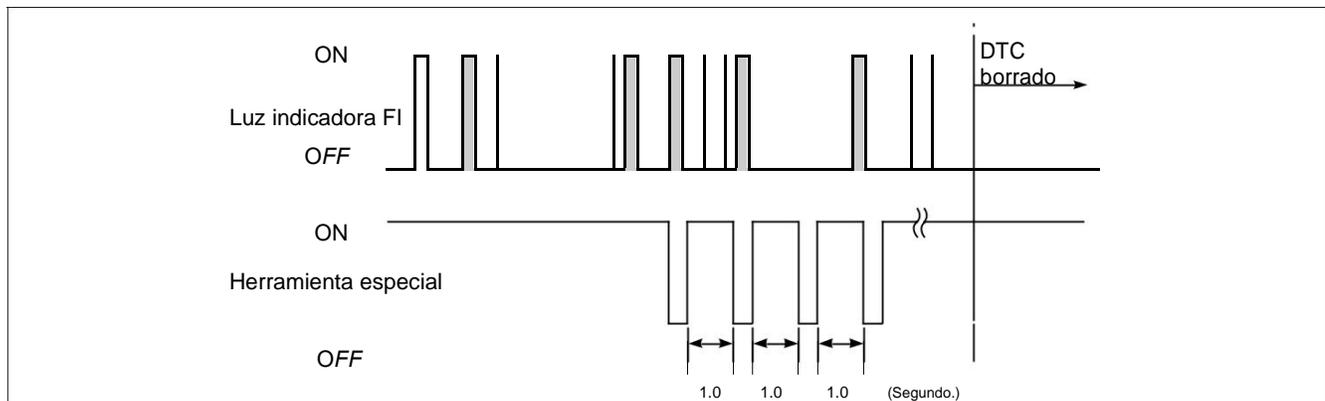
• DTC actual

- 1) Después de reparar el problema, apague el interruptor de encendido y vuelva a encenderlo.
- 2) Si la luz indicadora de FI se apaga, se soluciona el mal funcionamiento
- 3) Desconecte la herramienta especial del acoplador de modo de distribuidor



DTC anterior

- 1) Muestra DTC pasado.
- 2) Apague el interruptor de la herramienta especial y vuelva a encenderlo durante más de 1 segundo. Repita esta operación 4 o más veces. Cuando la luz indicadora FI se apaga, se borra el DTC anterior.



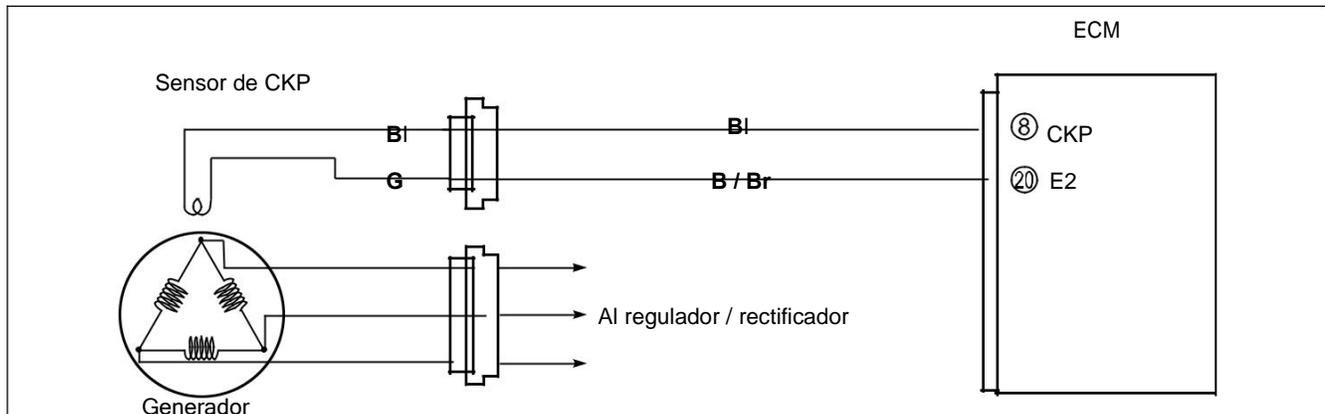
- 3) Desconecte la herramienta especial del acoplador de modo de distribuidor.

## TABLA DE DTC Y ESTADO DEFECTUOSO

DTC No.	ARTÍCULO DETECTADO	CONDICIÓN DE FALLO DETECTADO
00	SIN CULPA	—————
12	Sensor de CKP	La señal del sensor CKP no llega al ECM durante 4 segundos o más, después de recibir la señal del sensor IAP.
13	Sensor IAP	Se cumple cualquiera de las siguientes condiciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>• El voltaje de salida del sensor IAP es inferior a 0,20 V.</li> <li>• El voltaje de salida del sensor IAP es superior a 4,85 V.</li> </ul>
14	Sensor de TP	Se cumple cualquiera de las siguientes condiciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>• El voltaje de salida del sensor de TP es inferior a 0,20 V.</li> <li>• La tensión de salida del sensor TP es superior a 4,80 V.</li> </ul>
15	Sensor de ET	Se cumple cualquiera de las siguientes condiciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>• La tensión de salida del sensor ET es inferior a 0,10 V.</li> <li>• El voltaje de salida del sensor ET es superior a 4,85 V.</li> </ul>
21	Sensor IAT	Se cumple cualquiera de las siguientes condiciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>• El voltaje de salida del sensor IAT es inferior a 0,15 V.</li> <li>• El voltaje de salida del sensor IAT es superior a 4,85 V.</li> </ul>
23	Al sensor	Se cumple cualquiera de las siguientes condiciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>• El voltaje de salida del sensor TO es inferior a 0,20 V.</li> <li>• El voltaje de salida del sensor TO es superior a 4,69 V.</li> </ul>
24	Bobina de encendido	La señal de la bobina de encendido se interrumpe 8 veces o más continuidad aunque se detecta la señal CKP.
32	Inyector de combustible	La señal del inyector de combustible se interrumpe 4 veces o más continuidad aunque se detecta la señal CKP.
40	Válvula ISC	La señal anormal de la válvula ISC se detecta 5 veces o más continuidad.
41	Bomba de combustible	Se cumple cualquiera de las siguientes condiciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>• La bomba de combustible no funciona aunque el ECM envía una señal de ENCENDIDO a bomba de combustible.</li> <li>• La bomba de combustible está funcionando aunque el ECM envía la señal de APAGADO al combustible bomba.</li> </ul>
44	Sensor de HO2	El sensor HO2 no está activado.
	Calentador del sensor HO2	El circuito del calentador del sensor HO2 está en corto a masa o abierto.
sesenta y cinco	Sistema ISC	Se cumple cualquiera de las siguientes condiciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>• La velocidad de ralentí aumentó más que la velocidad de ralentí deseada en más de rango especificado.</li> <li>• La velocidad de ralentí se redujo por debajo de la velocidad de ralentí deseada en más de rango especificado.</li> </ul>

## MAL FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DEL SENSOR CKP "12"

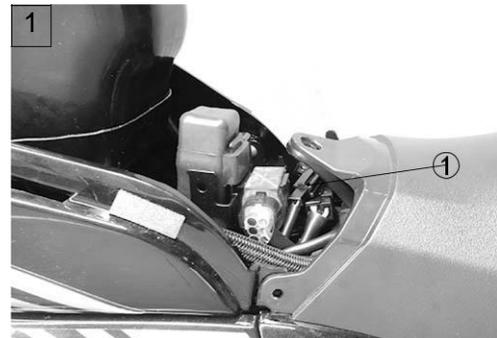
CONDICIÓN DE FALLO DETECTADO	AREA DE PROBLEMAS
La señal del sensor CKP no llega al ECM durante 4 segundos o más, después de recibir la señal del sensor IAP nal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partículas metálicas o material extraño adherido el sensor CKP y la punta del rotor.</li> <li>• Circuito del sensor CKP</li> <li>• Sensor de CKP</li> <li>• ECM</li> </ul>



### INSPECCIÓN

#### Paso 1

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire la cubierta del marco frontal. (5-5)
- 3) Compruebe que el acoplador 1 del sensor CKP no tenga contactos sueltos o defectuosos. Si está bien, mida la resistencia del sensor CKP.



- 4) Desconecte el acoplador del sensor CKP y mida la resistencia.

**Resistencia del sensor CKP: 180 - 280  $\Omega$  (BI - G)**



5) Si está bien, verifique la continuidad entre cada terminal y tierra.

**DATA** Continuidad del sensor CKP:  $\infty \Omega$  (Infinito)  
 (BI – Tierra)  
 (G – Tierra)

 Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )

¿Están bien la resistencia y la continuidad?

SI	Vaya al paso 2..
NO	Reemplace el sensor CKP por uno nuevo.

6) Después de reparar el problema, borre el DTC.

**Paso 2**

- 1) Haga girar el motor unos segundos con el motor de arranque y mida el voltaje máximo del sensor CKP en el acoplador
- 2) Repita el procedimiento de prueba anterior varias veces y mida el voltaje pico más alto

**DATA** Voltaje máximo del sensor CKP: 2.0 V o más  
 (+ BI – (-) G)

① Adaptador de pico de voltaje

 Indicación de la perilla del probador: Voltaje (V)

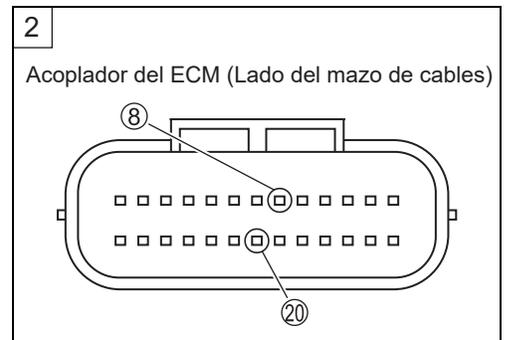
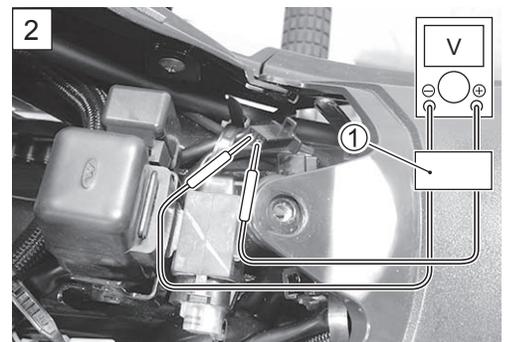
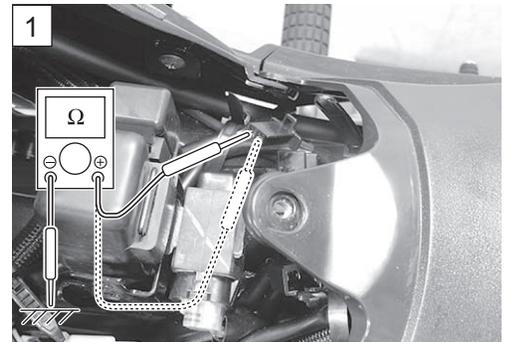
¿Está bien el voltaje?

SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable BI o B / Br abierto o en corto a tierra.</li> <li>• Contactos sueltos o deficientes en el acoplador del sensor CKP o acoplador del ECM (terminal ⑧ or ⑳)</li> <li>• Si el cable y la conexión están bien, problema intermitente o ECM defectuoso.</li> <li>• Vuelva a revisar cada terminal y mazo de cables para ver si hay circuito abierto y mala conexión.</li> <li>• Reemplace el ECM por uno que sepa que está en buen estado y vuelva a inspeccionarlo</li> </ul>
NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccione que las partículas de metal o material extraño atascado en el sensor CKP y la punta del rotor.</li> <li>• Si no hay partículas metálicas ni material extraño, reemplace el sensor CKP por uno nuevo..</li> </ul>

**PRECAUCIÓN**

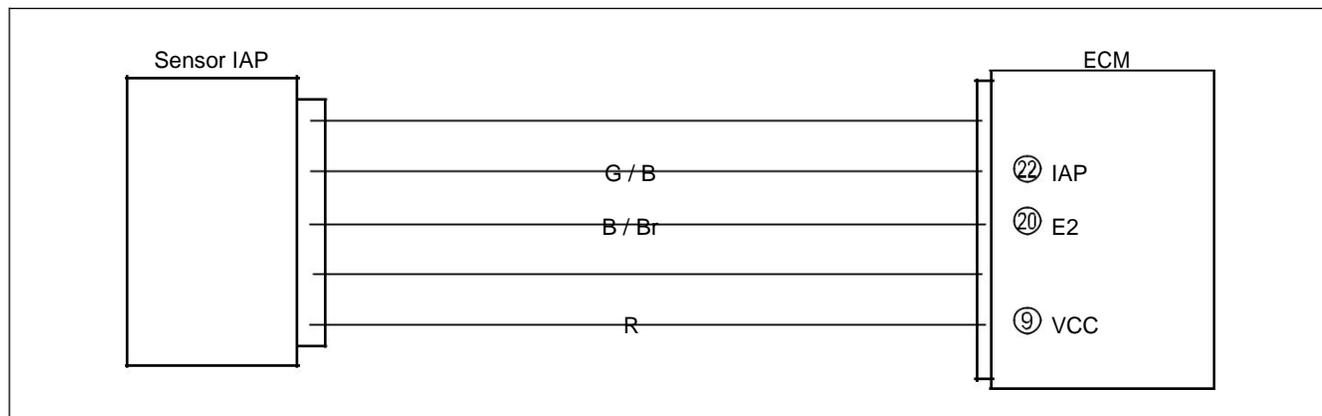
Quando utilice el probador de circuitos , no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que se dañe o se doble el terminal.

3) Después de reparar el problema, borre el DTC.



## MAL FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DEL SENSOR IAP "13"

CONDICIÓN DETECTADA	AREA DE PROBLEMAS
Se cumple cualquiera de las siguientes condiciones. El voltaje de salida del sensor IAP es inferior a 0,20 V. • El voltaje de salida del sensor IAP es superior a 4,85 V.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito del sensor IAP</li> <li>• Sensor IAP</li> <li>• ECM</li> </ul>



### NOTA:

El sensor IAP está incorporado en el sensor TP / sensor IAT.

### INSPECCIÓN

#### Paso 1

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire el protector de la pierna derecha. (5-6)
- 3) Compruebe que el acoplador 1 del sensor IAP no tenga contactos sueltos o defectuosos.

Si está bien, mida el voltaje de entrada del sensor IAP.



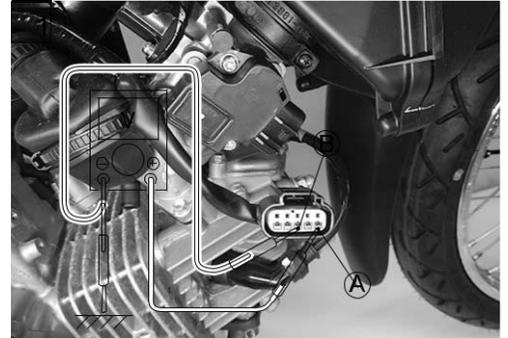
- 4) Desconecte el acoplador del sensor IAP.
- 5) Encienda el interruptor de encendido.
- 6) Mida el voltaje en el cable R A y tierra.
- 7) Si está bien, mida el voltaje en el cable R A y el cable B / Br B.

**Voltaje de entrada del sensor IAP: 4,5 - 5,5 V**

(+ R - - Tierra)

(+ R - - B / Br)

**Indicación de la perilla del probador: voltaje (---)**



¿Está bien el voltaje?

SI	Vaya al paso 2.
NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactos flojos o deficientes en el acoplador del ECM (terminal 9 o J).</li> <li>• Circuito abierto o cortocircuito en el cable R o B / Br.</li> </ul>

8) Después de reparar el problema, borre el DTC.

**Paso 2**

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire la tapa de la caja de la batería. (11-71)
- 3) Desconecte el acoplador del ECM.
- 4) Verifique la continuidad entre el cable G / B C y el terminal L.

**Continuidad del cable conductor del sensor IAP:**

**Continuidad (•••)**

**Indicación de la perilla del probador: prueba de continuidad (•••)**

**PRECAUCIÓN**

**Quando utilice el probador de circuitos, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que se dañe o se doble el terminal.**

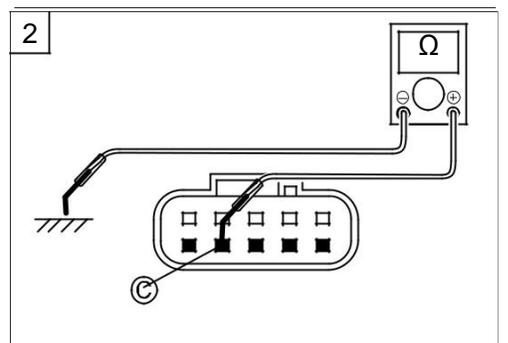
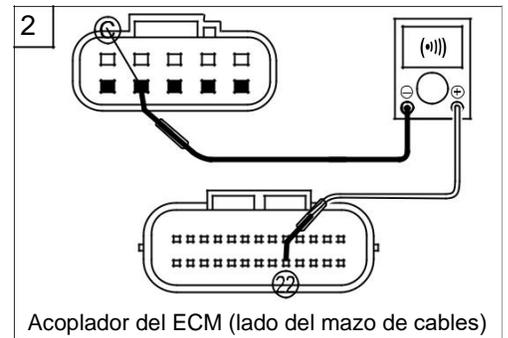
5) Verifique la continuidad entre el cable G / B C y tierra.

**Continuidad del cable conductor del sensor IAP:**

$\infty \Omega$  (Infinito)

**(Cable G / B - Tierra)**

**Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )**



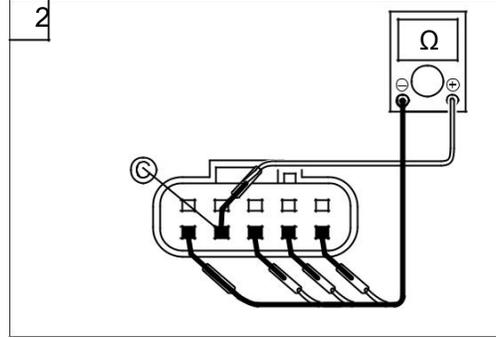
6) Verifique la continuidad entre el cable G / B C y el otro cable.

**Continuidad del cable conductor del sensor IAP:**

$\infty \Omega$  (Infinito)

(Cable G / B - Otro cable)

**Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )**



7) Encienda el interruptor de encendido.

8) Mida el voltaje en el cable G / B C y tierra.

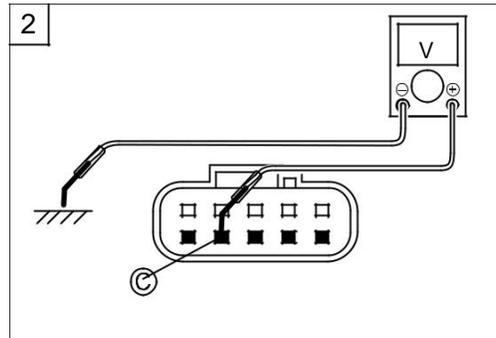
**Voltaje del cable conductor del sensor IAP: Aprox. 0 V**

(+ Cable G / B - - Tierra)

**Indicación de la perilla del**

**probador: voltaje (V) ¿Está bien el**

**resultado de la comprobación?**



SI	Vaya al paso 3.
NO	Cable G / B para circuito abierto, cortocircuito a tierra, corto circuito a otro cable o cortocircuito a la batería.

9) Después de reparar el problema, borre el DTC.

**Paso 3**

1) Conecte el acoplador del sensor IAP y el acoplador del ECM.

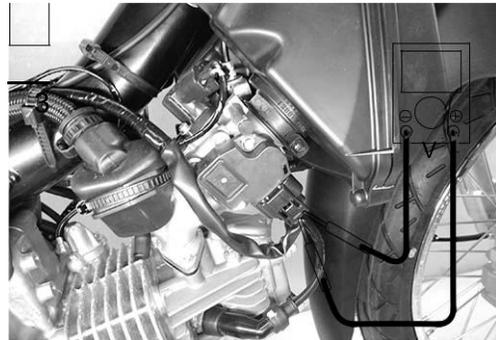
2) Inserte las sondas con punta de aguja en el acoplador del cable conductor.

3) Arranque el motor a ralentí y mida el voltaje de salida del sensor IAP (entre el cable B / Br B y el cable G / B C).

**Voltaje de salida del sensor IAP: 2,0 - 3,5 V en**

**ralentí (+ G / B - - B / Br)**

**Indicación de la perilla del probador: voltaje (V)**



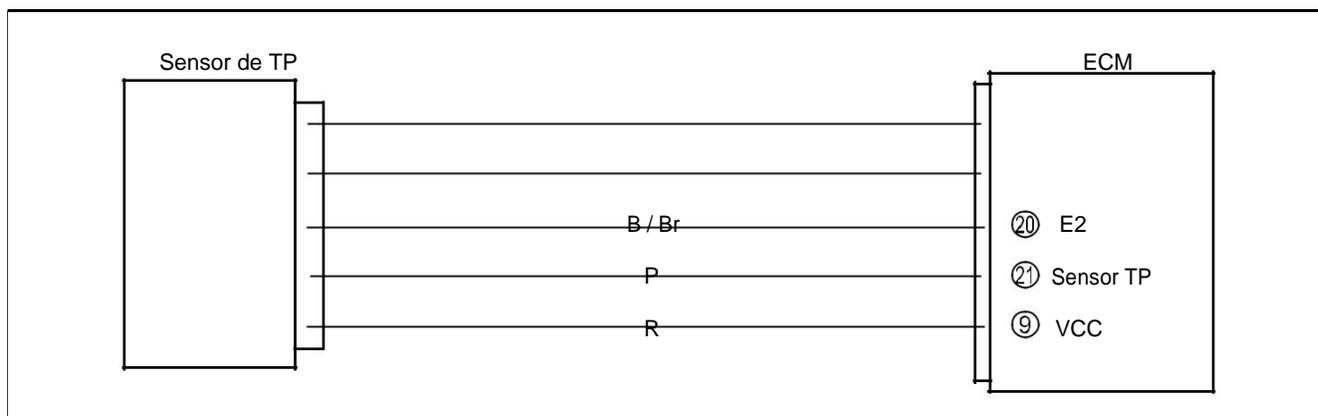
¿Está bien el voltaje?

SI	Reemplace el ECM por uno que sepa que está bien y inspecciónelo de nuevo.
NO	Si el cable está bien, reemplace el sensor IAP (cuerpo del acelerador) con uno nuevo.

4) Después de reparar el problema, borre el DTC.

## MAL FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DEL SENSOR TP “14”

CONDICIÓN DETECTADA	AREA DE PROBLEMAS
Se cumple cualquiera de las siguientes condiciones. El voltaje de salida del sensor TP es inferior a <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,20 V.</li> </ul> El voltaje de salida del sensor TP es superior a <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4,80 V.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito del sensor de TP</li> <li>• Sensor de TP</li> <li>• ECM</li> </ul>



### NOTA:

El sensor TP está incorporado en el sensor IAP / sensor IAT.

### INSPECCIÓN

#### Paso 1

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire el protector de la pierna derecha. (5-6)
- 3) Compruebe que el acoplador del sensor de TP 1 no tenga contactos sueltos o defectuosos.

Si está bien, mida el voltaje de entrada del sensor de TP.



- 4) Desconecte el acoplador del sensor de TP.
- 5) Encienda el interruptor de encendido.
- 6) Mida el voltaje en el cable R A y tierra.
- 7) Si está bien, mida el voltaje en el cable R A y el cable B / Br B.

**Voltaje de entrada del sensor TP: 4,5 - 5,5 V**

(+ R - - Tierra)

(+ R - - B / Br)

**Indicación de la perilla del probador: voltaje ( )**

¿Está bien el voltaje?

SI	Vaya al paso 2.
NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactos flojos o deficientes en el acoplador del ECM</li> <li>(terminal 9 o J).</li> <li>• Circuito abierto o cortocircuito en el cable R o B / Br.</li> </ul>

- 8) Después de reparar el problema, borre el DTC.

**Paso 2**

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire la tapa de la caja de la batería. (11-71)
- 3) Desconecte el acoplador del ECM.
- 4) Verifique la continuidad entre el cable P C y el terminal K.

**Continuidad del cable del sensor de TP: Continuidad (∞)**

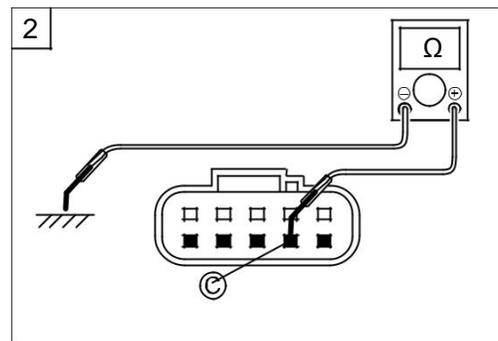
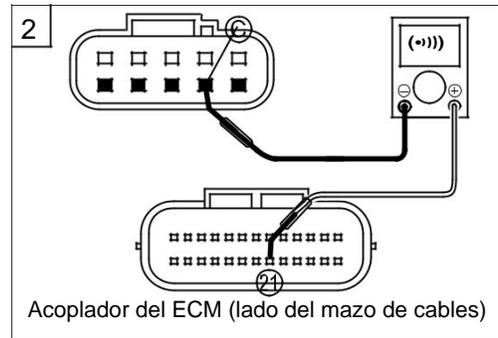
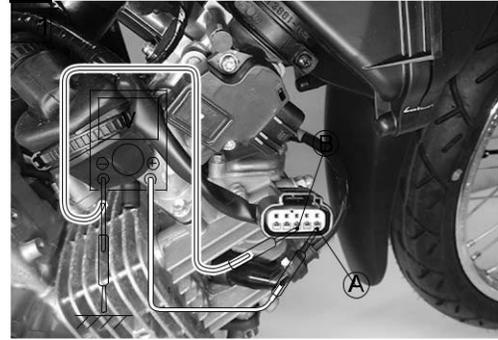
**Indicación de la perilla del probador: prueba de continuidad (∞)**

**Cuando utilice el probador de circuitos, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que se dañe o se doble el terminal.**

- 5) Verifique que no haya continuidad entre el cable P C y tierra.

**Continuidad del cable del sensor de TP: ∞ Ω (Infinito)**  
**(Cable P - Tierra)**

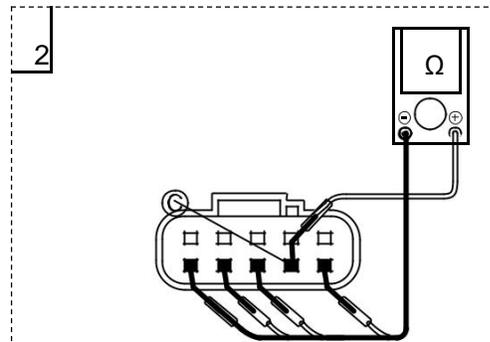
**Indicación de la perilla del probador: Resistencia (Ω)**



6) Verifique que no haya continuidad entre el cable P C y el otro cable.

**Continuidad del cable del sensor de TP:  $\infty \Omega$  (Infinito)**  
**(Cable P - Otro cable)**

**Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )**



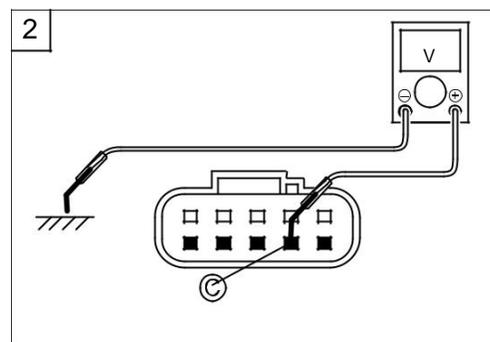
7) Encienda el interruptor de encendido.

8) Mida el voltaje en el cable P C y tierra.

**Voltaje del cable del sensor TP: Aprox. 0 V**  
**(+ Cable P - - Tierra)**

**Indicación de la perilla del probador: voltaje (V)**

¿Está bien el resultado de la comprobación?



SI	Vaya al paso 3.
NO	Cable P para circuito abierto, cortocircuito a masa, cortocircuito corte a otro cable o cortocircuito a la batería.

9) Después de reparar el problema, borre el DTC.

**Paso 3**

1) Conecte el acoplador del sensor de TP y el acoplador del ECM.

2) Inserte las sondas con punta de aguja en el acoplador del cable conductor.

3) Encienda el interruptor de encendido.

4) Mida el voltaje de salida del sensor de TP (entre el cable + P C y el cable - B / Br B) girando el puño del acelerador.

**Voltaje de salida del sensor TP (+ P - - B / Br)**

**La válvula de mariposa está cerrada: Aprox. 0,7 V**

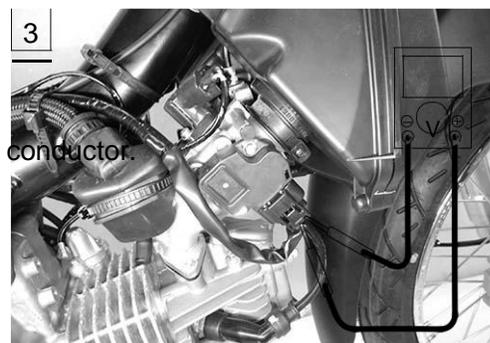
**La válvula de mariposa está abierta: Aprox. 4.0 V**

**Indicación de la perilla del**

**probador: voltaje (V)**

¿Está bien el voltaje?

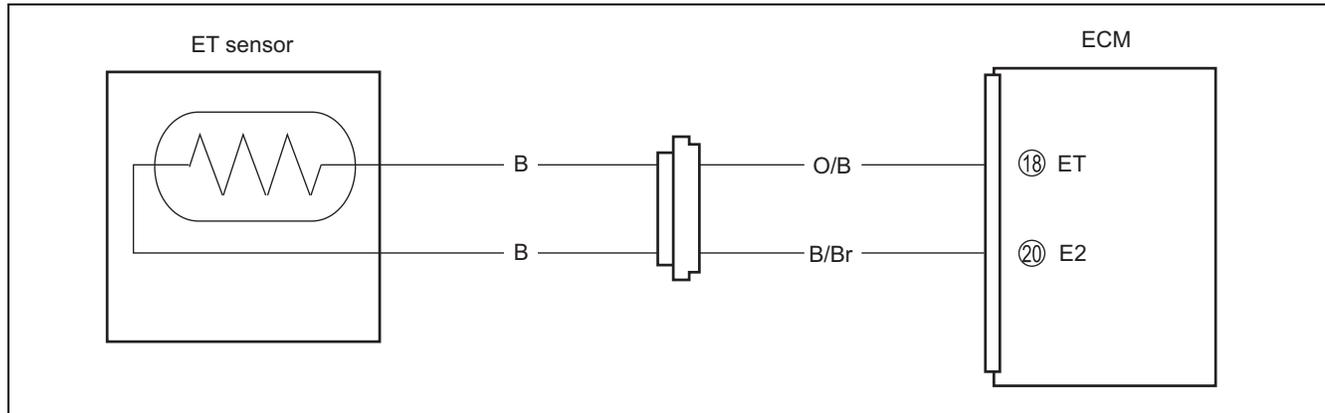
SI	Reemplace el ECM por uno que sepa que está bien y inspecciónelo de nuevo.
NO	Reemplace el sensor de TP (conjunto del cuerpo del acelerador) con uno nuevo.



5) Después de reparar el problema, borre el DTC.

## MAL FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DEL SENSOR ET “15”

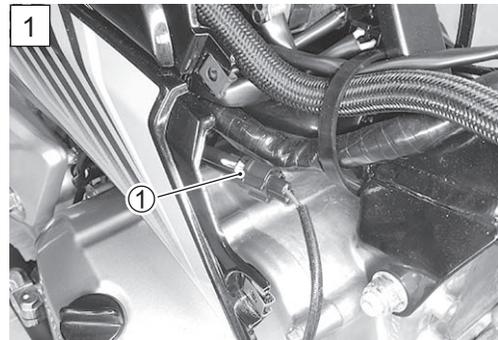
CONDICIÓN DETECTADA	AREA DE PROBLEMAS
Se cumple cualquiera de las siguientes condiciones <ul style="list-style-type: none"> <li>• El voltaje de salida del sensor ET es inferior a 0,10 V.</li> <li>• El voltaje de salida del sensor ET es superior a 4,85 V.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito del sensor ET</li> <li>• Sensor ET</li> <li>• ECM</li> </ul>



### INSPECCIÓN

#### Paso 1

- 1) Apague el interruptor de encendido. OFF.
  - 2) Retire la cubierta del marco derecho. (🔧 5-7)
  - 3) Compruebe que el acoplador ① del sensor ET no tenga contactos sueltos o defectuosos.
- Si está bien, mida el voltaje del sensor ET en el acoplador.



- 4) Desconecte el acoplador del sensor ET y encienda el interruptor de encendido. ON
- 5) Mida el voltaje entre el cable O/B (A) y tierra.
- 6) Si está bien, mida el voltaje entre el cable O/B (A) y el cable B/ Br (B).

**DATA** Voltaje del sensor ET: 4.5 – 5.5 V  
 (+ O/B – (- Tierra)  
 (+ O/B – (- B/Br)

Indicación de la perilla del probador: Voltaje (V)

¿Está bien el voltaje?

SI	Vaya al paso 3.
NO	Vaya al paso 2.

7) Después de reparar el problema, borre el DTC.

**Paso 2**

- 1) Apague el interruptor de encendido OFF
- 2) Retire la tapa de la caja de la batería (→ 11-71)
- 3) Desconecte el acoplador del ECM..
- 4) Verifique la continuidad entre el cable O/B (A) y el terminal (18).
- 5) Además, verifique la continuidad entre el cable B/Br (B) y el terminal (20).

**DATA** Continuidad del cable conductor del sensor ET:  
 Continuidad (•••)

Indicación de la perilla del probador: prueba de continuidad (•••)

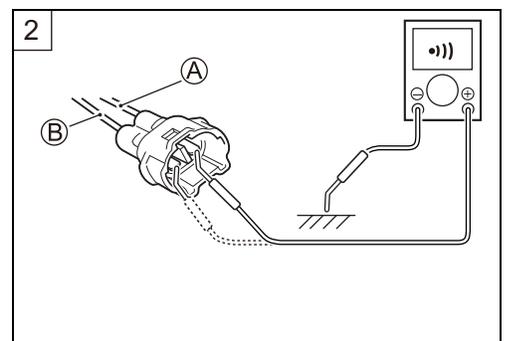
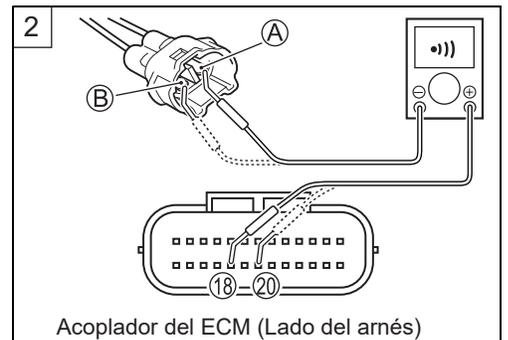
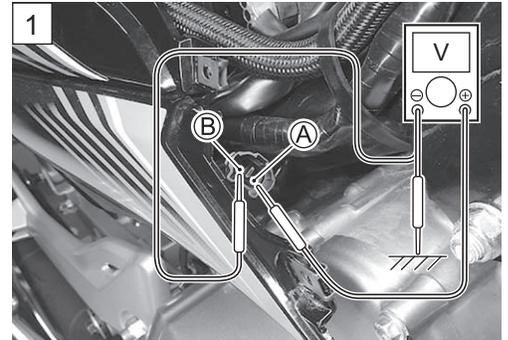
**PRECAUCIÓN**

Quando utilice el probador de circuitos , no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que se dañe o se doble el terminal.

- 6) Verifique la continuidad entre el cable O/B (A) y tierra.
- 7) Verifique la continuidad entre el cable B/Br (B) y tierra.

**DATA** Continuidad del cable conductor del sensor ET:  
 $\infty \Omega$  (Infinito)  
 (O/B wire – Tierra)  
 (B/Br wire – Tierra)

Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )



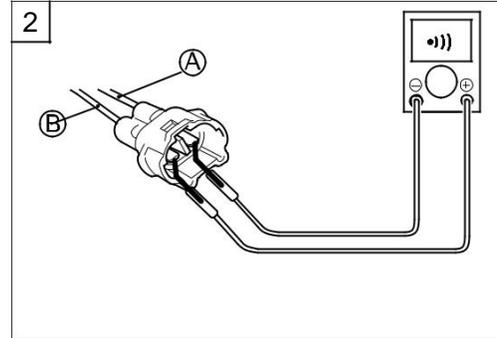
8) Verifique la continuidad entre el cable O / B A y el cable B / Br B.

**Continuidad del cable conductor del sensor ET:**

$\infty \Omega$  (Infinito)

**(Cable O / B - Cable B / Br)**

**Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )**



9) Coloque el interruptor de encendido en ON.

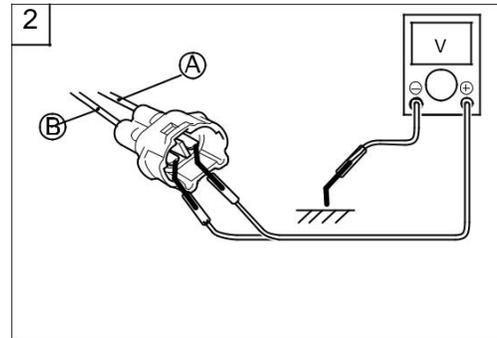
10) Mida el voltaje en el cable O / B A y tierra.

11) Mida el voltaje en el cable B / Br B y tierra.

**Voltaje del cable conductor del sensor ET: Aprox. 0 V**

(+ Cable O / B - - Tierra)

(+ Cable B / Br - - Tierra)



**Indicación de la perilla del**

**probador: voltaje (V) ¿Está bien el**

resultado de la comprobación?

SI	Reemplace el ECM por uno que sepa que está bien y inspecciónelo de nuevo.
NO	Cable O / B o Br / B para circuito abierto, cortocircuito a tierra, cortocircuito a otro cable o cortocircuito a la batería.

12) Después de reparar el problema, borre el DTC.

**Paso 3**

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Mida la resistencia del sensor ET entre los cables B.

**Resistencia del sensor ET: Aprox. 13,0 k $\Omega$  a los 20 ° C**

**Aprox. 6,2 k $\Omega$  a los 40 ° C**

**(B - B)**

**Indicación de la perilla del probador:**

**Resistencia ( $\Omega$ )** Consulte la página 8-78

para obtener más detalles.

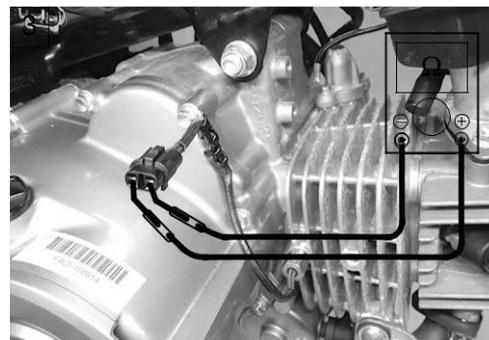
¿Está bien la resistencia?

SI	Reemplace el ECM por uno que sepa que está bien y inspecciónelo de nuevo.
NO	Reemplace el sensor ET por uno nuevo.

- 3) Después de reparar el problema, borre el DTC.

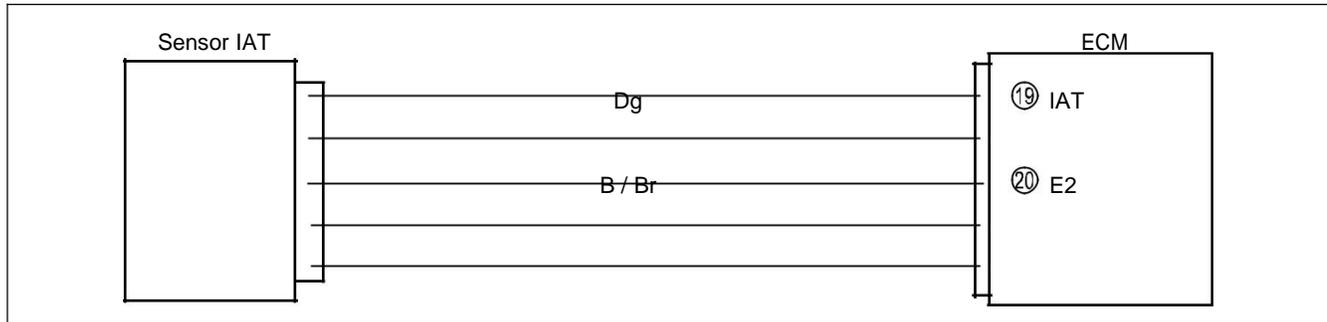
**Especificación del sensor ET**

Temperatura del motor	Resistencia
20 ° C	Aprox. 13,0 k $\Omega$
40 ° C	Aprox. 6,2 k $\Omega$
80 ° C	Aprox. 1,7 mil $\Omega$
100 ° C	Aprox. 1,0 k $\Omega$



## MAL FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DEL SENSOR IAT “21”

CONDICIÓN DETECTADA	AREA DE PROBLEMAS
Se cumple cualquiera de las siguientes condiciones. El voltaje de salida del sensor IAT es inferior a <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,15 V.</li> </ul> El voltaje de salida del sensor IAT es superior a <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4,85 V.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito del sensor IAT</li> <li>• Sensor IAT</li> <li>• ECM</li> </ul>



NOTA:

El sensor IAT está incorporado en el sensor IAP / sensor TP.

### INSPECCIÓN

#### Paso 1

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire el protector de la pierna derecha. (5-6)
- 3) Compruebe que el acoplador 1 del sensor IAT no tenga contactos sueltos o defectuosos. Si está bien, mida el voltaje del sensor IAT en el acoplador del lado del cable.



- 4) Desconecte el acoplador del sensor IAT y gire el interruptor de encendido

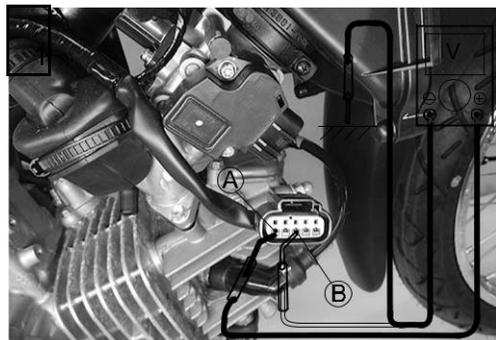
- 5) Mida el voltaje entre el cable Dg A y tierra.
- 6) Además, mida el voltaje entre el cable Dg A y el cable B / Br B.

**Voltaje de entrada del sensor IAT: 4,5 - 5,5 V**

(+ Dg - - Tierra)

(+ Dg - - B / Br)

**Indicación de la perilla del probador: voltaje ()**



¿Está bien el voltaje?

SI	Vaya al paso 3.
NO	Vaya al paso 2.

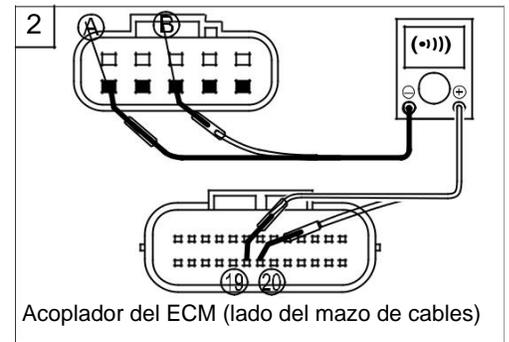
- 7) Después de reparar el problema, borre el DTC.

**Paso 2**

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire la tapa de la caja de la batería. (11-71)
- 3) Desconecte el acoplador del ECM.
- 4) Verifique la continuidad entre el cable Dg A y el terminal I.
- 5) Además, verifique la continuidad entre el cable B / Br B y el terminal J.

**PRECAUCIÓN**

**Cuando utilice el probador de circuitos, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que se dañe o se doble el terminal.**



**Continuidad del cable conductor del sensor IAT:**

**Continuidad (••••)**

**Indicación de la perilla del probador: prueba de continuidad (••••)**

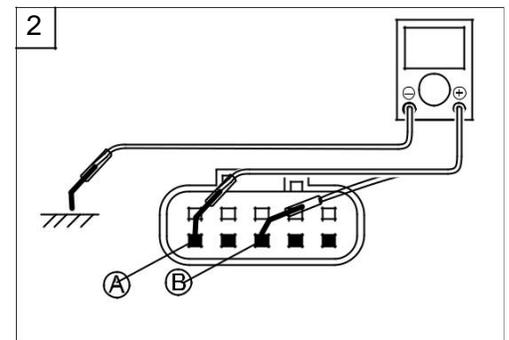
- 6) Verifique que no haya continuidad entre el cable Dg A y tierra.
- 7) Verifique que no haya continuidad entre el cable B / Br B y tierra.

**Continuidad del cable conductor del sensor IAT:**

$\infty \Omega$  (Infinito)

**(Cable Dg - Tierra)**

**(Cable B / Br - Tierra)**



**Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )**

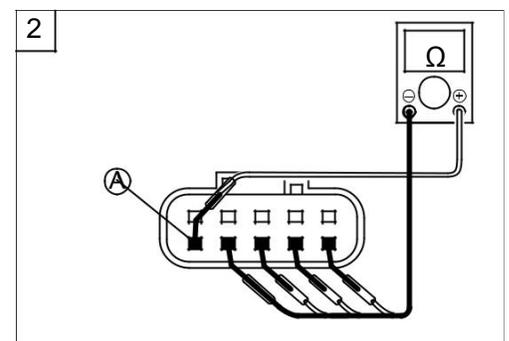
- 8) Verifique la continuidad entre el cable Dg A y el otro cable.
- 9) Verifique la continuidad entre el cable B / Br B y el otro cable.

**Continuidad del cable conductor del sensor IAT:**

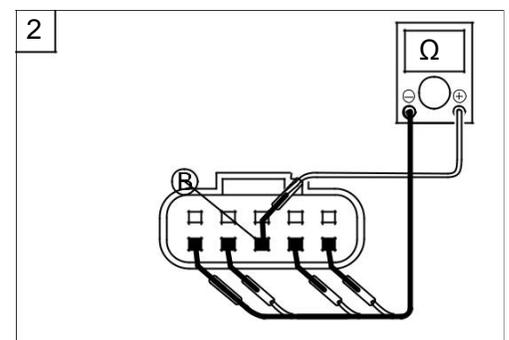
$\infty \Omega$  (Infinito)

**(Cable Dg - Otro cable)**

**(Alambre B / Br - Otro alambre)**



**Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )**



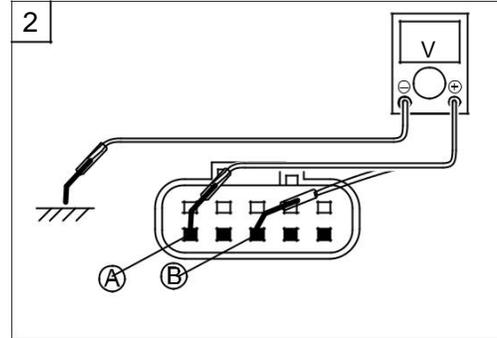
- 10) Coloque el interruptor de encendido en ON.
- 11) Mida el voltaje en el cable Dg A y tierra.
- 12) Mida el voltaje en el cable B / Br B y tierra.

**Voltaje del cable del sensor IAT: Aprox. 0 V**

- (+ Cable Dg - - Tierra)
- (+ Cable B / Br - - Tierra)

**Indicación de la perilla del**

**probador: voltaje (V)** ¿Está bien el resultado de la comprobación?



SI	Reemplace el ECM por uno que sepa que está bien y inspecciónelo de nuevo.
NO	Cable Dg o cable Br / B para circuito abierto, cortocircuito a tierra, cortocircuito a otro cable o cortocircuito a batería.

- 13) Después de reparar el problema, borre el DTC.

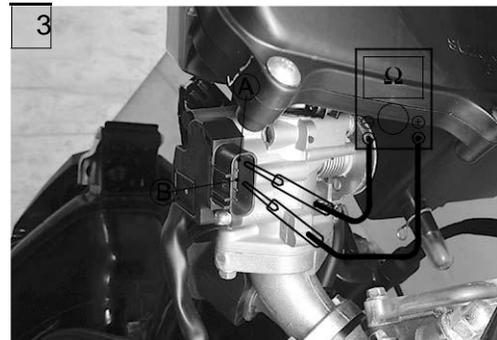
**Paso 3**

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Mida la resistencia del sensor IAT.

**Resistencia del sensor IAT: Aprox. 2,56 milΩ a 20 ° C Aprox. 1,20 milΩ a 40 ° C (Terminal A - Terminal B)**

**Indicación de la perilla del probador:**

**Resistencia (Ω)** ¿Está bien la resistencia?

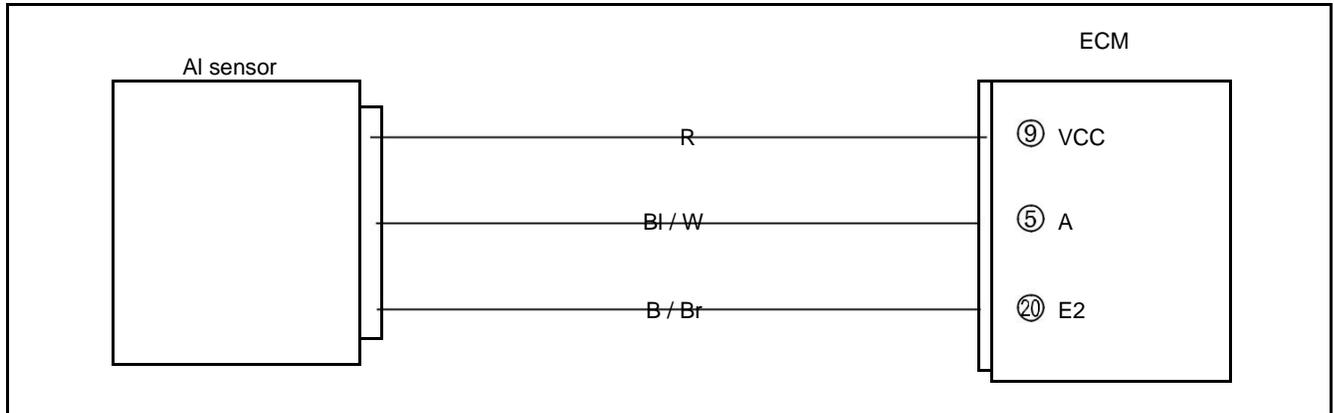


SI	Reemplace el ECM por uno que sepa que está bien y inspecciónelo de nuevo.
NO	Reemplace el sensor IAT (conjunto del cuerpo del acelerador) con uno nuevo.

- 3) Después de reparar el problema, borre el DTC.

## “23” A MAL FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DEL SENSOR

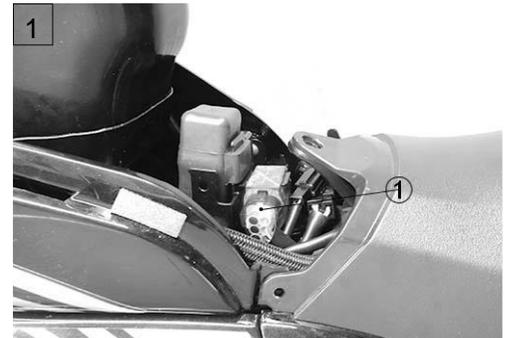
CONDICIÓN DETECTADA	AREA DE PROBLEMAS
Se cumple cualquiera de las siguientes condiciones. • El voltaje de salida del sensor TO es inferior a 0,20 V. • El voltaje de salida del sensor TO es superior a 4,69 V.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A circuito del sensor</li> <li>• Al sensor</li> <li>• ECM</li> </ul>



### INSPECCIÓN

#### Paso 1

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire la cubierta del marco frontal. (5-5)
- 3) Compruebe el acoplador 1 del sensor TO para ver si hay contactos sueltos o defectuosos. Si está bien, mida la resistencia del sensor TO.



- 4) Retire el sensor TO.
- 5) Mida la resistencia entre el terminal A y el terminal C.

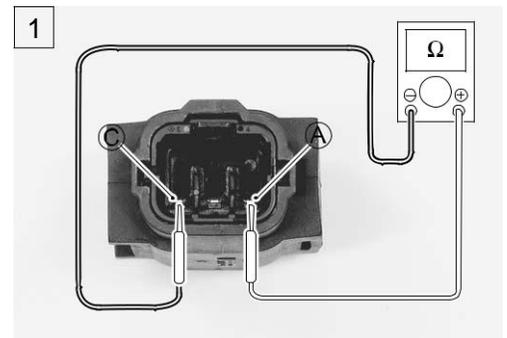
**TO resistencia del sensor: 16,5 - 22,3 kΩ**

**(Terminal A - Terminal C)**

**Indicación de la perilla del probador: Resistencia (Ω)**

¿Está bien la resistencia?

SI	Vaya al paso 2.
NO	Reemplace el sensor TO por uno nuevo.



**Paso 2**

- 1) Encienda el interruptor de encendido.
- 2) Mida el voltaje en el cable R A y tierra.
- 3) Mida el voltaje en el cable R A y el cable B / Br C.

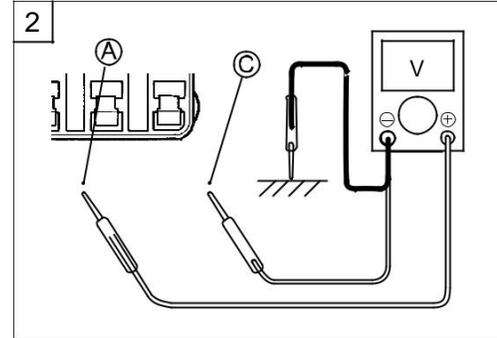
**A voltaje de entrada del sensor: 4.5 - 5.5 V**

(+ R - - Tierra)

(+ R - - B / Br)

**Indicación de la perilla del probador: voltaje ()**

¿Está bien el voltaje?



SI	Vaya al paso 3.
NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactos flojos o deficientes en el acoplador del ECM (terminal 5 o J).</li> <li>• Circuito abierto o cortocircuito en el cable R o B / Br.</li> </ul>

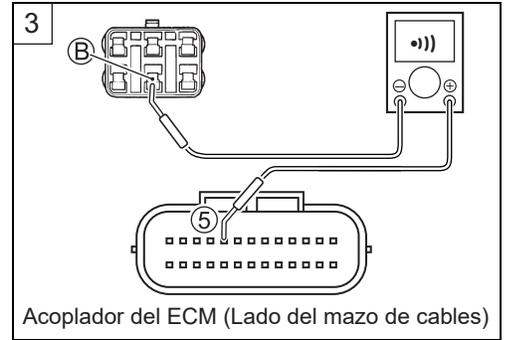
- 4) Después de reparar el problema, borre el DTC.

**Paso 3**

- 1) Apague el interruptor de encendido. OFF.
- 2) Retire la tapa de la caja de la batería. (☞ 11-71)
- 3) Desconecte el acoplador del ECM.
- 4) Verifique la continuidad entre el cable BI/W ⑥ y el terminal ⑤.

**DATA** Continuidad del cable conductor del sensor TO:  
Continuidad (•))

 Indicación de la perilla del probador: prueba de continuidad (•))



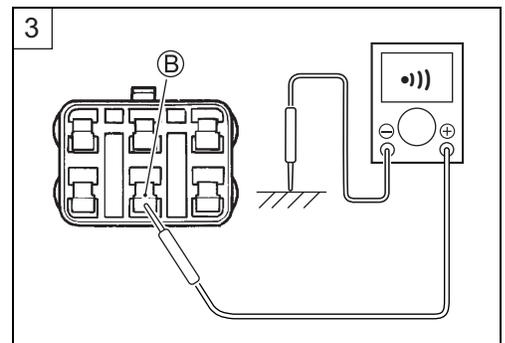
**PRECAUCIÓN**

Quando utilice el probador de circuitos , no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que se dañe o se doble el terminal

- 5) Verifique la continuidad entre el cable BI/W ⑥ y tierra.

**DATA** Continuidad del cable conductor del sensor TO:  
 $\infty \Omega$  (Infinito)  
(Cable BI/W – Tierra)

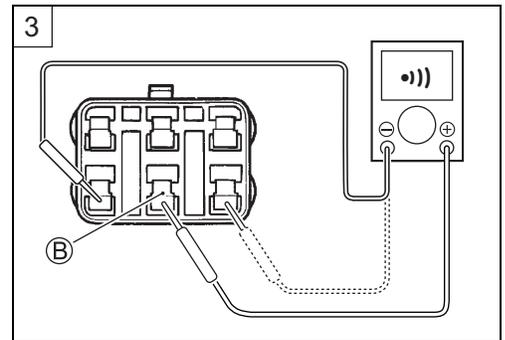
 Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )



- 6) Verifique la continuidad entre el cable BI/W ⑥ y el otro cable.

**DATA** Continuidad del cable conductor del sensor TO:  
 $\infty \Omega$  (Infinito)  
(BI/W wire – Other wire)

 Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )



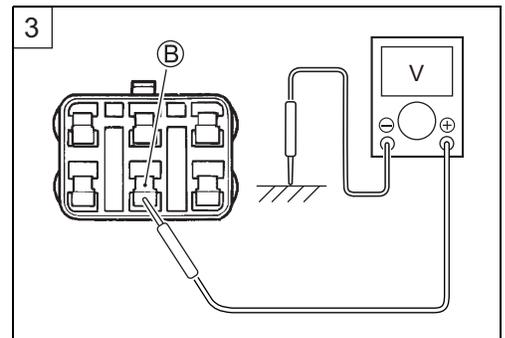
- 7) Encienda el interruptor de encendido. ON.
- 8) 8) Mida el voltaje en el cable BI/W ⑥ y tierra.

**DATA** Voltaje del cable conductor del sensor TO: Aprox. 0 V  
(+ Cable BI/W – - Tierra)

 Indicación de la perilla del probador: Voltaje (V)

¿Está bien el resultado de la comprobación

SI	Vaya al paso 4.
NO	Cable BI / W para circuito abierto, cortocircuito a tierra cortocircuito a otro cable o cortocircuito a la batería.



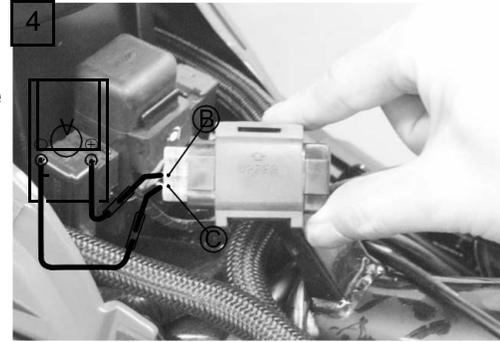
- 9) Después de reparar el problema, borre el DTC.

**Paso 4**

- 1) Conecte el acoplador del sensor TO y el acoplador del ECM.
- 2) Inserte las sondas con punta de aguja en el acoplador del cable conductor.
- 3) Encienda el interruptor de encendido.
- 4) Mida el voltaje entre el cable B / W B y el cable B / Br C.

**TO voltaje del sensor (normal): 0,4 - 1,4 V**

(+ Bl / W - - B / Br)



Además, mida el voltaje mientras se inclina la motocicleta.

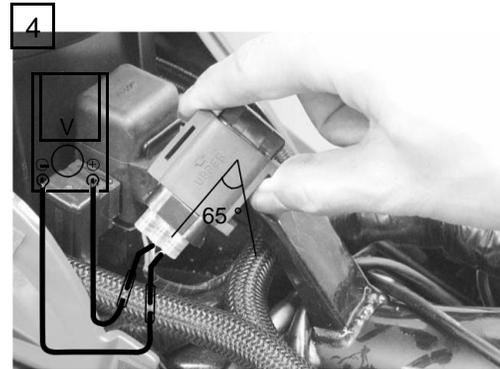
- 5) Desmonte el sensor TO de su soporte y mida el voltaje cuando se inclina 65 ° o más, izquierda y derecha, enmarque el nivel horizontal.

**TO voltaje del sensor (inclinado): 3,7 - 4,4 V**

(+ Bl / W - - B / Br)

**Indicación de la perilla del probador: voltaje (V)**

¿Está bien el voltaje?



SI	Reemplace el ECM por uno que sepa que está bien y inspecciónelo de nuevo.
NO	Reemplace el sensor TO por uno nuevo.

**PRECAUCIÓN**

Quando utilice el probador de circuitos, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que se dañe o se doble el terminal.

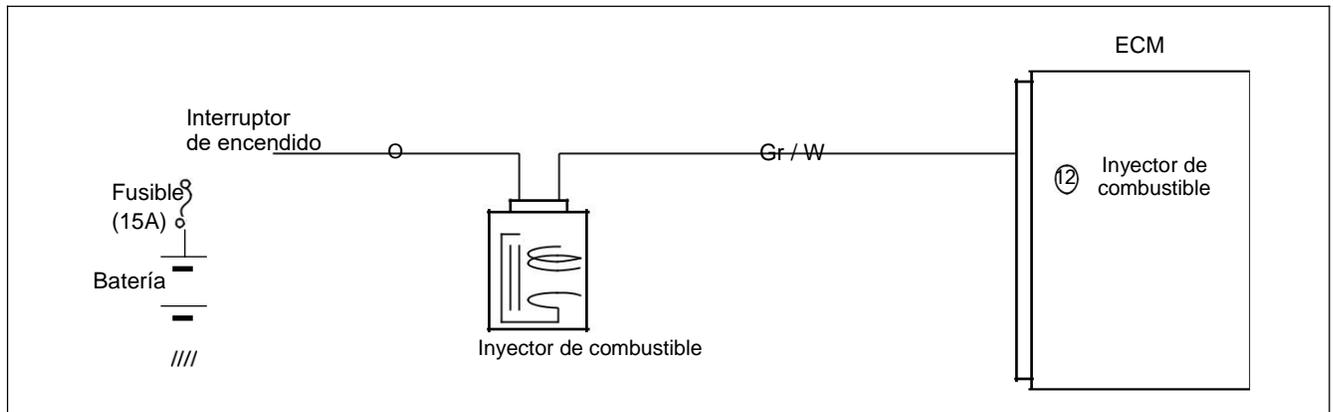
- 6) Después de reparar el problema, borre el DTC.

**MAL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE ENCENDIDO "24"**

\* Consulte el SISTEMA DE ENCENDIDO para obtener más detalles. ( 11-65)

## MAL FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DEL INYECTOR DE COMBUSTIBLE "32"

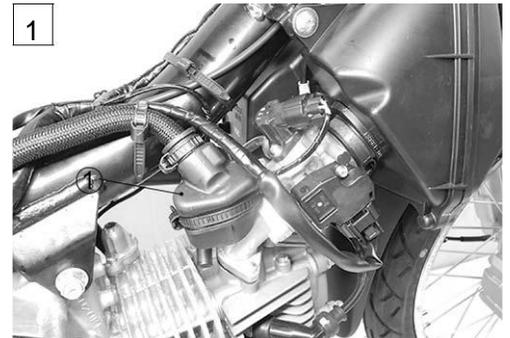
CONDICIÓN DETECTADA	AREA DE PROBLEMAS
La señal del inyector de combustible se interrumpe 4 veces o más continuidad aunque se detecta la señal CKP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito inyector de combustible</li> <li>• Inyector de combustible</li> <li>• ECM</li> </ul>



### INSPECCIÓN

#### Paso 1

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire el protector de pierna central delantero. (5-5)
- 3) Retire la tapa del inyector de combustible 1.



- 4) Compruebe que el acoplador del inyector de combustible 2 no tenga contactos sueltos o defectuosos.

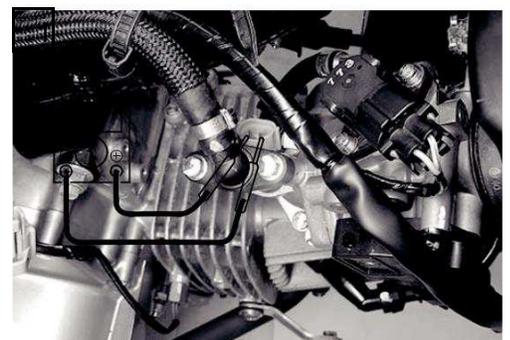
Si está bien, mida la resistencia del inyector de combustible.



- 5) Desconecte el acoplador del inyector de combustible.
- 6) Mida la resistencia del inyector de combustible.

**Resistencia del inyector de combustible: Aprox.**

**12,0Ω a 20 ° C (Terminal - Terminal)**



7) Si está bien, verifique la continuidad entre cada terminal y tierra.

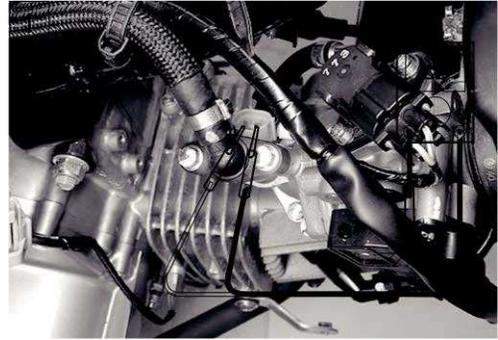
**Continuidad del inyector de combustible:  $\infty \Omega$  (Infinito)**

**(Terminal - Tierra)**

**Indicación de la perilla del probador:**

**Resistencia ( $\Omega$ )**

¿Están bien la resistencia y la continuidad?



SI	Vaya al paso 2.
NO	Reemplace el inyector de combustible por uno nuevo. (11-58)

8) Después de reparar el problema, borre el DTC.

**Paso 2**

- 1) Encienda el interruptor de encendido.
- 2) Mida el voltaje del inyector de combustible entre el cable O A y tierra.

**Voltaje del inyector de combustible: voltaje de la batería (+ O - - Tierra)**

**Indicación de la perilla del**

**probador: voltaje ( )** ¿Está bien el

voltaje?



SI	Vaya al paso 3.
NO	Cable O para circuito abierto o cortocircuito a tierra.

3) Después de reparar el problema, borre el DTC.

**Paso 3**

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire la tapa de la caja de la batería. (11-71)
- 3) Desconecte el acoplador del ECM.
- 4) Verifique la continuidad entre el cable Gr / W B y el terminal B.

**Continuidad del cable del inyector de combustible:  
Continuidad**

**Indicación de la perilla del probador: Resistencia**

**PRECAUCIÓN**

**Cuando utilice el probador de circuitos, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que se dañe o se doble el terminal.**

- 5) Verifique la continuidad entre el cable Gr / W B y tierra.
- 6) Compruebe la continuidad entre el cable Gr / W B y el otro cable.

**Continuidad del cable del inyector de combustible:**  
 $\infty \Omega$  (Infinito) (Cable Gr / W - Tierra)  
 (Cable Gr / W - Otro cable)

**Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )**

- 7) Encienda el interruptor de encendido.
- 8) Mida el voltaje en el cable Gr / W B y tierra.

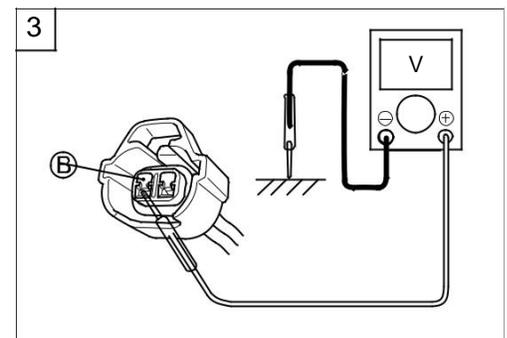
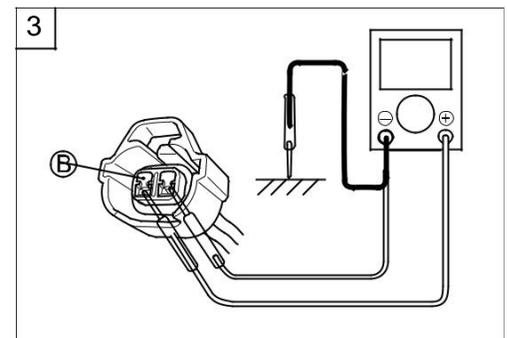
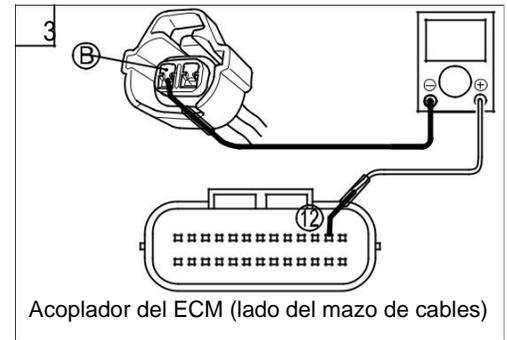
**Voltaje del cable del inyector de combustible: Aprox. 0 V**  
 (+ Cable Gr / W - - Tierra)

**Indicación de la perilla del**

**probador: voltaje (V) ¿Está bien el resultado de la comprobación?**

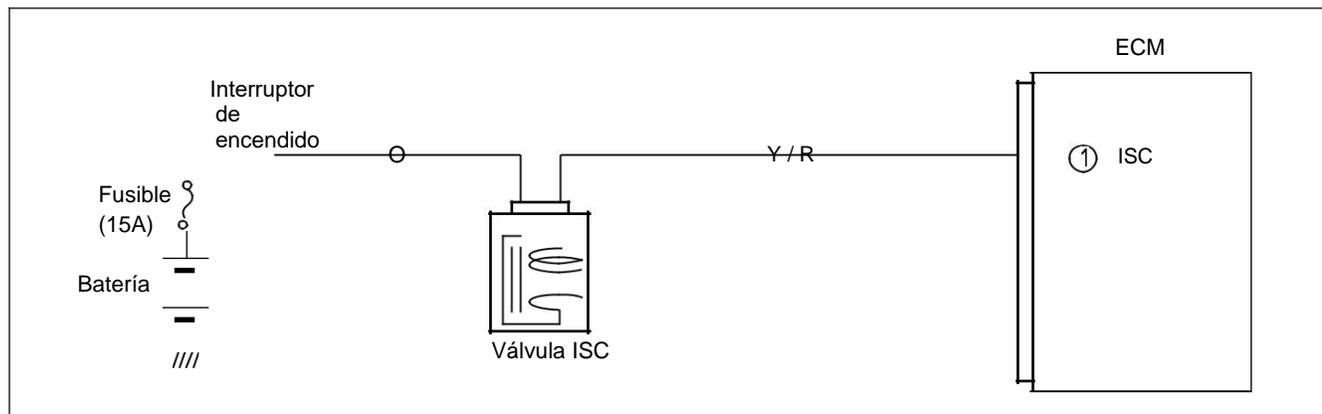
SI	Reemplace el ECM por uno que sepa que está bien y inspecciónelo de nuevo.
NO	Cable Gr / W para circuito abierto, cortocircuito a tierra, corto circuito a otro cable o cortocircuito a la batería.

- 9) Después de reparar el problema, borre el DTC.



## MAL FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DE LA VÁLVULA ISC “40”

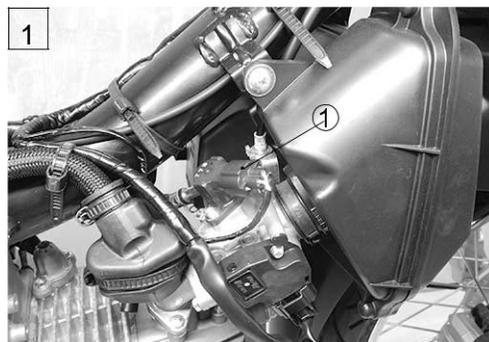
CONDICIÓN DETECTADA	AREA DE PROBLEMAS
La señal anormal de la válvula ISC es detectada por 5 veces o más continuidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito de válvula ISC</li> <li>• Válvula ISC</li> <li>• ECM</li> </ul>



### INSPECCIÓN

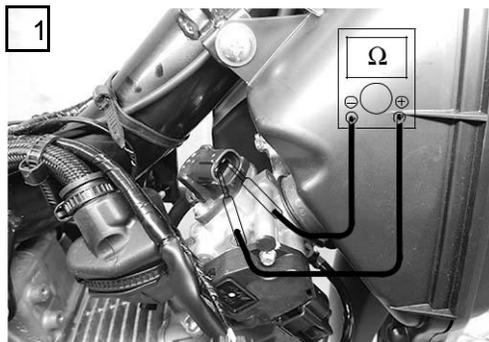
#### Paso 1

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire el protector de la pierna derecha. (5-6)
- 3) Compruebe que el acoplador de la válvula ISC 1 no tenga contactos sueltos o defectuosos. Si está bien, verifique la resistencia de la válvula ISC.



- 4) Desconecte el acoplador de la válvula ISC.
- 5) Mida la resistencia de la válvula ISC.

**Resistencia de la válvula ISC: Aprox. 35Ω**  
**(Terminal - Terminal)**



6) Si está bien, verifique la continuidad entre cada terminal y tierra.

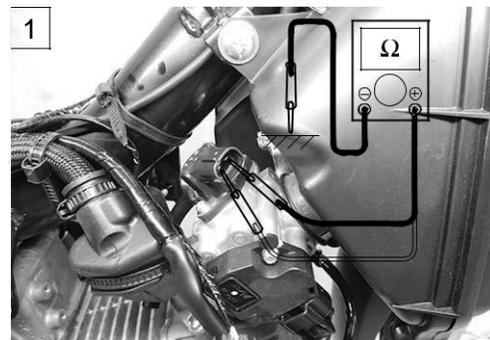
**Continuidad de la válvula ISC:  $\infty \Omega$**

**(Infinito) (Terminal - Tierra)**

**Indicación de la perilla del probador:**

**Resistencia ( $\Omega$ )**

¿Están bien la resistencia y la continuidad?



SI	Vaya al paso 2.
NO	Reemplace la válvula ISC por una nueva. (11-55)

7) Después de reparar el problema, borre el DTC.

**Paso 2**

- 1) Encienda el interruptor de encendido.
- 2) Mida el voltaje de la válvula ISC entre el cable O y tierra.

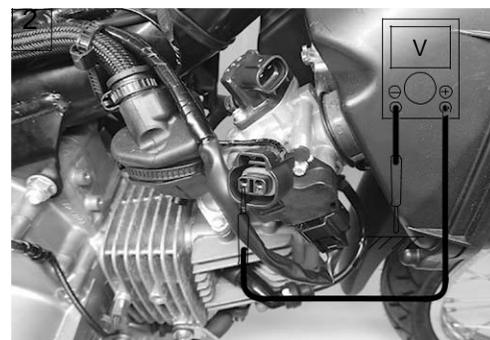
**Voltaje de la válvula ISC: voltaje de la batería**

**(+ O - - Tierra)**

**Indicación de la perilla del**

**probador: voltaje (V) ¿Está bien el**

**voltaje?**



SI	Vaya al paso 3.
NO	Cable O para circuito abierto o cortocircuito a tierra.

3) Después de reparar el problema, borre el DTC.

**Paso 3**

- 1) Apague el interruptor de encendido.
- 2) Retire la tapa de la caja de la batería. (11-71)
- 3) Desconecte el acoplador del ECM.
- 4) Verifique la continuidad entre el cable Y / R B y el terminal 1.

**Continuidad del cable conductor de la válvula ISC:**

**Continuidad ( )**

**Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( )**

**Cuando utilice el probador de circuitos, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que se dañe o se doble el terminal.**

- 5) Verifique la continuidad entre el cable Y / R B y tierra.
- 6) Compruebe la continuidad entre el cable Y / R B y el otro cable.

**Continuidad del cable del sensor de la válvula ISC:**

$\infty \Omega$  (Infinito) (Cable Y / R - Tierra) (Cable Y / R - Otro cable)

**Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )**

- 7) Encienda el interruptor de encendido.
- 8) Mida el voltaje en el cable Y / R B y tierra.

**Voltaje del cable conductor de la válvula ISC: Aprox. 0 V**  
(+ Cable Y / R - - Tierra)

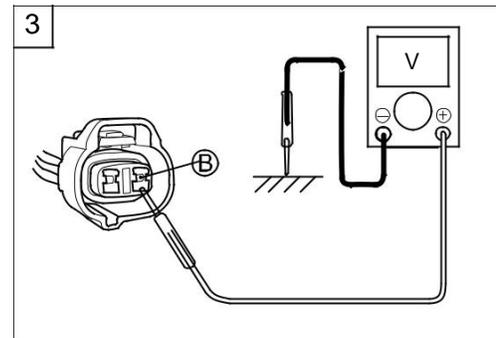
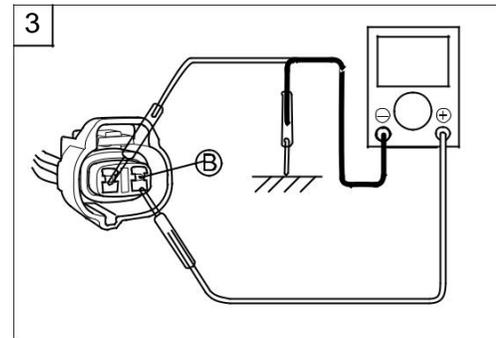
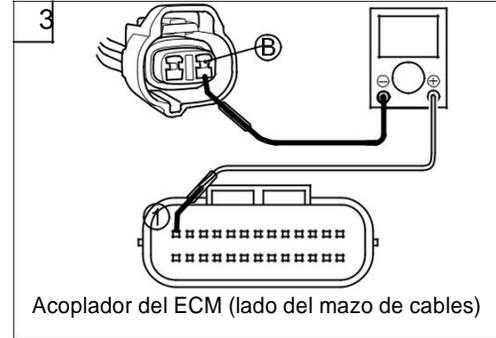
**Indicación de la perilla del**

**probador: voltaje ( ) ¿Está bien el**

**resultado de la comprobación?**

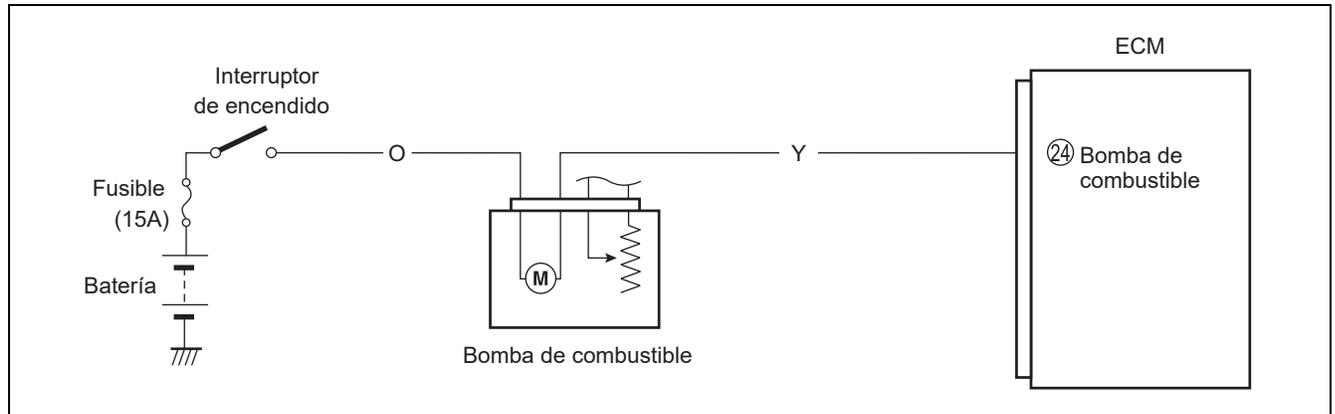
SI	Reemplace el ECM por uno que sepa que está bien y inspecciónelo de nuevo.
NO	Cable Y / R para circuito abierto, cortocircuito a tierra, cortocircuito corte a otro cable o cortocircuito a la batería.

- 9) Después de reparar el problema, borre el DTC.



## MAL FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE“41”

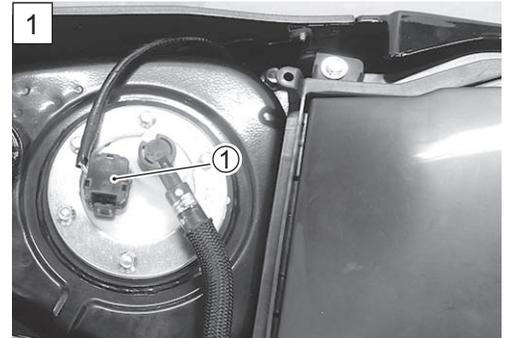
CONDICIÓN DETECTADA	AREA DE PROBLEMAS
<p>Se cumple cualquiera de las siguientes condiciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La bomba de combustible no funciona aunque el ECM envía señal encendido ON a la bomba de combustible</li> <li>• La bomba de combustible está funcionando aunque el ECM envía señal apagado OFF a la bomba de combustible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito de bomba de combustible</li> <li>• Bomba de combustible</li> <li>• ECM</li> </ul>



### INSPECCIÓN

#### Paso 1

- 1) Apague el interruptor de encendido OFF.
- 2) Quite la tapa del tanque de combustible. (☞ 11-47)
- 3) Compruebe que el acoplador de la bomba de combustible no tenga contactos sueltos o defectuosos.  
Si está bien, verifique el voltaje de la bomba de combustible



- 4) Desconecte el acoplador de la bomba de combustible.
- 5) Encienda el interruptor de encendido ON.
- 6) Mida el voltaje de la bomba de combustible entre el cable O (A) y tierra

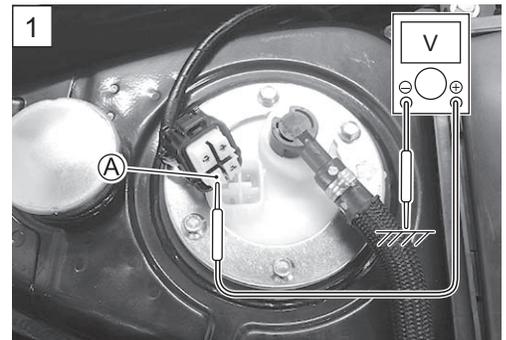
**DATA** Voltaje del cable de la bomba de combustible: Voltaje de la batería

(+ Cable O – – Tierra)

Indicación de la perilla del probador: Voltaje (---)

¿Está bien el voltaje?

SI	Vaya al paso 2.
NO	Cable O para circuito abierto o cortocircuito a tierra.



- 7) Después de reparar el problema, borre el DTC..

**Paso 2**

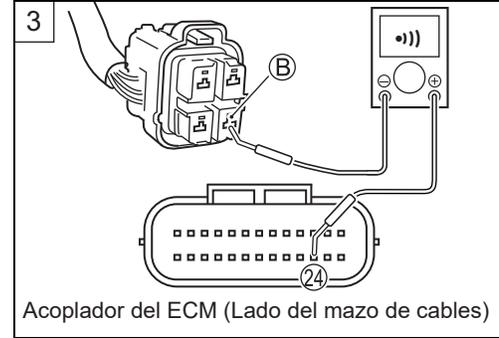
- 1) Apague el interruptor de encendido OFF
- 2) Retire la tapa de la caja de la batería. (↗ 11-71)
- 3) Desconecte el acoplador del ECM.
- 4) Verifique la continuidad entre el cable B y el terminal 24.

**DATA** Continuidad del cable conductor de la válvula ISC:  
Continuidad (•))

 Indicación de la perilla del probador: Resistencia (•))

**PRECAUCIÓN**

Quando utilice el probador de circuitos , no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que se dañe o se doble el terminal.



- 5) Verifique la continuidad entre el cable Y B y tierra.
- 6) Compruebe la continuidad entre el cable Y B y otro cable.

**DATA** Continuidad del cable conductor de la válvula ISC:  
 $\infty \Omega$  (Infinito)

(Cable Y– Tierra)  
(Cable Y– Otro cable)

 Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )

- 7) Encienda el interruptor de encendido ON.
- 8) Mida el voltaje en el cable Y B y tierra.

**DATA** Voltaje del cable conductor de la válvula ISC: Aprox. 0 V  
(+ Cable Y – – Tierra)

 Indicación de la perilla del probador: voltaje (V)

¿Está bien el resultado de la comprobación?

SI	Vaya al paso 3.
NO	Cable Y para circuito abierto, cortocircuito a tierra, cortocircuito a otro cable o cortocircuito a la batería.

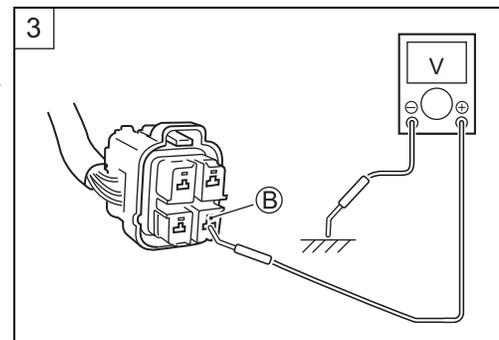
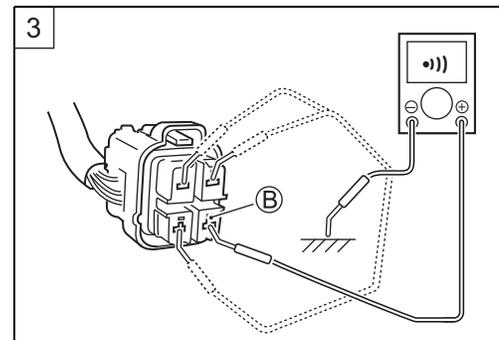
- 9) Después de reparar el problema, borre el DTC.

**Paso 3**

- 1) Inspeccione la bomba de combustible. (↗ 11-49)

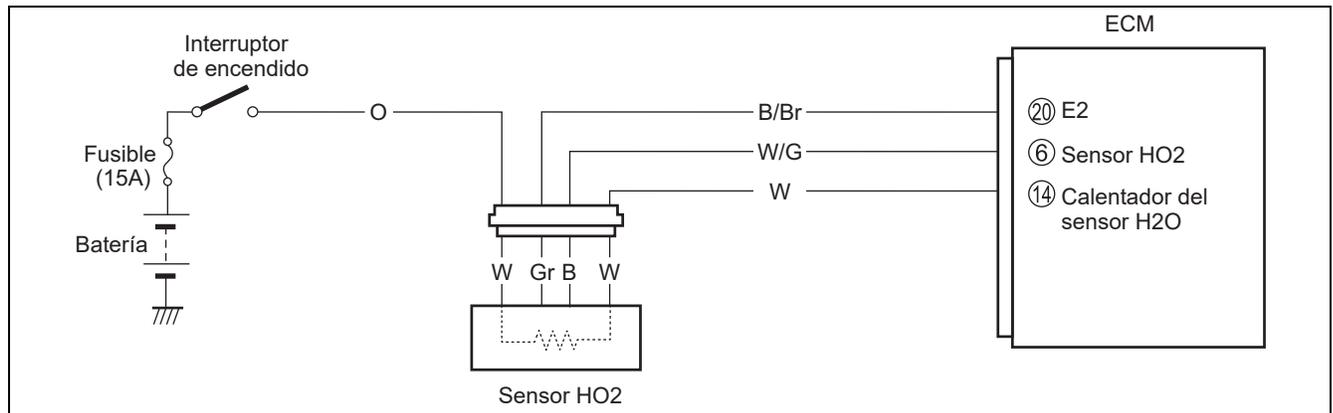
¿Está bien el resultado de la comprobación?

SI	Reemplace el ECM por uno que sepa que está bien e inspecciónelo de nuevo.
NO	Reemplace la bomba de combustible por una nueva. (↗ 11- 50)



## MAL FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DEL SENSOR HO2 “44”

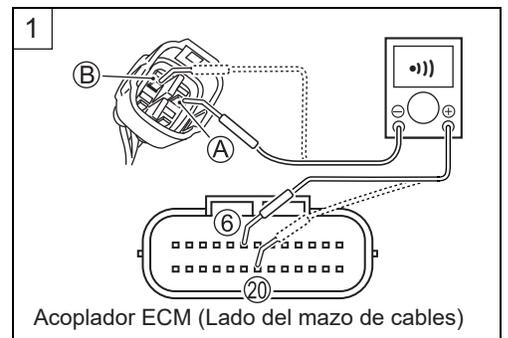
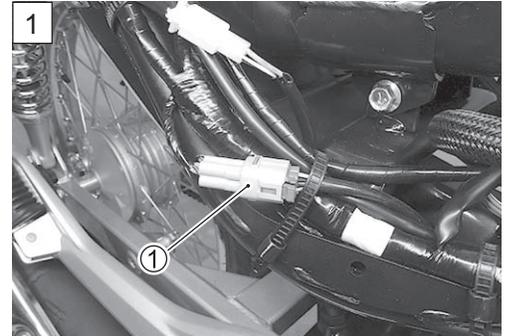
CONDICIÓN DETECTADA	ÁREA DE PROBLEMAS
El sensor HO2 no está activado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito del sensor HO2</li> <li>• Sensor H2O</li> <li>• ECM</li> <li>• Entrada de aire / Escape / Sistema de combustible</li> </ul>
El circuito del calentador del sensor HO2 está en corto a masa o abierto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito del calentador del sensor HO2</li> <li>• Sensor H2O</li> <li>• ECM</li> </ul>



### INSPECCIÓN

#### Paso 1 (parte del sensor)

- 1) Apague el interruptor de encendido OFF
- 2) Retire las cubiertas del marco, izquierda y derecha (☞ 5-7)
- 3) Compruebe que el acoplador ① del sensor de H2O no tenga contactos sueltos o defectuosos.  
Si está bien, verifique la continuidad del cable del sensor de HO2.
- 4) Retire la tapa de la caja de la batería. (☞ 11-71)
- 5) Desconecte el acoplador del sensor de HO2 y el acoplador del ECM.
- 6) Verifique la continuidad entre el cable W/G ① y el terminal ⑥.
- 7) Además, verifique la continuidad entre el cable B/Br ② y el terminal ⑳.



### PRECAUCIÓN

Quando utilice el probador de circuitos, no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que se dañe o se doble el terminal.

**DATA** Continuidad del cable conductor del sensor HO2:  
Continuidad (••••)

Indicación de la perilla del probador: Prueba de continuidad (••••)

- 8) Verifique la continuidad entre el cable W/G (A) y tierra.
- 9) Verifique la continuidad entre el cable B/Br (B) y tierra.

**DATA** Continuidad del cable conductor del sensor:  
 $\infty \Omega$  (Infinito)

(Cable W/G – Tierra)

(Cable B/Br – Tierra)

 Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )

- 10) Verifique la continuidad entre el cable W/G (A) y otro cable.

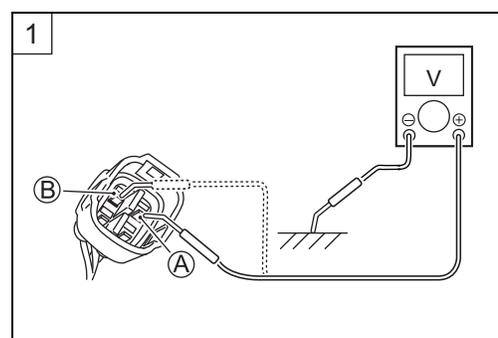
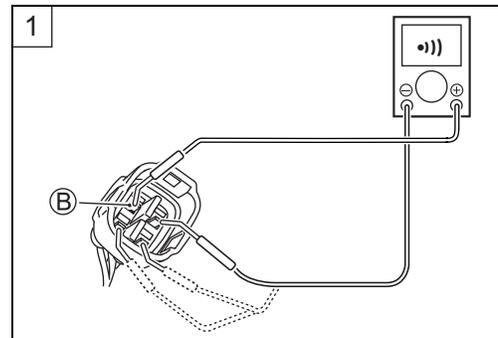
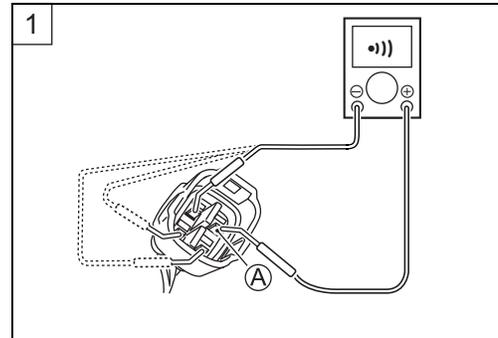
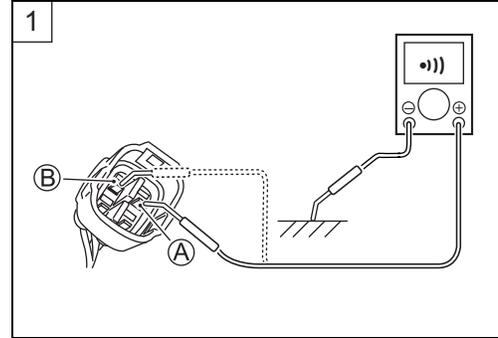
- 11) Verifique la continuidad entre el B/Br (B) y otro cable.

**DATA** Continuidad del cable conductor del sensor HO2:  
 $\infty \Omega$  (Infinito)

(Cable W/G – Otro cable)

(Cable B/Br – Otro cable)

 Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )



- 12) Coloque el interruptor de encendido en ON.
- 13) Mida el voltaje en el cable W/G (A) y tierra.
- 14) Mida el voltaje en el cable B/Br (B) y tierra.

**DATA** Voltaje del cable del sensor HO2: Aprox. 0 V

(+ Cable W/G – (-) Tierra)

(+ Cable B/Br – (-) Tierra)

 Indicación de la perilla del probador: Voltaje (V)

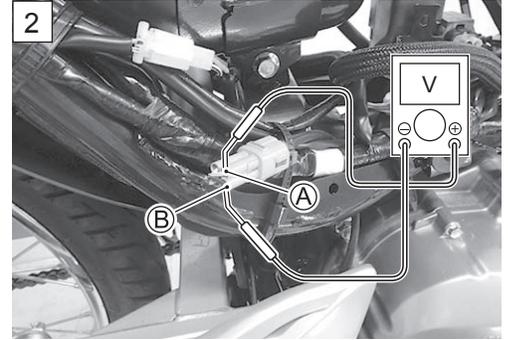
¿Está bien el resultado de la comprobación?

SI	Vaya al paso 2 (parte del sensor).
NO	Cable W/G o B/Br para circuito abierto, cortocircuito a tierra cortocircuito a otro cable o cortocircuito a la batería.

- 15) Después de reparar el problema, borre el DTC.

**Paso 2 (parte del sensor)**

- 1) Conecte el acoplador del ECM y el acoplador del sensor HO2.
- 2) Inserte las sondas con punta de aguja en el acoplador del sensor HO2.
- 3) Caliente el motor lo suficiente.
- 4) Mida el voltaje de salida del sensor HO2 entre el cable W/G (A) y el cable B/Br (B), cuando esté inactivo.



**DATA** Voltaje de salida del sensor HO2 al ralentí:  
**0.3 – 1.0 V (+ W/G – - B/Br)**

- 5) Si está bien, mida el voltaje de salida del sensor HO2 mientras mantiene la velocidad del motor a 5000 r/min.

**DATA** Voltaje de salida del sensor HO2 a 5000 r/min:  
**0.6 V o más (+ W/G – - B/Br)**

**Indicación de la perilla del probador: Voltaje (V)**

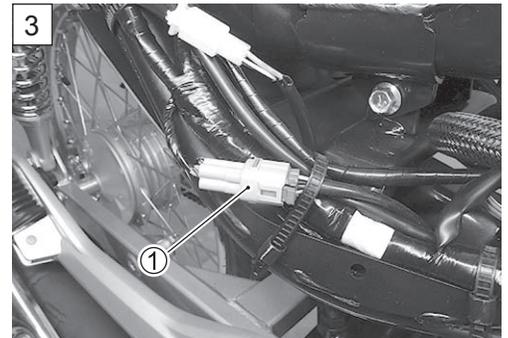
¿Está bien el voltaje?

SI	Vaya al paso 3 (parte del calentador del sensor).
NO	Reemplace el sensor HO2 por uno nuevo.

- 6) Después de reparar el problema, borre el DTC..

**Paso 3 (parte del calentador del sensor)**

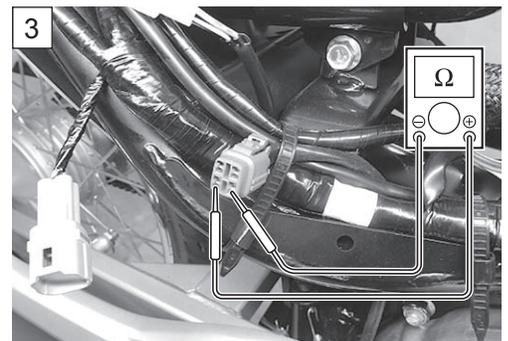
- 1) Apague el interruptor de encendido OFF.
- 2) Retire las cubiertas del marco, izquierda y derecha. (🔧5-7)
- 3) Compruebe que el sensor ① de H2O no tenga contactos sueltos o defectuosos.  
 Si está bien, mida la resistencia del sensor de HO2.
- 4) Desconecte el acoplador del sensor HO2 y mida la resistencia entre terminales.



NOTA:

- \* La temperatura del sensor afecta en gran medida el valor de la resistencia.
- \* Asegúrese de que el calentador del sensor esté a la temperatura correcta.

**DATA** Resistencia del calentador del sensor HO2:  
**6.7 – 9.5 Ω at 23 °C**  
**(W – W)**



**Indicación de la perilla del probador: Resistencia (Ω)**

¿Está bien la resistencia?

SI	Vaya al paso 4 (parte del calentador del sensor)..
NO	Reemplace el sensor HO2 por uno nuevo.. (🔧8-80)

- 5) Después de reparar el problema, borre el DTC.

**Paso 4 (parte del calentador del sensor)**

- 1) Coloque el interruptor de encendido en ON y mida el voltaje del calentador entre el cable O C y tierra.
- 2) Si el voltaje del probador indica el voltaje de la batería, está en buenas condiciones.

**Voltaje del calentador del sensor HO2: voltaje de la batería  
(+ O - - Tierra)**

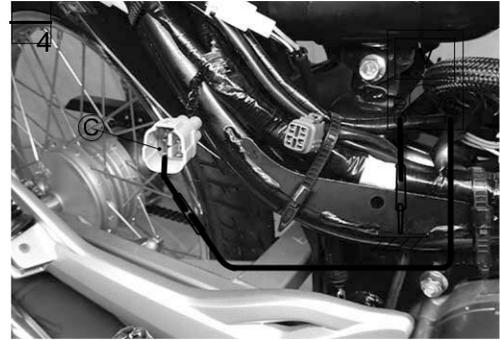
**Indicación de la perilla del**

**probador: voltaje**

¿Está bien el voltaje?

SI	Vaya al paso 5 (parte del calentador del sensor).
NO	Cable O para circuito abierto o cortocircuito a tierra.

- 3) Después de reparar el problema, borre el DTC.



**Paso 5 (parte del calentador del sensor)**

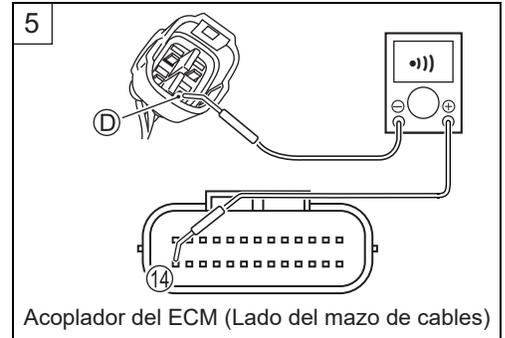
- 1) Apague el interruptor de encendido OFF.
- 2) Retire la tapa de la caja de la batería. (☞ 11-71)
- 3) Desconecte el acoplador del ECM..
- 4) Verifique la continuidad entre el cable W ① y el terminal ⑭.

**DATA** Continuidad del cable conductor del calentador del sensor HO2: Continuidad (∞))

Indicación de la perilla del probador: Resistencia (∞))

**PRECAUCIÓN**

Quando utilice el probador de circuitos , no toque fuertemente el terminal del acoplador del ECM con una sonda de probador con punta de aguja para evitar que se dañe o se doble el terminal.

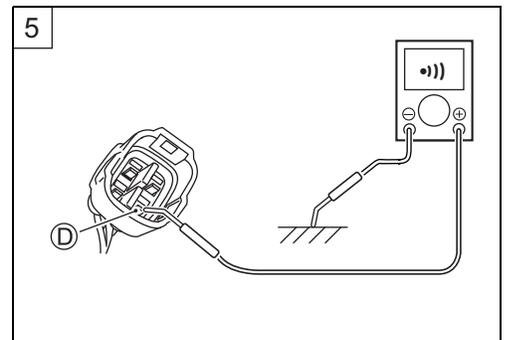


- 5) Verifique la continuidad entre el cable W ① y tierra.

**DATA** Continuidad del cable conductor del calentador del sensor HO2: ∞ Ω (Infinito)

(Cable W – Tierra)

Indicación de la perilla del probador: Resistencia (Ω)

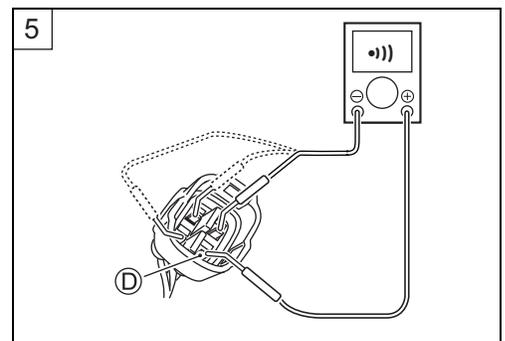


- 6) Verifique la continuidad entre el cable W ① y el otro cable.

**DATA** Continuidad del cable conductor del calentador del sensor HO2: ∞ Ω (Infinito)

(Cable W – Otro cable)

Indicación de la perilla del probador: Resistencia (Ω)



- 7) Encienda el interruptor de encendido ON.

- 8) Mida el voltaje en el cable W ① y tierra.

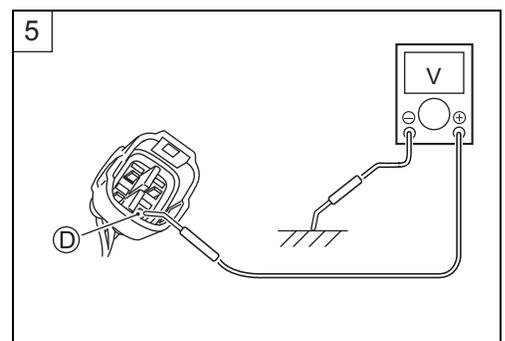
**DATA** Voltaje del cable conductor del calentador del sensor HO2: Aprox. 0 V

(⊕ Cable W – ⊖ Tierra)

Indicación de la perilla del probador: Voltaje (---)

¿Está bien el resultado de la comprobación?

YES	Reemplace el ECM por uno que sepa que está bien e inspecciónelo de nuevo.
NO	Cable W para circuito abierto, cortocircuito a tierra, cortocircuito a otro cable o cortocircuito a la batería.



- 9) Después de reparar el problema, borre el DTC.

## MAL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA ISC "65"

CONDICIÓN DETECTADA	AREA DE PROBLEMAS
Se cumple cualquiera de las siguientes condiciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>• La velocidad de ralentí aumentó más que la velocidad de ralentí deseada en más del rango especificado.</li> <li>• La velocidad de ralentí disminuyó por debajo de la velocidad de ralentí deseada por más del rango especificado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Válvula ISC</li> <li>• Sistema de Entrada de aire</li> <li>• Interruptor de posición de marcha (Neutral) y / o su circuito</li> <li>• Mecanismo del motor</li> <li>• ECM</li> </ul>

### INSPECCIÓN

#### Paso 1

1) Verifique la válvula ISC. (☞ 11-35)

¿Está bien el resultado de la comprobación?

SI	Vaya al paso 2.
NO	Reemplace la válvula ISC por una nueva. (☞ 11-55)

2) Después de reparar el problema, borre el DTC.

#### Paso 2

1) Revise el aire del sistema de admisión de aire en busca de obstrucciones y fugas.

¿Está bien el resultado de la comprobación?

SI	Vaya al paso 3.
NO	Repare o reemplace las piezas defectuosas.

2) Después de reparar el problema, borre el DTC.

#### Paso 3

1) Inspeccione el interruptor de posición de marcha (Neutral) y su circuito. (☞ 8-94)

¿Está bien el resultado de la comprobación?

SI	Vaya al paso 4.
NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reemplace el interruptor de posición de marcha por uno nuevo</li> <li>• Repare o reemplace el cable (neutro) del interruptor de posición de marcha.</li> </ul>

2) Después de reparar el problema, borre el DTC.

#### Paso 4

1) Compruebe los siguientes puntos relacionados con el sistema mecánico del motor.

- Compresión del motor
- Presión de combustible

¿Está bien el resultado de la comprobación?

SI	Reemplace el ECM por uno que sepa que está en buen estado y vuelva a inspeccionarlo.
NO	Repare o reemplace las piezas defectuosas.

2) Después de reparar el problema, borre el DTC..

## SENSORES

### RESTABLECIMIENTO DEL VALOR APRENDIDO DE ECM

Cuando reemplace las siguientes piezas, realice el siguiente procedimiento.

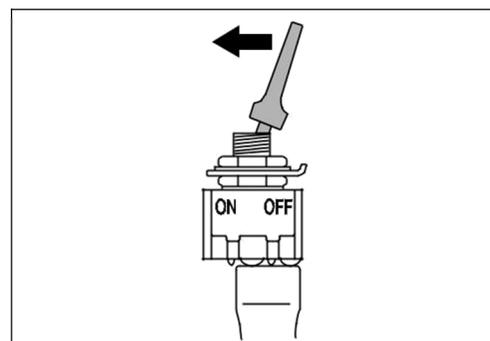
- Ensamblaje del cuerpo del acelerador
- Sensor de HO2
- Válvula ISC

- 1) Retire la tapa de la caja de la batería. (11-71)
- 2) Conecte la herramienta especial al acoplador de modo distribuidor en el arnés de cableado.

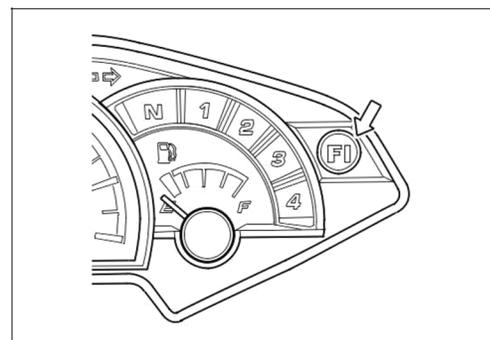
**09930-82760: interruptor de selección de modo**



- 3) Encienda el interruptor de la herramienta especial.



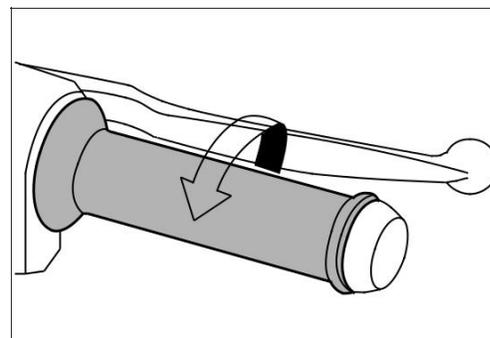
- 4) Realice los siguientes pasos en 10 segundos.
  - a) Coloque el interruptor de encendido en ON y compruebe que se enciende la luz indicadora FI.
  - b) Después de que se apague la luz indicadora de FI, gire el puño del acelerador a la posición totalmente abierta y manténgalo durante 3 segundos o más.
- 5) Compruebe que se enciende la luz indicadora FI.



**NOTA:**

*Mientras se enciende la luz indicadora FI, se inicializa el valor de aprendizaje del ECM.*

- 6) Apague el interruptor de encendido.
- 7) Desconecte la herramienta especial del acoplador de modo de distribuidor.



## SISTEMA DE COMBUSTIBLE

### PRECAUCIÓN

- \* Drene el combustible antes de retirar los componentes del sistema de combustible.
- \* No drene el combustible mientras el motor esté caliente.

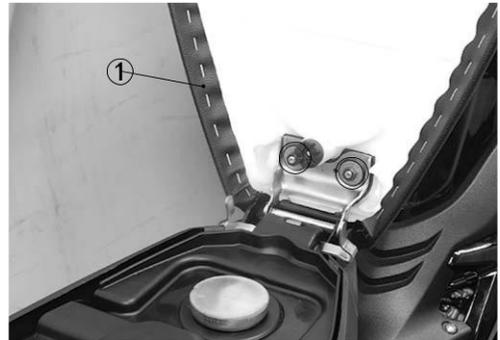
### ⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es altamente inflamable y explosiva.  
Mantenga alejados el calor, las chispas y las llamas.

## DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

### DESMONTAJE

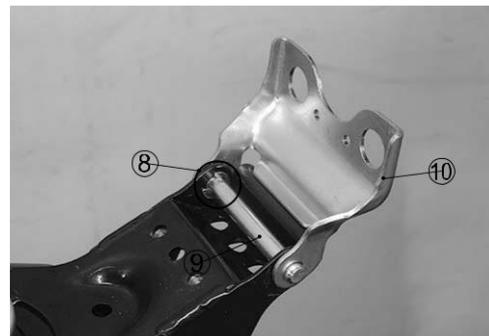
- Retire el asiento 1
- Retire la tapa del tanque de combustible 2.
- Quite la tapa del tanque de combustible 3.
- Retire la placa del soporte del casco 4.



- Desconecte el acoplador de la bomba de combustible 5.
- Empuje el bloqueo 6 para liberar el bloqueo de la junta de la manguera de combustible y desconecte la manguera de combustible 7 de la bomba de combustible.
- Retire las cubiertas del marco, izquierda y derecha. ( 5-7)



- Retire el anillo E 8.
- Retire el pasador de la bisagra del asiento 9 y el soporte de la bisagra del asiento 0.



- Retire el tanque de combustible A.
- Retire el conjunto de la bomba de combustible. ( 11-50)



## INSTALACIÓN

La instalación se realiza en el orden inverso al de extracción.

Preste atención al siguiente punto:

- Apriete los pernos de montaje del tanque de combustible y los tornillos de la placa del soporte del casco al par especificado.

**Perno de montaje del depósito de combustible: 26 N · m (2,7 kgf-m)**

**Tornillo de la placa del soporte del casco: 3 N · m (0,31 kgf-m)**

- Aplique una pequeña cantidad de grasa para chasis a la superficie deslizante del pasador de la bisagra del asiento.
- Pase el mazo de cables y la manguera de combustible correctamente. (11-73)
- Coloque las mangueras de combustible correctamente. (11-77)

## BOMBA DE COMBUSTIBLE

### INSPECCIÓN DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE EN EL VEHÍCULO

- Coloque el interruptor de encendido en ON y verifique que la bomba de combustible funcione durante unos segundos.
- Si el motor de la bomba de combustible no emite un sonido de funcionamiento, inspeccione la conexión del circuito de la bomba de combustible. (11-48 "DTC 41")
- Si la conexión del circuito de la bomba de combustible está bien, la bomba de combustible puede estar defectuosa, reemplace el conjunto de la bomba de combustible por uno nuevo.

### INSPECCION DE PRESION DE COMBUSTIBLE

NOTA:

*La batería debe estar completamente cargada.*

- Instale el manómetro entre la bomba de combustible y el inyector de combustible.
- Encienda el encendido y verifique la presión del combustible.  
Si la presión de combustible es incorrecta, verifique que la manguera de combustible no esté dañada o deformada. Si la manguera de combustible está en buenas condiciones, reemplace el filtro de combustible o el conjunto de la bomba de combustible por uno nuevo.

**Presion de combustible:**

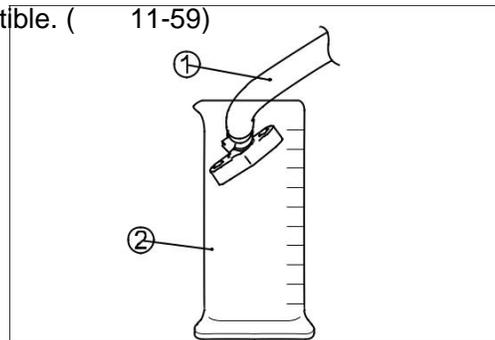
**Estándar: Aprox. 250 kPa (2,5 kgf / cm<sup>2</sup>, 36,2 psi)**

### INSPECCIÓN DE LA CANTIDAD DE DESCARGA DE COMBUSTIBLE

NOTA:

*La batería debe estar completamente cargada.*

- Desconecte la manguera de combustible del inyector de combustible. ( 11-59)
- Coloque el cilindro de medición e inserte la manguera de combustible 1 en el cilindro de medición 2.



- Desconecte el acoplador de la bomba de combustible 3.



- Aplique 12 V a la bomba de combustible (terminal C - terminal D) durante 10 segundos y mida la cantidad de combustible descargado.

Si la cantidad de descarga es incorrecta, verifique que la manguera de combustible no tenga daños o deformaciones.

Si la manguera de combustible está en buenas condiciones, reemplace el filtro de combustible o el conjunto de la bomba de combustible por uno nuevo.

#### **Cantidad de descarga de combustible por 10 segundos:**

**Estándar: 27,7 ml (0,94 US oz, 0,97 Imp oz) o más**



#### **DESMONTAJE**

- Retire la tapa del tanque de combustible 1.
- Retire la tapa del depósito de combustible 2.



- Desconecte el acoplador de la bomba de combustible 3.
- Empuje el bloqueo 4 para liberar el bloqueo de la junta de la manguera de combustible y desconecte la manguera de combustible 5 de la bomba de combustible.



- Quite los pernos de montaje de la bomba de combustible en diagonal.
- Retire la placa de la bomba de combustible 6 y el conjunto de la bomba de combustible 7.



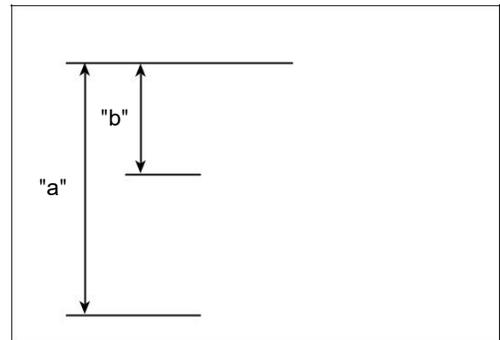
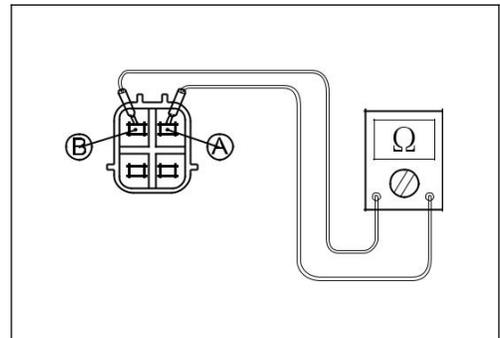
- Retire la junta tórica 8.



**INSPECCIÓN DEL MEDIDOR DE NIVEL DE COMBUSTIBLE**

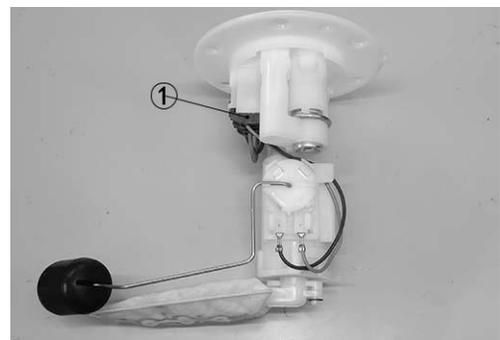
Mida la resistencia en cada indicador de nivel de combustible en posición flotante. Si la resistencia es incorrecta, reemplace el indicador de nivel de combustible por uno nuevo.

Posición flotante		Resistencia (terminal A - terminal B)
"a"	130,4 - 139,2 mm (5,13 - 5,48 pulgadas)	90 - 100 Ω
"b"	59,8 milímetros (2,35 pulgadas)	6 - 10 Ω

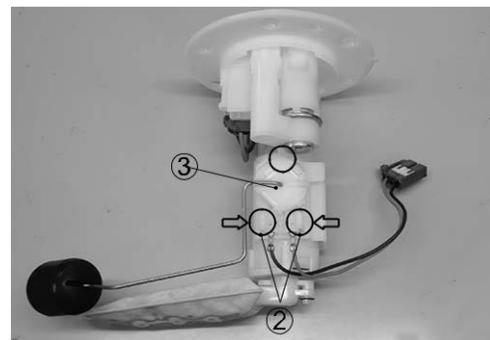


**DESMONTAJE BOMBA DE COMBUSTIBLE**

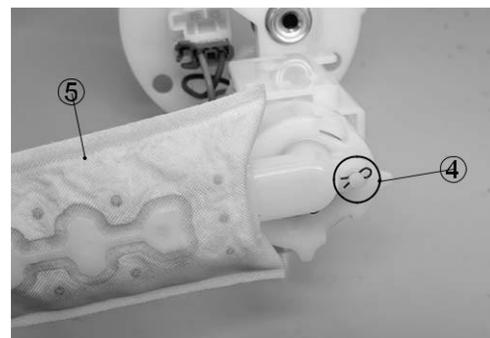
- Desconecte el acoplador del indicador de nivel de combustible 1.



- Desenganche los ganchos 2 y retire el indicador de nivel de combustible 3 de la bomba de combustible.

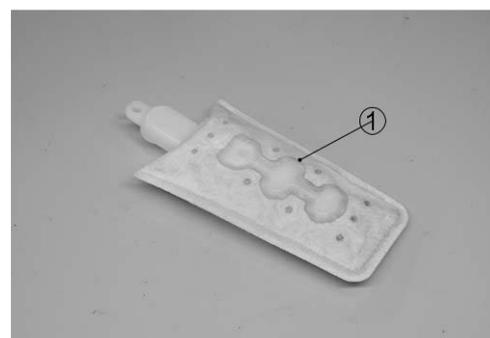


- Retire el anillo de resorte 4.
- Retire el filtro de combustible 5 de la bomba de combustible.



### INSPECCION DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE

Inspeccione el filtro de combustible 1 en busca de suciedad. Si el filtro de combustible está demasiado sucio, reemplácelo por uno nuevo.



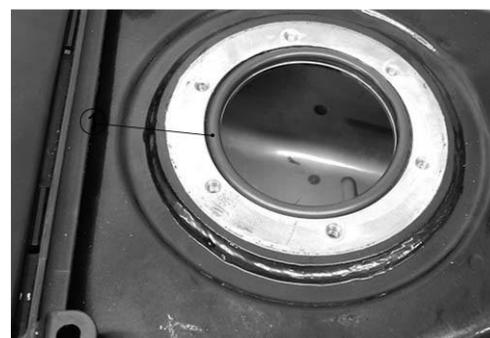
### MONTAJE DE BOMBA DE COMBUSTIBLE

El montaje se realiza en orden inverso al desmontaje.

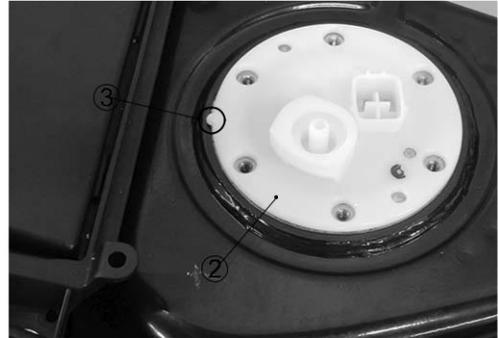
### INSTALACIÓN

La instalación se realiza en el orden inverso al de extracción. Preste atención al siguiente punto:

- Instale la nueva junta tórica 1 en el depósito de combustible.



- Coloque el conjunto de la bomba de combustible 2 de modo que el saliente 3 apunte hacia atrás del vehículo.



- Alinee la marca de flecha 4 de la placa de la bomba de combustible con el saliente de la bomba de combustible, coloque la placa de la bomba de combustible 5.

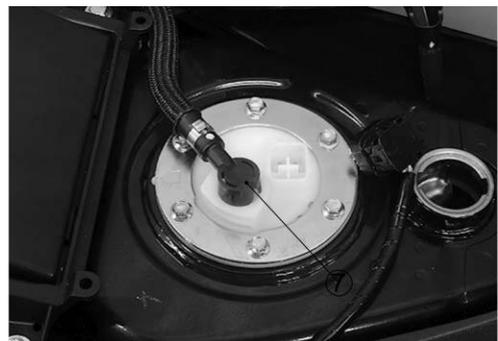


- Al apretar los pernos de montaje de la bomba de combustible 6, primero apriete ligeramente todos los pernos de montaje de la bomba de combustible en orden ascendente y luego apriételos al par especificado en la figura.

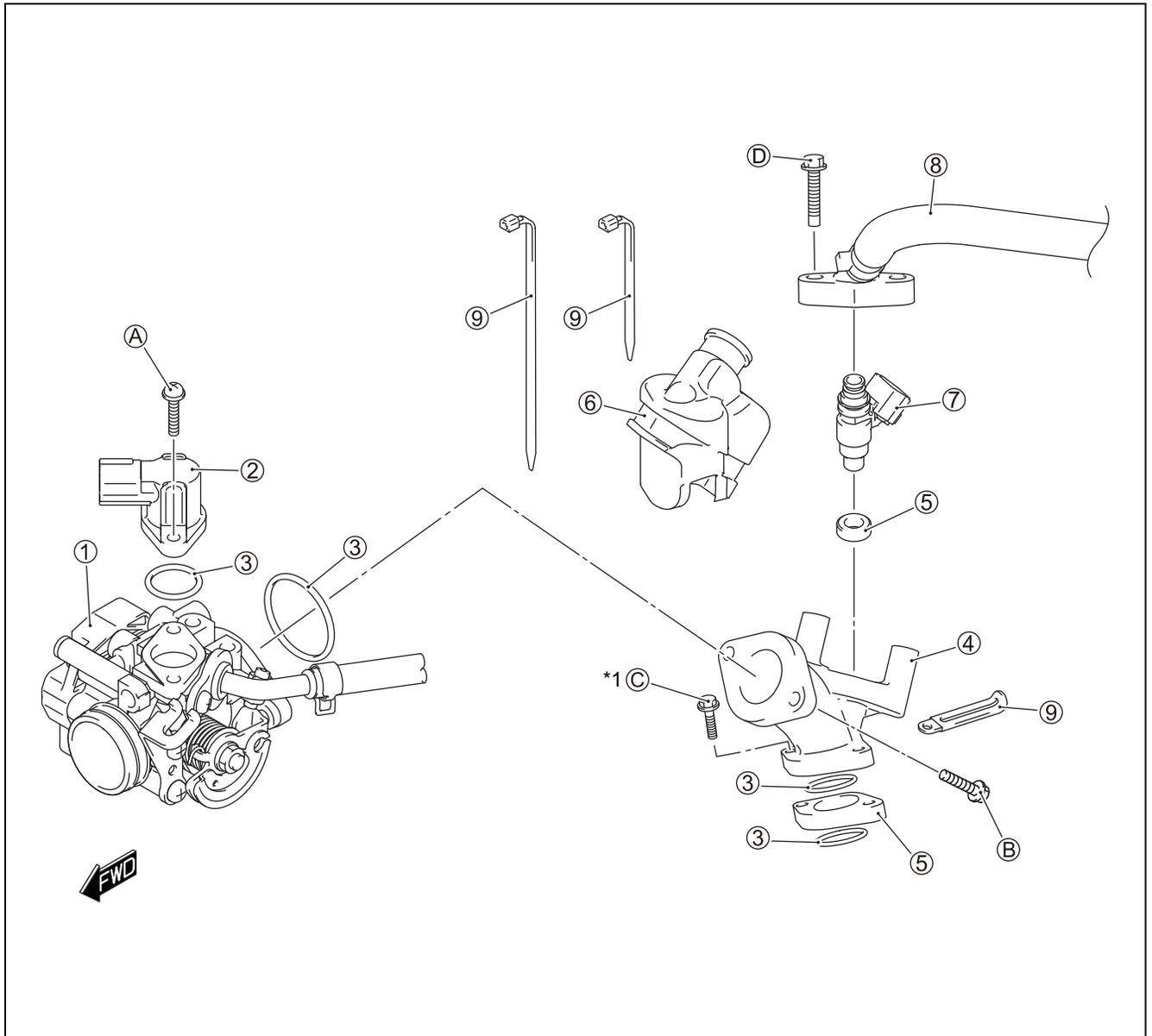
**Perno de montaje de la bomba de combustible:  
5 N · m (0,51 kgf-m)**



- Inserte la junta de la manguera de combustible 7 en el tubo de la bomba de combustible y bloquéela de forma segura.
- Enrute la manguera de combustible correctamente. (11-77)



# CUERPO DEL ACELERADOR CONSTRUCCIÓN



①	Cuerpo del acelerador	⑧	Manguera de combustible
②	Válvula ISC	⑨	Abrazadera
③	Junta tórica	(A)	Tornillo de la válvula ISC
④	Tubo de entrada	(B)	Perno del cuerpo del acelerador
⑤	Aislante	(C)	Perno del tubo de admisión
⑥	Tapa del inyector	(D)	Perno de la junta de la manguera
⑦	Inyector de combustible	*1	Apriete los pernos de la tubería de admisión a 1N·m (0.10 kgf-m) y luego al par especificado



ITEM	N·m	kgf-m
(A)	2	0.2
(B)	10	1.0
(C)	6.5	0.66
(D)	10	1.0

## DESMONTAJE Y DESENSAMBLAJE

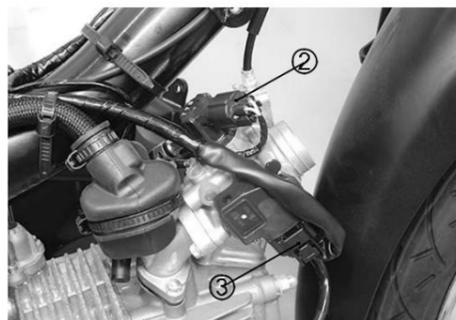
### PRECAUCIÓN

**El cuerpo del acelerador se ensambla con precisión en fábrica. No lo desmonte de otra forma que no se muestra en este manual.**

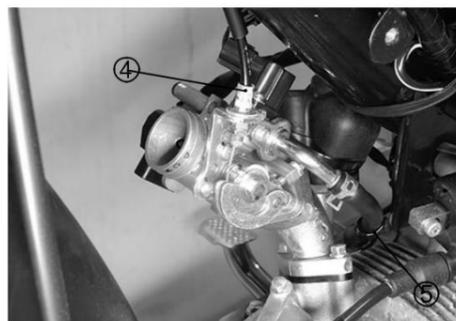
- Retire los protectores de piernas, izquierdo y derecho. (5-6)
- Retire la tapa de la caja del elemento del filtro de aire. (2-4)
- Retire la caja del filtro de aire 1.



- Desconecte el acoplador 2 de la válvula ISC y el acoplador 3 del sensor IAP / TP / IAT.



- Desconecte los cables del acelerador 4 de su tambor.
- Suelte la abrazadera 5.



- Retire el cuerpo del acelerador 6.

### PRECAUCIÓN

**No rompa la válvula del acelerador de completamente abierta a completamente cerrada después de desconectar los cables del acelerador. Puede causar daños a la válvula del acelerador y al cuerpo del acelerador.**



- Retire la junta tórica 7.

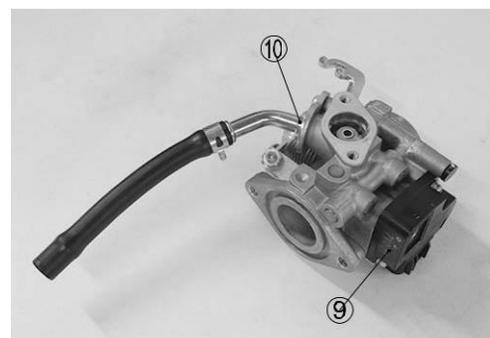


- Retire la válvula ISC 8.



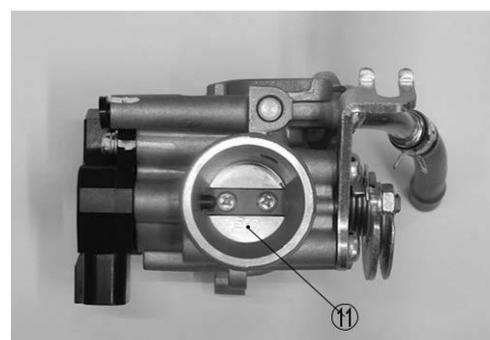
### PRECAUCIÓN

**Nunca retire el sensor IAP / TP / IAT 9 y conjunto de boquilla 0 del cuerpo del acelerador.**



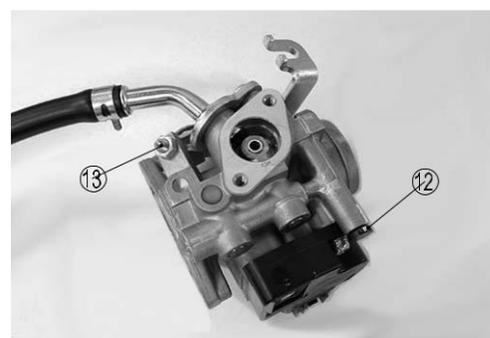
### PRECAUCIÓN

- \* **Nunca quite la válvula de mariposa A del cuerpo del acelerador.**
- \* **Nunca use productos químicos de limpieza del carburador en el conjunto del cuerpo del acelerador.**
- \* **Nunca utilice aire comprimido en los pasillos.**



### NOTA:

- \* *Evite quitar el ajustador B y el tornillo de tope del acelerador C.*



## INSPECCIÓN

### La válvula del acelerador

Inspeccione visualmente la válvula del acelerador en busca de daños u obstrucciones, reemplácela por una nueva si es necesario.

### Válvula ISC

- Retire la junta tórica 1.
- Inspeccione visualmente la válvula ISC en busca de desgaste, daños o depósitos de carbón, reemplácela por una nueva si es necesario.

#### NOTA:

La válvula ISC se puede verificar sin quitarla. ( 11-55)

Si la resistencia no está dentro del rango estándar, reemplace la válvula ISC por una nueva.

## MONTAJE E INSTALACIÓN

El montaje y la instalación se realizan en orden inverso al desmontaje y desensamblaje. Preste atención a los siguientes puntos:

- Instale la válvula ISC 1 y apriete sus tornillos al par especificado.

### Tornillo de válvula ISC: 2 N · m (0,2 kgf-m)

- Instale la junta tórica 2.

## PRECAUCIÓN

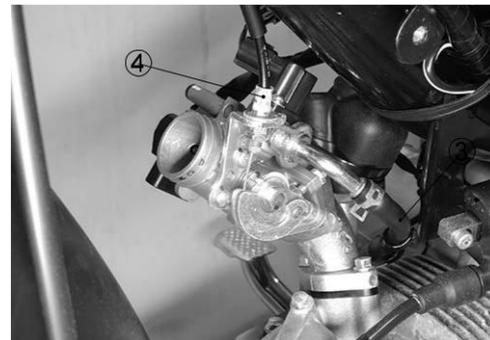
**Reemplace la junta tórica por una nueva.**

- Instale el cuerpo del acelerador y apriete sus pernos al par especificado.

### Perno del cuerpo del acelerador: 10 N · m (1.0 kgf-m)



- Sujete la manguera 3 doblándola hacia el tubo de entrada.
- Conectar el cable de tracción del acelerador 4.
- Apriete cada contratuerca.
- Ajuste el juego del cable del acelerador. (8-8)
- Dirija el arnés correctamente. (11-73)



- Apriete la abrazadera del tubo de salida al par especificado.
- Abrazadera del tubo de salida: 1,5 N · m (0,15 kgf-m)**



## INYECTOR DE COMBUSTIBLE

### PRECAUCIÓN

- \* Drene el combustible antes de retirar los componentes del sistema de combustible.
- \* No drene el combustible mientras el motor esté caliente

### ⚠ ADVERTENCIA

**La gasolina es altamente inflamable y explosiva.  
Mantenga alejados el calor, las chispas y las llamas.**

### DESMONTAJE

- Retire el protector de la pierna derecha. (5-6)
- Retire la tapa del inyector de combustible 1.

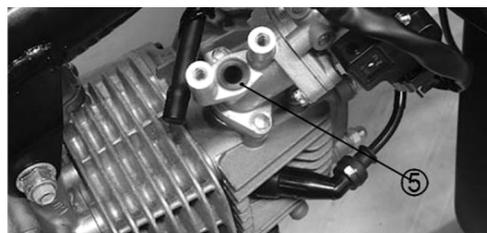
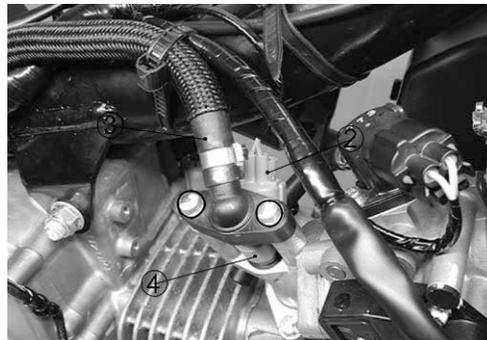


- Desconecte el acoplador del inyector de combustible 2.
- Desconecte la manguera de combustible 3 del inyector de combustible.
- Retire el inyector de combustible 4.

### PRECAUCIÓN

- \* **Asegúrese de que el inyector de combustible no esté expuesto al polvo, etc.**
- \* **Tenga cuidado de no exponer el inyector de combustible a golpes excesivos.**

- Retire el aislante 5.



### INSTALACIÓN

La instalación se realiza en el orden inverso al de extracción. Preste atención a los siguientes puntos:

- Compruebe si la junta tórica 1 y la arandela 2 están dañadas. Si el resultado de la verificación no es correcto, reemplace el inyector de combustible por uno nuevo.
- Aplique una capa fina de aceite de motor a la junta tórica.

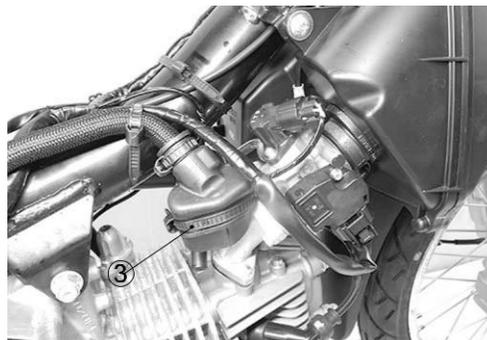


- Apriete los pernos de la junta de la manguera de combustible al par especificado.

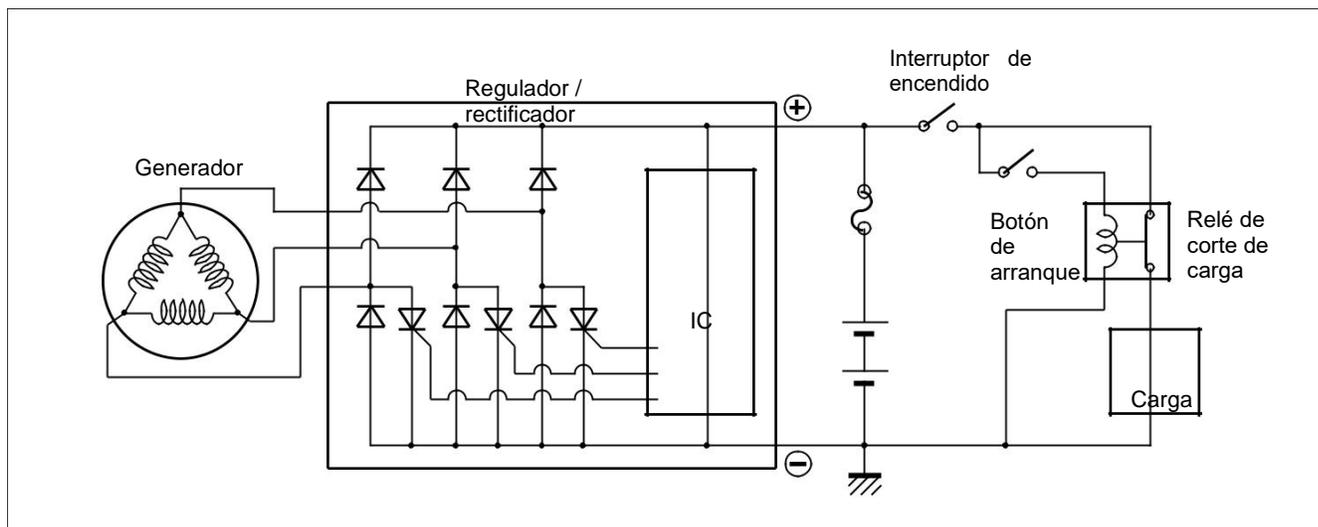
**Junta de manguera de combustible: 10 N · m (1.0 kgf-m)**



- Pase la abrazadera 3 a lo largo de la ranura de la tapa del inyector de combustible.



## SISTEMA ELÉCTRICO CARGANDO SISTEMA



### SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

NOTA:

\* Asegúrese de que el fusible no esté fundido y que la batería esté completamente cargada antes de realizar el diagnóstico.

**La batería se agota rápidamente.**

#### Paso 1

- 1) Compruebe los accesorios que consumen cantidades excesivas de electricidad. ¿Están instalados los accesorios?

SI	Retire los accesorios.
NO	Vaya al paso 2.

#### Paso 2

- 1) Compruebe si la batería tiene fugas de corriente. (6-9) ¿Está bien la batería?

SI	Vaya al paso 3.
NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortocircuito del mazo de cables.</li> <li>• Equipo eléctrico defectuoso.</li> </ul>

#### Paso 3

- 1) Mida el voltaje regulado entre los terminales de la batería. (6-9) ¿Está bien el voltaje regulado?

SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batería defectuosa.</li> <li>• Condición de conducción anormal.</li> </ul>
NO	Vaya al paso 4.

**Paso 4**

1) Mida la resistencia de la bobina del generador. (11-62)

¿Está bien la resistencia de la bobina del generador?

SI	Vaya al paso 5.
NO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bobina del generador defectuosa.</li><li>• Cables conductores desconectados.</li></ul>

**Paso 5**

1) Mida el rendimiento sin carga del generador. (11-62)

¿Está bien el rendimiento sin carga del generador?

SI	Vaya al paso 6.
NO	Generador defectuoso.

**Paso 6**

1) Inspeccione el regulador / rectificador.

(8-91) ¿Está bien el regulador /  
rectificador?

SI	Vaya al paso 7.
NO	Regulador / rectificador defectuoso.

**Paso 7**1) Inspeccione el  
cableado. ¿Están  
bien los cables?

SI	Batería defectuosa.
NO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cortocircuito del mazo de cables.</li><li>• Mal contacto de acopladores.</li></ul>

**El motor funciona pero el faro no se enciende.****Paso 1**

1) Inspeccione el relé de corte de carga. (8-

101) ¿Está bien el relé de corte de  
carga?

SI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Circuito abierto en el mazo de cables.</li><li>• Mal contacto de acopladores.</li></ul>
NO	Relé de corte de carga defectuoso.

**Sobrecarga de la batería.**

- Regulador / rectificador defectuoso.
- Batería defectuosa.
- Mal contacto del acoplador del cable del generador.

**INSPECCIÓN****Resistencia de la bobina del generador**

- Retire la cubierta del marco frontal. (5-5)
- Desconecte el acoplador del generador.

Mida la resistencia entre tres cables conductores.

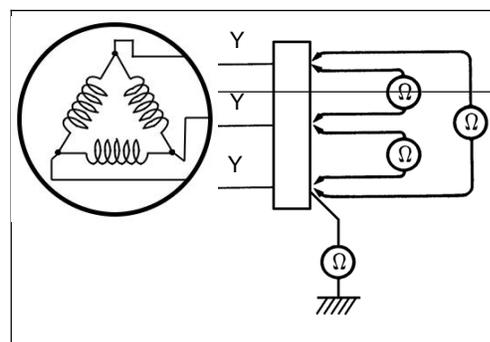
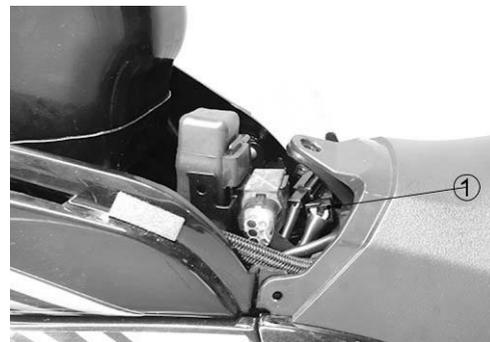
Si la resistencia no tiene un valor especificado, reemplace el estator por uno nuevo. Además, verifique que el núcleo del generador esté aislado.

**Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )**

**Resistencia de la bobina del generador: 0,44 -  
1,0  $\Omega$  (a los 20 ° C)  
(amarillo - amarillo)  
 $\infty \Omega$  (Amarillo - Tierra)**

**NOTA:**

*Al realizar la prueba anterior, no es necesario quitar el generador.*

**Rendimiento del generador sin carga**

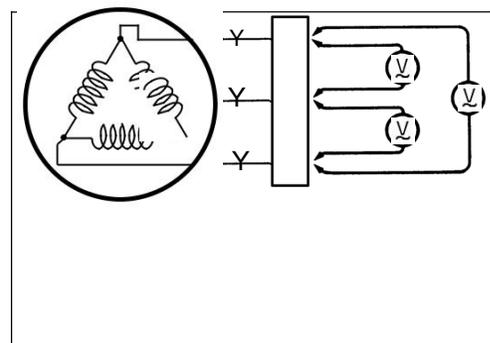
- Retire la cubierta del marco frontal. (5-5)
- Desconecte el acoplador del generador.
- Arranque el motor y manténgalo funcionando a 5000 r / min.

Con el probador de circuitos múltiples, mida el voltaje entre tres cables conductores.

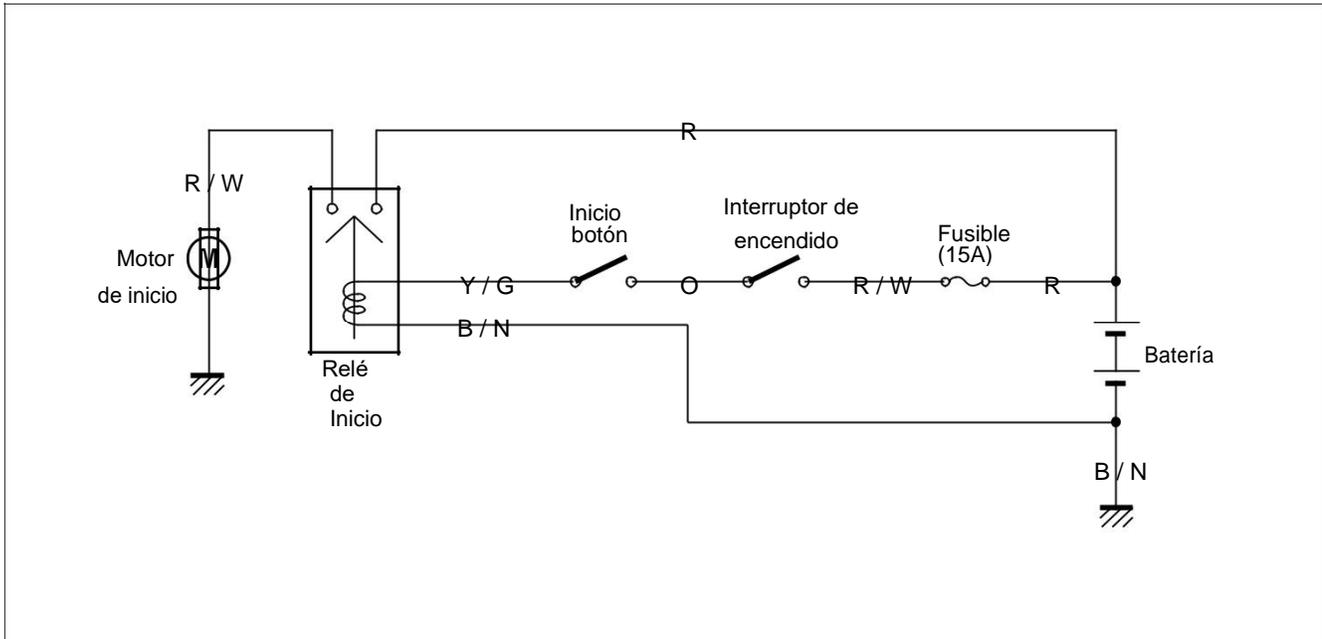
Si el probador lee por debajo del valor especificado, reemplace el generador por uno nuevo.

**Indicación de la perilla del probador: voltaje (~)****Rendimiento del generador sin carga:**

**Más de 60 V a 5000 r / min (cuando el motor está frío)**



## SISTEMA DE ARRANQUE



### SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Asegúrese de que el fusible no esté quemado y que la batería esté completamente cargada antes de realizar el diagnóstico.

#### El motor de arranque no funciona.

##### Paso 1

- 1) Encienda el interruptor de encendido y escuche un clic del relé de arranque cuando se presiona el botón de arranque. ¿Se escucha un sonido de clic?

SI	Vaya al paso 2.
NO	Vaya al paso 3.

##### Paso 2

- 1) Compruebe si el motor de arranque funciona cuando su terminal está conectado al terminal + de la batería. (No utilice un "cable" delgado porque fluye una gran cantidad de corriente).  
¿Funciona el motor de arranque?

SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relé de arranque defectuoso.</li> <li>• Cable conductor del motor de arranque suelto o desconectado.</li> <li>• Flojo o desconectado entre el relé de arranque y el terminal + de la batería.</li> </ul>
NO	Motor de arranque defectuoso.

**Paso 3**

1) Mida el voltaje del relé de arranque en los conectores del relé de arranque (entre Y / G + y B / W -) cuando se presiona el botón de arranque.

¿Está bien el voltaje?

SI	Vaya al paso 4.
NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botón de arranque defectuoso.</li> <li>• Interruptor de encendido defectuoso.</li> <li>• Mal contacto del conector.</li> <li>• Circuito abierto en el mazo de cables.</li> </ul>

**Paso 4**

1) Verifique el relé de arranque. (6-

19) ¿Está bien el relé de arranque?

SI	Mal contacto del relé de arranque.
NO	Relé de arranque defectuoso.

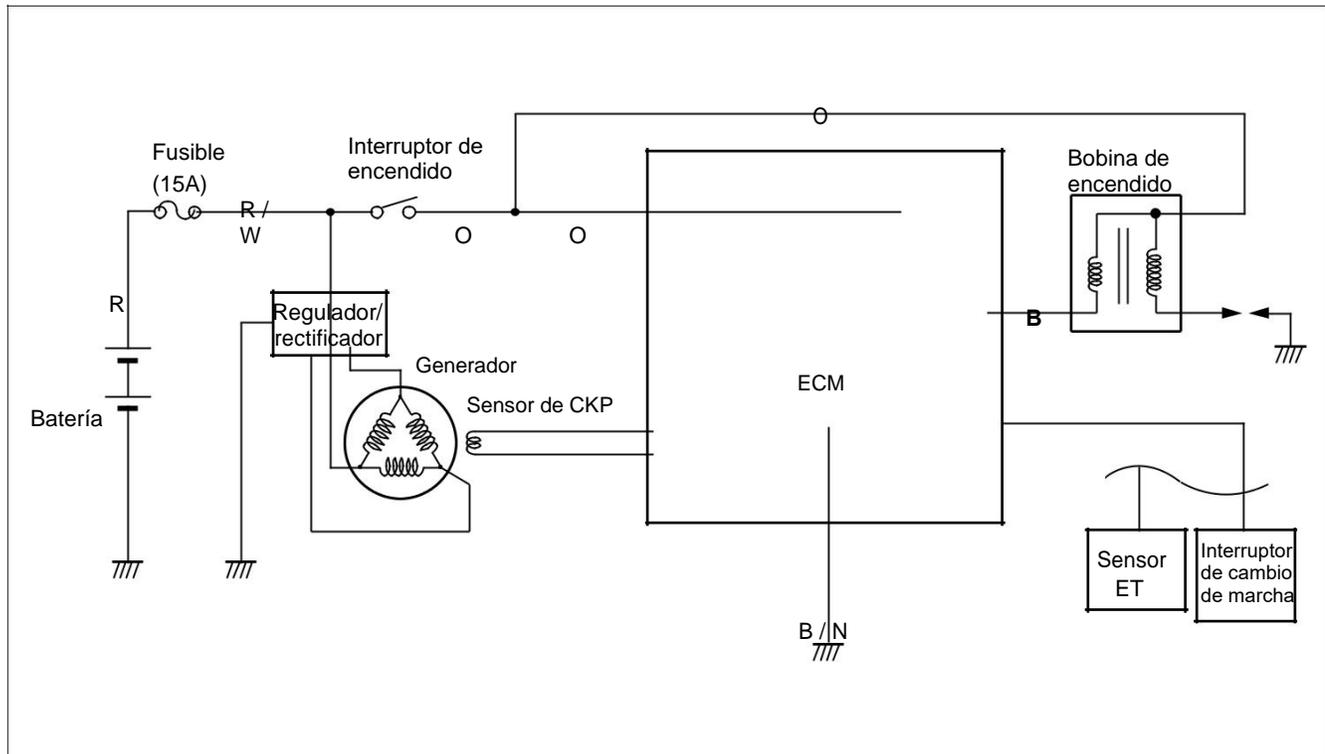
**El motor de arranque funciona pero no arranca el motor.****Paso 1**

1) Revise el embrague de arranque.

¿Está bien el embrague de arranque?

SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito abierto en el mazo de cables.</li> <li>• Mal contacto del conector.</li> </ul>
NO	Embrague de arranque defectuoso.

## SISTEMA DE ENCENDIDO



### SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

#### Sin chispa o poca chispa.

##### NOTA:

Verifique que la transmisión esté en neutral. Compruebe que el fusible no esté fundido y que la batería esté completamente cargada antes de realizar el diagnóstico.

#### Paso 1

- 1) Revise los acopladores del sistema de encendido para ver si hay malas conexiones. ¿Están conectados correctamente los acopladores del sistema de encendido?

SI	Vaya al paso 2.
NO	Mala conexión de acopladores.

#### Paso 2

- 1) Mida el voltaje pico primario de la bobina de encendido. (11-67) ¿Está bien el voltaje pico?

SI	Vaya al paso 3.
NO	Vaya al paso 4.

#### Paso 3

- 1) Inspeccione la bujía. (2-9) ¿Está bien la bujía?

SI	Vaya al paso 4.
NO	Bujía defectuosa.

**Paso 4**

1) Inspeccione la bobina de encendido. (11-67)

¿Está bien la bobina de encendido?

SI	Vaya al paso 5.
NO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mala conexión de la bobina de encendido.</li><li>• Bobina de encendido defectuosa.</li></ul>

**Paso 5**

1) Mida el voltaje pico del sensor CKP y su resistencia. (11-13 y 11-14) ¿Están bien el voltaje y la resistencia pico?

SI	<ul style="list-style-type: none"><li>• ECM defectuoso.</li><li>• Mala conexión de los acopladores de encendido.</li><li>• Circuito abierto en el mazo de cables.</li></ul>
NO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sensor CKP defectuoso.</li><li>• Partículas metálicas o material extraño adherido al sensor CKP y la punta del rotor.</li></ul>

**INSPECCIÓN****Voltaje pico primario de la bobina de encendido**

- Desconecte la tapa de la bujía. (2-9)
- Conecte una bujía nueva 1 a la tapa de la bujía y conecte a tierra a la tapa de la culata de cilindros.

**NOTA:**

*Asegúrese de que la tapa de la bujía y la bujía estén conectadas correctamente.*

- Retire el protector de pierna central trasero. (5-6)
- Mida el voltaje pico primario de la bobina de encendido usando el probador de circuito en el siguiente procedimiento.
- Conecte el probador de circuito con el adaptador de pico de voltaje 2 como se indica a continuación.
  - + **Sonda: cable conductor negro** - Sonda: cable conductor naranja

**NOTA:**

*No desconecte los cables conductores de la bobina de encendido.*

**PRECAUCIÓN**

**Antes de utilizar el comprobador de circuitos múltiples y el adaptador de pico de voltaje, asegúrese de consultar el manual de instrucciones correspondiente.**

- Encienda el interruptor de encendido.
- Presione el botón de arranque y espere unos segundos al motor, y luego mida el voltaje pico primario de la bobina de encendido.
- Repita el procedimiento de prueba anterior varias veces y mida el voltaje pico más alto.

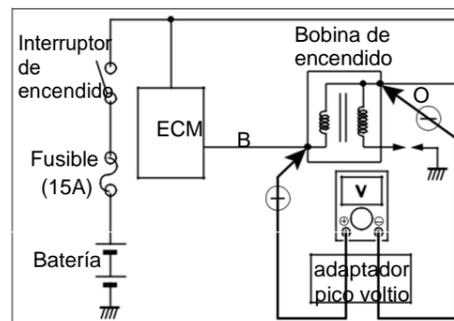
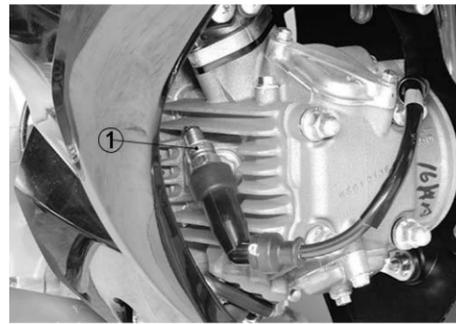
**Indicación de la perilla del probador: voltaje ( )**

**Voltaje pico primario de la bobina de encendido: 80 V o más**

**PRECAUCIÓN**

**Durante la prueba, no toque las sondas del probador ni la bujía para evitar recibir una descarga eléctrica.**

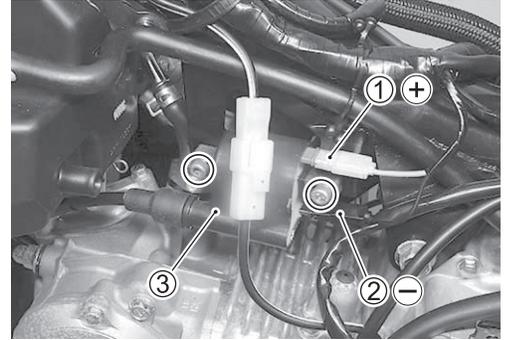
Si el voltaje es menor que los valores especificados, inspeccione la bobina de encendido. (11-68 Resistencia de la bobina de encendido)



**Resistencia de la bobina de encendido**

- Retire el protector de pierna central trasero. (☞ 5-6)
- Desconecte los cables conductores de la bobina de encendido ① y ②.
- Retire la bobina de encendido ③.
- Retire la tapa de la bujía

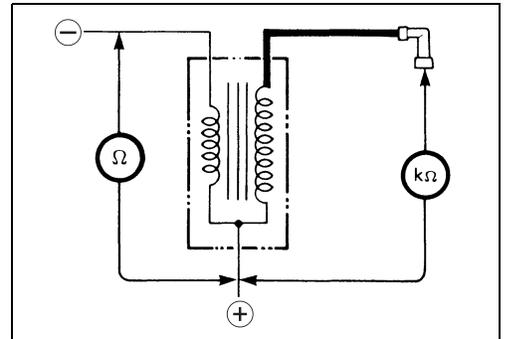
Mida la resistencia de la bobina de encendido en los devanados primario y secundario con el probador de circuitos. Si la resistencia no está dentro del valor estándar, reemplace la bobina de encendido por una nueva.



**Indicación de la perilla del probador: Resistencia (Ω)**

**DATA Resistencia de la bobina de encendido**

**Primaria : 2.5 – 3.1 Ω (at 20 °C)**  
 (+ Terminal – (- Terminal)  
**Secundaria: 17.9 – 28.1 kΩ (at 20 °C)**  
 (Tapa de bujía – (+ Terminal)



**Voltaje pico del sensor CKP**

- Retire la tapa de la caja de la batería (☞ 11-71)

**NOTA:**

*Asegúrese de que todos los acopladores estén conectados correctamente y que la batería esté completamente cargada*

- Desconecte el acoplador del ECM ①.
- Conecte el probador de circuito con el adaptador de pico de voltaje como se indica a continuación..
- Mida el voltaje pico del sensor CKP entre el cable BI y el cable B / Br en el acoplador del ECM.

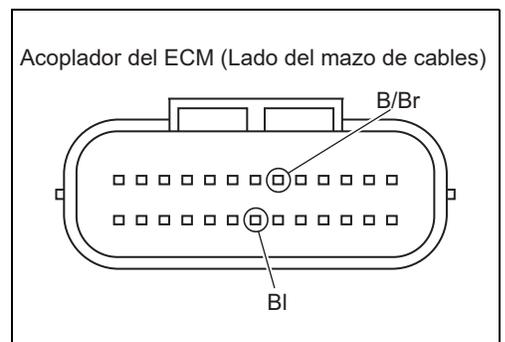


- ⊕ Sonda: Cable BI
- ⊖ Sonda: Cable B/Br

**PRECAUCIÓN**

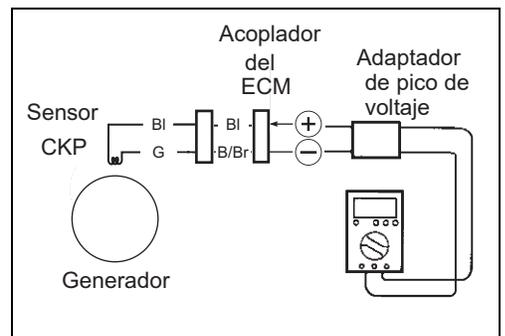
**Antes de usar el probador de circuitos y el adaptador de pico de voltaje, asegúrese de consultar el manual de instrucciones correspondiente.**

- Coloque la transmisión en neutral y encienda el interruptor de encendido ON.
- Presione el botón de arranque y permita que el motor arranque durante unos segundos, y luego mida el voltaje pico del sensor CKP.
- Repita el procedimiento de prueba anterior varias veces y mida el voltaje pico más alto.



**Indicación de la perilla del probador: Voltaje (V)**

**DATA Voltaje máximo del sensor CKP: 2.0 V o más (BI – B/Br)**



Si el voltaje pico medido en el acoplador del ECM es menor que el valor especificado, mida el voltaje pico en el acoplador del sensor CKP de la siguiente manera.

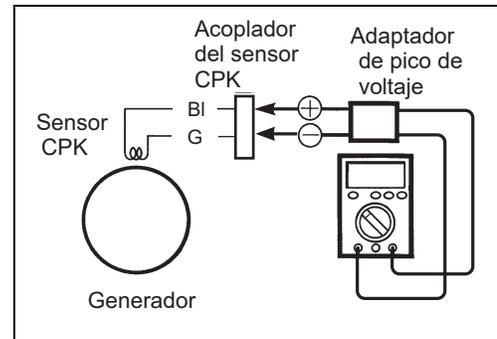
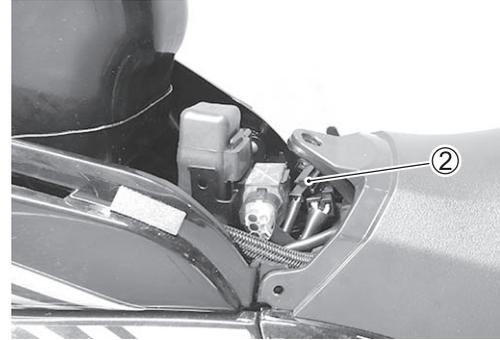
- Retire la cubierta del marco frontal. (☞ 5-5)
- Desconecte el acoplador del sensor CKP ②.
- Conecte el probador de circuitos múltiples con el adaptador de pico de voltaje de la siguiente manera
  - ⊕ Sonda: BI cable conductor
  - ⊖ Sonda: G cable conductor

Mida el voltaje pico del sensor CKP de la misma manera que en el acoplador del ECM

 **Indicación de la perilla del probador: Voltaje (---)**

**DATA** Voltaje máximo del sensor CKP: 2,0 V o más (BI - G)

Si el voltaje pico es menor que el valor especificado, revise cada conexión del acoplador o reemplace el sensor CKP e inspecciónelo nuevamente.



### Resistencia del sensor CKP

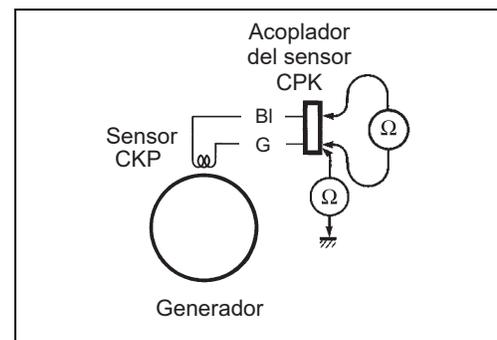
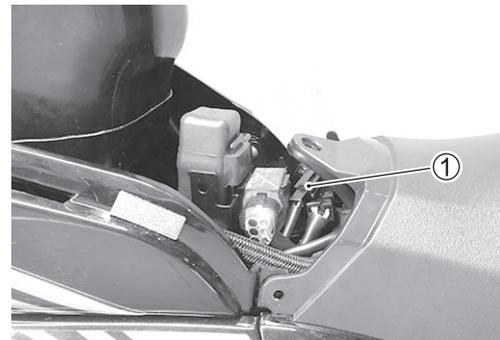
- Retire la cubierta del marco frontal. (☞ 5-5)
- Desconecte el acoplador del sensor CKP ①.

Mida la resistencia entre los cables conductores y tierra con el probador de circuitos múltiples. Si la resistencia no es el valor especificado, se debe reemplazar el sensor CKP.

 **Indicación de la perilla del probador: Resistencia ( $\Omega$ )**

**DATA** Resistencia del sensor CKP:

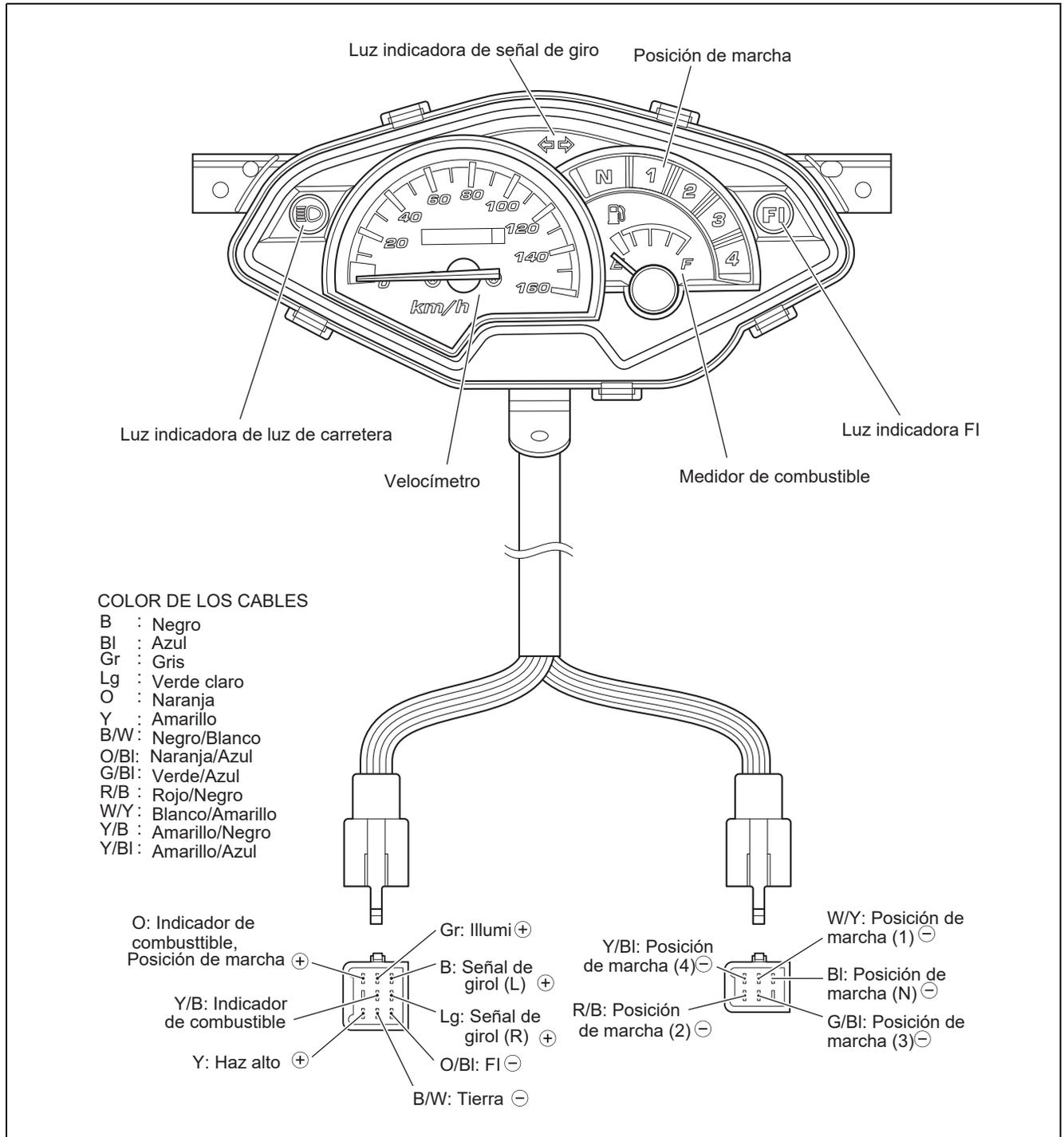
- 180 - 280  $\Omega$  (BI - G) (Cuando el motor está frío)
- $\infty$   $\Omega$  (G - Tierra) (Cuando el motor está frío)



# VELOCÍMETRO INSPECCIÓN

Compruebe la continuidad entre los cables conductores con el probador de circuitos múltiples. Si no hay continuidad, reemplace las partes respectivas.

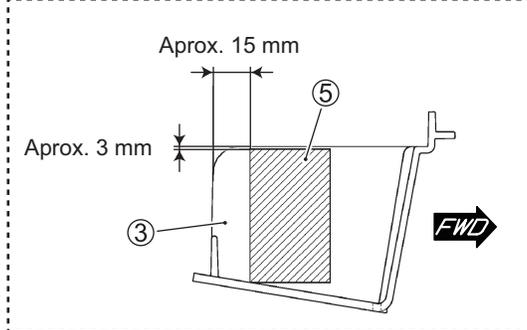
 **Indicación de la perilla del probador: prueba de continuidad (•••)**



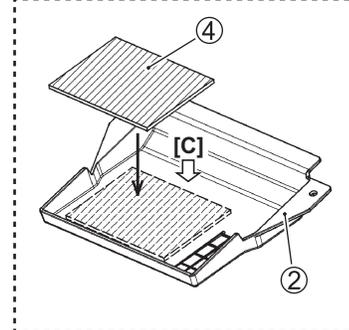
# BATERÍA

## INSTALACIÓN DE LA BATERÍA Y EL ECM

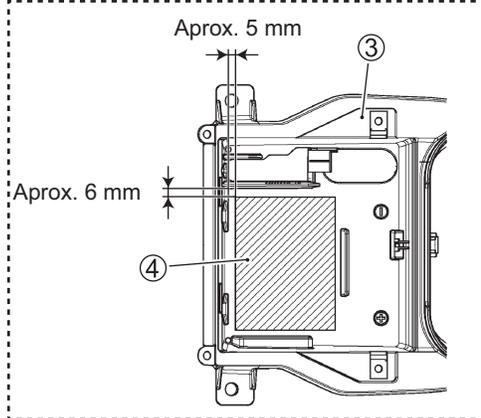
Vista [D]



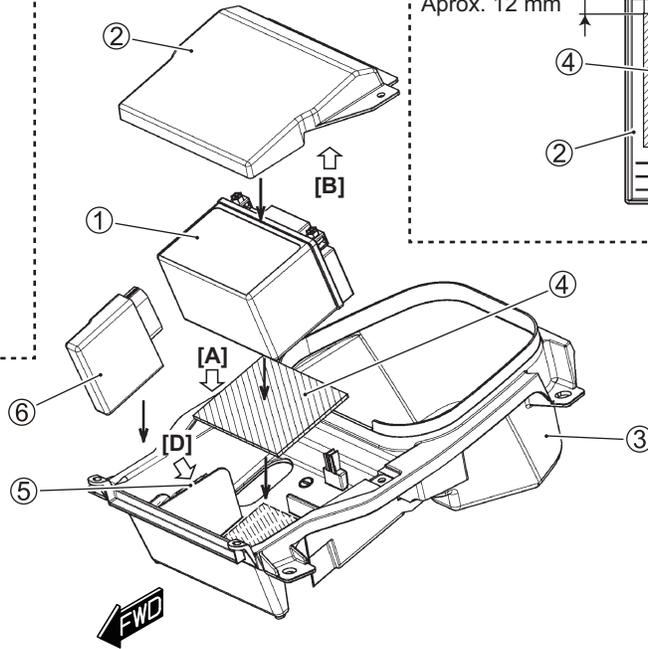
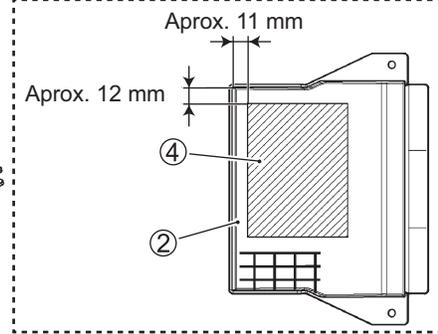
Vista [B]



Vista [A]

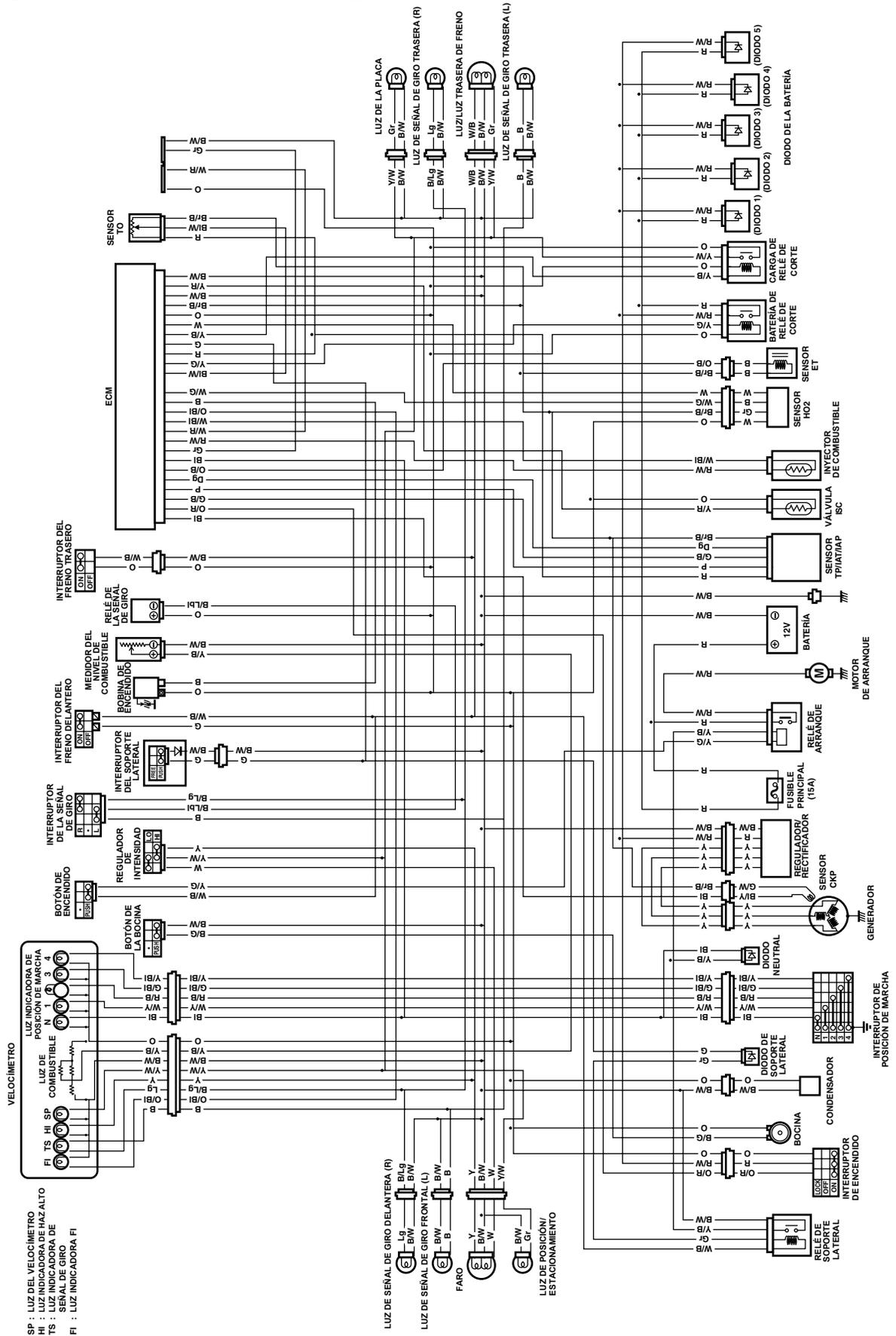


Vista [C]



①	Batería	③	Equipaje de batería	⑤	Protector de ECM
②	Tapa de la caja de la batería	④	Protector de batería	⑥	ECM

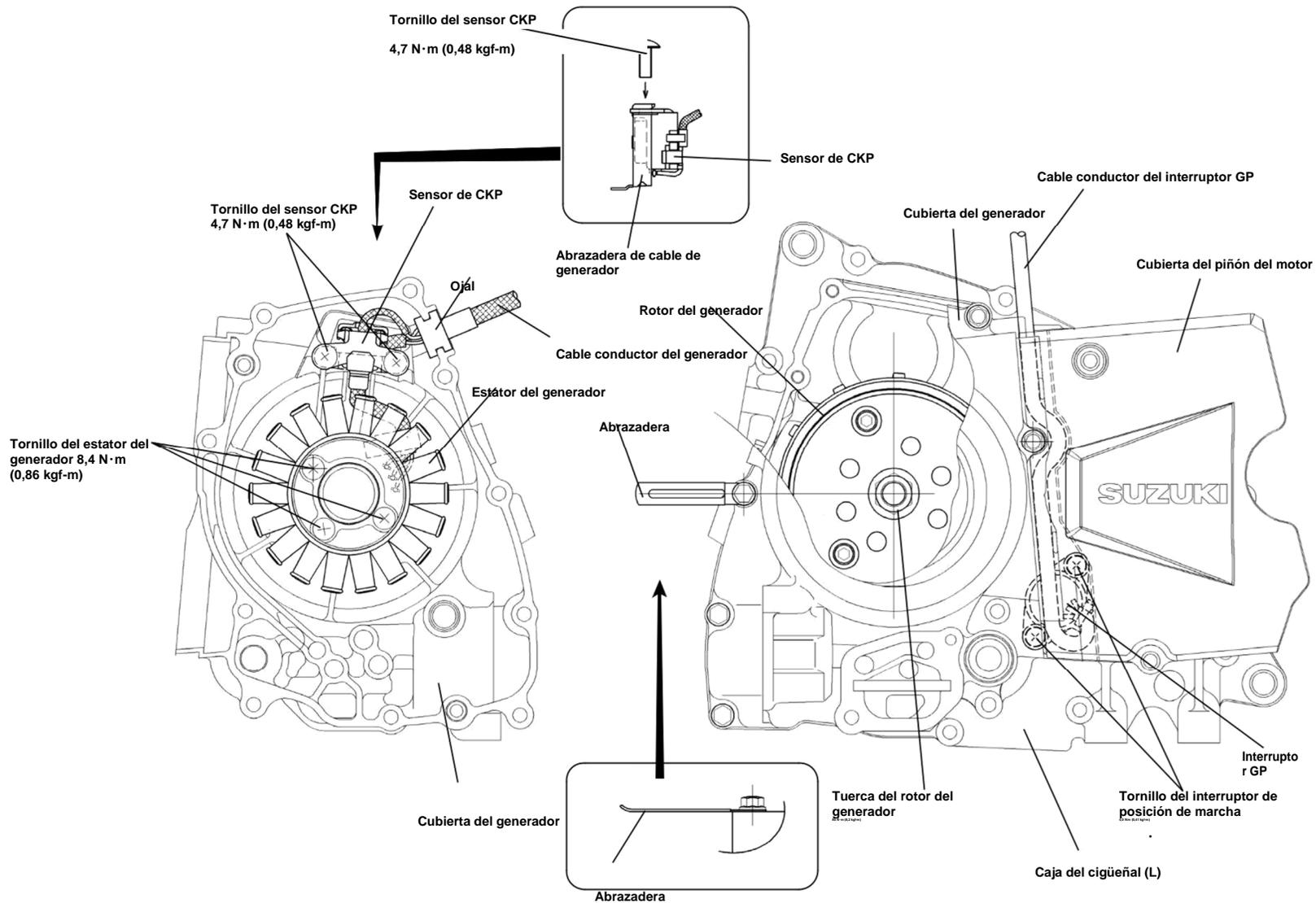
# DIAGRAMA DE CABLEADO



SP : LUZ DEL VELOCIMETRO  
 HI : LUZ INDICADORA DE HAZ ALTO  
 TS : LUZ INDICADORA DE SENAL DE GIRO  
 FI : LUZ INDICADORA FI

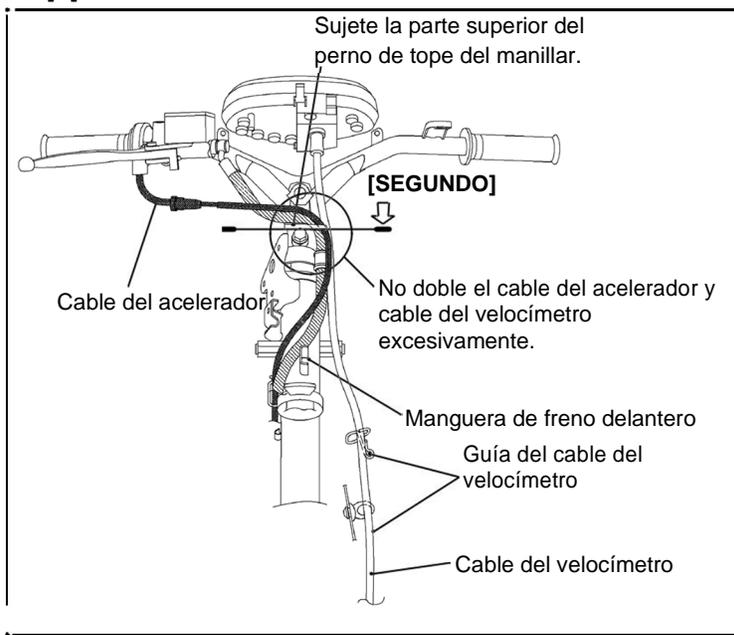




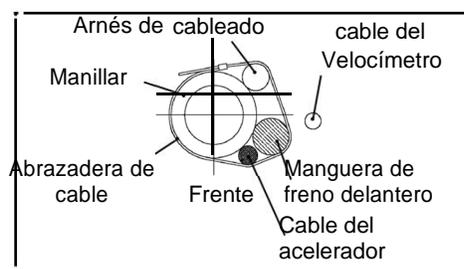


# TENDIDO DE CABLES

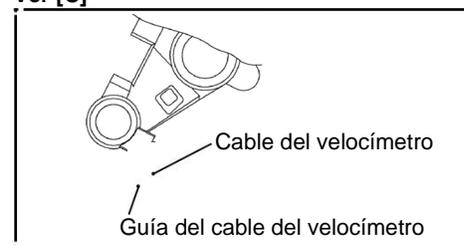
Ver [A]



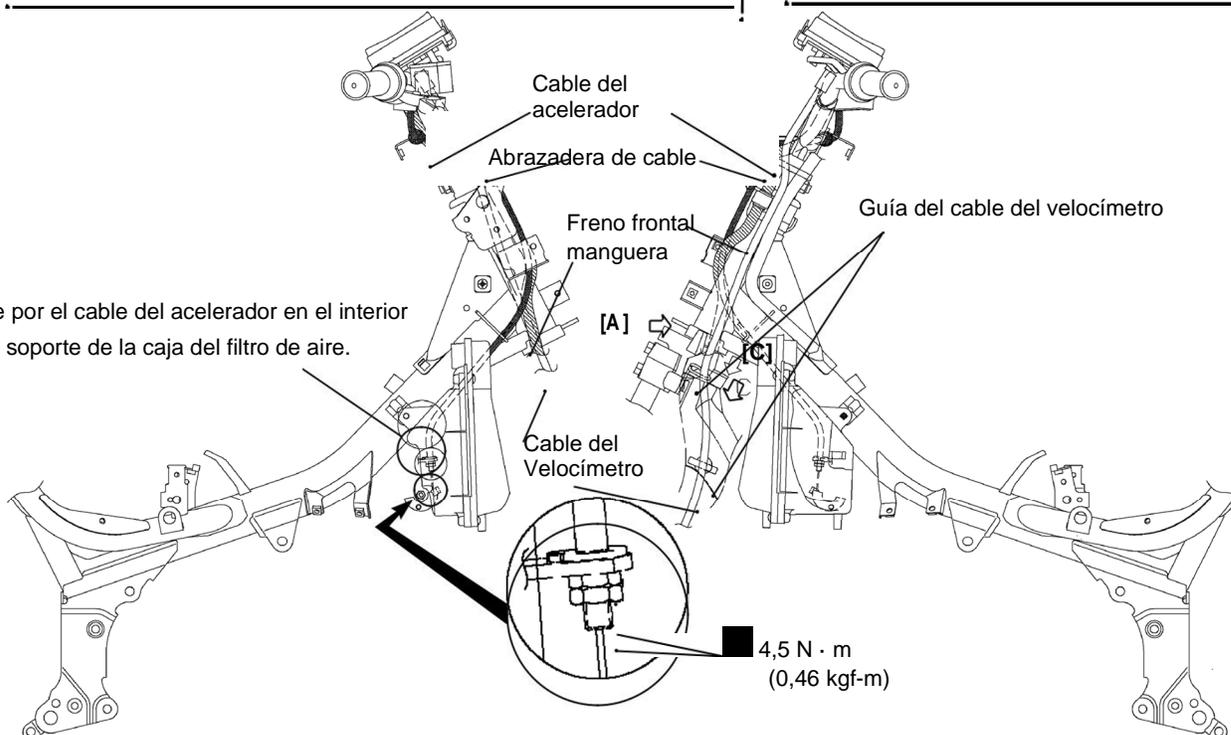
Ver [B]



Ver [C]

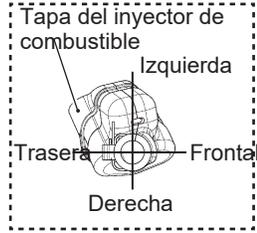


Pase por el cable del acelerador en el interior del soporte de la caja del filtro de aire.

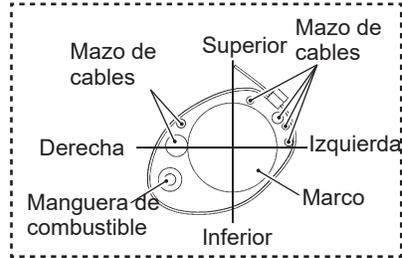


# ENRUTAMIENTO DE LA MANGUERA DE COMBUSTIBLE

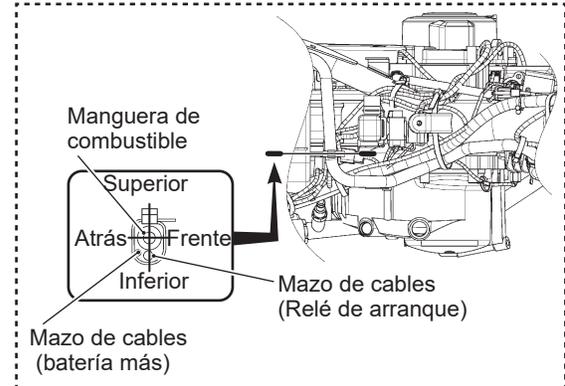
Vista [A]



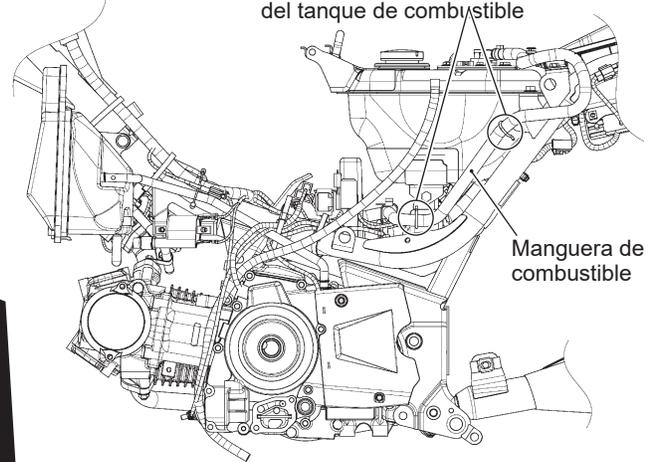
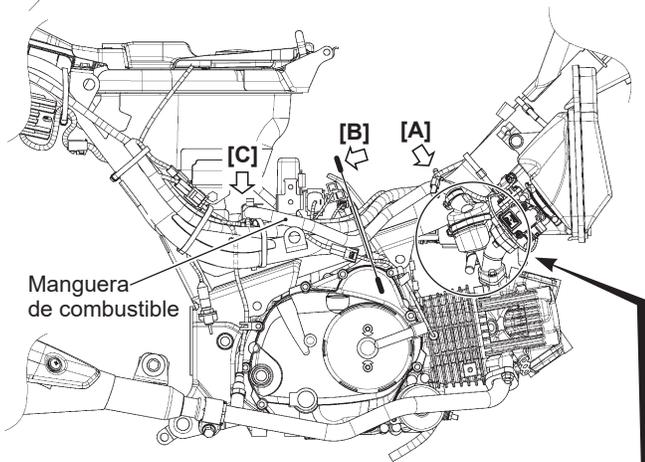
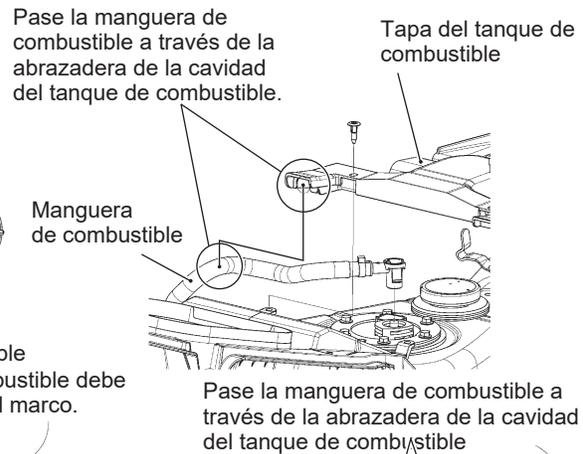
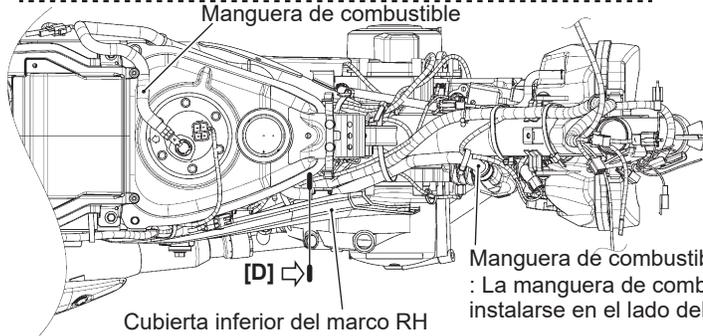
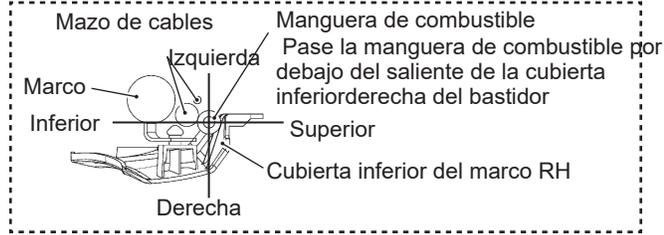
Vista [B]



Vista [C]



View [D]



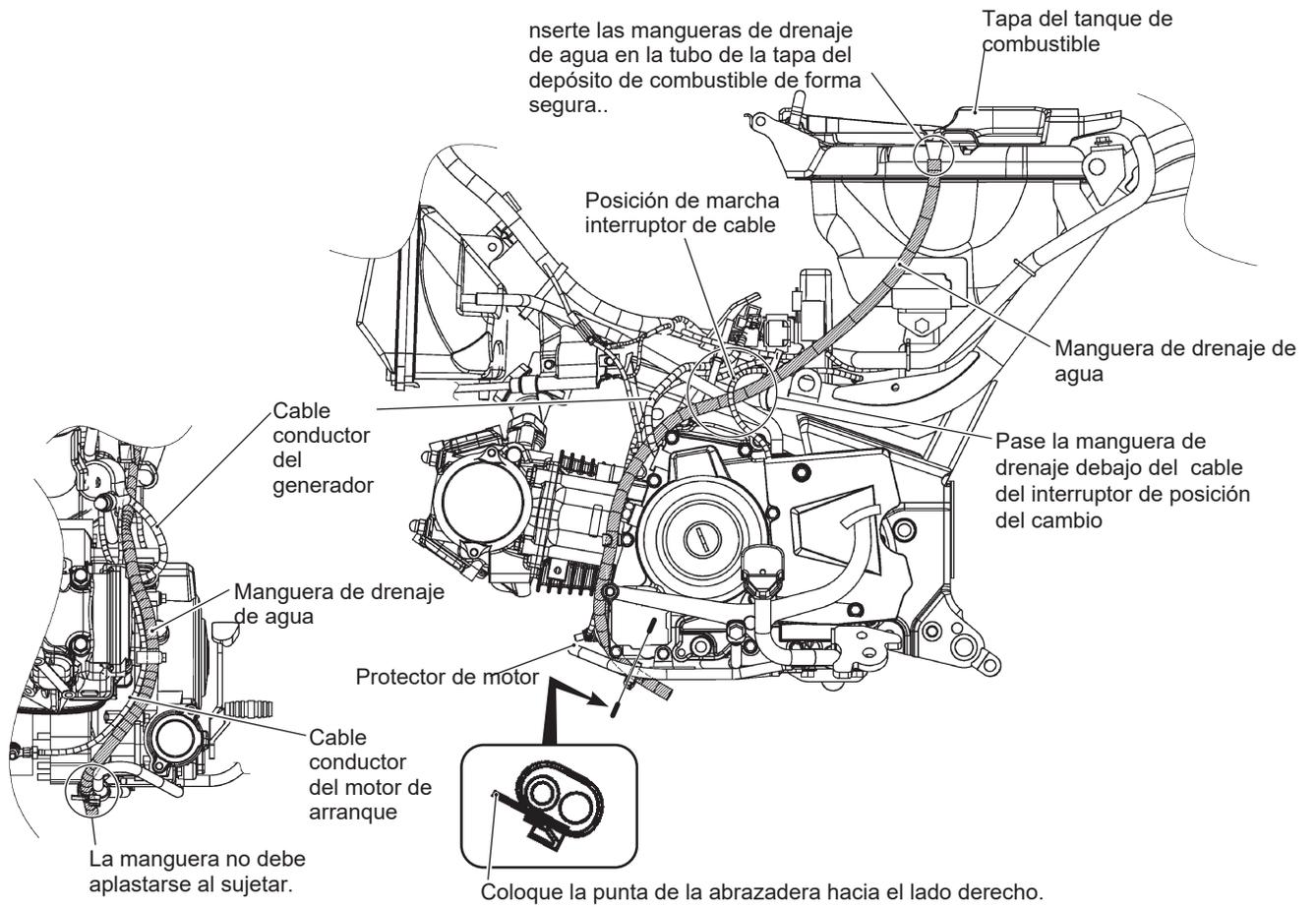
Cubierta del inyector de combustible

Pase la abrazadera a lo largo de la ranura de la tapa del inyector de combustible

10 N·m (1.0 kgf·m)

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

## ENRUTAMIENTO DE LA MANGUERA DE DRENAJE DE AGUA



## HERRAMIENTAS ESPECIALES



**NOTA:**

*Cuando solicite la herramienta especial, confirme si está disponible o no.*

## PAR DE APRIETE

ARTICULO	N·m	kgf-m
Perno de montaje del tanque de combustible	26	2.7
Tornillo de la placa del soporte del casco	3	0.31
Perno de montaje de la bomba de combustible	5	0.51
Tornillo de válvula ISC	2	0.2
Perno del cuerpo del acelerador	10	1.0
Perno del tubo de admisión	6.5	0.66
Abrazadera de tubo de salida	1.5	0.15
Perno de la junta de la manguera de combustible	10	1.0

## DATOS DE SERVICIO VÁLVULA + GUÍA

Unidad: mm

ARTICULO	ESTÁNDAR		LÍMITE
Diam de la válvula	EN.	24,9 - 25,1	-
	EX.	21,9 - 22,1	-
Holgura de válvulas (en frío)	EN.	0,03 - 0,08	-
	EX.	0,09 - 0,13	-
Guía de válvula a vástago de válvula despeje	EN.	0,010 - 0,037	-
	EX.	0,030 - 0,057	-
ID de guía de válvula	EN. & EX.	5.000 - 5.012	-
Vástago de válvula OD	EN.	4.975 - 4.990	-
	EX.	4.955 - 4.970	-
Deflexión del vástago de la válvula	EN. & EX.	-	0,35
Desviación del vástago de la válvula	EN. & EX.	-	0,05
Espesor de la cabeza de la válvula	EN. & EX.	-	0,5
Longitud del extremo del vástago de la válvula	EN. & EX.	-	2,2
Ancho del asiento de la válvula	EN. & EX.	0,9 - 1,1	-
Desviación radial de la cabeza de válvula	EN. & EX.	-	0,03
Longitud libre del resorte de válvula	EN. & EX.	-	32,8
Tensión del resorte de válvula	EN. & EX.	110 - 126 N (11,0 - 12,6 kgf) de 26,8 mm de longitud	-

## ARBOL DE LEVAS + CULATA DE CILINDRO

Unidad: mm

ARTICULO	ESTÁNDAR		LÍMITE
Altura de la leva	EN.	27,84 - 27,94	27,54
	EX.	27,65 - 27,75	27,35
ID del balancín	EN. & EX.	10.003 - 10.018	-
Eje del balancín OD	EN. & EX.	9.981 - 9,990	-
Distorsión de la culata del cilindro		-	0,05

**CILINDRO + PISTON + ANILLO DE PISTON**

Unidad: mm

ARTÍCULO	ESTÁNDAR		LÍMITE	
Presión de compresión	750 – 1 200 kPa (7.5 – 12 kgf/cm <sup>2</sup> )		650 kPa (6.5 kgf/cm <sup>2</sup> )	
Holgura de pistón a cilindro	0.020 – 0.030		0.120	
Diámetro interior del cilindro	53.500 – 53.515		53.635	
Diámetro del pistón	53.475 – 53.490 Mida a 15 mm del final de la falda.		53.355	
Distorsión del cilindro	—		0.05	
Hueco del extremo libre del anillo de pistón	1ro	R	Aprox. 5.2	4.2
	2do	R	Aprox. 4.3	3.4
Espacio del extremo del anillo de pistón	1ro		0.05 – 0.15	0.50
	2do		0.05 – 0.15	0.50
Holgura entre el anillo del pistón y la ranura	1ro		—	0.180
	2do		—	0.150
Ancho de la ranura del anillo de pistón	1ro		1.01 – 1.03	—
	2do		1.01 – 1.03	—
	Aceite		2.01 – 2.03	—
Espesor del anillo de pistón	1ro		0.97 – 0.99	—
	2do		0.97 – 0.99	—
I.D. del pasador del pistón	14.002 – 14.008		14.030	
O.D. del pasador del pistón	13.996 – 14.000		13.980	

**BIELA + CIGÜEÑAL**

Unidad: mm

ARTÍCULO	ESTÁNDAR	LÍMITE
I.D. del extremo pequeño de la biela	14.006 – 14.024	14.040
Deflexión de la biela	—	3.0
Holgura lateral de la cabeza de la biela	0.10 – 0.45	1.0
Ancho de la biela	16.95 – 17.00	—
Ancho de banda a banda del cigüeñal	41.9 – 42.1	—
Holgura de empuje del cigüeñal	-0.02 – 0.05	—
Desviación del cigüeñal	—	0.08

**BOMBA DE ACEITE**

ARTÍCULO	ESTÁNDAR	LÍMITE
Presión del aceite (at 60 °C)	8 – 22 kPa (0.08 – 0.22 kgf/cm <sup>2</sup> ) at 3 000 r/min	—

**EMBRAGUE PRIMARIO**

Unidad: mm

ARTÍCULO	ESTÁNDAR	LÍMITE
Tornillo de liberación del embrague	1/8 vuelta	—
I.D. de carcasa de rueda de embrague	105.00 – 105.15	105.5
Espesor de la zapata de embrague	—	Sin ranura
Enganche del embrague	1900 – 2500 r/min	—
Bloqueo del embrague	3000 – 3700 r/min	—

**EMBRAGUE DE CAMBIO DE MARCHAS**

Unidad: mm

ARTÍCULO	ESTÁNDAR	LÍMITE
Espesor de la placa de transmisión	2.9 – 3.1	2.6
Ancho de la garra de la placa de transmisión	11.80 – 12.00	11.0
Distorsión de placa impulsada	—	0.10
Longitud libre del muelle del embrague	—	32.0

**TRANSMISIÓN + CADENA DE TRANSMISIÓN**Unidad: mm (in)  
(Excepto relación)

ARTÍCULO	ESTÁNDAR	LÍMITE
Relación de reducción primaria	3.409 (75/22)	—
Relación de reducción final	2.428 (34/14)	—
Relaciones de transmisión	Baja	2.909 (32/11)
	2do	1.785 (25/14)
	3ro	1.294 (22/17)
	Alta	1.052 (20/19)
Espacio libre entre la horquilla y la ranura de la palanca de cambios	No. 1	0.1 – 0.3
	No. 2	0.15 – 0.35
Ancho de la ranura de la horquilla de cambio de marchas	No. 1	4.5 – 4.6
	No. 2	4.55 – 4.65
Espesor de la horquilla de cambio de marchas	No. 1, No. 2	4.3 – 4.4
Drive chain	Tipo	D.I.D428
	Eslabones	100 eslabones
	20-pasos longitud	—
Holgura de la cadena de transmisión	15 – 25	—

**INYECTOR DE COMBUSTIBLE + VALVULA ISC**

ARTÍCULO	ESPECIFICACIÓN	NOTA
Resistencia del inyector de combustible	12 $\Omega$ at 20 °C	
Voltaje del inyector de combustible	(Voltaje de la batería – 1.0 V) o más	
Resistencia de la válvula ISC	Aprox. 35 $\Omega$	
Voltaje de la válvula ISC	Voltaje de la batería	

**SENSORES FI**

ARTICULO	ESPECIFICACIÓN		NOTA
Resistencia del sensor CKP	180 - 280 $\Omega$		
Voltaje pico del sensor CKP	2,0 V (al arrancar) o más		+ BI / Y - - G / W
Voltaje de entrada del sensor IAP	4,5 - 5,5 V		
Voltaje de salida del sensor IAP	Aprox. 2,0 - 3,5 V en ralentí		+ G / B - - Br / B
Voltaje de entrada del sensor TP	4,5 - 5,5 V		
Voltaje de salida del sensor TP	Cerrado	Aprox. 0,7 V	+ P - - Br / B
	Abrió	Aprox. 4.0 V	
Voltaje de entrada del sensor IAT	4,5 - 5,5 V		
Voltaje de salida del sensor IAT	1,8 - 3,1 V a 20 ° C		
Resistencia del sensor IAT	Aprox. 2,56 mil $\Omega$ a 20 ° C / 1,20 k $\Omega$ a 40 ° C		
Voltaje de entrada del sensor ET	4,5 - 5,5 V		
Resistencia del sensor ET	Aprox. 6,2 - 13 k $\Omega$ a 20 - 40 ° C		
A la resistencia del sensor	16,5 - 22,3 k $\Omega$		
A voltaje del sensor	Normal	0,4 - 1,4 V	+ BI / W - - Br / B
	Inclinado 65 °	3,7 - 4,4 V	
Voltaje de salida del sensor HO2	0,3 - 1,0 V al ralentí		+ W / G - - Br / B
	0,6 V o más a 5000 r / min		
Resistencia del sensor HO2	6,5 - 8,9 $\Omega$ a 23 ° C		W - W

**CUERPO ACELERADOR**

ARTICULO	ESPECIFICACIÓN
No. de identificación	16HC
El tamaño del agujero	24 mm
R / min en ralentí rápido.	1650 - 1800 r / min a 0 - 20 ° C
Ralentí r / min.	1400 $\pm$ 100 r / min / motor calentado
Juego del cable del acelerador	2,0 - 4,0 mm

**ELÉCTRICO**

Unidad: mm

ARTICULO	ESPECIFICACIÓN		NOTA
Bujía	Tipo	NGK: CR6HSA DENSO: U20FSR-U	
	Brecha	0,6 - 0,7	
Resistencia de la bobina de encendido	Primario	2.5 - 3.1 $\Omega$ (a 20 ° C)	+ Terminal - - Terminal
	Secundario	17,9 - 28,1 k $\Omega$ (a 20 ° C)	Tapón de enchufe - - Terminal
Voltaje pico primario de la bobina de encendido	80 V o más		+: B / N - -: W / BI
Resistencia de la bobina del generador	0,44 - 1,0 $\Omega$ (a 20 ° C)		+: Y - -: Y
Voltaje sin carga de la bobina del generador (cuando el motor está frío)	60 V o más a 5000 r / min		
Longitud del cepillo del motor de arranque	7		3,5
Salida de carga	13,5 - 15,2 V a 5000 r / min		
Resistencia del relé de arranque	9 - 11 $\Omega$		
Batería	Tipo designación	FTZ5S	
	Capacidad	12 V 12,6 kC (3,5 Ah) / 10 horas	
Tamaño del fusible	15 A		

**POTENCIA**

Unidad: W

ARTÍCULO		ESPECIFICACIÓN
Faro	(Alta) HI	* 25 × 2
	(Baja) LO	* 25 × 2
Luz de freno / luz trasera		* LED
Luz de señal de giro		* 10 × 2
Luz del velocímetro		1.7
Luz indicadora de luz de carretera		1.7
Luz indicadora de señal de giro		1.7
Luz indicadora de posición de marcha		1.7 × 4
Luz indicadora neutra		1.7
Luz indicadora FI		1.7

**FRENO + RUEDA**

Unidad: mm

ARTÍCULO	ESTÁNDAR		LÍMITE
Altura del pedal del freno trasero	11		—
Recorrido libre del pedal del freno trasero	20 – 30		—
I.D. del tambor de freno trasero	—		110.7
Espesor del disco de freno delantero	4.0 ± 0.2		3.5
Excentricidad del disco de freno delantero	—		0.30
Diámetro del cilindro maestro	Approx 12.7		—
Diámetro del pistón del cilindro maestro	Approx 12.7		—
Calibre del cilindro de la pinza de freno	Approx 25.4		—
Diámetro del pistón de la pinza de freno	Approx 25.4		—
Tipo de líquido de frenos	DOT 4		
Desviación de la llanta de la rueda	Axial	—	2.0
	Radial	—	2.0
Excentricidad del eje de la rueda	Frente	—	0.25
	Trasera	—	0.25
Tamaño de la llanta de la rueda	Frente	17 × 1.40	—
	Trasera	17 × 1.60	—

**SUSPENSIÓN**

Unidad: mm

ARTÍCULO	ESTÁNDAR	LÍMITE
Carrera de la horquilla delantera	90	—
Longitud libre del resorte de la horquilla delantera	296.6	290
Nivel de aceite de la horquilla delantera (sin muelle, tubo interior completamente comprimido)	107	—
Tipo de aceite de horquilla delantera	SUZUKI FORK OIL SS-08 or equivalent fork oil	—
Capacidad de aceite de la horquilla delantera	51 ml (cada pierna)	—
Diámetro del tubo interior de la horquilla delantera	26	—
Recorrido de la rueda trasera	77	—
Desviación del eje de pivote del brazo oscilante	—	0.6

**NEUMÁTICO**

ARTICULO	ESTÁNDAR		LÍMITE
Presión de los neumáticos de inflado en frío (Montar solo)	Frente	175 kPa (1,75 kgf / cm <sup>2</sup> )	-
	Posterior	200 kPa (2,00 kgf / cm <sup>2</sup> )	-
Presión de los neumáticos de inflado en frío (Doble conducción)	Frente	175 kPa (1,75 kgf / cm <sup>2</sup> )	
	Posterior	280 kPa (2,80 kgf / cm <sup>2</sup> )	
Tamaño de llanta	Frente	70 / 90-17M / C 38P	-
	Posterior	80 / 90-17M / C 50P	-
Tipo de llanta	Frente	IRC: NF35	-
	Posterior	IRC: NR75	-
Profundidad de la banda de rodadura del neumático	Frente	-	1,6
	Posterior	-	2.0

**COMBUSTIBLE + ACEITE**

ARTICULO	ESPECIFICACIÓN		NOTA
Tipo de combustible	La gasolina usada debe tener un grado de 91 octanos o mayor. Se recomienda una gasolina sin plomo.		Otros
Capacidad del tanque de combustible	4,3 litros		
Tipo de aceite del motor	* SAE 10W-40, 20W-40, 20W-50, API SG, SH, SJ, SL, SM o SN con JASO MA (MA1, MA2)		
Capacidad de aceite del motor	Cambio	800 ml	
	Cambio de filtro	900 ml	
	Revisión	1000 ml	

Preparado por

**SUZUKI MOTOR CORPORATION**

Noviembre, 2020

Part No. 99500-31374-09E

Impreso en Colombia



**SUZUKI MOTOR DE COLOMBIA S.A.**