



MANUAL DE TALLER ANC 125 (CLICK 125)

Unas Palabras Acerca de la Seguridad

Informaciones de Servicio

La información de servicio y reparación de este manual está dirigida a técnicos profesionales cualificados.

Intentos de servicios o reparación sin la formación adecuada, herramientas y equipamientos le pueden causar lesiones a usted o a otros. Puede también crear una condición insegura y daños al vehículo.

Este manual describe los métodos y procedimientos adecuados para realizar el servicio, el mantenimiento y las reparaciones. Algunos procedimientos necesitan el uso de herramientas especialmente diseñadas y de equipamientos determinados. Cualquier persona que trate de usar una pieza de recambio, un procedimiento de servicio o una herramienta que no sea recomendada por Honda, debe estar consciente de los riesgos que esto acarrea para su seguridad y para el funcionamiento seguro del vehículo.

Si usted necesita sustituir una pieza, use piezas genuinas Honda con el número de pieza correcto o una pieza equivalente. Le recomendamos encarecidamente no utilizar repuestos de calidad inferior.

Para la seguridad de su cliente

Servicio y mantenimiento adecuados son esenciales para la seguridad del cliente y para la confiabilidad del vehículo. Cualquier error o descuido durante el servicio del vehículo puede resultar en un funcionamiento deficiente, en daños al vehículo o en lesiones a terceros.

⚠ ADVERTENCIA

Servicios o reparaciones incorrectas podrían llevar a condiciones inseguras que podrían causar graves lesiones al cliente o mismo su muerte.

Siga detenidamente los procedimientos y precauciones de este manual, así como los de otros manuales de servicio.

Para su seguridad

Ya que este manual se destina al técnico profesional de servicio, nosotros no suministramos advertencias sobre las varias prácticas de seguridad del taller (por ej.: Piezas calientes – guantes de protección). Si usted no ha recibido entrenamiento sobre las prácticas de seguridad de taller o no se siente seguro sobre su conocimiento con relación al servicio seguro, nosotros le recomendamos que no intente efectuar los procedimientos descritos en este manual.

Algunas de las precauciones de seguridad de servicio en general más importantes son dadas abajo. Sin embargo, no podemos avisarle sobre todos los peligros posibles que puedan surgir en la ejecución y en los procedimientos de servicio y reparación. Sólo usted puede decidir si efectúa o no una determinada tarea.

⚠ ADVERTENCIA

No seguir de forma adecuada las instrucciones y precauciones puede ocasionarle serias lesiones o incluso la muerte.

Siga cuidadosamente los procedimientos y las precauciones de este manual.

Precauciones de Seguridad Importantes

Cerciórese de que tiene una comprensión clara de todas las prácticas básicas de seguridad del taller y que usted esté usando la ropa adecuada y el equipamiento de seguridad. Al efectuar cualquier tarea de servicio, tenga un cuidado especial con lo siguiente:

- Lea todas las instrucciones antes de empezar y asegúrese de tener las herramientas, las piezas de repuesto o de reparación, y la práctica necesaria para efectuar las tareas en forma segura y completa.
- Proteja sus ojos utilizando anteojos de seguridad adecuados, anteojos o protectores para el rostro cada vez que usted martillee, perfore, lije, haga palanca o al trabajar cerca de aire o líquidos presurizados, y de muelles o de otros componentes tarados con carga. Si hubiera cualquier duda, colóquese anteojos de protección.
- Utilice otras ropas de protección cuando sea necesario, por ejemplo, guantes o zapatos de seguridad. El manejo de piezas calientes o cortantes puede causar quemaduras o cortes. Antes de sujetar algo de lo que sospeche que pueda causarle algún daño, utilice unos guantes.
- Protéjase a sí mismo y a los otros siempre que tenga el vehículo levantado. Cada vez que levante el vehículo, ya sea con una grúa o un gato, cerciórese de que esté apoyado de forma segura. Utilice soportes de gato.

Cerchiórese de que el motor esté desconectado antes que usted empiece los procedimientos de servicio, a menos que la instrucción diga lo contrario. Esto ayudará a eliminar muchos peligros en potencial:

- Envenenamiento por monóxido de carbono proveniente del escape del motor. Cerchiórese de que haya una ventilación adecuada siempre que usted haga funcionar el motor.
- Quemaduras provenientes de piezas calientes o del líquido de enfriamiento. Deje que el motor y el sistema de escape se enfríen antes de trabajar en esas regiones.
- Lesiones causadas por piezas en movimiento. Si las instrucciones le indican que ponga el motor en marcha, asegúrese de mantener alejadas las manos, dedos y ropas del mismo.

Los vapores de gasolina y los gases de hidrógeno provenientes de las baterías son explosivos. Para reducir la posibilidad de un incendio o de una explosión, tenga cuidado al trabajar cerca de gasolina o de baterías.

- Utilice sólo solvente ininflamable, no gasolina, para limpiar las piezas.
- Nunca drene o guarde gasolina en un recipiente abierto.
- Mantenga las chispas de cigarrillos y llamas lejos de la batería y de todas las piezas relacionadas con el combustible.

Cómo Usar Este Manual

Este manual describe los procedimientos de servicio para la motocicleta ANC125BST/BCT/BBT.

Las secciones 1 y 3 se aplican a la motocicleta completa. La sección 2 ilustra los procedimientos para remoción/instalación de componentes que podrían requerir la ejecución del servicio descrito en las secciones siguientes.

La sección de 4 a 19 describe las piezas de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con la ubicación.

Si usted no estuviese familiarizado con esta motocicleta, lea Características Técnicas en la Sección 1.

Siga las recomendaciones de la Tabla de Mantenimiento para garantizar que la motocicleta esté en óptimas condiciones de funcionamiento.

Efectuar el primer mantenimiento de la tabla es muy importante. Este compensa el desgaste inicial que se produce durante el período de rodaje.

Localice la sección que usted desea en esta página, enseguida pase a la tabla de índice en la primera página de la sección.

La mayoría de las secciones empiezan con la ilustración de un conjunto o sistema, informaciones de servicio y diagnóstico de averías para la sección. Las páginas siguientes le suministran el procedimiento detallado.

Remítase al diagnóstico de averías de cada sección, de acuerdo con la falla o síntoma. En caso de alguna avería en el motor, remítase primeramente al diagnóstico de averías de la sección Sistema PGM-FI.

Su seguridad y la de los otros son muy importante. Para ayudarle a tomar decisiones precisas, nosotros hemos proporcionado mensajes de seguridad y otras informaciones en este manual. Evidentemente resulta imposible prevenir todos los riesgos asociados con los trabajos de servicio de este vehículo, por lo que deberá emplear el sentido común.

Usted debe usar su buen sentido común.

Usted encontrará informaciones de seguridad importantes de varias maneras incluyendo:

- Etiquetas de seguridad – en el vehículo
- Instrucciones de Seguridad – precedidas por un símbolo de alerta de seguridad  y una de las tres palabras de aviso, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCIÓN.

Esas palabras símbolos significan:

PELIGRO

MUERTE o LESIONES GRAVES SEGURAS en caso de no seguir las instrucciones.

ADVERTENCIA

Usted PUEDE MORIR o LESIONARSE GRAVEMENTE en el caso de que no siga las instrucciones.

PRECAUCIÓN

POSIBILIDAD de LESIONES en caso de no seguir las instrucciones.

- Instrucciones – Cómo efectuar el servicio de este vehículo de forma correcta y segura.

Al leer este manual, usted encontrará informaciones precedidas por un símbolo . El propósito de este mensaje es el de ayudar a prevenir daños en su vehículo, en otros bienes o en el medio ambiente.

TODAS LAS INFORMACIONES, LAS ILUSTRACIONES, DIRECTRICES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTA PUBLICACIÓN SE BASAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN DEL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE LA APROBACIÓN PARA IMPRESIÓN. MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA. SE RESERVA EL DERECHO DE EFECTUAR CAMBIOS, EN CUALQUIER MOMENTO, SIN AVISO Y SIN INCURRIR EN ABSOLUTAMENTE NINGUNA OBLIGACIÓN. ESTA PUBLICACIÓN NO PUEDE SER REPRODUCIDA, TOTAL O PARCIALMENTE, SIN AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL SE DESTINA A PERSONAS QUE HAYAN ADQUIRIDO UN CONOCIMIENTO BÁSICO DE MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS HONDA.

© Honda Motor Co., Ltd.

Depto. de Servicios de Posventas, Sector de Publicaciones Técnicas

Fecha de Emisión: December, 2011

Símbolos

Los símbolos utilizados en este manual muestran procedimientos de servicio específicos. Si una información suplementaria relacionada con estos símbolos es requerida, esto estará especialmente explicado en el texto sin utilizar los símbolos.

	Antes del montaje, reemplace la(s) pieza(s) por otra(s) nueva(s).
	Utilice el aceite del motor recomendado, a menos que se especifique algo distinto.
	Utilice una solución de aceite de molibdeno (mezcla de aceite del motor y grasa de molibdeno en la relación de 1:
	Utilice grasa multiuso (grasa multiuso a base de litio NLGI #2 o equivalente).
	Utilice grasa a base de bisulfuro de molibdeno (con más del 3% de bisulfuro de molibdeno, NGLI n° 2 o equivalente). Ejemplo: • Molykote® BR-2 plus fabricada por Dow Corning, EE.UU. • M-2 para uso general, fabricada por Mitsubishi Oil, Japón.
	Utilice pasta a base de bisulfuro de molibdeno (con más del 40% de bisulfuro de molibdeno, NGLI n° 2 o equivalente). Ejemplo: • Molykote® G-n Paste fabricada por Dow Corning, EE.UU. • Honda Moly 60 (solamente para EE.UU.) • Rocol ASP fabricada por Rocol Limited, Inglaterra; • Rocol Paste fabricada por Sumico Lubricant, Japón.
	Utilice grasa a base de silicona.
	Aplique traba química. Use traba química con resistencia a par de apriete promedio, a menos que se especifique lo contrario.
	Aplique sellador.
	Utilice fluido de freno DOT 3 o DOT 4 Utilice el fluido de freno recomendado, a menos que se especifique lo contrario.
	Utilice fluido para amortiguador o suspensión.

ÍNDICE

	INFORMACIONES GENERALES	1
	CHASIS/CARENADOS/SISTEMA DE ESCAPE	2
	MANTENIMIENTO	3
MOTOR/SISTEMA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICOS	SISTEMA PGM-FI	4
	SISTEMA DE ENCENDIDO	5
	SISTEMA DE COMBUSTIBLE	6
	SISTEMA DE LUBRICACIÓN	7
	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	8
	CULATA/VÁLVULAS	9
	CILINDRO/PISTÓN	10
	PEDAL DE ARRANQUE/POLEA DE ACCIONAMIENTO/POLEA MANDADA/EMBRAGUE	11
	CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL	12
	REMOCIÓN/INSTALACIÓN DEL MOTOR	13
	REDUCCIÓN FINAL	14
CHASIS	RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN	15
	RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN	16
	SISTEMA DE FRENO	17
SISTEMA ELÉCTRICO	BATERÍA/SISTEMA DE CARGA/MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO	18
	LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
	DIAGRAMAS ELÉCTRICOS	20
	SUPLEMENTO DE ANC125BCT-D	21
	ÍNDICE	

NOTAS

1. INFORMACIONES GENERALES

NORMAS DE SERVICIO	1-2	PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y SELLADO ..	1-13
IDENTIFICACIÓN DEL MODELO	1-2	ENCAMINAMIENTO DE CABLES Y DEL CABLEADO ELÉCTRICO.....	1-15
ESPECIFICACIONES	1-4	SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES...	1-24
VALORES DE PAR DE APRIETE	1-9		

NORMAS DE SERVICIO

1. Use lubricantes y piezas Genuinas Honda o aquellos recomendados por Honda o sus equivalentes. Componentes que no reúnan las especificaciones de diseño Honda pueden causarle daños a la motocicleta.
2. Utilice las herramientas especiales diseñadas para este producto para evitar daños y un montaje incorrecto.
3. Utilice solamente herramientas del sistema métrico al efectuar servicios en la motocicleta. Pernos y tuercas métricos no son intercambiables con los fijadores del sistema Inglés.
4. Instale juntas, anillos tóricos, chavetas y placas de traba nuevos al montar nuevamente.
5. Al efectuar el apriete de pernos o tuercas, empiece primero con los de diámetro mayor o por el perno interior. Enseguida apriete diagonalmente al par especificado en pasos incrementales a menos que se especifique una secuencia determinada.
6. Limpie las piezas con disolvente limpio al desmontarlo. Antes de volver a montarlas, lubrique todas las superficies deslizantes.
7. Después de volver a montarlas, inspeccione si todas las piezas están bien instaladas y funcionando.
8. Pase todos los cables eléctricos como se muestra en Pasaje de Cables y Cableados. (página 1-15)
9. No doble ni tuerza los cables de mando. Los cables de mando dañados no funcionarán suavemente y pueden atascarse.

ABREVIATURA

A lo largo de este manual, se utilizan las abreviaturas a continuación para identificar las respectivas piezas o sistemas.

Abreviatura	Término
CBS	Sistema de freno combinado
Sensor CKP	Sensor de Posición del Cigüeñal
DLC	Conector de enlace de datos
DTC	Código de Diagnóstico de Falla
ECM	Módulo de control del motor
Sensor ECT	Sensor de Temperatura del Líquido de Enfriamiento del Motor
MIL	Luz testigo de fallo de funcionamiento
PGM-FI	Inyección programada de combustible
Conector SCS	Conector Corto de Inspección de Servicio
Sensor TP	Sensor de Posición del Acelerador
Sensor VS	Sensor de Velocidad del Vehículo

CÓDIGO DE DESTINACIÓN

A lo largo de este manual, se utilizan los códigos a continuación para identificar cada tipo para cada región.

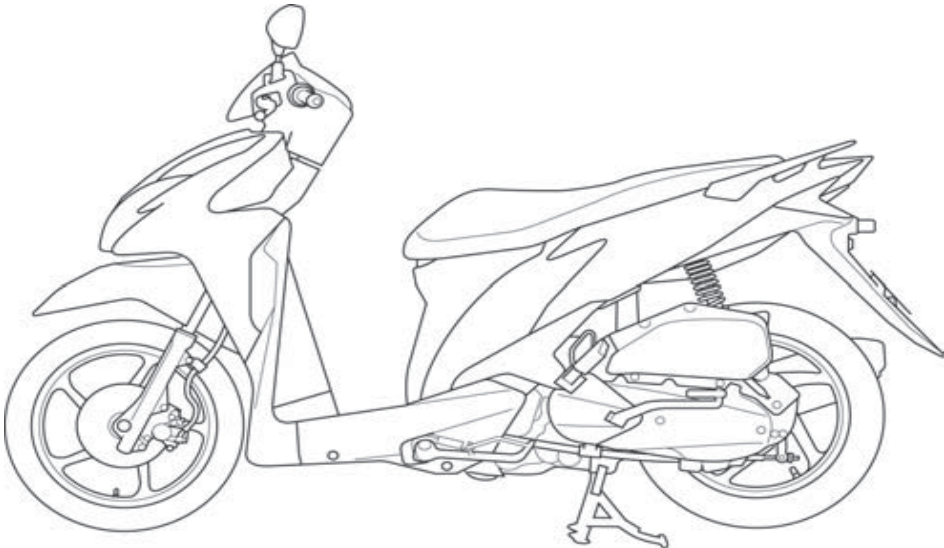
CÓDIGO DE DESTINACIÓN	REGIÓN
TH	Tailandia

IDENTIFICACIÓN DEL MODELO

Este manual incluye 3 tipos de modelos ANC125.

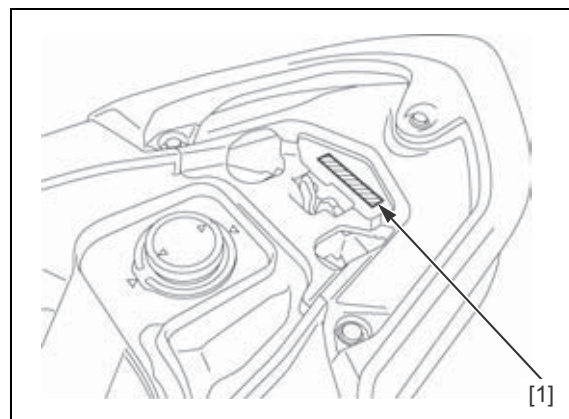
- ANC125BST: Ruedas de rayos/freno de disco delantero
- ANC125BCT: Ruedas fundidas/sistema de freno combinado
- ANC125BBT: Ruedas de rayos/sistema de freno combinado

ANC125BCT se muestra:

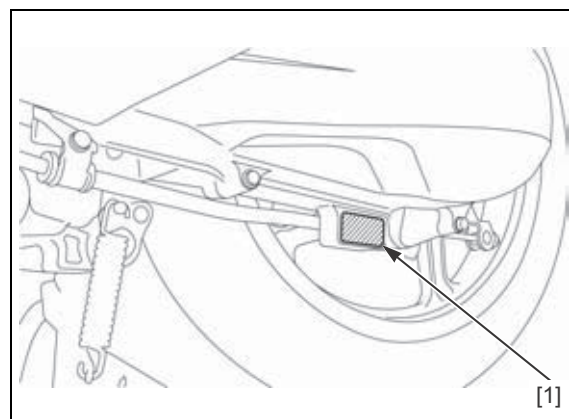


NÚMEROS DE SERIE

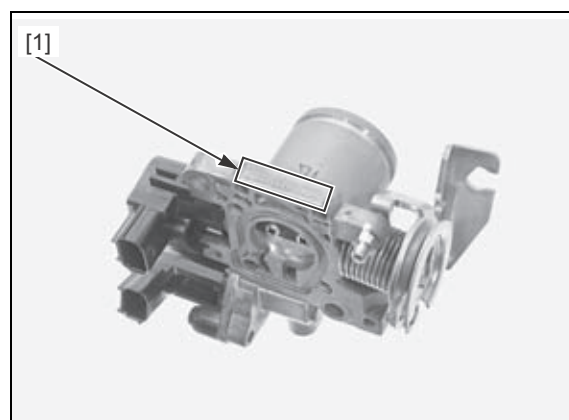
El número serial del chasis [1] está estampado en lo soporte del asiento, según señalado.



El número de serie del motor [1] está estampado en el lado inferior izquierdo de la carcasa del motor.



El número de identificación del cuerpo del acelerador [1] está estampado en el lado inferior del cuerpo del acelerador.



ESPECIFICACIONES
ESPECIFICACIONES GENERALES

ÍTEM			ESPECIFICACIONES	
DIMENSIONES	Largo total		1.918 mm	
	Ancho total		689 mm	
	Altura total		1.103 mm	
	Distancia entre ejes		1.281 mm	
	Altura del asiento		765 mm	
	Altura del descansa pie		275 mm	
	Distancia mínima del suelo		128 mm	
	Peso en vacío	(ANC125BST/BCT)	112 kg	
(ANC125BBT)		113 kg		
CHASIS	Tipo de chasis		Tipo de bajos	
	Suspensión delantera		Horquilla telescópica	
	Carrera del eje delantero		81 mm	
	Suspensión trasera		Oscilación de la unidad	
	Carrera del eje trasero		75 mm	
	Medida del neumático delantero		80/90 – 14M/C 40P	
	Medida del neumático trasero		90/90 – 14M/C 46P	
	Modelo del neumático	Delantero	NR73TZ (IRC) V338F (VEE RUBBER)	
		Trasera	NR73T (IRC) V338RA (VEE RUBBER)	
	Freno delantero		Freno de disco hidráulico	
	Freno trasero		Guía de avance mecánico	
	Ángulo del caster		26°30'	
	Largo de avance		82,5 mm	
	Capacidad del tanque de combustible		5,5 litro	
	MOTOR	Diámetro y carrera		52.4 x 57.9 mm
Cilindrada		124,8 cm ³		
Relación de compresión		11,0: 1		
Sistema de válvula		2 válvulas, impulsada por cadena sencilla, SOHC		
Válvula de admisión		Abre	a 1 mm levantamiento	5° APMS
		Cierra	a 1 mm levantamiento	35° DPMS
Válvula de escape		Abre	a 1 mm levantamiento	30° APMS
		Cierra	a 1 mm levantamiento	0° DPMS
Sistema de lubricación		Forzado por bomba de aceite y cárter húmedo		
Tipo de bomba de aceite		Trocoidal		
Sistema de enfriamiento		Líquido enfriado		
Sistema de filtrado de aire		Filtro de papel		
Peso en seco del motor		30,6 kg		
SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE	Tipo		PGM-FI	
	Diámetro del acelerador		24 mm o equivalente	
TRANSMISIÓN	Sistema de embrague		Seco, embrague centrífugo automática	
	Relación de correa de transmisión		2,6: 1 – 0,82: 1	
	Reducción final		10,552 (53/17 x 44/13)	
SISTEMA ELÉCTRICO	Sistema de encendido		Completamente transistorizado	
	Sistema de arranque		Pedal de arranque con motor de arranque eléctrico	
	Sistema de carga		Alternador de salida triple	
	Sistema de iluminación		Batería	

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA PGM-FI

ÍTEM		ESPECIFICACIONES
Resistencia do sensor de ECT	(a 40°C)	1,0 – 1,3 kΩ
	(a 100°C)	0,1 – 0,2 kΩ
Resistencia del inyector (a 24°C)		11 – 13 Ω
Resistencia de la válvula solenoide de ralentí rápido (a 20°C)		24 – 27 Ω

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ENCENDIDO

ÍTEM	ESPECIFICACIONES
Bujía de encendido	CPR7EA – 9 (NGK)/U22EPR – 9 (DENSO)
Separación de los electrodos de la bujía de encendido	0,8 – 0,9 mm
Tensión de pico de la bobina de encendido	100 V mínimo
Distribución del encendido	12° APMS en ralentí

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE

ÍTEM	ESPECIFICACIONES
Número de identificación del cuerpo del acelerador	GQY2A
Ralentí del motor	1.700 ± 100 rpm
Juego libre de la empuñadura del acelerador	2 – 6 mm
Presión de combustible en ralentí	294 kPa
Flujo de la bomba de combustible (a 12 V)	mínimo de 98 cm ³ /10 segundos

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Capacidad de aceite del motor	Al drenar	0,8 litro	—
	Al desarmar	0,9 litro	—
	Después de la retirada del filtro de aceite	0,9 litro	—
Aceite recomendado para motor		“Aceite para motor de 4 tiempos” Honda o aceite para motor equivalente Clasificación API: SG o superior (excepto aceites etiquetados como conservación de energía en la etiqueta redonda de servicio API) Viscosidad: SAE 10W-30 JASO T 903 estándar: MB	—
Rotor de la bomba de aceite	D.I. del cuerpo de la bomba de aceite	23,150 – 23,180 mm	—
	D.E. del rotor externo	22,970 – 23,000 mm	—
	Holgura entre el cuerpo y el rotor externo	0,15 – 0,21 mm	0,35 mm
	Holgura entre los rotores y la superficie de la carcasa	0,040 – 0,130 mm	0,15 mm
	Holgura entre los rotores interno y externo	0,15 mm	—

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

ÍTEM		ESPECIFICACIONES
Capacidad del líquido de enfriamiento	Radiador y motor	0,51 litro
	Tanque de reserva	0,14 litro
Presión de alivio de la tapa del radiador		108 – 137 kPa
Termostato	Empieza a abrir	74 – 78°C
	Completamente abierto	100°C
	Levantamiento de la válvula (a 100°C)	Mínimo 8 mm
Líquido de enfriamiento recomendado		Honda PRE-MIX COOLANT

ESPECIFICACIONES DE LA CULATA/VÁLVULAS

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Compresión del cilindro		1.098 kPa a 850 rpm	—
Alabeo de la culata		—	0,05 mm
D.E. del eje del balancín		ADM/ESC	9,960 – 9,972 mm
Árbol de levas	Altura del lóbulo de leva	ADM	33,6157 – 33,8557 mm
		ESC	33,393 – 33,633 mm
Válvula, guía de válvula	Holgura de la válvula	ADM	0,10 ± 0,02 mm
		ESC	0,24 ± 0,02 mm
	D.E. del vástago de la válvula	ADM	4,975 – 4,990 mm
		ESC	4,955 – 4,970 mm
	D.I. de la guía de la válvula	ADM/ESC	5,000 – 5,012 mm
	Holgura entre el vástago y la guía de la válvula	ADM	0,010 – 0,037 mm
		ESC	0,030 – 0,057 mm
	Saliente de la guía de válvula encima de la culata	ADM/ESC	10,55 – 10,85 mm
Anchura del asiento de la válvula		ADM/ESC	0,90 – 1,10 mm
Largo libre del resorte de válvula		ADM/ESC	35,21 mm
			33,45 mm

ESPECIFICACIONES DEL CILINDRO/PISTÓN

ÍTEM			ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Cilindro	D.I.		52,400 – 52,410 mm	52,50 mm
	Ovalado		—	0,05 mm
	Conicidad		—	0,05 mm
	Alabeo		—	0,05 mm
Pistón, aros de pistón, pasador del pistón	D.E. del pistón		52,370 – 52,390 mm	52,35 mm
	Punto de medición del D.E. del pistón		6,5 mm de la parte inferior de la falda	—
	D.I. del alojamiento del pasador del pistón		13,002 – 13,008 mm	13,04 mm
	D.E. del pasador del pistón		12,994 – 13,000 mm	12,96 mm
	Holgura entre el pistón y el pasador del pistón		0,002 – 0,014 mm	0,02 mm
	Holgura entre el anillo y la canaleta	Superior	0,015 – 0,055 mm	0,08 mm
		Secundario	0,015 – 0,055 mm	0,08 mm
	Separación de los extremos del pistón	Superior	0,10 – 0,25 mm	0,45 mm
		Secundario	0,25 – 0,45 mm	0,65 mm
		Aceite (ranura lateral)	0,20 – 0,70 mm	—
Holgura entre el pistón y el cilindro			0,01 – 0,04 mm	0,09 mm
D.I. del pie de biela			13,010 – 13,028 mm	13,05 mm
Holgura entre la biela y el pasador del pistón			0,010 – 0,034 mm	0,05 mm

ESPECIFICACIONES DEL PEDAL DE ARRANQUE/POLEA DE ACCIONAMIENTO/POLEA MANDADA/EMBRAGUE

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Ancho de la correa de transmisión		22,0 mm	21,0 mm
Frente de la unidad movable	D.I. del buje	23,989 – 24,052 mm	24,08 mm
	Diámetro externo del resalte	23,960 – 23,974 mm	23,93 mm
	Diámetro externo del rodillo de contrapeso	19,92 – 20,08 mm	19,5 mm
Embrague	Espesor del revestimiento	—	2,0 mm
	Diámetro interno de la campana del embrague	125,0 – 125,2 mm	125,5 mm
Polea mandada	Largo libre del resorte de la frente	103,1 mm	—
	Diámetro externo del resalte del haz de mando	33,965 – 33,985 mm	33,94 mm
	Diámetro interno del haz de mando móvil	34,000 – 34,025 mm	34,06 mm

ESPECIFICACIONES DE LA CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Cigüeñal	Holgura lateral de la biela	0,10 – 0,35 mm	0,55 mm
	Holgura radial de la biela	0,004 – 0,016 mm	0,05 mm
	Alabeo	—	0,10 mm

ESPECIFICACIONES DE LA REDUCCIÓN FINAL

ÍTEM		ESPECIFICACIONES
Capacidad de aceite de la reducción final	Al drenar	0,12 litro
	Al desarmar	0,14 litro
Aceite de la reducción final recomendado		“Aceite para motor de 4 tiempos” Honda o aceite para motor equivalente Clasificación API: SG o superior (excepto aceites etiquetados como conservación de energía en la etiqueta redonda de servicio API) Viscosidad: SAE 10W-30 JASO T 903 estándar: MB

ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Profundidad mínima del surcado de la banda de rodaje del neumático		—	Para el indicador
Presión del neumático frío	Solamente conductor	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi)	—
	Conductor y pasajero	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi)	—
Excentricidad del eje		—	0,2 mm
Excentricidad de la llanta de la rueda	Radial	—	2,0 mm
	Axial	—	2,0 mm
Distancia entre el cubo de la rueda y la llanta (BST/BBT)		0,0 ± 1,0 mm	—
Horquilla	Largo libre del resorte	292,5 mm	—
	Excentricidad del cilindro	—	0,2 mm
	Fluido recomendado	Fluido de horquilla	—
	Nivel del fluido	79 mm	—
	Capacidad de fluido	62 ± 1,0 cm ³	—

ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Profundidad mínima del surcado de la banda de rodaje del neumático		—	Para el indicador
Presión del neumático frío	Solamente conductor	225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 33 psi)	—
	Conductor y pasajero	225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 33 psi)	—
Excentricidad de la llanta de la rueda	Radial	—	2,0 mm
	Axial	—	2,0 mm
Distancia entre el cubo de la rueda y la llanta (BST/BBT)		3,5 ± 1,0 mm	—

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE FRENO

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Freno delantero	Fluido de freno especificado	DOT 3 o DOT 4	—
	Espesor del disco de freno	3,3 – 3,7 mm	3,0 mm
	Alabeo del disco de freno	—	0,30
	D.I. del cilindro maestro	11,000 – 11,043 mm	11,055 mm
	D.E. del pistón maestro	10,957 – 10,984 mm	10,945 mm
	D.I. del cilindro de la pinza	33,96 – 34,01 mm	34,02 mm
	D.E. del pistón de la pinza	33,878 – 33,928 mm	33,87 mm
Freno trasero	Juego libre de la palanca del freno trasero	10 – 20 mm	—
	Diámetro interno del tambor de freno trasero	130,0 mm	131,0 mm

ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA/SISTEMA DE CARGA/MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO

ÍTEM			ESPECIFICACIONES
Batería	Tipo		YTZ6V
	Capacidad		12 V – 5 Ah
	Fuga de corriente		Máximo de 0,1 mA
	Tensión	Totalmente cargada	13,0 – 13,2 V
		Necesita carga	Inferior a 12,4 V
	Corriente de carga	Normal	0,5 A/5 – 10 h
		Rápida	2,5 A/1 h
Alternador	Capacidad		0,1456 kW/5.000 rpm

ESPECIFICACIONES DE LAS LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES

ÍTEM			ESPECIFICACIONES
Lámparas	Faro		12 V – 25/25 W x 2
	Luz trasera		12 V – 5 W
	Luz de freno		12 V – 10 W x 2
	Luz de la matrícula		12 V – 5 W
	Intermitente		12 V – 10 W x 4
	Luz de los instrumentos		LED
	MIL		LED
	Indicador de faro alto		LED
	Indicador del intermitente derecho		LED
	Indicador del intermitente izquierdo		LED
	Indicador de advertencia de temperatura del líquido de enfriamiento		LED
Fusibles	Fusible principal		25 A
	Fusible secundario		10 A x 5
Resistencia del sensor de nivel de combustible (a 20°C)		Total	6 – 10 Ω
		Vacío	90 – 100 Ω

VALORES DE PAR DE APRIETE

VALORES DE PAR DE APRIETE ESTÁNDAR

TIPO DE FIJADOR	PAR DE APRIETE
Tuerca y perno hexagonal, 5 mm	5,2 N.m (0,5 kgf.m)
Tornillo, 5 mm	4,2 N.m (0,4 kgf.m)
Perno hex. de 6 mm y tuerca (Incluye perno embreadado SH)	10 N.m (1,0 kgf.m)
Tornillo, 6 mm	9,0 N.m (0,9 kgf.m)
Perno embreadado, 6 mm (Incluye NSHF) y tuerca	12 N.m (1,2 kgf.m)

TIPO DE FIJADOR	PAR DE APRIETE
Tuerca y perno hexagonal, 8 mm	22 N.m (2,2 kgf.m)
Tuerca y tornillo embreadado, 8 mm	27 N.m (2,8 kgf.m)
Tuerca y perno hexagonal, 10 mm	34 N.m (3,5 kgf.m)
Tuerca y tornillo embreadado, 10 mm	39 N.m (4,0 kgf.m)
Tuerca y perno hexagonal, 12 mm	54 N.m (5,5 kgf.m)

VALORES DE PAR DE APRIETE DE MOTOR Y CHASIS

- Las especificaciones de par de apriete listadas abajo son para los elementos de fijación especificados.
- Los demás se deben apretar de acuerdo con los valores de par de apriete estándar, relacionados arriba.

CHASIS/CARENADOS/SISTEMA DE ESCAPE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Tornillo de montaje de la unidad de la luz del intermitente delantero	6	4 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tornillo de montaje de la unidad de luces combinadas traseras	4	4 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Espárrago de la unión del tubo de escape	2	7 mm	7,5 N.m (0,8 kgf.m)	Consulte la página 2-12
Tuerca de unión del tubo de escape	2	7 mm	26,5 N.m (2,7 kgf.m)	En cuanto a secuencia de apriete (página 2-12).
Tornillo de montaje del silenciador	3	10 mm	59 N.m (6,0 kgf.m)	En cuanto a secuencia de apriete (página 2-12).
Perno protector del silenciador	2	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Perno del pivote del soporte lateral	1	10 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Contratuerca del pivote del soporte lateral	1	10 mm	29 N.m (3,0 kgf.m)	

MANTENIMIENTO

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Contratuerca del cable del acelerador	1	8 mm	8,5 N.m (0,9 kgf.m)	
Tornillo de la tapa del alojamiento del filtro de aire	7	5 mm	1,1 N.m (0,1 kgf.m)	
Bujía de encendido	1	10 mm	16 N.m (1,6 kgf.m)	
Contratuerca del tornillo de ajuste de la válvula	2	5 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	Aplique aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.
Tornillo de drenaje de aceite del motor	1	12 mm	24 N.m (2,4 kgf.m)	
Tapa del tamiz del filtro de aceite del motor	1	30 mm	20 N.m (2,0 kgf.m)	
Perno de inspección de aceite de la reducción final	1	8 mm	23 N.m (2,3 kgf.m)	
Perno de drenaje de aceite de la reducción final	1	8 mm	23 N.m (2,3 kgf.m)	
Contratuerca del cable de conexión del Ecuilizador (BCT/BBT)	1	8 mm	6,4 N.m (0,7 kgf.m)	
Rayo (BST/BBT)	72	BC 3,2 mm	3,7 N.m (0,4 kgf.m)	

SISTEMA PGM-FI

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Tornillo torx de la válvula solenoide de ralentí rápido	2	5 mm	3,4 N.m (0,3 kgf.m)	
Sensor ECT	1	10 mm	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Sensor O ₂	1	12 mm	24,5 N.m (2,5 kgf.m)	

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Tuerca de la placa de ajuste de la bomba de combustible	4	6 mm	12 N.m (1,2 kgf.m)	En cuanto a secuencia de aprieto (página 6-8).
Tornillo de la abrazadera de la manguera de conexión de la carcasa del filtro de aire	1	4 mm	2,1 N.m (0,2 kgf.m)	
Tornillo torx de la válvula solenoide de ralentí rápido	2	5 mm	3,4 N.m (0,3 kgf.m)	
Tornillo del soporte del cable del acelerador	1	5 mm	3,4 N.m (0,3 kgf.m)	
Contratuerca del cable del acelerador	1	8 mm	8,5 N.m (0,9 kgf.m)	
Perno de montaje de la junta del inyector	2	6 mm	12 N.m (1,2 kgf.m)	

SISTEMA DE LUBRICACIÓN

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Perno de montaje de la bomba de aceite	2	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Perno del drenaje del radiador	1	10 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	

CULATA/VÁLVULAS

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Perno limitador del árbol de levas	1	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Perno limitador del eje del balancín	2	5 mm	5 N.m (0,5 kgf.m)	Aplique aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.
Perno de buje de la rueda de la excéntrica	2	5 mm	8 N.m (0,8 kgf.m)	Aplique aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.
Tornillo de accionamiento del tensor de la cadena de distribución	1	6 mm	4 N.m (0,4 kgf.m)	
Perno del soporte de la bomba de agua	2	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Tuerca de la culata	4	8 mm	27 N.m (2,8 kgf.m)	Aplique aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.

CILINDRO/PISTÓN

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Espárrago del cilindro	4	8 mm	9 N.m (0,9 kgf.m)	Consulte la página 10-5

PEDAL DE ARRANQUE/POLEA DE ACCIONAMIENTO/POLEA MANDADA/EMBRAGUE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Tornillo de la placa de la cubierta izquierda de la carcasa del motor	5	4 mm	3,2 N.m (0,3 kgf.m)	
Tuerca del haz de la polea de mando	1	14 mm	59 N.m (6,0 kgf.m)	Aplique aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.
Tuerca de la embrague/polea mandada	1	28 mm	54 N.m (5,5 kgf.m)	
Tuerca de la carcasa externa del embrague	1	12 mm	49 N.m (5,0 kgf.m)	

REMOCIÓN/INSTALACIÓN DEL MOTOR

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Tuerca de la articulación del suspensor del motor (Lado del chasis)	1	10 mm	69 N.m (7,0 kgf.m)	Tuerca-U
Tuerca de la articulación del suspensor del motor (Lado del motor)	1	10 mm	49 N.m (5,0 kgf.m)	Tuerca-U
Perno de montaje superior del amortiguador	1	10 mm	59 N.m (6,0 kgf.m)	

REDUCCIÓN FINAL

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Perno de la carcasa de la reducción final	6	8 mm	23 N.m (2,3 kgf.m)	
Perno de drenaje de aceite de la reducción final	1	8 mm	23 N.m (2,3 kgf.m)	

RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Rayo (BST/BBT)	36	BC 3,2 mm	3,7 N.m (0,4 kgf.m)	
Perno de buje del disco de freno delantero	4	8 mm	42 N.m (4,3 kgf.m)	Perno ALOC; lo sustituya por un nuevo.
Tuerca del eje delantero	1	12 mm	59 N.m (6,0 kgf.m)	Tuerca-U
Perno Allen de la horquilla de la suspensión	2	8 mm	20 N.m (2,0 kgf.m)	Aplice traba química en las roscas.
Perno de fijación del puente inferior	4	10 mm	64 N.m (6,5 kgf.m)	
Perno de montaje del caliper de freno	2	8 mm	30 N.m (3,1 kgf.m)	Perno ALOC; lo sustituya por un nuevo.
Tuerca del mango del manubrio	1	10 mm	59 N.m (6,0 kgf.m)	Tuerca-U
Tornillo del pivote de la palanca del freno trasero (BST)	1	5 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tuerca del pivote de la palanca del freno trasero (BST)	1	5 mm	4,5 N.m (0,5 kgf.m)	Tuerca-U
Rosca superior de la columna de dirección	1	26 mm	—	Consulte la página 15-23
Contratuerca de la columna de dirección	1	26 mm	74 N.m (7,5 kgf.m)	

RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Rayo (BST/BBT)	36	BC 3,2 mm	3,7 N.m (0,4 kgf.m)	
Tuerca del eje trasero	1	16 mm	118 N.m (12,0 kgf.m)	Tuerca-U Aplice aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.
Perno de montaje superior del amortiguador	1	10 mm	59 N.m (6,0 kgf.m)	
Perno de montaje inferior del amortiguador	1	8 mm	26 N.m (2,7 kgf.m)	

SISTEMA DE FRENO

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Perno del brazo de freno trasero	1	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	Tornillo ALOC; lo sustituya por un nuevo.
Válvula de sangría de la pinza del freno	1	8 mm	5,4 N.m (0,6 kgf.m)	
Tornillo de la tapa del depósito del cilindro maestro de freno	2	4 mm	1,5 N.m (0,2 kgf.m)	
Pasador de la pastilla de freno	1	10 mm	18 N.m (1,8 kgf.m)	
Perno del pivote de la palanca de freno delantero (BST)	1	6 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tornillo del pivote de la palanca de freno delantero (BCT/BBT)	1	6 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tuerca del pivote de la palanca de freno delantero	1	6 mm	6 N.m (0,6 kgf.m)	
Tornillo del interruptor de la luz de freno delantera	1	4 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tornillo de aceite de la manguera del freno	2	10 mm	34 N.m (3,5 kgf.m)	
Tornillo del pivote de la palanca de freno trasero (BCT/BBT)	1	5 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tuerca del pivote de la palanca de freno trasero (BCT/BBT)	1	5 mm	4,5 N.m (0,5 kgf.m)	Tuerca-U
Tornillo del pivote de la varilla del ecualizador (BCT/BBT)	1	5 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Perno del pivote de la varilla del ecualizador (BCT/BBT)	1	5 mm	4,5 N.m (0,5 kgf.m)	Tuerca-U
Tornillo de la cubierta de la abrazadera de la palanca de freno trasero (BCT/BBT)	2	5 mm	4,3 N.m (0,4 kgf.m)	
Tornillo especial de la cubierta de la abrazadera de la palanca de freno trasero (BCT/BBT)	1	5 mm	4,3 N.m (0,4 kgf.m)	
Perno de montaje del caliper de freno	2	8 mm	30 N.m (3,1 kgf.m)	Tornillo ALOC; lo sustituya por un nuevo.
Pasador del soporte de la pinza del freno	1	8 mm	18 N.m (1,8 kgf.m)	

BATERÍA/SISTEMA DE CARGA/MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Tornillo Allen de montaje del estator	3	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Perno especial de montaje del sensor CKP	1	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Tuerca del volante de motor	1	12 mm	69 N.m (7,0 kgf.m)	
Perno de montaje del ventilador de enfriamiento	3	6 mm	8,5 N.m (0,9 kgf.m)	

LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Tornillo de las lentes de la luz de matrícula	2	4 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tuerca de montaje de la unidad de la luz de matrícula	2	5 mm	4,3 N.m (0,4 kgf.m)	Tuerca-U
Tornillo de montaje del tablero de instrumentos	3	5 mm	1,1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tornillo del tablero de instrumentos	7	3 mm	0,54 N.m (0,1 kgf.m)	
Perno de montaje del sensor VS	1	6 mm	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Perno de buje del protector del sensor VS	1	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	Tornillo ALOC: lo sustituya por un nuevo.
Tornillo de montaje de la cubierta del cable	1	4 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Perno de buje del obturador de la llave	1	5 mm	5,1 N.m (0,5 kgf.m)	
Tornillo de montaje del interruptor de encendido	2	6 mm	9 N.m (0,9 kgf.m)	Tornillo ALOC: lo sustituya por un nuevo.

OTROS

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Perno separador del radiador	4	7 mm	16,5 N.m (1,7 kgf.m)	
Tornillo de la placa del respiradero	4	4 mm	3,2 N.m (0,3 kgf.m)	

PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y SELLADO

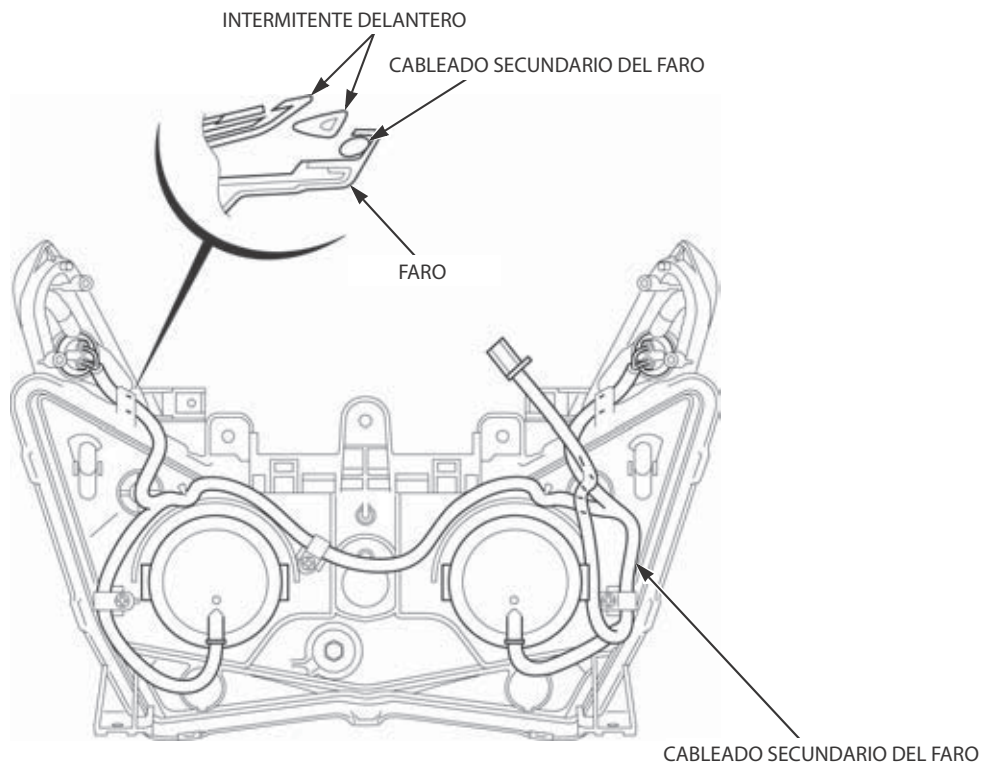
MOTOR

MATERIAL	UBICACIÓN	OBSERVACIONES
Junta líquida (Three Bond 1207B o 1215 o LOCTITE 5060S o 5020 o similar)	Superficie de contacto derecha de la carcasa del motor	Consulte la página 12-8
	Superficie de contacto entre la culata y el soporte de la bomba de agua	Consulte la página 9-20
Junta líquida (Three Bond 5211C o 1215 o SHIN-ETSU-SILICONE KE45T o LOCTITE 5060S o 5020 o similar)	Superficie de contacto entre la culata y el sellador de goma	Consulte la página 9-6
	Superficie de contacto entre la culata y la junta de la bomba de agua	Consulte la página 8-11
Solución de aceite de molibdeno (una mezcla de 1/2 de aceite para motor y 1/2 de grasa de disulfuro de molibdeno)	Lóbulo de la leva del árbol de levas	—
	Área de la excéntrica del descompresor y superficie giratoria	—
	Superficie de deslizamiento del eje del balancín	—
	Superficie deslizante del vástago de válvula y extremo del vástago	—
Grasa para uso general	Borde del guardapolvo del eje de arranque	—
Pasta de disulfuro de molibdeno	Superficie de contacto entre el eje de la bomba de agua y el árbol de levas	—
	Superficie de deslizamiento del eje de arranque	0,1 – 0,3 g
	Superficie de deslizamiento del eje del engranaje mandado del pedal de arranque	0,2 – 0,3 g
	Superficie de deslizamiento del resorte de fricción del engranaje propulsor del pedal de arranque	—
Grasa (Shell ALVANIA R3 o IDEMITSU AUTOREX B o NIPPON OIL POWERNOB WB3 o similar)	Superficie interna del haz mandado	7,3 – 8,3 g
	Ranura de la guía del haz mandado móvil	1,7 – 2,2 g
Grasa (NIPPON OIL P/U N6B o N6C o similar)	Área de deslizamiento del cojinete de bolas del haz mandado	—
Grasa (Shell RETINEX LX2 o NIPPON OIL P/U N6B o similar)	Área de deslizamiento del cojinete de agujas del haz mandado	—
Aceite del motor (Con aditivos a base de molibdeno)	Propulsor de la bomba de aceite y dientes del engranaje	—
	Superficie completa del rotor interno y externo de la bomba de aceite	—
	Superficie deslizante del eje de la bomba de aceite	—
	Anillo de sellado del inyector	—
	Superficie del rodillo del balancín y superficie de deslizamiento del cojinete de agujas	—
	Superficie completa de la arandela de la culata	—
	Roscas superior del espárrago del cilindro	—
	Cojinete del árbol de levas	—
	Dientes del engranaje de la distribución	—
	Superficie completa de la cadena de distribución	—
	Superficie interna del sellador del vástago de la válvula	—
	Dientes de la rueda dentada de sincronización	—
	Superficie interna del cilindro	—
	Superficie de deslizamiento del pistón y ranuras del anillo	—
	Superficie interna del orificio del pasador del pistón	—
	Superficie completa del anillo del pistón	—
	Superficie externa del pasador del pistón	—
	Superficie interna de pie de la biela	—
	Cojinete de la cabeza de la biela	Añada con, como mínimo, 3 cc.
	Roscas izquierdas del cigüeñal	—
	Cojinetes del cigüeñal	Añada con, como mínimo, 2 cc.
	Superficie de deslizamiento del émbolo del cojinete del cigüeñal	—
	Área del cojinete del eje del engranaje de mando, engranaje secundario y engranaje final	—
	Dientes del engranaje de mando, secundario y final	—
	Área de deslizamiento del cojinete de bolas y de agujas	—
	Superficie completa de cada anillo tórico	—
	Cada superficie externa y borde del sellador de aceite	—
Desengrasar	Área cónica del cigüeñal derecho	—
	Haz de la polea de mando y mandada y correa de transmisión	—

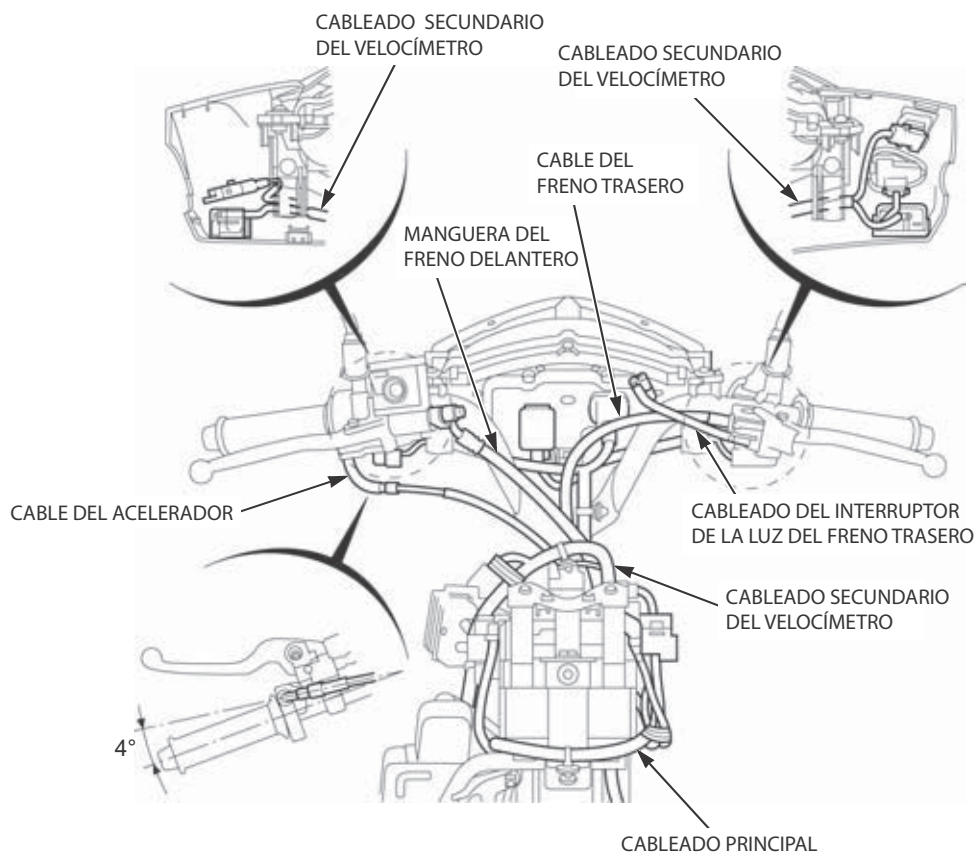
CHASIS

MATERIAL	UBICACIÓN	OBSERVACIONES
Grasa para uso general con presión extremada (EXCELITE EP2 fabricada por KYODO YUSHI, Japón. o Shell ALVANIA EP2 o similar)	Pista del cojinete de la dirección	3 g cada
	Borde del guardapolvo de la columna de dirección	3 g cada
Grasa para uso general	Bordes del guardapolvo de la rueda delantera	—
	Cavidad del cojinete de la rueda delantera	—
	Bordes del guardapolvo del brazo oscilante	—
	Superficie del eje de la rueda delantera	—
	Ranura del eje de salida	0,03 – 0,04 g
	Área de deslizamiento entre el eje final y el cojinete	—
	Área de contacto entre la excéntrica del freno trasero y las zapatas del freno	0,04 – 0,06 g
	Superficie de deslizamiento del pasador de anclaje del freno trasero	0,04 – 0,06 g
	Cavidad del manguito de la excéntrica del freno trasero	0,05 – 0,07 g
	Bordes del guardapolvo de lo freno trasera	—
	Superficie de deslizamiento del pivote de la palanca del freno trasero	—
	Superficie de deslizamiento del ecualizador (BCT/BBT)	—
	Área de contacto del trinquete del asiento	Mínimo de 1,5 g
	Superficie del eje del pivote del caballete central	—
	Superficie de deslizamiento del pivote del soporte lateral	—
Grasa de silicona	Área de contacto entre la palanca del freno delantero y el pistón maestro	0,1 g cada
	Cofia interna del pistón del cilindro maestro	—
	Área de deslizamiento del perno del pivote del balancín (BCT/BBT)	—
	Superficie de deslizamiento del pivote de la palanca del freno delantero	0,1 g
	Área de deslizamiento del pasador de la pinza de freno	Mínimo de 0,4 g
	Superficie completa del anillo tórico del pasador de la pastilla de la pinza de freno	—
	Superficie completa del guardapolvo de la pinza del freno	—
Aceite del motor (Con aditivos a base de molibdeno)	Anillo tórico de la unidad de la bomba de combustible (entre la unidad de la bomba de combustible y el tanque de combustible)	Máximo 1 g
	Anillo tórico de la unidad de la bomba de combustible y área de asentamiento del tanque de combustible	—
Fluido de freno (DOT 3 o DOT 4)	Interior del cilindro maestro	—
	Superficie de deslizamiento del pistón del cilindro maestro	—
	Taza del pistón del cilindro maestro	—
	Superficie completa del sellador del pistón de la pinza del freno	—
	Superficie completa del pistón de la pinza del freno	—
Fluido de horquilla	Bordes del guardapolvo de la horquilla y retenes de aceite	—
	Superficie completa del anillo tórico del asiento del resorte de la horquilla	—
Adhesivo (CEMEDINE 540 o similar)	Goma interna de la empuñadura del manubrio	—
	Superficie de contacto entre la manguera de conexión del filtro de aire y el alojamiento	—

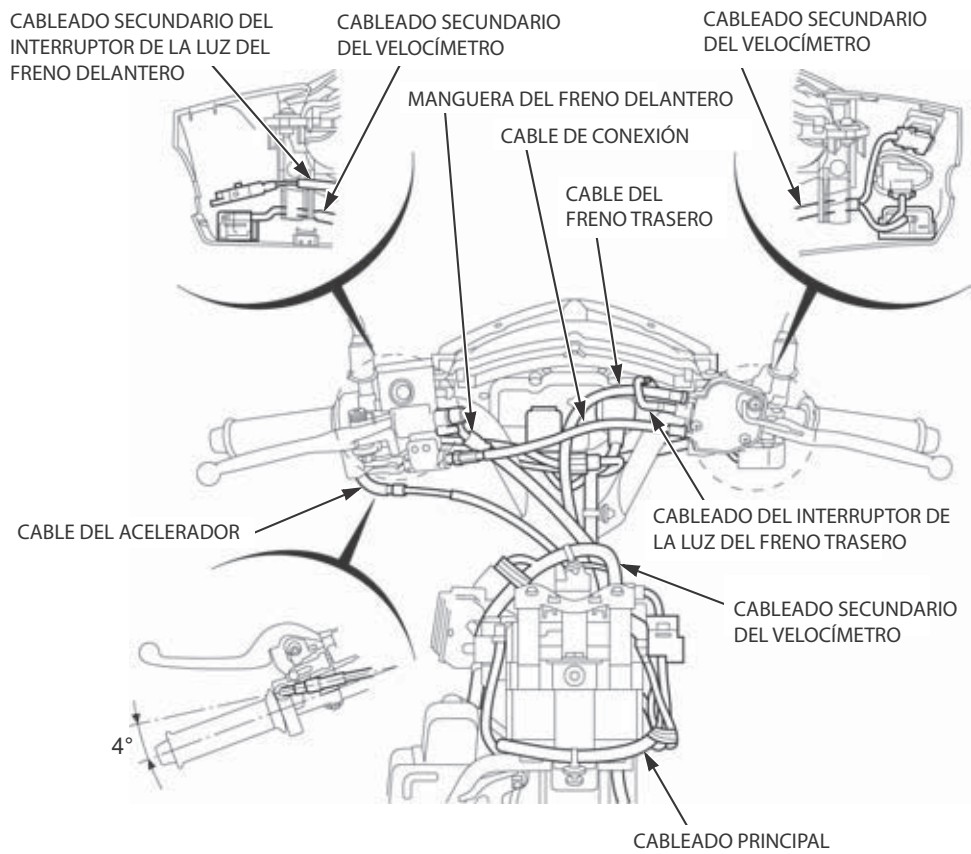
ENCAMINAMIENTO DE CABLES Y DEL CABLEADO ELÉCTRICO



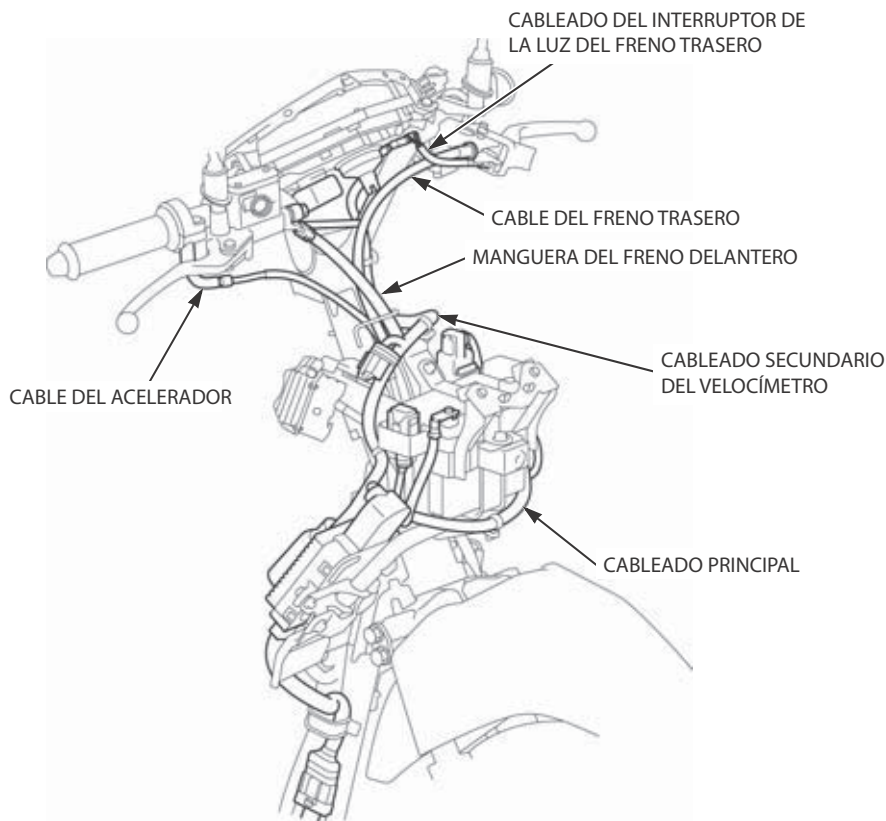
ANC125BST:



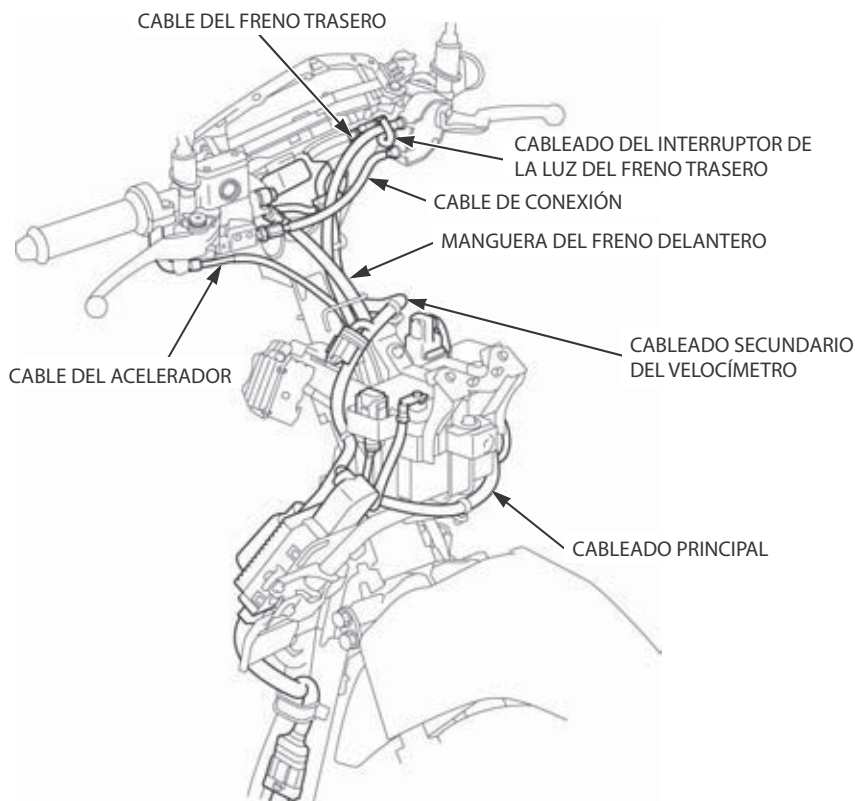
ANC125BCT/BBT:



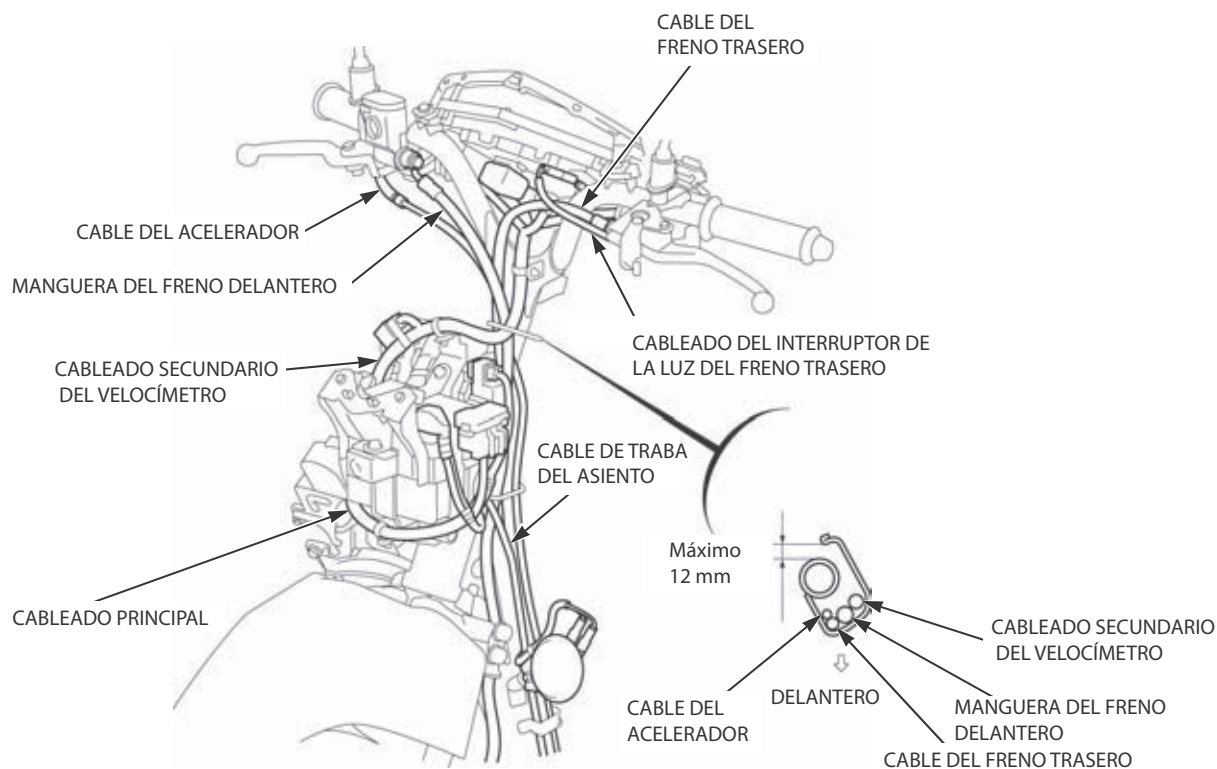
ANC125BST:



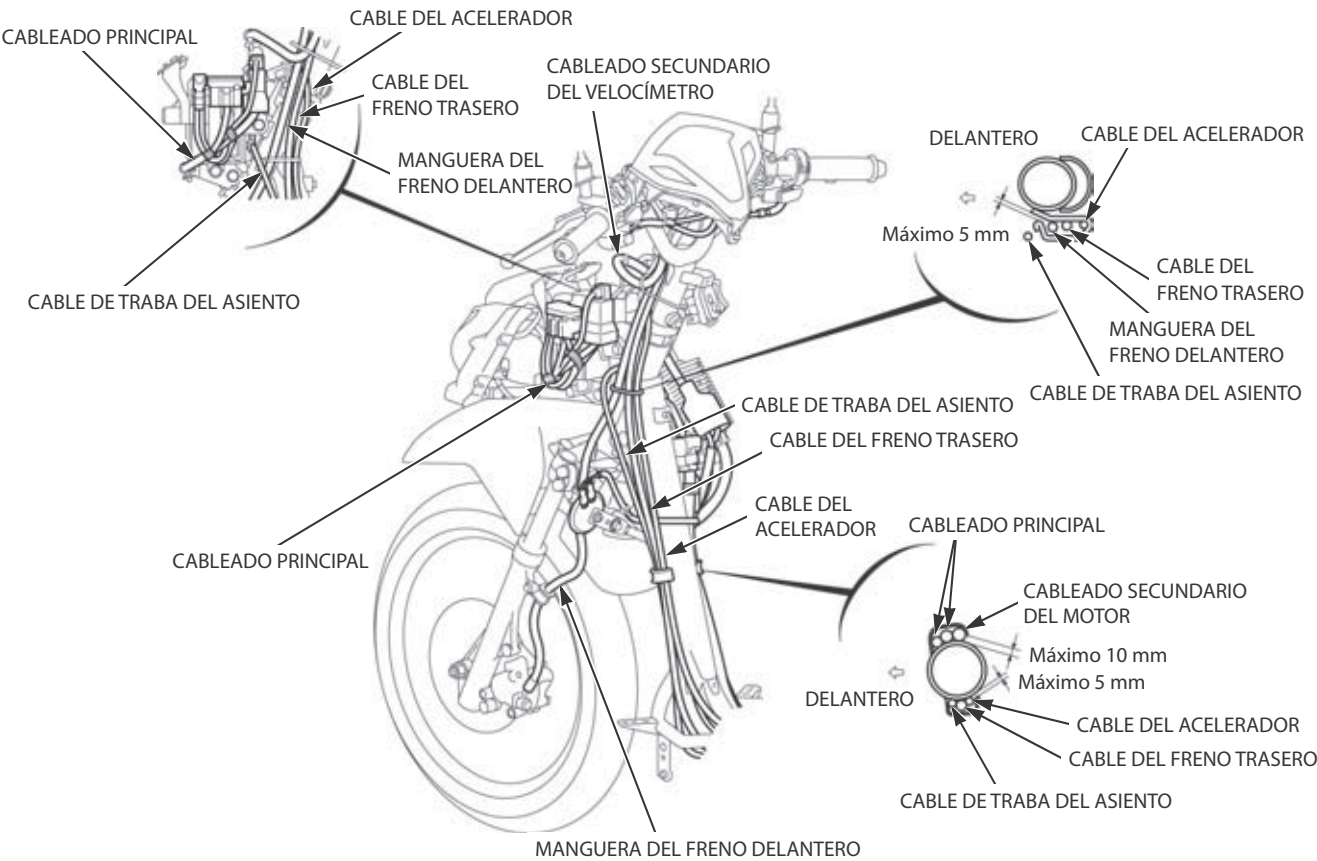
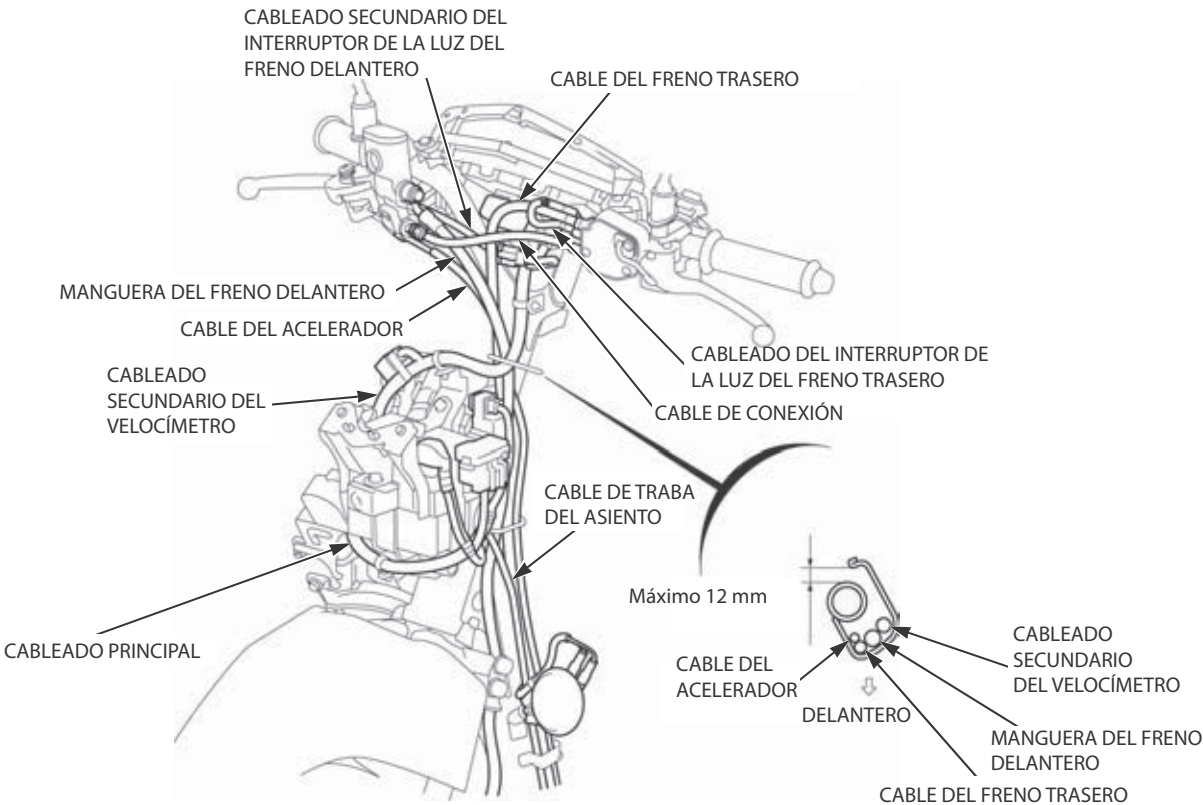
ANC125BCT/BBT:

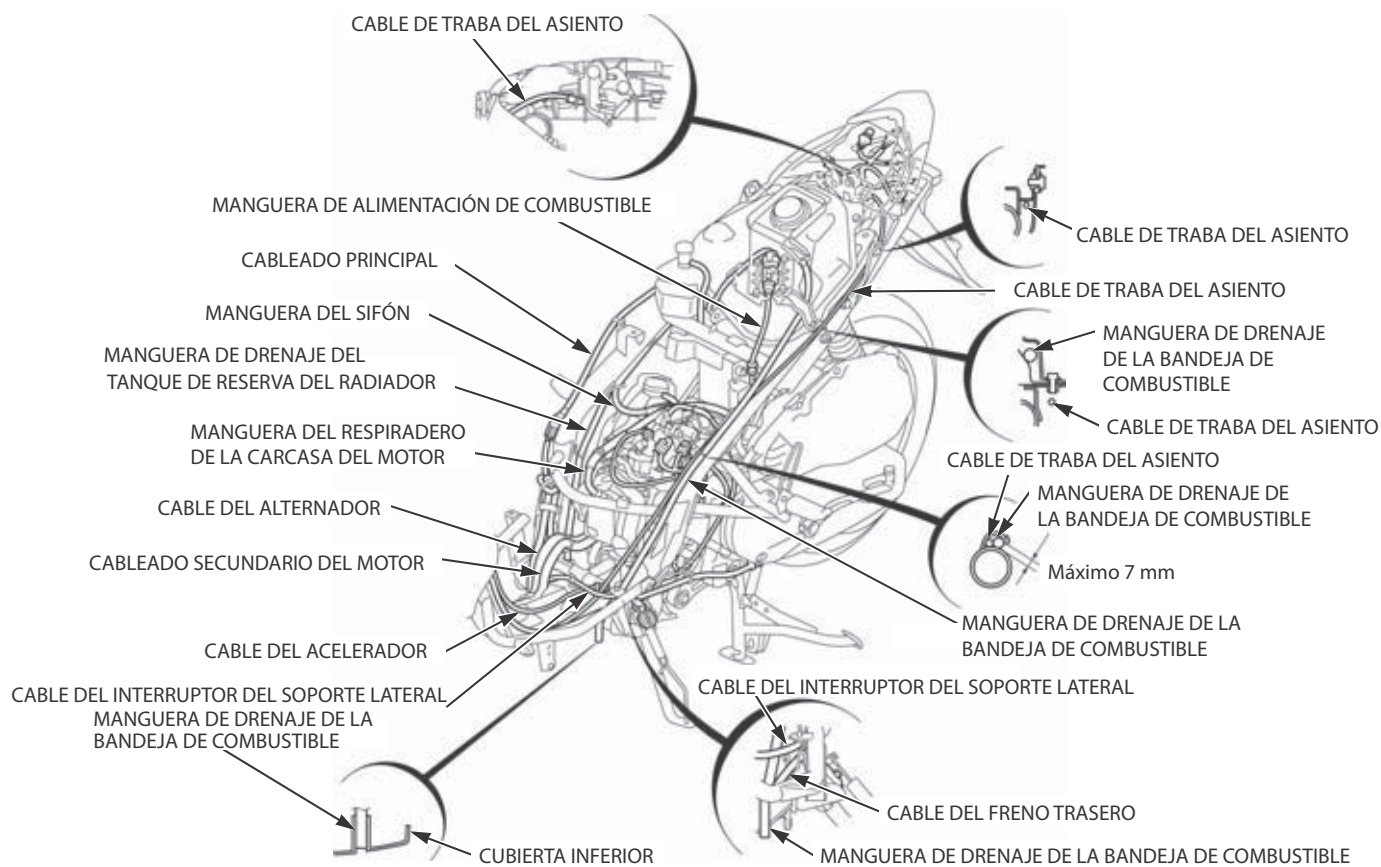
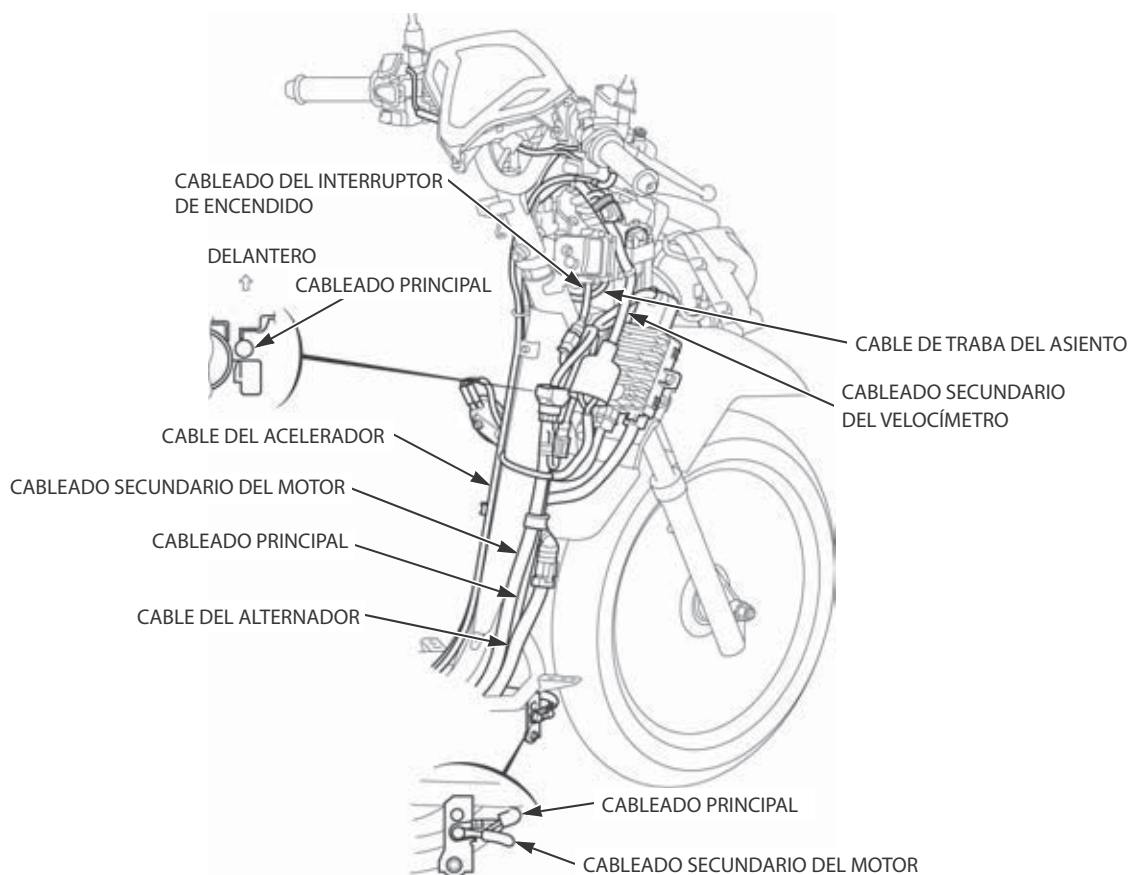


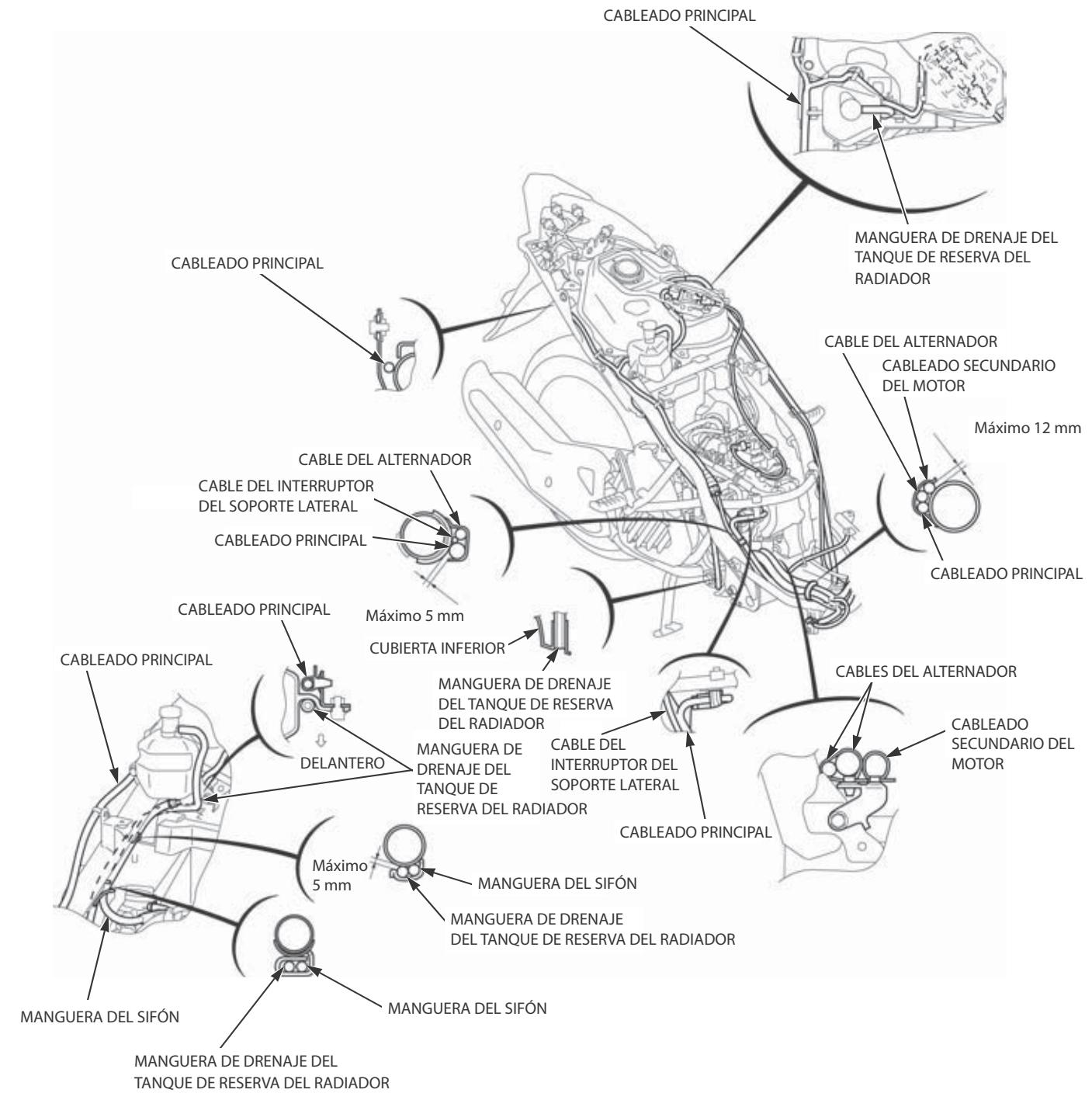
ANC125BST:

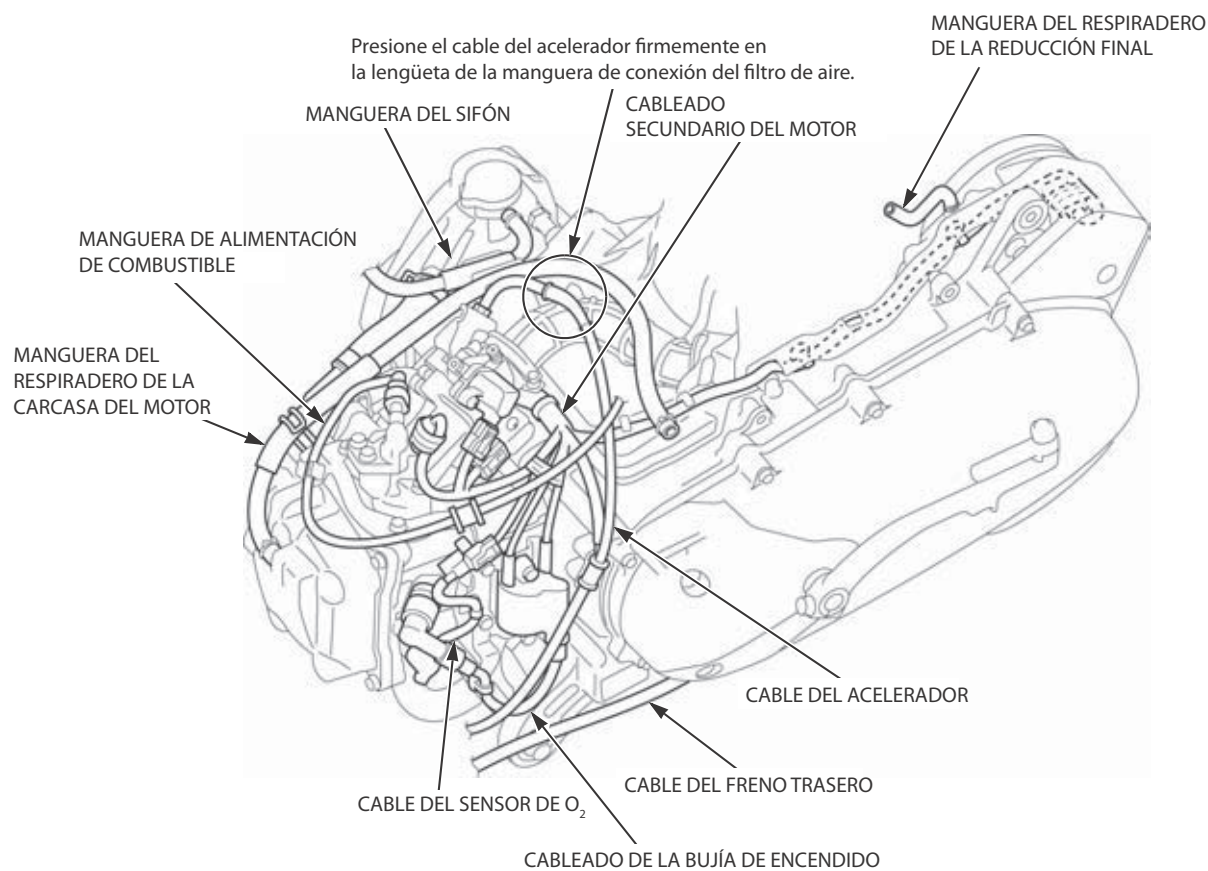
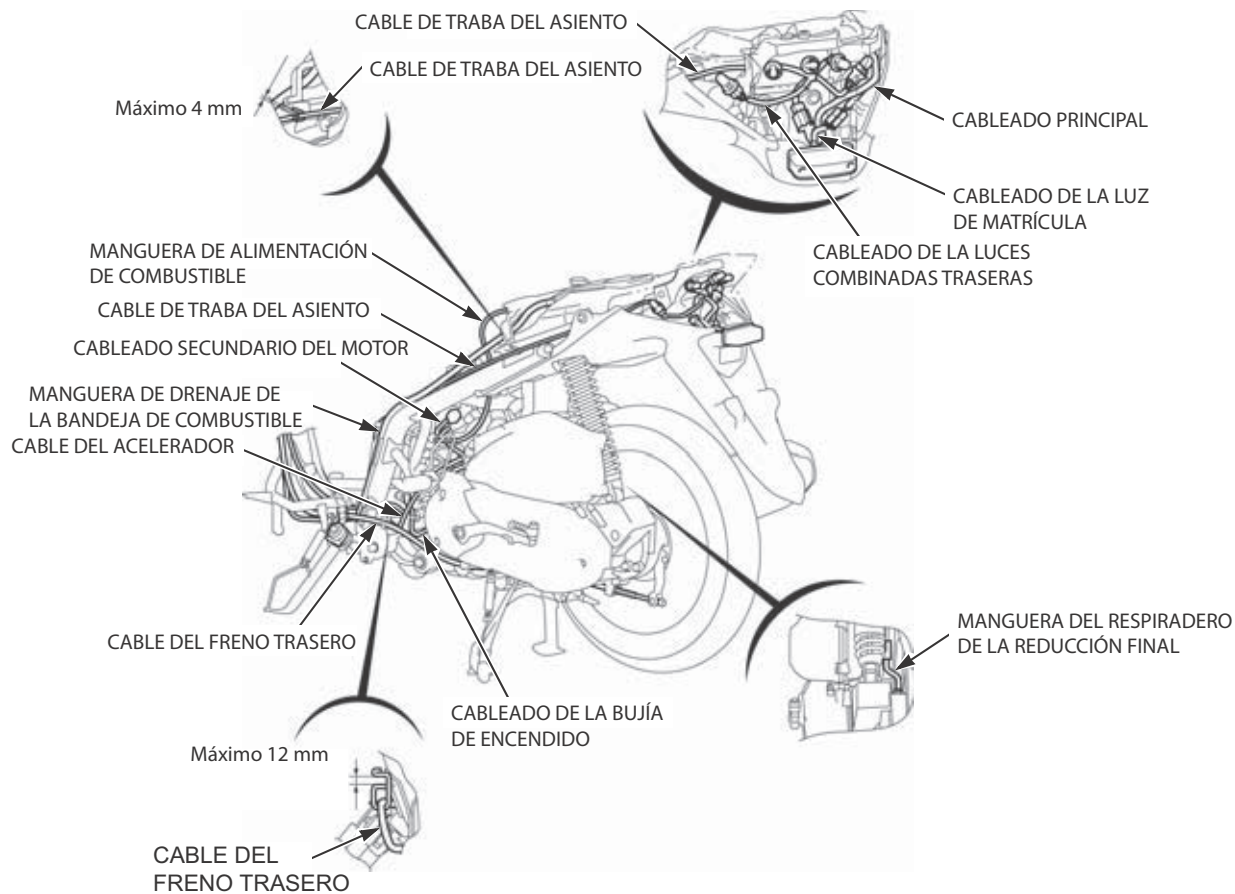


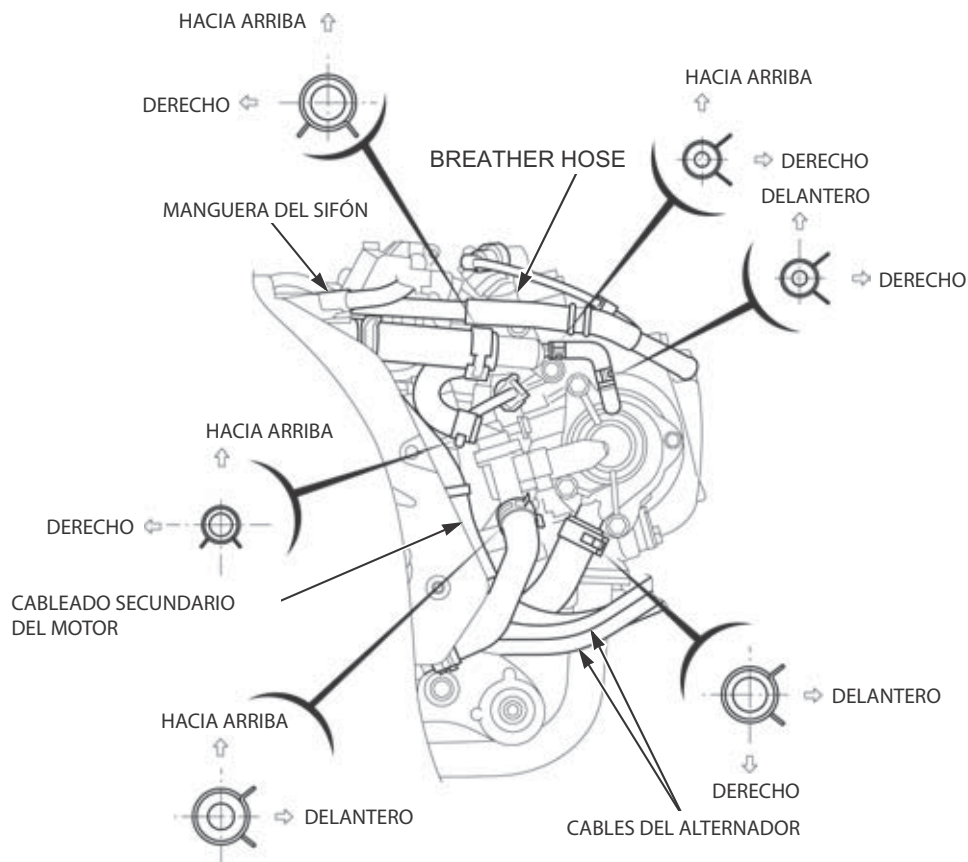
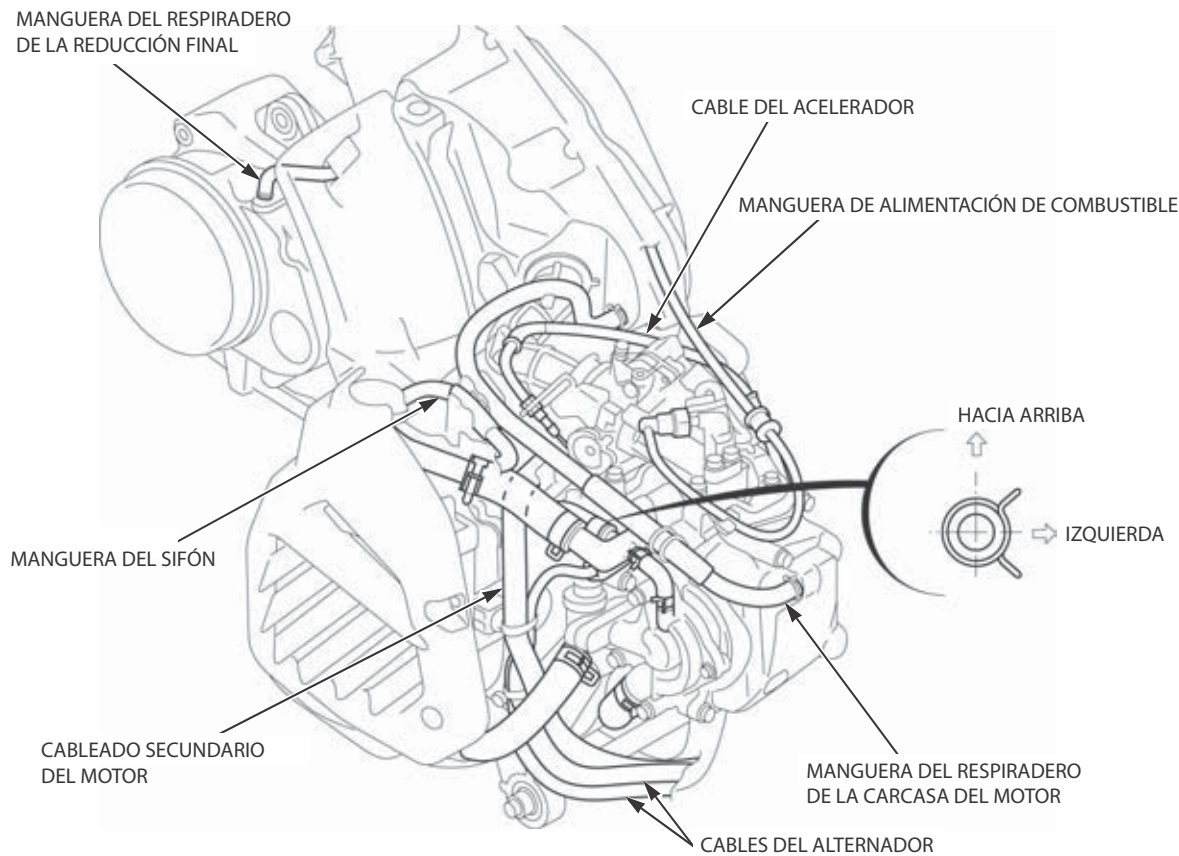
ANC125BCT/BBT:

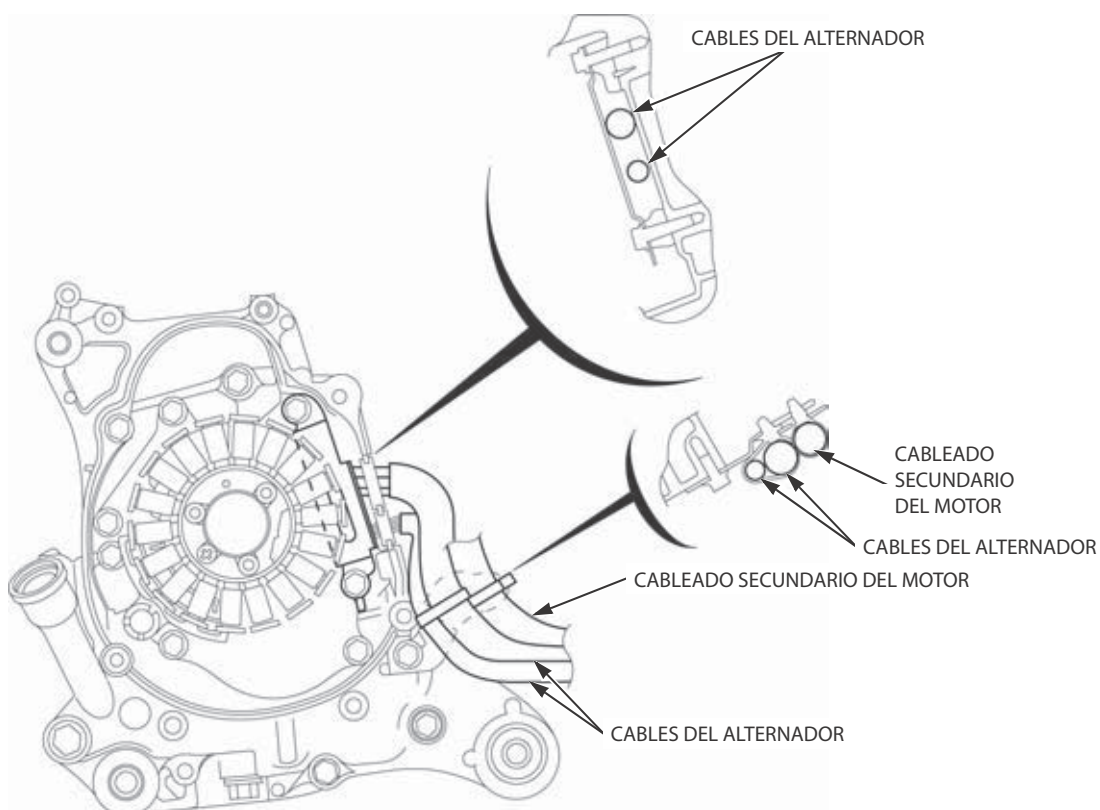
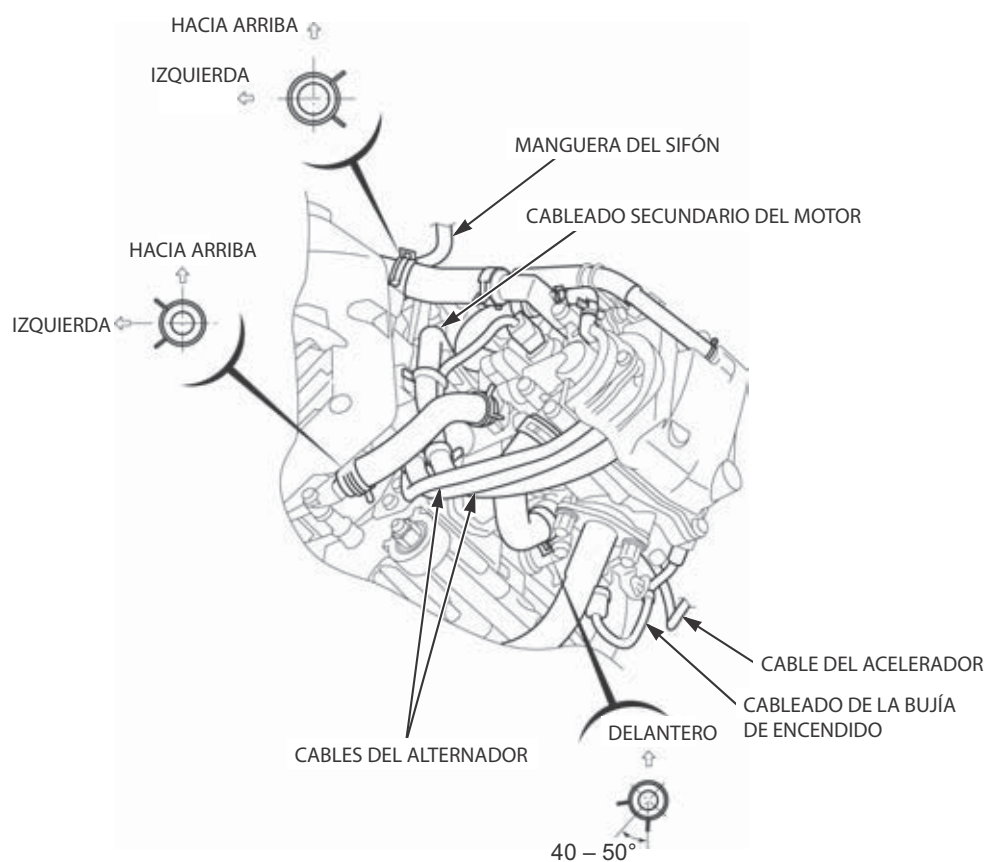












SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES

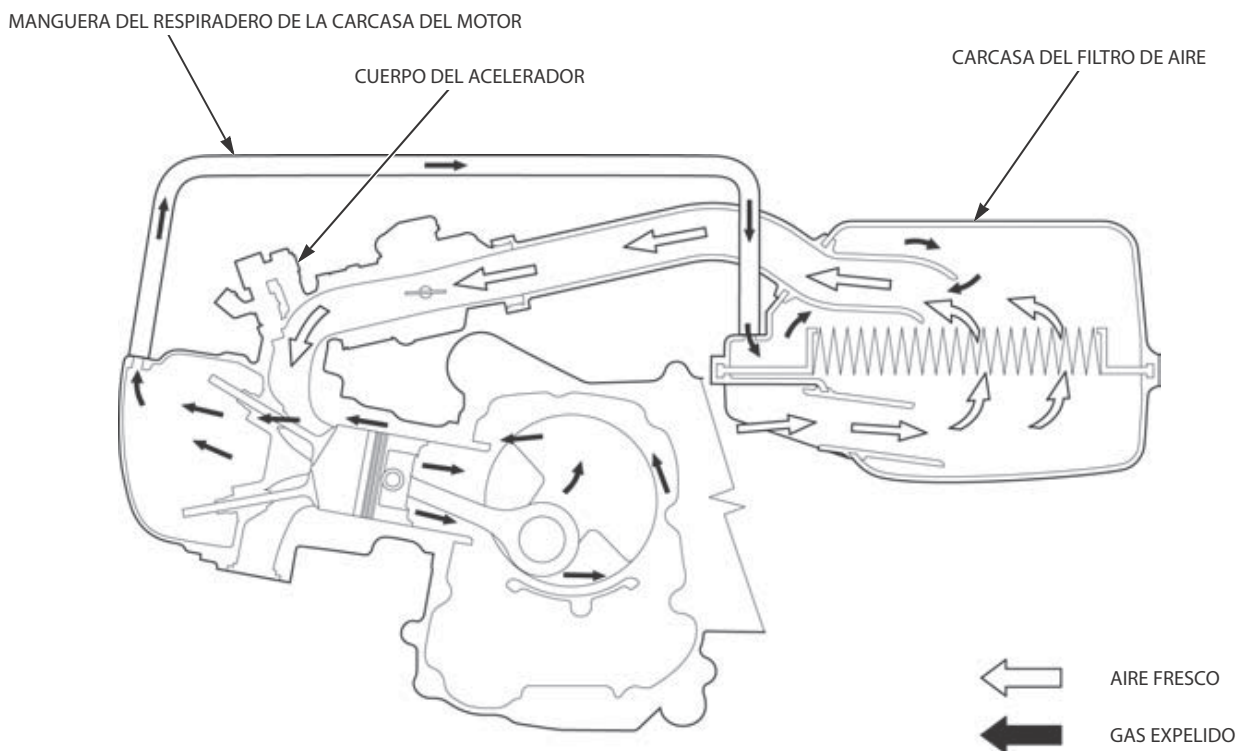
FUENTE DE EMISIONES

El proceso de combustión produce monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx) e hidrocarburos (HC). El control de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y de hidrocarburos es muy importante porque, bajo ciertas condiciones, estos reaccionan formando humo fotoquímicamente cuando se exponen a la luz solar. El monóxido de carbono no reacciona del mismo modo, pero es tóxico.

Honda Motor Co., Ltd. utiliza varios sistemas (página 1-24) para reducir el monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno e hidrocarburos.

SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES DE LA CARCASA DEL MOTOR

El motor está equipado con un sistema de carcasa cerrada para evitar la descarga de emisiones a la atmósfera. Los gases expelidos vuelven a la cámara de combustión a través de la caja del filtro de aire y del cuerpo del acelerador.



SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES DE GASES DE ESCAPE

El sistema de control de emisiones de gases de escape comprende un convertidor catalítico de 3 vías y el sistema PGM-FI.

No se debe efectuar ningún ajuste. El sistema de control de emisión de gases de escape está separado del sistema de control de emisiones de la carcasa del motor.

CONVERTIDOR CATALÍTICO DE TRES VÍAS

Esta motocicleta está equipada con un catalizador de 3 vías.

El convertidor catalítico de tres vías está ubicado en el sistema de escape. Por medio de reacciones químicas, ello convierte HC, CO y NO_x en el escape del motor en dióxido de carbono (CO₂), nitrógeno (N₂) y vapores de agua.

No se debe efectuar ningún ajuste en el sistema, aunque se recomienda la inspección periódica de los componentes.

SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES DE RUIDOS

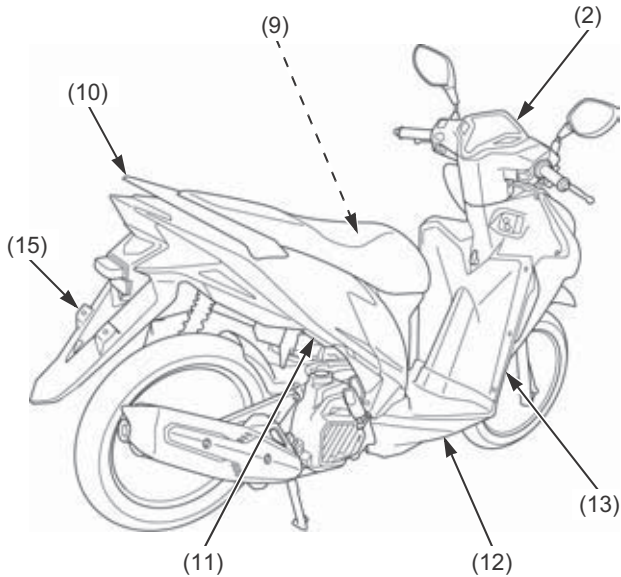
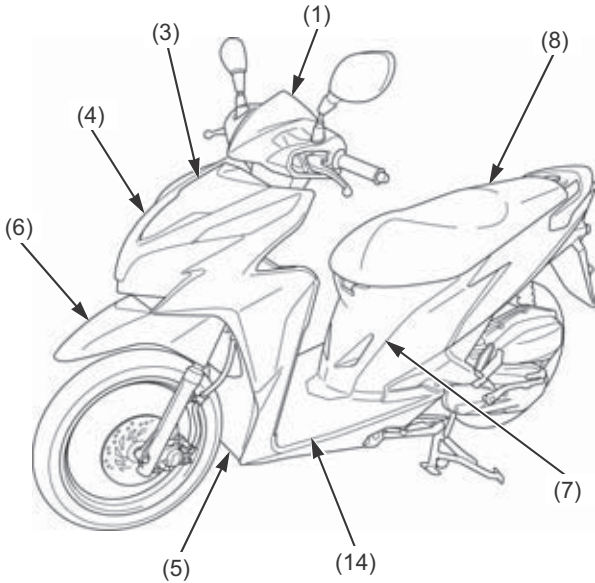
LA ADULTERACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE RUIDOS ESTÁ PROHIBIDA: Las leyes locales prohíben los siguientes situaciones y consecuentemente: (1) La remoción o la alteración ineficaz por cualquier persona, excepto por motivos de mantenimiento, reparación o sustitución de algún dispositivo o elemento de proyecto incorporado en cualquier vehículo para controlar el ruido antes de su venta o entrega al cliente final o mientras esté en uso; (2) el uso del vehículo después que dicho dispositivo o elemento de proyecto haya sido removido o vuelto inoperante por alguna persona.

ENTRE LAS SITUACIONES PRESUMIDAS COMO VIOLACIÓN ESTÁN LAS SIGUIENTES:

1. Remoción o perforación del silenciador, deflectores, tubos de escape o cualquier otro componente que conduzca los gases de escape.
2. Remoción o perforación de cualquier pieza del sistema de admisión.
3. Falta de mantenimiento adecuado.
4. La sustitución de piezas móviles del vehículo o de piezas del sistema de escape o de admisión por piezas distintas de aquellas especificadas por el fabricante.

UBICACIÓN DEL CARENADO	2-2	CUBIERTA BAJO	2-8
TABLA DE REMOCIÓN DEL CARENADO....	2-2	CUBIERTA DEL CUERPO CENTRAL.....	2-8
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	2-3	ASIENTO.....	2-8
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	2-3	AGARRADERO TRASERO.....	2-9
CUBIERTA PRINCIPAL DELANTERA.....	2-4	CUBIERTA DEL CUERPO.....	2-9
CUBIERTA SUPERIOR DELANTERA	2-4	CAJA DE EQUIPAJES.....	2-10
CUBIERTA DEL MANUBRIO DELANTERA..	2-5	PANEL DEL PISO	2-11
CUBIERTA DEL MANUBRIO TRASERA.....	2-5	GUARDAFANGOS TRASERO	2-11
CUBIERTA INFERIOR DELANTERA.....	2-6	SILENCIADOR.....	2-12
GUARDAFANGOS DELANTERO	2-7	SOPORTE LATERAL.....	2-13
CUBIERTA INTERNA DELANTERA.....	2-7		

UBICACIÓN DEL CARENADO



- (1) Cubierta del manubrio delantera (página 2-5)

(2) Cubierta del manubrio trasera (página 2-5)

(3) Cubierta principal delantera (página 2-4)

(4) Cubierta superior delantera (página 2-4)

(5) Cubierta inferior delantera (página 2-6)

(6) Guardafangos delantero (página 2-7)

(7) Cubierta del cuerpo central (página 2-8)

(8) Asiento (página 2-8)
- (9) Caja de equipajes (página 2-10)

(10) Agarradero trasero (página 2-9)

(11) Cubierta del cuerpo (página 2-9)

(12) Cubierta bajo (página 2-8)

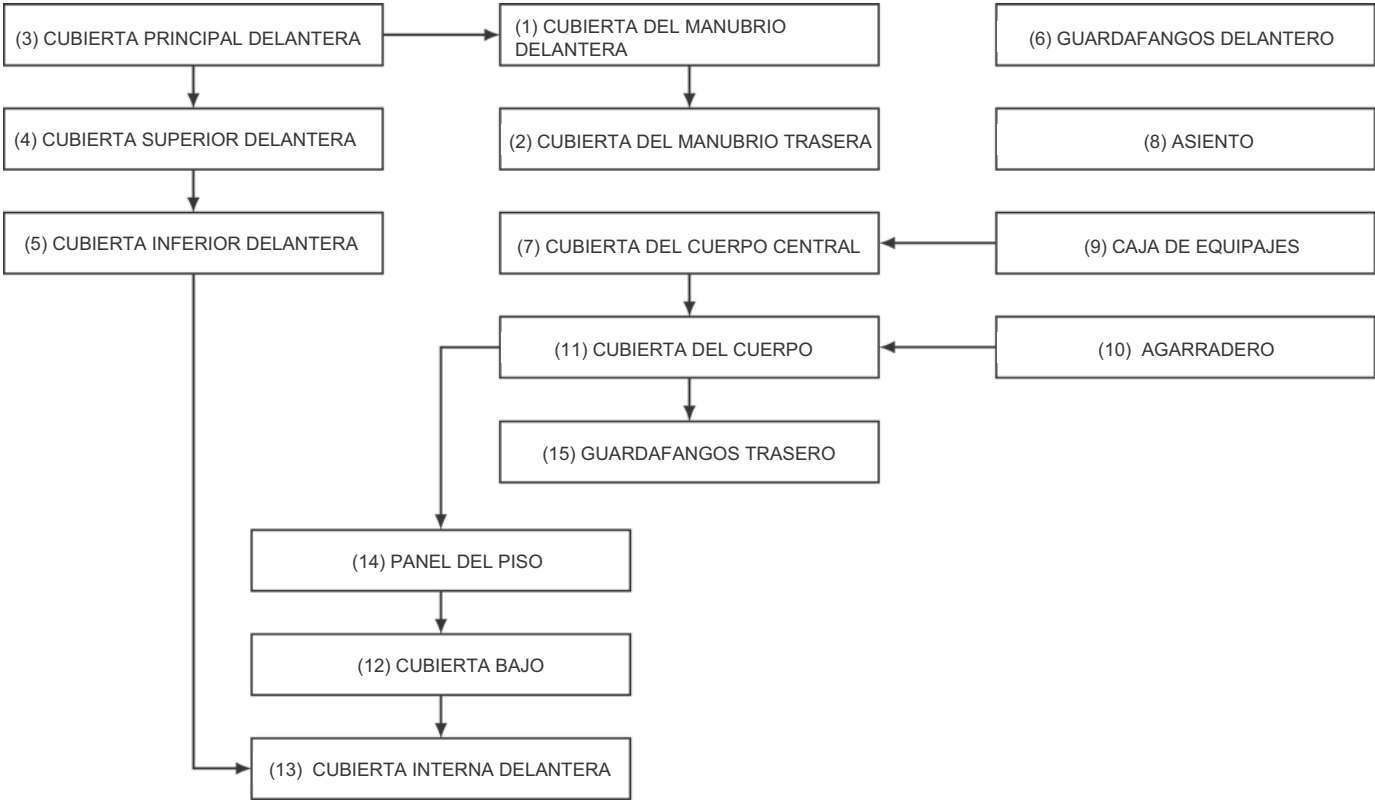
(13) Cubierta interna delantera (página 2-7)

(14) Panel del piso (página 2-11)

(15) Guardafangos trasero (página 2-11)

TABLA DE REMOCIÓN DEL CARENADO

Esta tabla muestra la secuencia de remoción de las tapas de chasis a través de la flecha.



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Esta sección cubre la remoción e instalación de los paneles de la carrocería y sistema de escape.
- Al remover el tubo de escape del motor, siempre sustituya las empaquetaduras del tubo de escape.
- Al instalar el sistema de escape, provisionalmente instale todos los sujetadores del tubo de escape. Siempre apriete la unión del tubo de escape en primer lugar; enseguida, apriete los fijadores de montaje. Si los fijadores de montaje fuesen apretados primeramente, el tubo de escape podría no quedar correctamente asentado.
- Inspeccione siempre el sistema de escape con respecto a fugas después del montaje.

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Tornillo de montaje de la unidad de la luz del intermitente delantero	6	4 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tornillo de montaje de la unidad de luces combinadas traseras	4	4 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Espárrago de la unión del tubo de escape	2	7 mm	7,5 N.m (0,8 kgf.m)	Consulte la página 2-12
Tuerca de unión del tubo de escape	2	7 mm	26,5 N.m (2,7 kgf.m)	En cuanto a secuencia de aprieto (página 2-12).
Tornillo de montaje del silenciador	3	10 mm	59 N.m (6,0 kgf.m)	En cuanto a secuencia de aprieto (página 2-12).
Perno protector del silenciador	2	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Perno del pivote del soporte lateral	1	10 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Contratuerca del pivote del soporte lateral	1	10 mm	29 N.m (3,0 kgf.m)	

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Ruido excesivo de escape

- Sistema de escape roto
- Fuga de los gases de escape

Desempeño deficiente

- Sistema de escape deformado
- Fuga de los gases de escape
- Silenciador obstruido

CUBIERTA PRINCIPAL DELANTERA

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

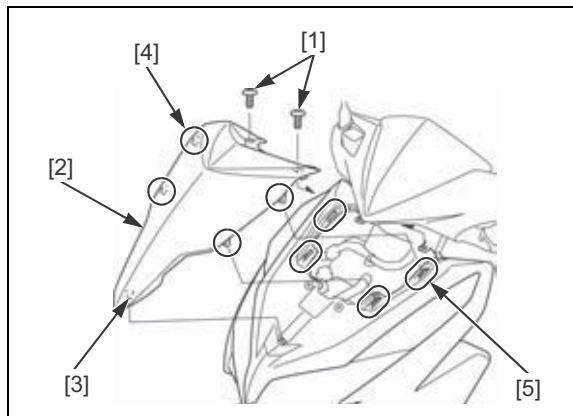
Tenga cuidado para no dañar la presilla de encaje justo, lengüetas y ranuras.

Remueva los tornillos [1] y la cubierta principal delantera [2].

NOTA:

- Libere la presilla de encaje justo de la cubierta principal delantera [3].
- Libere las lengüetas de la cubierta principal delantera [4] de las ranuras de la cubierta superior delantera [5].

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



CUBIERTA SUPERIOR DELANTERA

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Tenga cuidado para no dañar la presilla de encaje justo y lo resalte.

Remueva la cubierta principal delantera (página 2-4).

Remueva los tornillos [1] y los tornillos especiales [2].

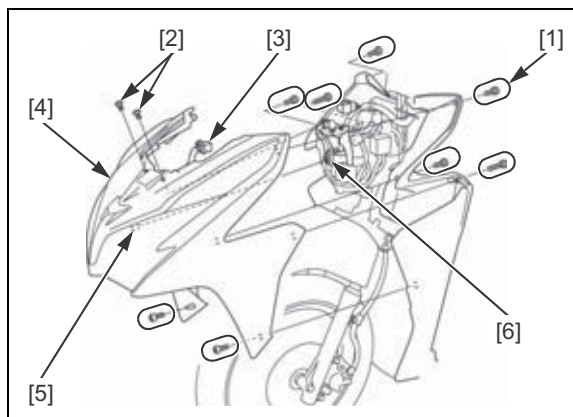
Desconecte el conector 9P (Natural) [3] del faro/intermitente delantero.

Remueva la cubierta superior delantera [4].

NOTA:

Libere lo resalte de la cubierta superior delantera [5] de la goma [6].

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



DESMONTAJE/MONTAJE

Remueva lo siguiente:

- Tornillos de montaje del intermitente delantero [1]
- Tornillos de montaje del faro [2]
- Intermitente delantero derecho [3]
- Intermitente delantero izquierdo [4]
- Faro [5]

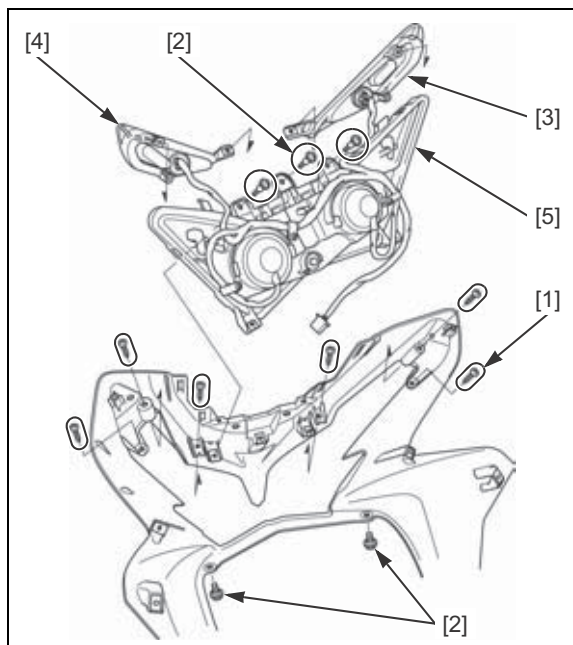
Remueva el enchufe de la bombilla de la luz del intermitente (página 19-4).

El montaje se efectúa en el orden inverso al del desmontaje.

PAR DE APRIETE:

Tornillo de montaje de la unidad de la luz del intermitente delantero: 1 N.m (0,1 kgf.m)

Ajuste el haz del faro (página 3-17).



CUBIERTA DEL MANUBRIO DELANTERA

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la cubierta principal delantera (página 2-4).

Libere los guardapolvos [1].

Remueva los espejos retrovisores girando el adaptador [2] en sentido anti-horario.

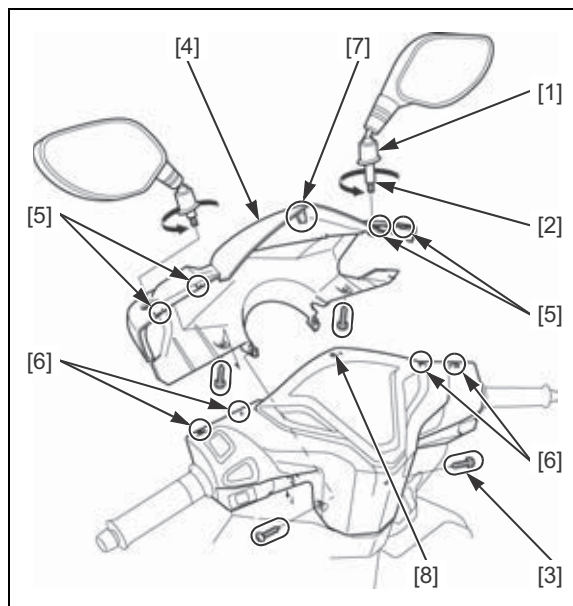
Remueva los tornillos [3] y la cubierta del manubrio delantera [4].

NOTA:

- Libere los resaltes de la parte superior de la cubierta del manubrio delantera [5] de los orificios de la cubierta del manubrio trasera [6].
- Libere la lengüeta de la cubierta del manubrio delantera [7] de las ranuras del tablero de instrumentos [8].

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

Tenga cuidado para no dañar los resaltes, lengüeta y ranura.



DESMONTAJE/MONTAJE

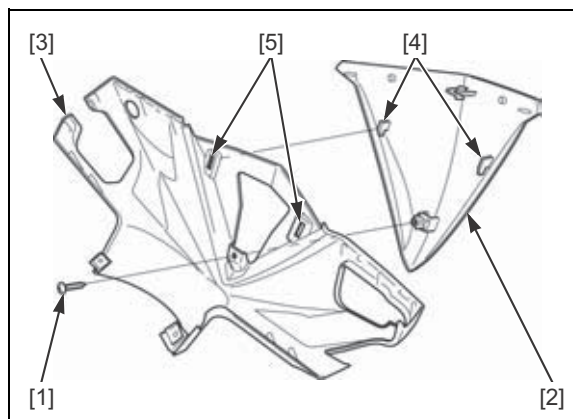
Remueva el tornillo [1] y la cubierta superior del manubrio [2] de la cubierta delantera del manubrio [3].

NOTA:

Libere las lengüetas de la cubierta superior del manubrio [4], de las ranuras de la cubierta del manubrio delantero [5].

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

Tenga cuidado para no dañar las lengüetas y ranuras.

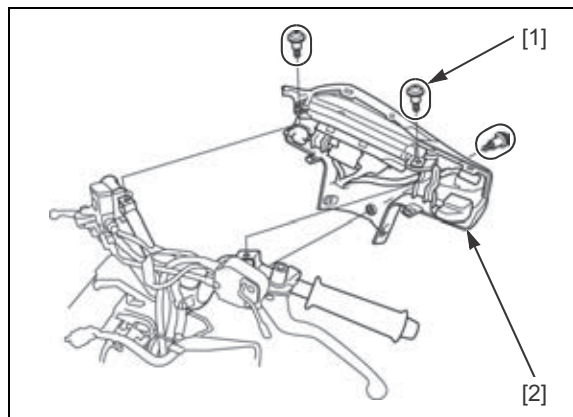


CUBIERTA DEL MANUBRIO TRASERA

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la cubierta del manubrio delantera (página 2-5).

Remueva los tornillos [1] y la cubierta del manubrio trasera [2].

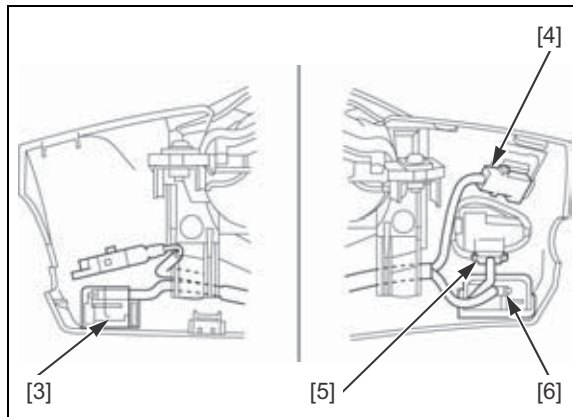
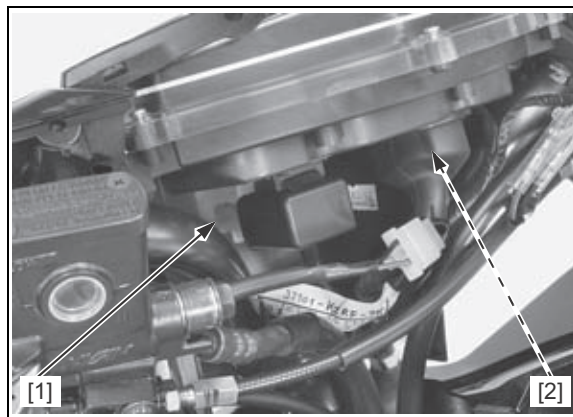


Desconecte los siguientes conectores:

- Conector 2P (Natural) del relé de lo intermitente [1]
- Conector 16P del tablero de instrumentos [2]
- Conector del interruptor del motor de arranque [3]
- Conector del interruptor del conmutador [4]
- Conector del interruptor de la bocina [5]
- Conector del interruptor del intermitente [6]

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

Encamine el cableado eléctrico apropiadamente (página 1-15).



CUBIERTA INFERIOR DELANTERA

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la cubierta superior delantera (página 2-4).

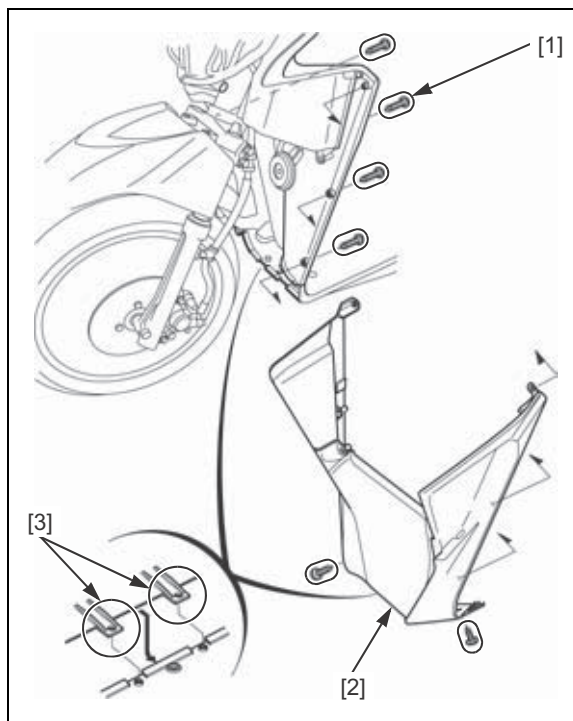
Remueva los tornillos [1] y la cubierta inferior delantera [2].

NOTA:

Libere los ganchos de la cubierta inferior delantera [3] de la cubierta bajo.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

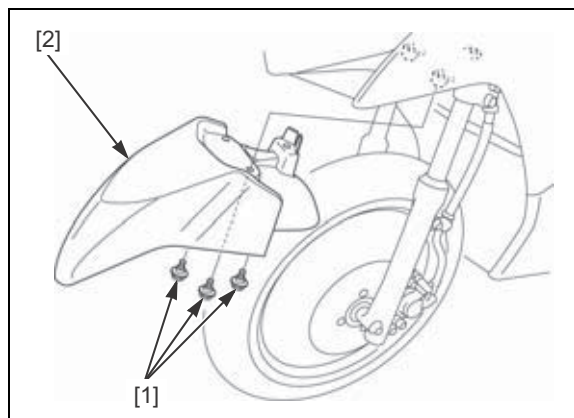
Tenga cuidado para no dañar los ganchos.



GUARDAFANGOS DELANTERO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva los pernos [1] y el guardabarros delantero [2].
La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



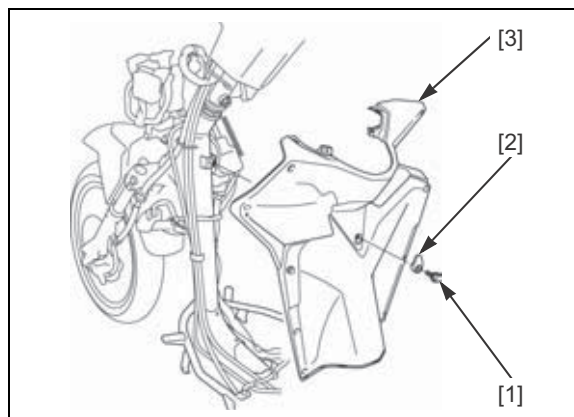
CUBIERTA INTERNA DELANTERA

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva lo siguiente:

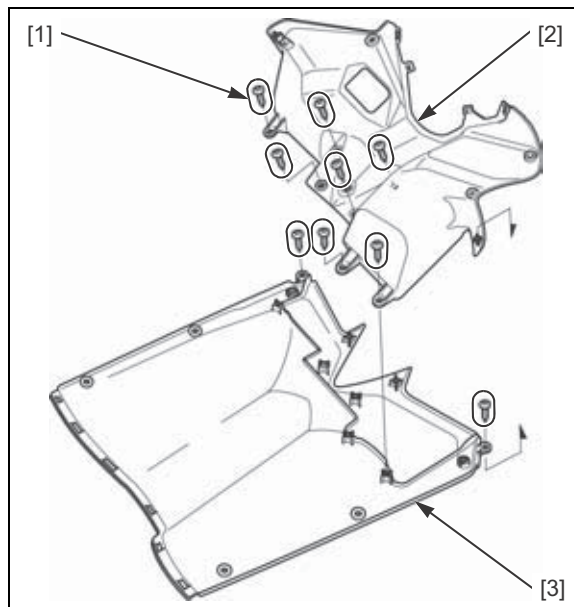
- Cubierta inferior delantera (página 2-6).
- Panel del piso (página 2-11)
- Perno especial [1]
- Presilla [2]
- Cubierta interna delantera [3]

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



DESMONTAJE/MONTAJE

Remueva los tornillos [1] y la cubierta superior interna delantera [2] de la cubierta inferior interna delantera [3].
La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



CUBIERTA BAJO

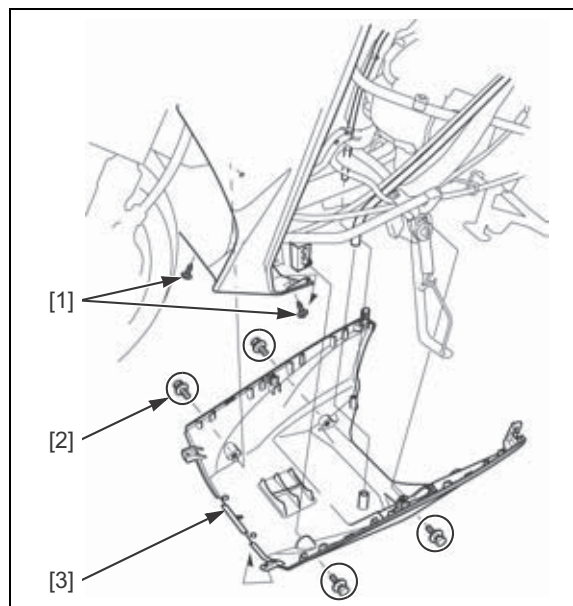
REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva lo siguiente:

- Cubierta del cuerpo (página 2-9)
- Panel del piso (página 2-11)

Remueva los tornillos [1], pernos [2] y la cubierta bajo [3].

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



CUBIERTA DEL CUERPO CENTRAL

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

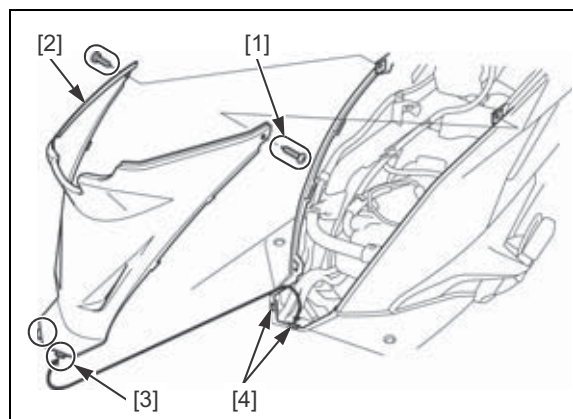
Remueva la caja de equipajes. (página 2-10)

Remueva los tornillos [1].

Remueva la cubierta del cuerpo central [2] mientras libera los ganchos [3] de las lengüetas [4] de lo panel del piso.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

Tenga cuidado para no dañar los ganchos y las ranuras.

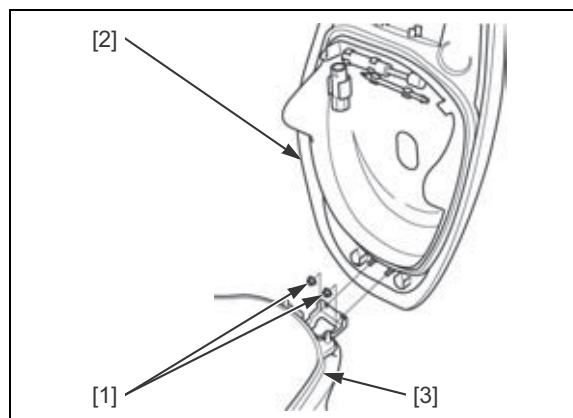


ASIENTO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva los pernos [1] y el asiento [2] de la caja de equipajes [3].

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



AGARRADERO TRASERO

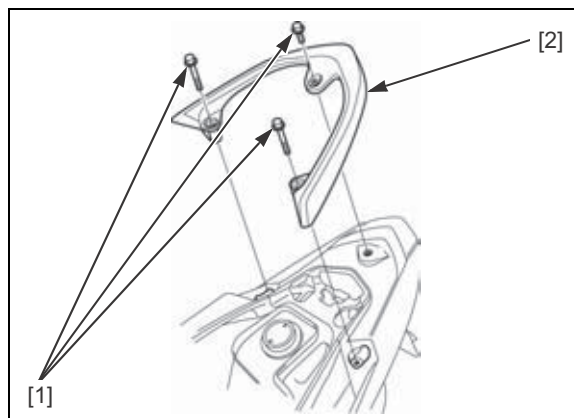
REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Desconecte el asiento, utilizando la llave de encendido.

Abra el asiento.

Remueva los pernos [1] y el agarradero trasero [2].

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



CUBIERTA DEL CUERPO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

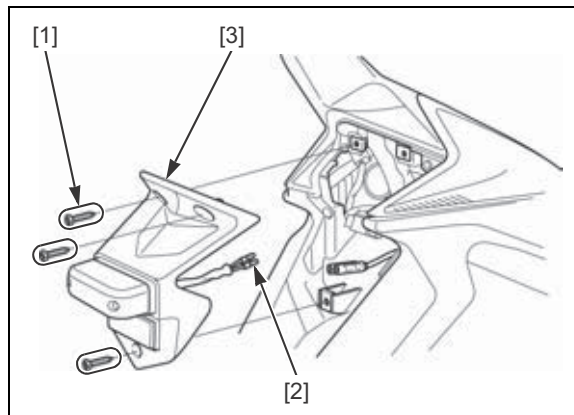
Remueva lo siguiente:

- Cubierta del cuerpo central (página 2-8)
- Agarradero trasero (página 2-9)

Remueva los tornillos [1].

Desconecte los conectores de la luz de la matrícula [2].

Remueva la cubierta de la base de la luz de la matrícula [3].

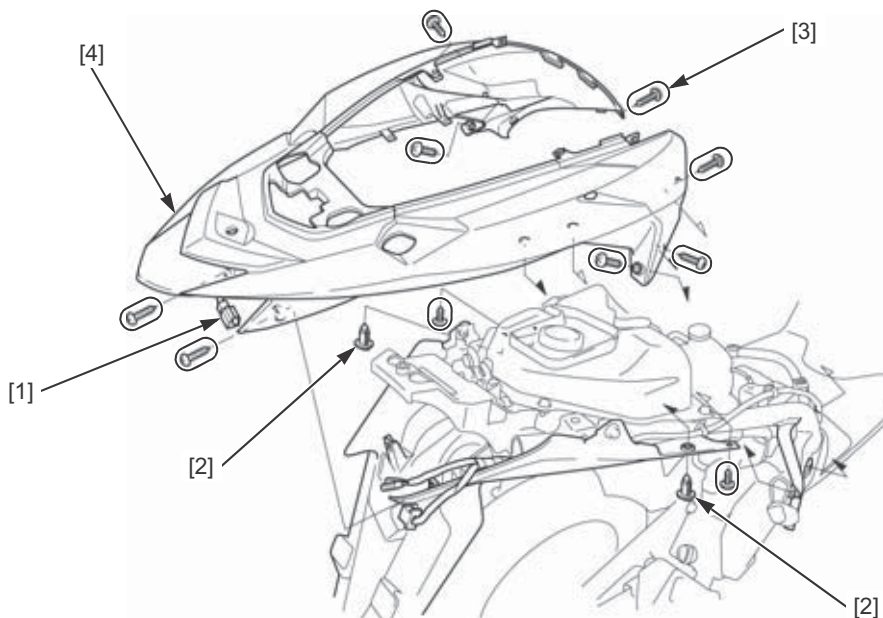


Desconecte el conector 6P (Natural) de las luces combinadas traseras [1].

Remueva las presillas [2], tornillos [3] y la cubierta del cuerpo [4].

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

Encamine el cableado eléctrico apropiadamente (página 1-15).



DESMONTAJE/MONTAJE

Remueva lo siguiente:

- Tornillos [1]
- Cubierta superior trasera [2]
- Cubiertas del cuerpo delanteras [3]
- Cubiertas del cuerpo traseras [4]
- Luces combinadas traseras [5]

NOTA:

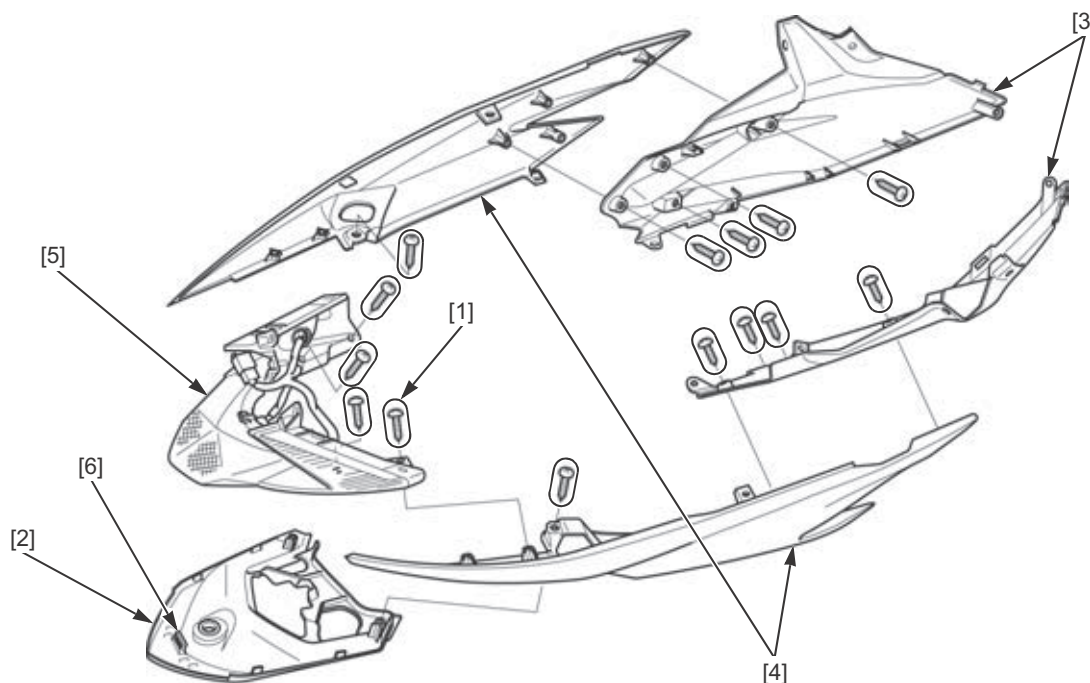
Libera la lengüeta de la cubierta superior trasera [6] de la ranuras de las luces combinadas traseras.

El montaje se efectúa en el orden inverso al del desmontaje.

PAR DE APRIETE:

Tornillo de montaje de la unidad de luces combinadas traseras:

1 N.m (0,1 kgf.m)

**CAJA DE EQUIPAJES****REMOCIÓN/INSTALACIÓN**

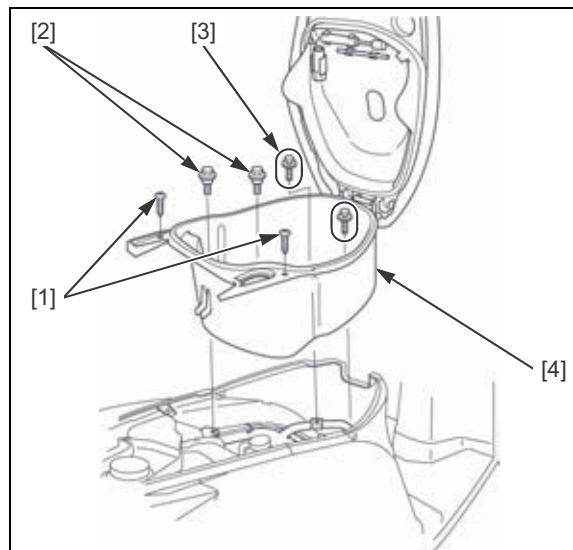
Desconecte el asiento [1], utilizando la llave de encendido.

Abra el asiento.

Remueva lo siguiente:

- Tornillos [1]
- Pernos [2]
- Pernos/arandelas [3]
- Caja de equipajes [4]

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



PANEL DEL PISO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

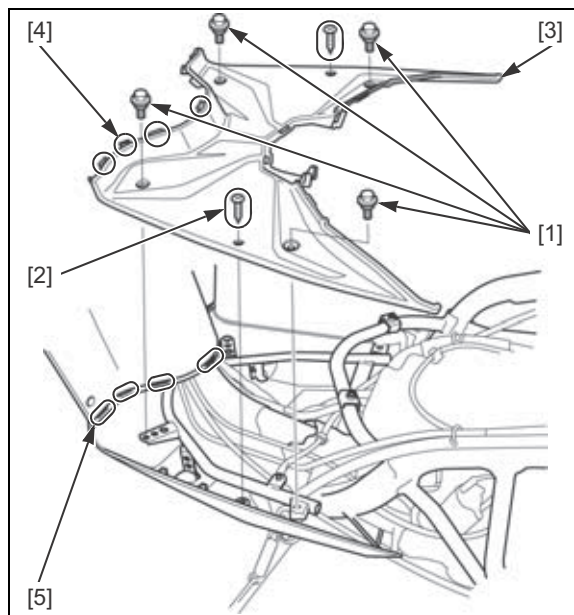
Tenga cuidado para no dañar los ganchos y las ranuras.

Remueva la cubierta del cuerpo. (página 2-9)

Remueva los pernos [1], tornillos [2] y lo panel del piso [3].

Libera los ganchos del panel del piso [4] de las ranuras de la cubierta inferior interna delantera [5].

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



GUARDAFANGOS TRASERO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la cubierta del cuerpo. (página 2-9)

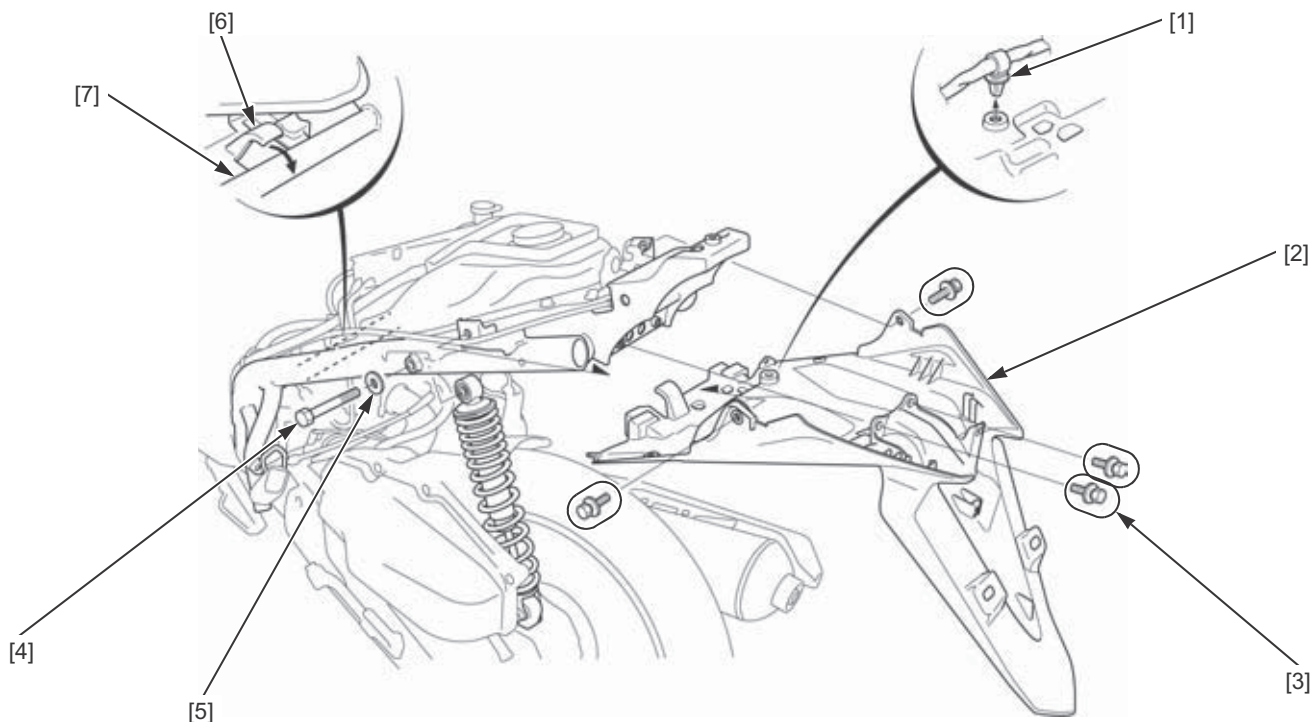
Libere el resalte de la cinta del cableado principal [1] del guardafangos trasero [2].

Remueva los pernos/arandelas [1], perno de montaje superior del amortiguador trasero [4], arandela [5] y guardafangos trasero.

NOTA:

Libere la lengüeta del guardafangos trasero [6] del chasis [7].

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



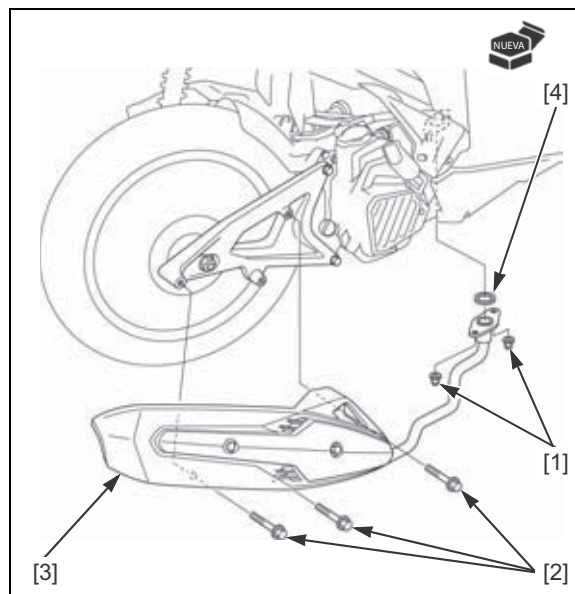
SILENCIADOR

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva lo siguiente:

- Tuercas de la junta [1]
- Pernos de montaje del silenciador [2]
- Silenciador [3]
- Junta [4]

Sustituya la junta del tubo de escape por otra nueva.



Si los espárragos de la junta del tubo de escape [1] estuviesen flojos, los apriete al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 7,5 N.m (0,8 kgf.m)

Asegúrese de comprobar la distancia desde la parte superior del espárrago a la culata, según señalado.

Coloque la brida del tubo de escape sobre los espárragos e instale provisionalmente todos los fijadores de fijación del silenciador.

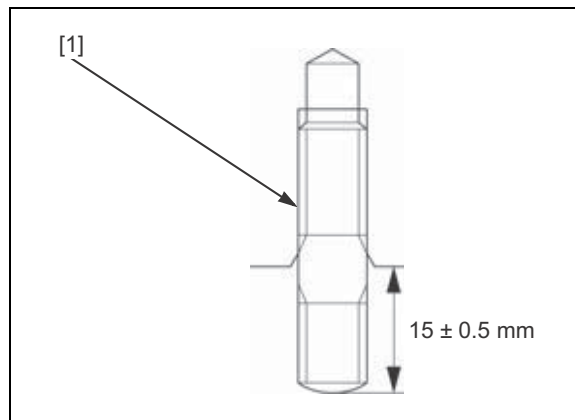
Apriete las tuercas de la junta, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 26,5 N.m (2,7 kgf.m)

Apriete los pernos de montaje del silenciador, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 59 N.m (6,0 kgf.m)

Después de la instalación, asegúrese de que el sistema de escape no presente fugas.



DESMONTAJE/MONTAJE

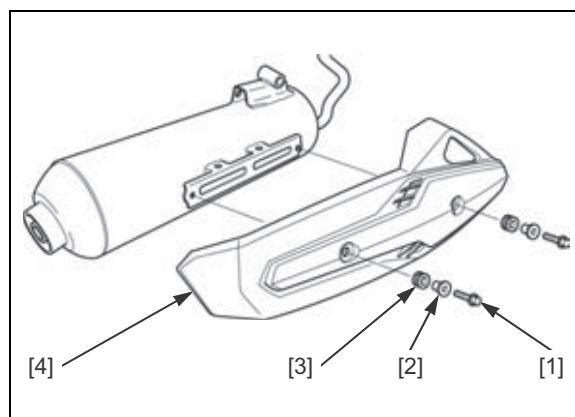
Remueva lo siguiente:

- Pernos [1]
- Separadores [2]
- Anillos protectores [3]
- Protector del silenciador [4]

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

PAR DE APRIETE:

Perno protector del silenciador: 10 N.m (1,0 kgf.m)



SOPORTE LATERAL

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Apoye la motocicleta sobre el caballete central.

Remueva el interruptor del soporte lateral.
(página 19-17)

Remueva lo resorte del soporte lateral [1].

Remueva la contratuerca del pivote del soporte lateral [2], perno [3] y el soporte lateral [4].

Aplique grasa a la superficie de deslizamiento del pivote del soporte lateral.

Instale el soporte lateral y el perno del pivote del soporte lateral.

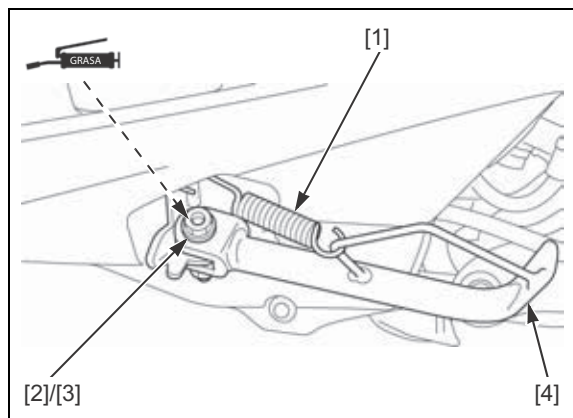
Apriete el perno del soporte lateral de acuerdo con el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 10 N.m (1,0 kgf.m)

Instale y apriete la contratuerca del pivote del soporte lateral de acuerdo con el par de apriete especificado mientras sujeta el perno del pivote.

PAR DE APRIETE: 29 N.m (3,0 kgf.m)

Instale los resortes del soporte lateral, según señalado.



NOTAS

INFORMACIONES DE SERVICIO.....	3-2	CORREA DE TRANSMISIÓN.....	3-12
PLAN DE MANTENIMIENTO	3-3	ACEITE DE LA REDUCCIÓN FINAL	3-13
LÍNEA DE COMBUSTIBLE	3-4	FLUIDO DE FRENO.....	3-14
FILTRO DE COMBUSTIBLE	3-4	DESGASTE DE LAS ZAPATAS/PASTILLAS DE FRENO	3-14
FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR.....	3-5	SISTEMA DE FRENO	3-15
FILTRO DE AIRE	3-6	INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO ...	3-17
RESPIRADERO DE LA CARCASA DEL MOTOR.....	3-7	HAZ DEL FARO	3-17
BUJÍA DE ENCENDIDO	3-7	DESGASTE DE LAS ZAPATAS DE EMBRAGUE.....	3-18
HOLGURA DE LA VÁLVULA.....	3-8	SOPORTE LATERAL.....	3-18
ACEITE DEL MOTOR.....	3-10	SUSPENSIÓN	3-18
TAMIZ DEL FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR....	3-11	TUERCAS, PERNOS Y FIJADORES	3-19
ROTACIÓN DE RALENTÍ DEL MOTOR	3-11	RUEDAS/NEUMÁTICOS	3-19
LÍQUIDO DE ENFRIAMIENTO DEL RADIADOR	3-12	COJINETES DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN	3-20
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	3-12		

INFORMACIONES DE SERVICIO

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Contratuerca del cable del acelerador	1	8 mm	8,5 N.m (0,9 kgf.m)	
Tornillo de la tapa del alojamiento del filtro de aire	7	5 mm	1,1 N.m (0,1 kgf.m)	
Bujía de encendido	1	10 mm	16 N.m (1,6 kgf.m)	
Contratuerca del tornillo de ajuste de la válvula	2	5 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	Aplique aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.
Tornillo de drenaje de aceite del motor	1	12 mm	24 N.m (2,4 kgf.m)	
Tapa del tamiz del filtro de aceite del motor	1	30 mm	20 N.m (2,0 kgf.m)	
Perno de inspección de aceite de la reducción final	1	8 mm	23 N.m (2,3 kgf.m)	
Perno de drenaje de aceite de la reducción final	1	8 mm	23 N.m (2,3 kgf.m)	
Contratuerca del cable de conexión del ecualizador (BCT/BBT)	1	8 mm	6,4 N.m (0,7 kgf.m)	
Rayo (BST/BBT)	72	BC 3,2 mm	3,7 N.m (0,4 kgf.m)	

PLAN DE MANTENIMIENTO

Efectúe la Inspección Antes del Uso en el Manual del Propietario a cada intervalo especificado en la Tabla de Mantenimiento.

I: Inspeccionar y Limpiar, Ajustar, Lubricar o Sustituir, si es necesario. C: Limpiar. R: Sustituir. A: Ajustar. L: Lubricar.

Los procedimientos que se describen a seguir exigen una base de conocimientos técnicos. Algunos procedimientos (sobre todo los marcados con * y con **) exigen conocimientos y herramientas aún más específicos. Diríjase a un distribuidor Honda para efectuarlos.

ÍTEMS		FRECUENCIA								
		LECTURA DEL ODÓMETRO (Nota 1)						INSPECCIÓN ANUAL	SUSTITUYA REGULARMENTE	REMÍTASE A LA
		NOTA	x 1.000 km	1	4	8	12			
*	LÍNEA DE COMBUSTIBLE				I	I	I	I		página 3-4
**	FILTRO DE COMBUSTIBLE			CADA 48.000 km, R						página 3-4
*	FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR				I	I	I	I		página 3-5
*	FILTRO DE AIRE	NOTA 2		CADA 16.000 km, R						página 3-6
	RESPIRADERO DE LA CARCASA DEL MOTOR	NOTA 3			C	C	C	C		página 3-7
	BUJÍA DE ENCENDIDO				I	R	I			página 3-7
*	HOLGURA DE LA VÁLVULA			I	I	I	I			página 3-8
	ACEITE DEL MOTOR			R		R		R		página 3-10
*	TAMIZ DEL FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR					C				página 3-11
*	ROTACIÓN DE RALENTÍ DEL MOTOR			I	I	I	I	I		página 3-11
	LÍQUIDO DE ENFRIAMIENTO DEL RADIADOR	NOTA 4				I		I	2 años	página 3-12
*	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO					I		I		página 3-12
*	CORREA DE TRANSMISIÓN			CADA 8.000 km, I y CADA 24.000 km, R						página 3-12
*	ACEITE DE LA REDUCCIÓN FINAL	NOTA 4							2 años	página 3-13
	FLUIDO DE FRENO	NOTA 4			I	I	I	I	2 años	página 3-14
	DESGASTE DE LAS ZAPATAS/PASTILLAS DE FRENO				I	I	I	I		página 3-14
	SISTEMA DE FRENO			I	I	I	I	I		página 3-15
	INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO				I	I	I	I		página 3-17
	HAZ DEL FARO				I	I	I	I		página 3-17
**	DESGASTE DE LAS ZAPATAS DE EMBRAGUE					I				página 3-18
	SOPORTE LATERAL				I	I	I	I		página 3-18
*	SUSPENSIÓN				I	I	I	I		página 3-18
*	TUERCAS, PERNOS Y FIJADORES			I		I		I		página 3-19
**	RUEDAS/NEUMÁTICOS (BCT)				I	I	I	I		página 3-19
**	RUEDAS/NEUMÁTICOS (BST/BBT)			I	I	I	I	I		página 3-19
**	COJINETES DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN			I			I	I		página 3-20

* Procedimientos que deberán ser efectuados por un distribuidor Honda autorizado, a menos que el propietario disponga de las herramientas adecuadas e informaciones de servicio y sea un mecánico calificado.

** Por razones de seguridad, les recomendamos que todos los servicios presentados en esta tabla se realicen en un distribuidor Honda.

Recomendamos también que un distribuidor Honda efectúe una prueba de rodaje en su motocicleta después de cada servicio de mantenimiento especificado en la tabla.

NOTAS:

1. Para lecturas superiores del odómetro, repita los intervalos especificados en la Tabla de Mantenimiento.
2. Efectúe el servicio con más frecuencia cuando utilice la motocicleta bajo condiciones demasiado polvorientas o con excesiva humedad.
3. Efectúe el servicio con más frecuencia al conducir bajo lluvia o con altas aceleraciones.
4. Sustituya cada 2 años. La sustitución necesita de habilidad mecánica.

LÍNEA DE COMBUSTIBLE

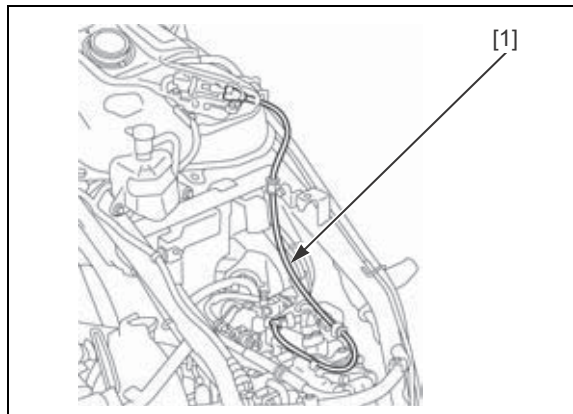
Remueva la bandeja de combustible (página 6-4).

Inspeccione la manguera de combustible [1] en cuanto a deterioro, daños o fugas.

También, inspeccione las conexiones de la manguera de combustible en cuanto a fugas.

Sustituya la manguera de combustible, si fuese necesario (página 6-4).

El montaje de los componentes retirados se efectúa en el orden inverso al del desmontaje.



FILTRO DE COMBUSTIBLE

INSPECCIÓN

Remueva la bomba de combustible (página 6-8).

Inspeccione el filtro de combustible [1] en cuanto a obstrucción o daños y lo sustituya, si fuese necesario (página 3-4).



SUSTITUCIÓN

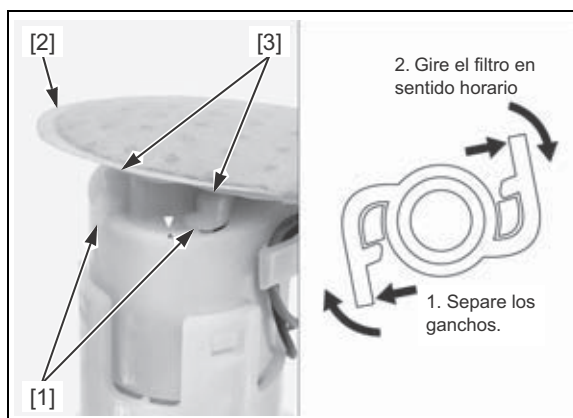
NOTA:

Efectúe el procedimiento de inicialización del ECM después de la sustitución (página 4-23).

Remueva la bomba de combustible (página 6-8).

Libere los ganchos [1] del filtro de combustible [2] de los topes [3], separando ligeramente los ganchos; enseguida gire el filtro en sentido horario.

Tire hacia el filtro y remueva la bomba de combustible.



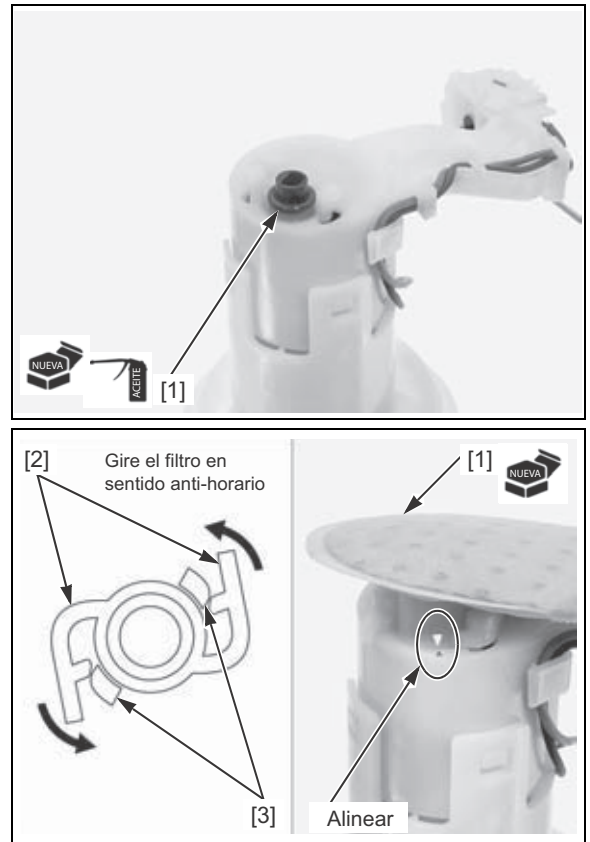
Remueva el anillo tórico [1].

Aplique una pequeña cantidad de aceite para motor al nuevo anillo tórico y lo instale.

Instale un nuevo filtro de combustible [1] en el sentido correcto de manera que las marcas de triángulo en el filtro y en el cuerpo de la bomba de combustible se alinearán cuando se enganchó.

Gire el filtro en sentido anti-horario hasta que los ganchos [2] sean completamente fijados a través de los topes [3]; sea cuidadoso para no dañarlos.

Instale la bomba de combustible (página 6-8).



FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR

NOTA:

Si el cable del acelerador que estuviese dañado, doblado o torcido fuese nuevamente utilizado, eso podría llevar a deslizamiento incorrecto del acelerador y aún podría llevar a pérdida de control del acelerador mientras esté conduciendo.

INSPECCIÓN

Verifique si el cable del acelerador está dañado o deteriorado. Inspeccione la empuñadura del acelerador en cuanto a funcionamiento suave.

Inspeccione si el acelerador es abierto y cerrado automáticamente en todas las posiciones de la dirección.

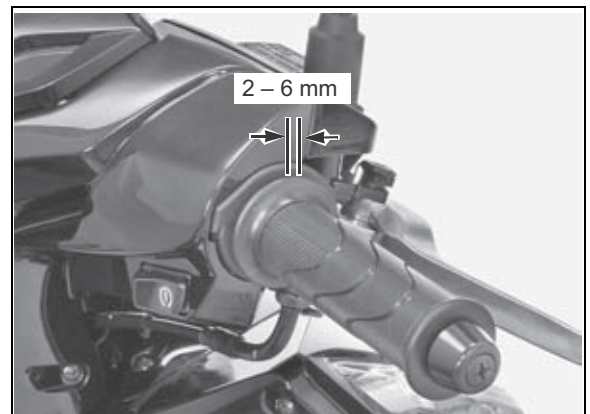
Si la empuñadura del acelerador aún no retorna adecuadamente, sustituya el cable del acelerador.

Con el motor en ralentí, gire el manubrio en toda su carrera de derecha a izquierda para asegurarse de que el ralentí no se altere. Si el ralentí aumenta, verifique el juego libre de la empuñadura del acelerador y el encaminamiento del cable del acelerador.

Mida el juego libre de la empuñadura del acelerador en la brida de la empuñadura del acelerador.

JUEGO LIBRE: 2 – 6 mm

Si no se especifica el juego libre, ajuste el juego de la empuñadura del acelerador (página 3-6).



AJUSTE

Afloje la contratuerca [1] y gire la tuerca de ajuste [2], según fuese necesario.

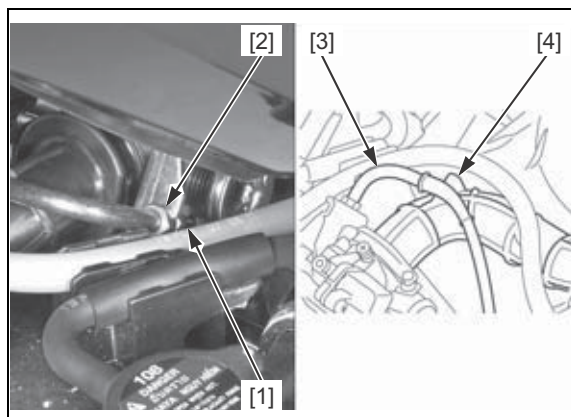
Apriete la contratuerca al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 8,5 N.m (0,9 kgf.m)

NOTA:

Mientras presiona el cable del acelerador [3] firmemente en la lengüeta de la manguera de conexión del filtro de aire [4].

Vuelva a inspeccionar el funcionamiento del acelerador (página 3-5).

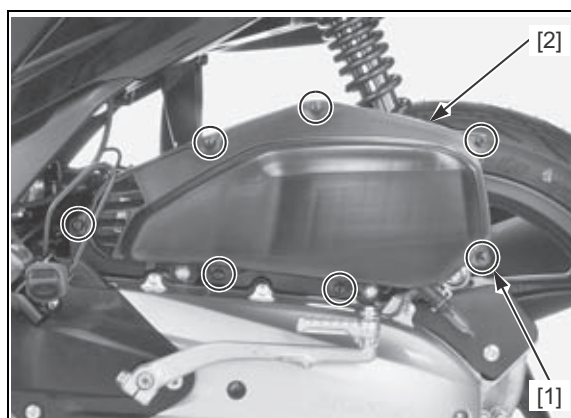


FILTRO DE AIRE

NOTA:

- El elemento de papel viscoso no se puede limpiar porque contiene un adhesivo contra el polvo.
- Si la motocicleta se usa en áreas polvorientas o demasiado húmedas, la misma necesita inspecciones más frecuentes.

Remueva los tornillos [1] y la cubierta de la carcasa del filtro de aire [2].



Remueva y deseche el elemento del filtro de aire [1] de acuerdo con el plan de mantenimiento (página 3-3).

Sustituya en cualquier momento el elemento, si estuviese excesivamente sucio o dañado.

El montaje de los componentes retirados se efectúa en el orden inverso al del desmontaje.

PAR DE APRIETE:

Tornillo de la tapa de la carcasa del filtro de aire:
1,1 N.m (0,1 kgf.m)



RESPIRADERO DE LA CARCASA DEL MOTOR

NOTA:

Efectúe los servicios con más frecuencia al dirigir bajo lluvia o con altas aceleraciones, o después que la motocicleta haya sido lavada o volcada.

Efectúe el servicio si el nivel de depósito puede ser visto en la sección transparente del tapón de drenaje [1].

Remueva el tapón de drenaje del respiradero de la carcasa del motor del filtro de aire y drene los depósitos en un recipiente apropiado.

Instale el tapón de drenaje del respiradero de la carcasa del motor.

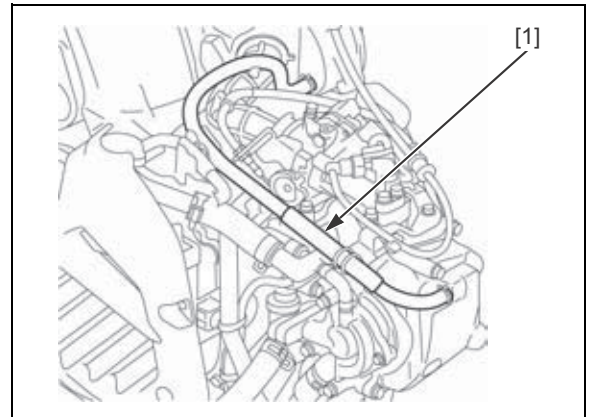
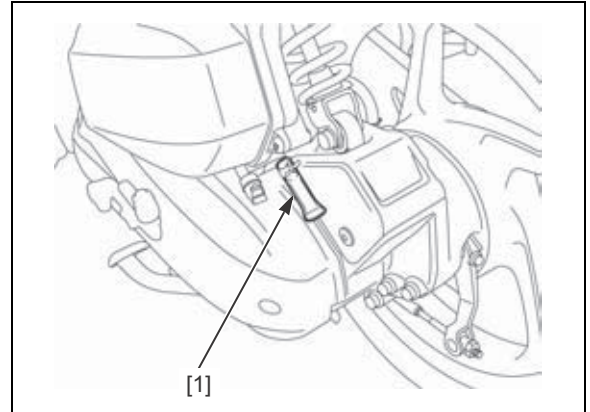
Remueva la caja de equipajes (página 2-10).

Verifique si la manguera del respiradero del motor [1] en cuanto a deterioro, daños o fugas.

Sustituya la manguera de respiradero de la carcasa del motor, si fuese necesario.

También, inspeccione las conexiones de la manguera de respiradero de la carcasa del motor en cuanto a fugas.

Instale la caja de equipajes (página 2-10).



BUJÍA DE ENCENDIDO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

NOTA:

Limpie alrededor de la base de la bujía de encendido con aire comprimido antes de la remoción de la bujía de encendido [1], y asegúrese de no permitir la entrada de impurezas dentro de la cámara de combustión.

Desconecte la tapa de la bujía de encendido [2] y limpie alrededor de la base de la bujía de encendido.

Remueva la bujía de encendido.

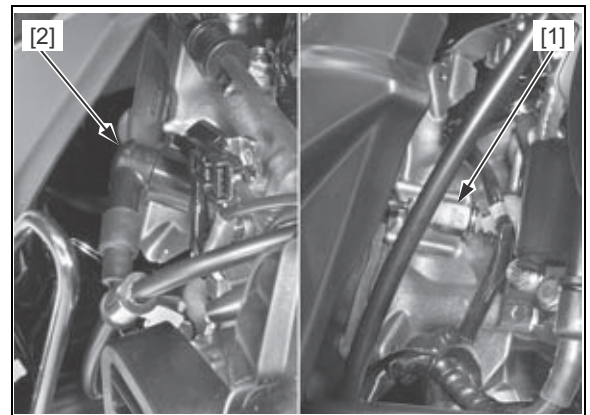
La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

NOTA:

Instale y apriete manualmente la bujía de encendido en la culata y, enseguida, apriete la bujía de encendido al par especificado.

PAR DE APRIETE: 16 N.m (1,6 kgf.m)

*No apriete
excesivamente la
bujía de encendido.*



INSPECCIÓN

Inspeccione o sustituya según descrito en lo plan de mantenimiento (página 3-3).

Inspeccione lo siguiente y lo reemplace, si fuese necesario.

- Aislador [1] con respecto a daños.
- Electrodo central [2] y/o lateral [3] en cuanto a desgaste
- Condición de quemado, coloración;
 - Marrón oscuro a claro indica buen estado.
 - Un color excesivamente claro indica mal funcionamiento del sistema de encendido o mezcla pobre.
 - Depósitos de carbonilla o de humedad indican que la mezcla está demasiado rica.

Si el electrodo estuviese contaminado con depósitos de carbón, limpie el electrodo, utilizando un limpiador de bujías de encendido.

Siempre utilice las bujías de encendido especificadas en esta motocicleta.

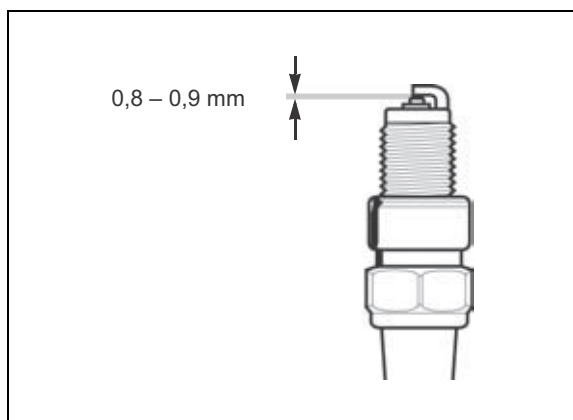
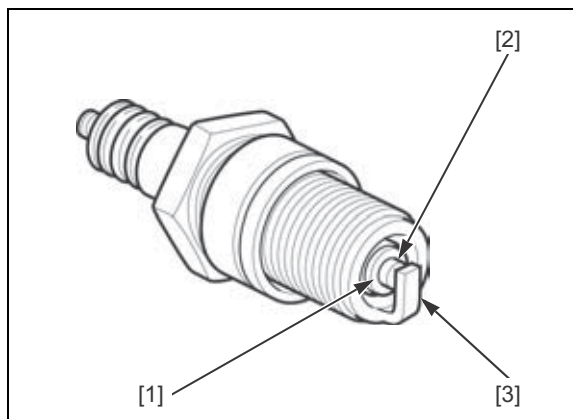
BUJÍA DE ENCENDIDO ESPECIFICADA:

CPR7EA-9 (NGK)/U22EPR-9 (DENSO)

Mida la separación de los electrodos de la bujía de encendido entre los electrodos central y lateral con el calibrador de espesores del tipo alambre.

Si fuera necesario, ajuste la separación doblando cuidadosamente el electrodo lateral.

SEPARACIÓN DE LOS ELECTRODOS DE LA BUJÍA DE ENCENDIDO: 0,8 – 0,9 mm



HOLGURA DE LA VÁLVULA

NOTA:

Inspeccione y ajuste la holgura de las válvulas mientras el motor está frío (inferior a 35°C).

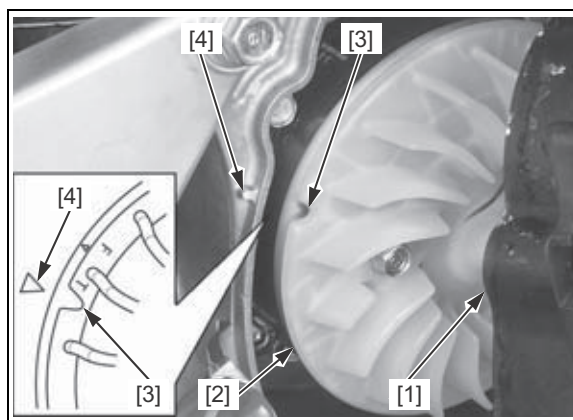
Remueva la cubierta de la culata (página 9-5).

Remueva la cubierta del radiador y los pernos/arandelas de montaje del radiador (página 8-7).

Mueva el radiador [1] de modo que el ventilador de enfriamiento [2] es visible.

Gire el cigüeñal en sentido horario, girando el ventilador de enfriamiento despacio y alinee el recorte [3] del ventilador de enfriamiento con la marca de referencia [4] en la carcasa del motor.

No es necesario desconectar las mangueras de agua del radiador.

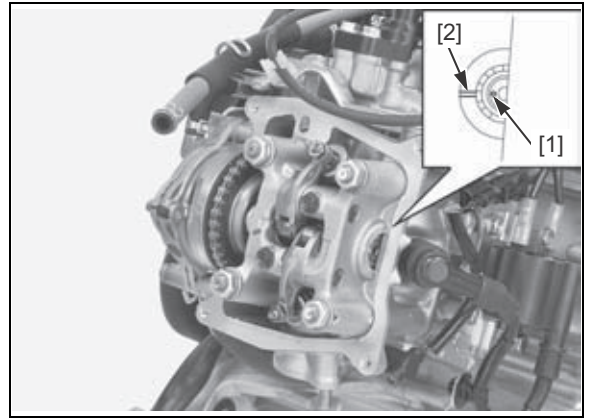


Asegúrese de que la marca de punzón [1] en el árbol de levas y línea de referencia [2] de la culata está alineados.

Cerciórese de que el pistón esté en PMS (Punto Muerto superior) en la fase de compresión.

En caso de que no está alineados, esto sucede a causa de que el pistón se mueve a través de la carrera de escape al PMS.

Gire el cigüeñal lentamente una vuelta completa en sentido anti-horario y hacer coincidir de nuevo.

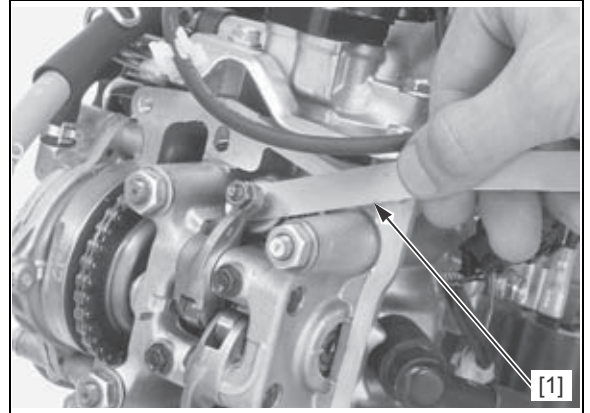


Verifique la holgura de las válvulas insertando un calibrador de espesores [1] entre el tornillo de ajuste de la válvula y el vástago de la válvula.

HOLGURA DE LA VÁLVULA:

ADM: $0,10 \pm 0,02 \text{ mm}$

ESC: $0,24 \pm 0,02 \text{ mm}$



Si la holgura de válvula estuviese incorrecta, afloje la contratuerca del tornillo de ajuste de la válvula [1] y ajuste la holgura de la válvula, girando el tornillo de ajuste [2] hasta que haya un ligero arrastre en el calibrador de espesores.

Aplique aceite de motor a las roscas de la contratuerca del tornillo de ajuste de la válvula y a la superficie de asentamiento.

Sujete el tornillo de ajuste utilizando una herramienta especial y apriete la contratuerca de acuerdo con el par de apriete especificado.

HERRAMIENTA:

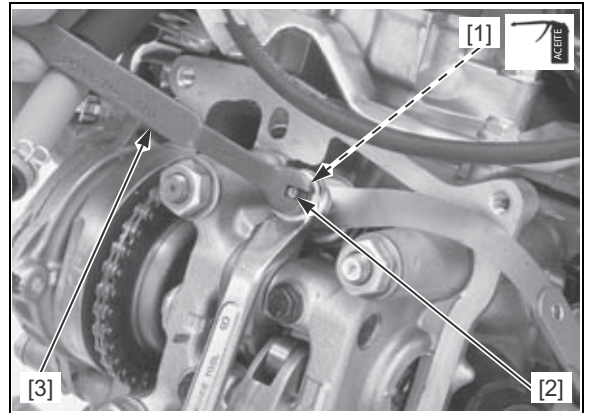
Llave de ajuste de la válvula [3]: 07908-KE90000

PAR DE APRIETE: 10 N.m (1,0 kgf.m)

Vuelva a verificar la holgura de las válvulas.

Instale los pernos/arandelas de montaje del radiador y la cubierta del radiador (página 8-7).

Instale la cubierta de la culata (página 9-5).



ACEITE DEL MOTOR

INSPECCIÓN DEL NIVEL DE ACEITE

Apoye la motocicleta sobre el caballete central en una superficie nivelada.

Haga funcionar el motor y déjelo funcionando en ralentí durante 3 – 5 minutos.

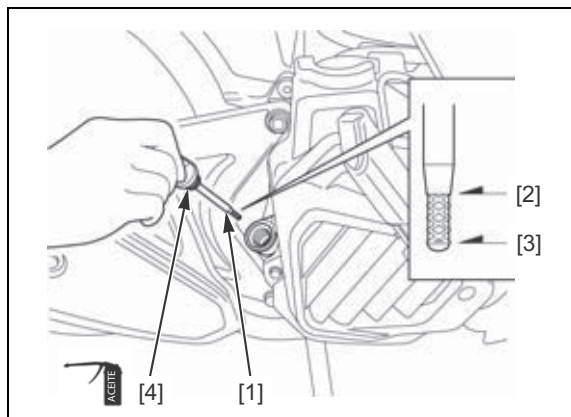
Pare el motor y espere de 2 – 3 minutos.

Remueva la tapa de llenado de aceite/varilla medidora [1] y limpie el aceite de la varilla medidora con un paño limpio.

Inserte la tapa de llenado de aceite/varilla medidora sin roscarla; la remueva e inspeccione el nivel de aceite.

El nivel debe estar entre las líneas de nivel "UPPER" (superior) [2] e "LOWER" (inferior) [3] de la tapa de llenado de aceite/varilla medidora.

Si el nivel está debajo o próximo de la marca inferior en la varilla medidora, añada el aceite de motor recomendado hasta el nivel superior.



ACEITE DE MOTOR RECOMENDADO:

"Aceite para motor de 4 tiempos" Honda o aceite para motor equivalente

Clasificación API: SG o superior

(excepto aceites etiquetados como conservación de energía en la etiqueta redonda de servicio API)

Viscosidad: SAE 10W-30

JASO T 903 estándar: MB

Asegúrese de que el anillo tórico [4] está en buenas condiciones y lo sustituya si fuese necesario.

Lubrique el anillo tórico con aceite del motor e instale la tapa de llenado de aceite/varilla medidora.

Para el cambio de aceite del motor (página 3-10).

CAMBIO DE ACEITE

NOTA:

Cambie el aceite para motor, con el motor calentado y con la motocicleta en un terreno nivelado para asegurarse de que el drenaje sea completo.

Apoye la motocicleta sobre el caballete central.

Haga funcionar el motor, lo caliente a la temperatura de funcionamiento normal, enseguida pare el motor.

Remueva la tapa de llenado de aceite/varilla medidora (página 3-10).

Ponga un recipiente para drenaje de aceite debajo del motor para recoger el aceite; enseguida, remueva el perno de drenaje de aceite del motor [1] y arandela de sellado [2].

Drene el aceite del motor.

Después de drenar el aceite completamente, instale una nueva arandela de sellado y perno de drenaje de aceite.

Apriete el tornillo de drenaje al par especificado.

PAR DE APRIETE: 24 N.m (2,4 kgf.m)

Llene la carcasa del motor con el aceite para motor recomendado.

CAPACIDAD DE ACEITE DEL MOTOR:

0,8 litro después de drenar

0,9 litro después del desmontaje

0,9 litro después de la retirada del filtro de aceite

ACEITE DE MOTOR RECOMENDADO:

"Aceite para motor de 4 tiempos" Honda o aceite para motor equivalente

Clasificación API: SG o superior

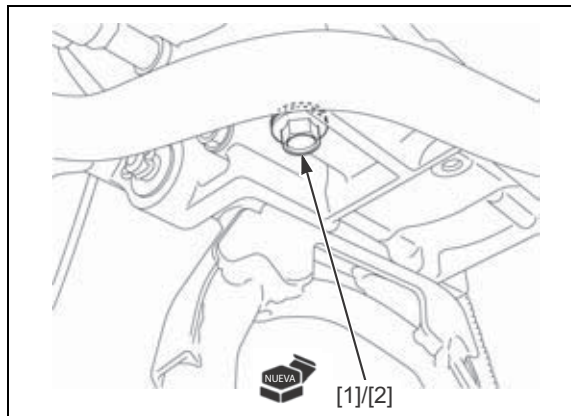
(excepto aceites etiquetados como conservación de energía en la etiqueta redonda de servicio API)

Viscosidad: SAE 10W-30

JASO T 903 estándar: MB

Inspeccione el nivel del aceite (página 3-10).

Cerórese de que no haya fugas de aceite.



TAMIZ DEL FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR

Drene el aceite de motor (página 3-10).

Remueva la tapa del tamiz del filtro de aceite [1], anillo tórico [2], resorte [3] y el tamiz del filtro de aceite [4].

Lave el tamiz del filtro completamente en disolvente de limpieza no inflamable o de alto punto de inflamación hasta que toda la suciedad impregnada sea removida.

Aplique aire comprimido para limpiarlo completamente.

Antes de instalar el tamiz del filtro, se debe inspeccionarlo con cuidado en cuanto a daños y asegúrese de que la goma de sellado esté en buenas condiciones.

Asegúrese de que el anillo tórico está en buenas condiciones y lo sustituya si fuese necesario.

Instale el tamiz del filtro de aceite y resorte con el colador de goma de sellado hacia en la carcasa del motor.

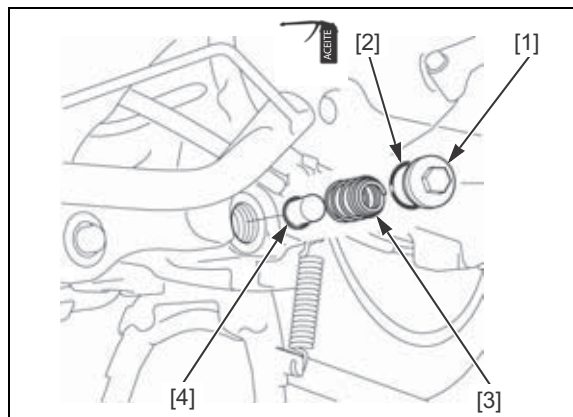
Lubrique el anillo tórico con aceite del motor e instale la tapa del tamiz del filtro de aceite.

Apriete la tapa del tamiz del filtro de aceite, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 20 N.m (2,0 kgf.m)

Llene la carcasa del motor con aceite de motor recomendado y verifique el nivel de aceite del motor (página 3-10).

Cerciórese de que no haya fugas de aceite.



ROTACIÓN DE RALENTÍ DEL MOTOR

AVISO

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar el ralentí irregular o el motor apaga.

- Antes de inspeccionar la rotación de ralentí del motor, inspeccione los ítems a continuación:
 - La MIL no parpadea
 - Condición de la bujía (página 3-7)
 - Condición del filtro de aire (página 3-6)
- Inspeccione y ajuste el ralentí del motor después de que todos los otros ítems de mantenimiento del motor hayan sido efectuados y estén dentro de las especificaciones.
- Utilice un tacómetro con graduaciones de 50 rpm o menores que indicarán con precisión un cambio de rotación de 50 rpm.

Haga funcionar el motor y déjelo funcionando en ralentí durante 20 minutos.

Verifique la rotación de ralentí del motor.

ROTACIÓN DE RALENTÍ DEL MOTOR: 1.700 ± 100 rpm

Si fuese necesario ajustar, abra el asiento y remueva la tapa del orificio del tornillo de aire de ralentí [1].

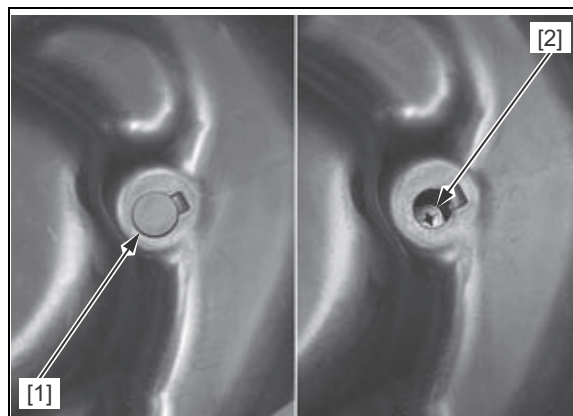
Gire el tornillo de aire de ralentí [2] para obtener la revolución de ralentí del motor especificada.

NOTA:

- Se puede girar hasta 1/4 de giro por tentativa el tornillo de aire de ralentí. Deje el motor en ralentí durante 10 segundos o más para confirmar la velocidad de ralentí después del ajuste.
- Si el ralentí todavía no está en la velocidad de ralentí del motor especificado, repita los pasos anteriores.

APERTURA ESTÁNDAR DEL TORNILLO DE AIRE DE RALENTÍ:

2-3/8 giros hacia afuera desde la posición completamente asentada



LÍQUIDO DE ENFRIAMIENTO DEL RADIADOR

Apoye la motocicleta sobre el caballete central.
Desconecte el asiento con un dispositivo de apertura de asiento.

Abra el asiento.

Verifique el nivel de líquido de enfriamiento en el tanque de reserva con el motor funcionando bajo temperatura normal de operación.

El nivel debe estar entre las líneas de nivel "UPPER" (superior) [1] e "LOWER" (inferior) [2] con la motocicleta en la posición vertical sobre una superficie nivelada.

AVISO

Use solamente líquido de enfriamiento genuino "Honda PRE-MIX COOLANT" que contiene inhibidores de la corrosión, específicamente recomendado para motores de aluminio al añadir o reemplazar el líquido de enfriamiento.

Si el nivel estuviese bajo, lo agregue como sigue:

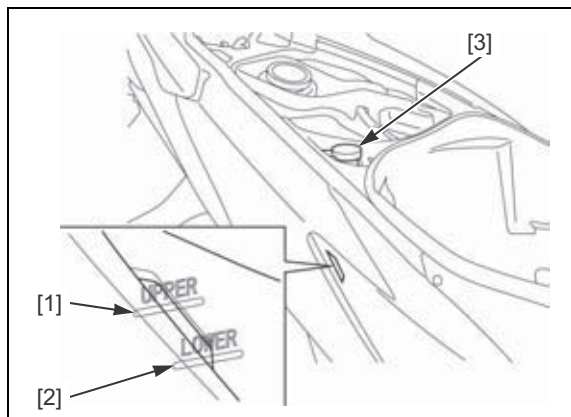
Remueva la tapa del tanque de reserva [3] y abastezca el tanque hasta la línea de nivel "UPPER" (superior) con líquido de enfriamiento recomendado.

LÍQUIDO DE ENFRIAMIENTO RECOMENDADO: "Honda PRE-MIX COOLANT"

Inspeccione en cuanto a fugas de líquido de enfriamiento en caso de que el líquido de enfriamiento bajar muy rápidamente.

Si el tanque de reserva volviera completamente vaciado, hay la posibilidad de entrada de aire en el sistema de enfriamiento.

Asegúrese de remover todo el aire del sistema de enfriamiento (página 8-5).



SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

Remueva la cubierta del radiador (página 8-4).

Inspeccione el radiador en cuanto a fugas.

Inspeccione en cuanto a fugas de líquido de enfriamiento de la bomba de agua, mangueras de agua y juntas de la manguera.

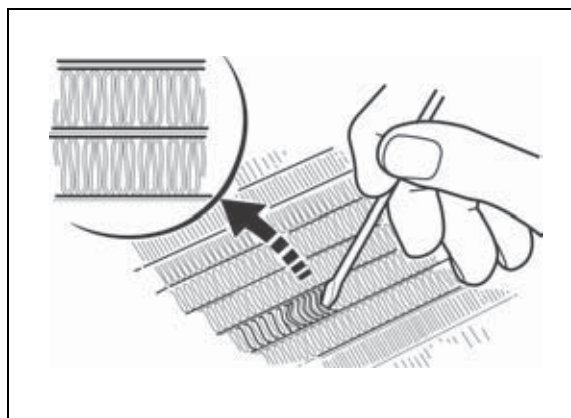
Inspeccione las mangueras de agua en cuanto a grietas o deterioro, y las reemplace si fuese necesario. Inspeccione si las abrazaderas de la manguera están firmes.

Inspeccione el pasaje de aire del radiador en cuanto a atascamientos o daños.

Enderece las aletas dobladas, utilizando un destornillador de lámina plana y remueva los insectos, barro u otras obstrucciones, utilizando aire comprimido o agua a baja presión.

Sustituya el radiador si el flujo de aire estuviese obstruido más que un 20% de la superficie de enfriamiento.

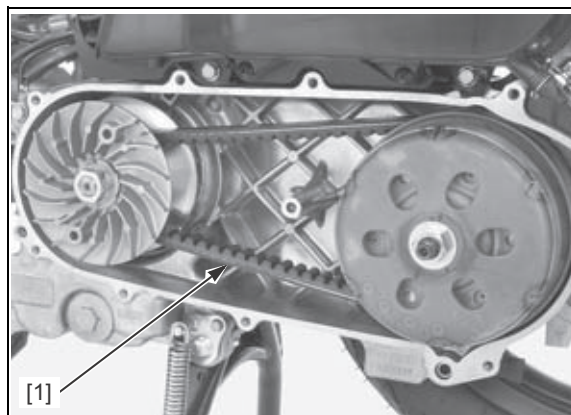
Instale la cubierta del radiador (página 8-4).



CORREA DE TRANSMISIÓN

Remueva la tapa izquierda de la carcasa del motor (página 11-4).

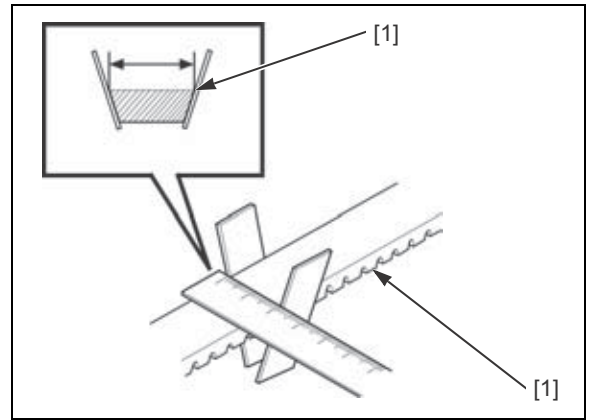
Inspeccione la correa de transmisión [1] en cuanto a grietas, separación o desgaste anormal o excesivo y lo sustituya, si fuese necesario (página 11-12).



Utilizando las dos placas planas adecuadas, medir la anchura de la correa de transmisión como se muestra.

LÍMITE DE SERVICIO: 21,0 mm

Sustituya la correa de transmisión si es menor que el límite de servicio (página 11-12).



ACEITE DE LA REDUCCIÓN FINAL

INSPECCIÓN DEL NIVEL DE ACEITE

Asegúrese de que la carcasa de la reducción final no tiene fugas de aceite.

Apoye la motocicleta sobre el caballete central.

Remueva el perno de inspección de aceite [1] y la arandela de sellado [2].

Verifique si el aceite fluye desde el orificio del perno de inspección.

Si el nivel es bajo (aceite no fluye), añadir el aceite recomendado como se describe abajo.

ACEITE DE LA REDUCCIÓN FINAL RECOMENDADO:

“Aceite para motor de 4 tiempos” Honda o aceite para motor equivalente

Clasificación API: SG o superior

(excepto aceites etiquetados como conservación de energía en la etiqueta redonda de servicio API)

Viscosidad: SAE 10W-30

JASO T 903 estándar: MB

Instale el perno de inspección de aceite con una nueva arandela de sellado y lo apriete según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 23 N.m (2,3 kgf.m)

CAMBIO DE ACEITE

Ponga un recipiente para drenaje de aceite debajo de la carcasa de la reducción final para recoger el aceite; enseguida, remueva el perno de inspección de aceite [1], perno de drenaje del aceite [2] y arandelas de sellado [3].

Gire lentamente la rueda trasera y drene el aceite.

Después de drenar el aceite completamente, instale el perno de drenaje de aceite con una nueva arandela de sellado y apriete el perno de drenaje al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 23 N.m (2,3 kgf.m)

Llene la carcasa de la reducción final con aceite recomendado hasta el nivel correcto (página 3-13).

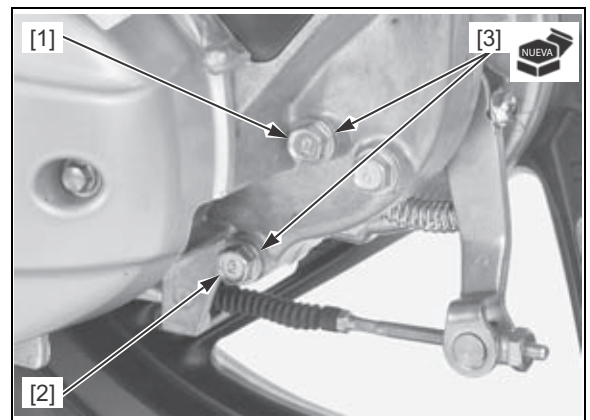
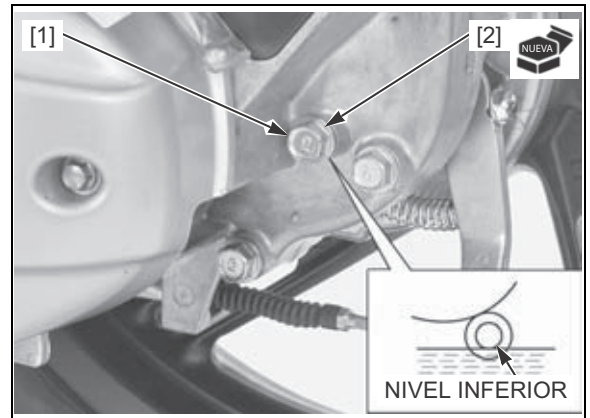
CAPACIDAD DE ACEITE DE LA REDUCCIÓN FINAL:

0,12 litro después de drenar

0,14 litro después del desmontaje

Instale el perno de inspección de aceite con una nueva arandela de sellado y lo apriete según el par de apriete especificado.

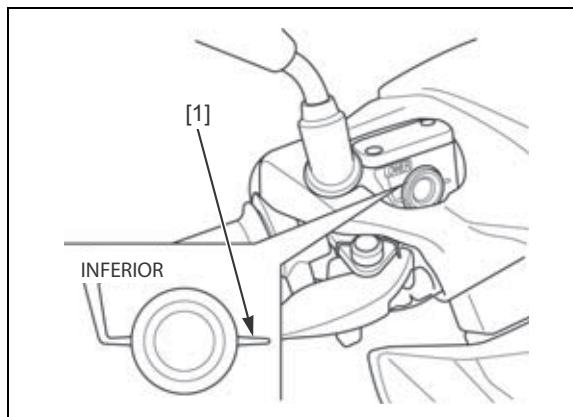
PAR DE APRIETE: 23 N.m (2,3 kgf.m)



FLUIDO DE FRENO

NOTA:

- El fluido derramado podría dañar piezas pintadas, de plástico o de goma. Siempre que fuese a reparar el sistema, recubra dichas piezas con un trapo.
- No mezcle tipos diferentes de fluido, ya que éstos podrían no ser compatibles.
- No deje que materiales extraños contaminen el sistema durante el abastecimiento de depósito.
- Cuando el nivel de fluido estuviese bajo, inspeccione las pastillas de freno en cuanto a desgaste (página 3-14). Pastillas de freno desgastadas podrían llevar al bajo nivel de fluido.
- En caso de que las pastillas de freno estuviesen desgastadas, el pistón de la pinza está empujado hacia fuera; esto lleva al bajo nivel del depósito. Si las pastillas de freno no estuviesen desgastadas y el nivel de fluido estuviese bajo, inspeccione el sistema en busca de fugas (página 3-15).



Apoye la motocicleta sobre el caballete central.

Gire el manillar a la izquierda de manera que el depósito quede nivelado e inspeccione el nivel del fluido de freno delantero a través del visor.

Cuando el nivel de fluido estuviese cerca de la línea de nivel "LOWER" (inferior) [1], inspeccione la pastilla de freno en cuanto a desgaste (página 3-14).

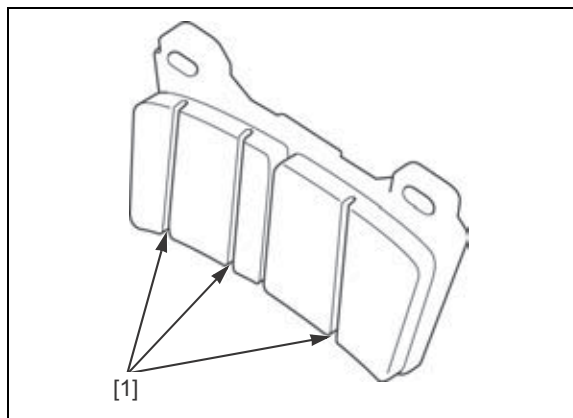
DESGASTE DE LAS ZAPATAS/PASTILLAS DE FRENO

PASTILLAS DE FRENO DE DISCO DELANTERO

Inspeccione las pastillas del freno en cuanto a desgaste.

Sustituya las pastillas del freno en caso de que estén desgastadas más allá de la ranura de límite de desgaste [1].

Para la sustitución de la pastilla del freno (página 17-10)

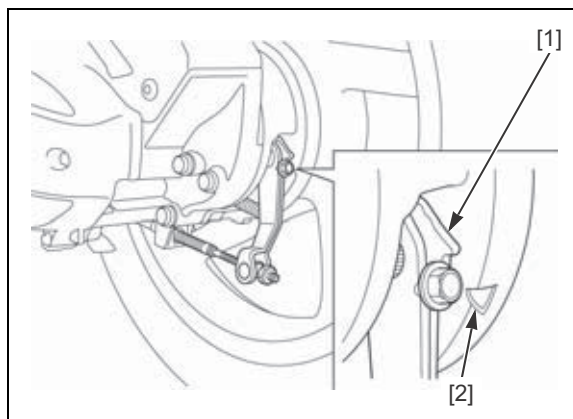


ZAPATAS DE FRENO DE TAMBOR TRASERO

Inspeccione la posición del indicador de desgaste [1] con la palanca del freno aplicada.

Si el indicador se alinee con la marca "△" [2], inspeccione el tambor de freno (página 17-5).

Sustituya las zapatas del freno si el D.I. del tambor está dentro del límite de servicio.



SISTEMA DE FRENO

FRENO DE DISCO DELANTERO

Aplique firmemente la palanca de freno y compruebe que no ha entrado aire en el sistema.

En caso de que la palanca esté demasiado blanda o esponjosa al ser aplicada, purgue el aire del sistema.

Para los procedimientos de la sangría de aire (página 17-8).

Remueva lo siguiente:

- Cubierta superior delantera (página 2-4).
- Cubierta del manubrio delantera (página 2-5).

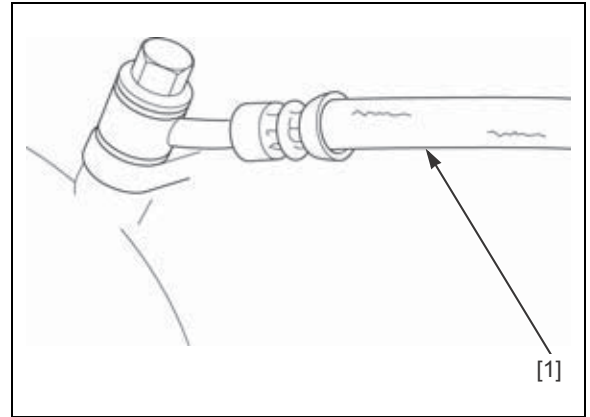
Inspeccione las mangueras de freno [1] y las conexiones con respecto a deterioro, grietas o señales de fugas.

Apriete las conexiones que estén aflojadas.

Sustituya la manguera y conexiones, según requerido.

Instale los siguientes componentes:

- Cubierta superior delantera (página 2-4).
- Cubierta del manubrio delantera (página 2-5).



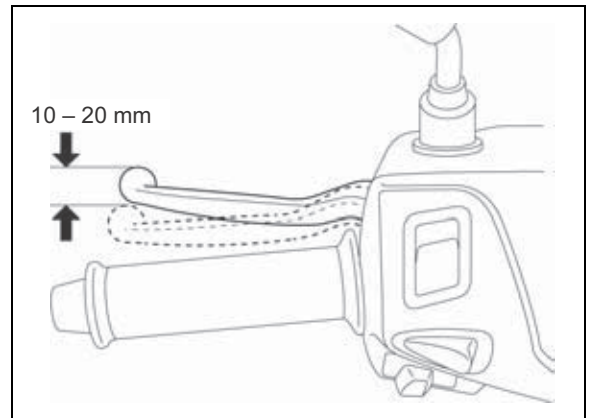
TAMBOR DEL FRENO TRASERO

Inspeccione el cable del freno y la palanca de freno en cuanto a conexiones flojas, holgura excesiva u otros daños.

Sustituya o repare, si fuese necesario.

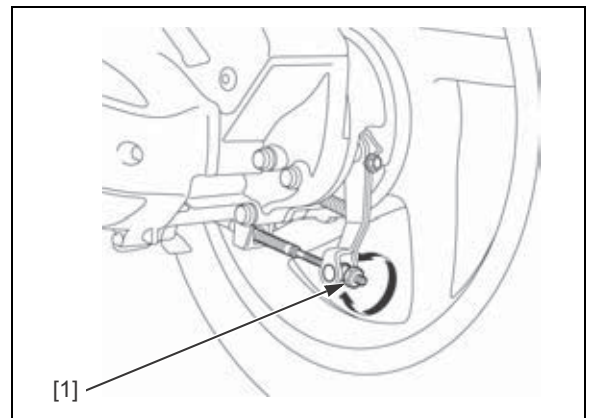
Mida el juego libre de la palanca de freno trasero en la extremidad de la palanca.

JUEGO LIBRE: 10 – 20 mm



Asegúrese de que el recorte de la tuerca de ajuste quede asentado en el pasador de unión.

Ajuste el juego libre de la palanca de freno trasero girándose la tuerca de ajuste del brazo de freno [1].



CBS (BCT/BBT)**INSPECCIÓN**

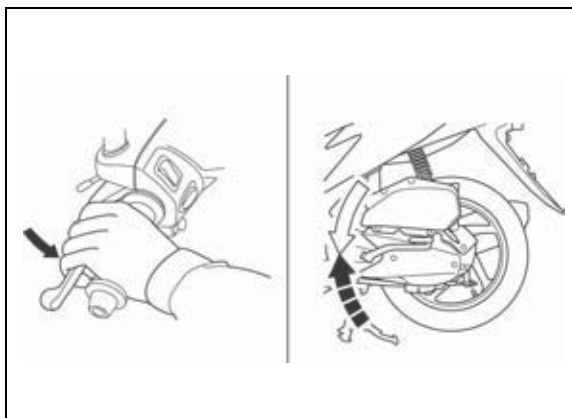
Antes de la inspección, inspeccione primero lo que sigue:

- Sistema del freno trasero (página 3-15)
- Sistema del freno delantero (página 3-15)

Apoye la motocicleta sobre el caballete central.

Aplique la palanca del freno trasero.

Asegúrese de que la rueda trasera no gira mientras la palanca del freno trasero esté presionada.



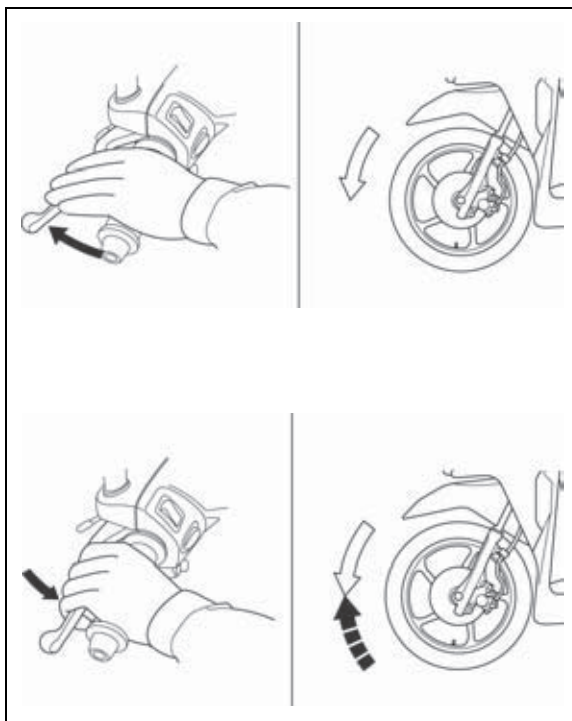
Levante la rueda delantera del suelo y las gire con las manos.

Asegúrese de que la rueda delantera gire suavemente.

Levante la rueda delantera del suelo y aplicar firmemente la palanca del freno trasero.

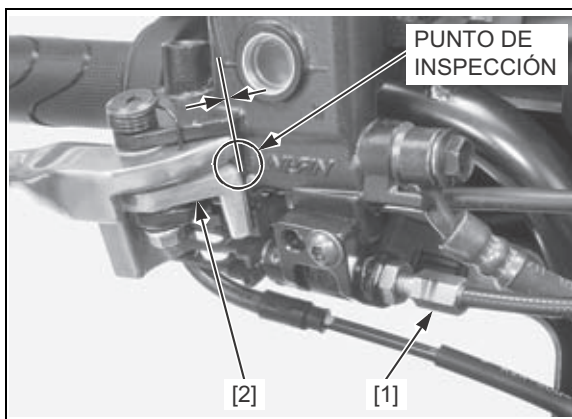
Asegúrese de que la rueda delantera no gira mientras la palanca del freno trasero esté presionada.

Si está anormal, ajuste la CBS (página 3-16).

**AJUSTE**

Remueva la cubierta del manubrio delantera (página 2-5).

Gire el ajustador [1] hasta que la superficie del extremo del balancín [2] quede asentada sobre la superficie del extremo del cuerpo del cilindro maestro.



Inspeccione si no hay ninguna holgura entre el pasador del balancín [1] y el extremo de la ranura de la junta del balancín [2].

Si hubiera alguna holgura, gire el ajustador [3] hasta que no haya ninguna holgura entre el pasador del balancín y el extremo de la ranura de la junta del balancín.

Después de efectuar el ajuste, sujete el ajustador y apriete la contratuerca [4] de acuerdo con el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 6,4 N.m (0,7 kgf.m)

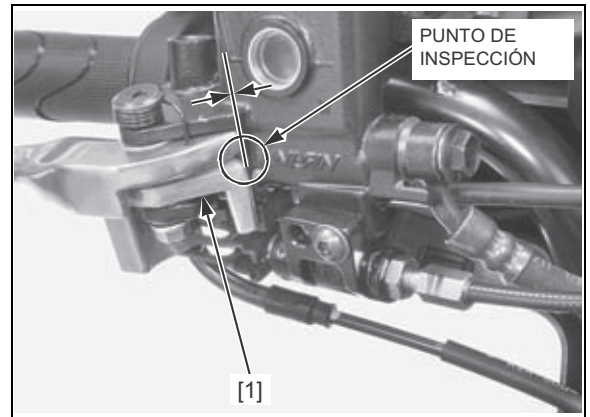
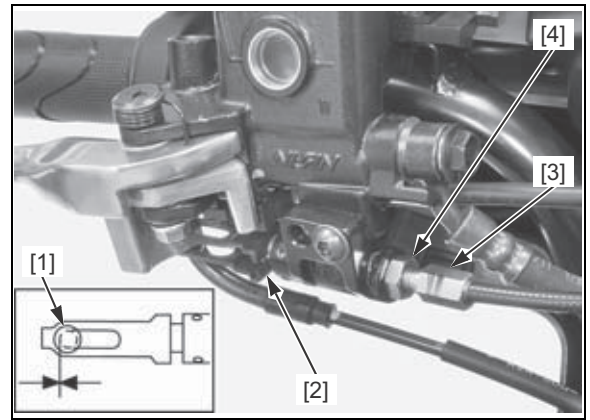
Después de apretar la contratuerca, inspeccione si no hay ninguna holgura entre el pasador del balancín y el extremo de la ranura de la junta del balancín.

Aplique la palanca del freno trasero varias veces y verifique si la distancia entre los extremos no ha sido cambiada después de aplicar el freno.

Vuelva a inspeccionar si la superficie del extremo del balancín [1] queda asentada sobre la superficie del extremo del cuerpo del cilindro maestro.

Ajuste el juego libre de la palanca del freno trasero (página 3-15).

Instale la cubierta del manubrio delantera (página 2-5).



INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO

NOTA:

El interruptor de la luz de freno en la palanca del freno no se puede ajustar. Si la operación del interruptor de la luz del freno y el acoplamiento del freno no estuviesen sincronizados, sustituya el interruptor o las piezas defectuosas del sistema.

Verifique si la luz del freno se enciende un poco antes de que el freno sea efectivamente aplicado.

Para inspección del interruptor de la luz de freno (página 19-15).

HAZ DEL FARO

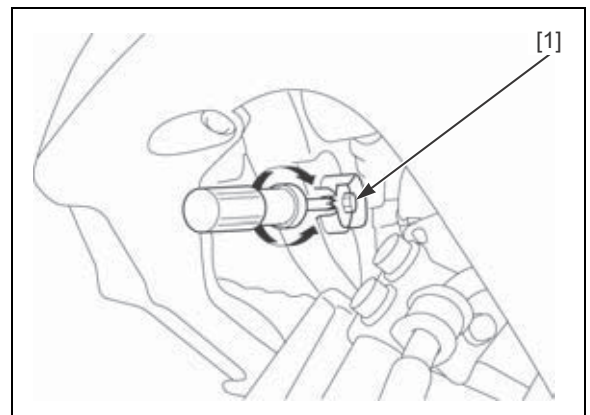
NOTA:

Ajuste el foco del faro, según especificado por las leyes y reglamentos locales.

Ponga la motocicleta sobre un terreno nivelado.

Ajuste el foco del faro verticalmente, girando el tornillo de ajuste del foco del faro [1], utilizando un destornillador.

A girarse en sentido horario el haz se mueve hacia arriba y en sentido anti-horario se mueve hacia abajo.



DESGASTE DE LAS ZAPATAS DE EMBRAGUE

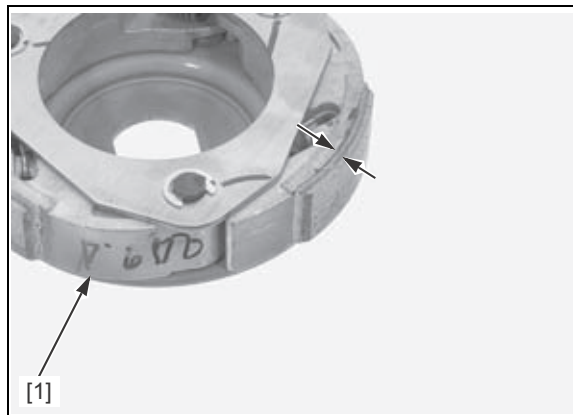
Remueva el conjunto del embrague (página 11-15).
Inspeccione las zapatas del embrague [1] en cuanto a desgaste anormal.

Mida el espesor de cada zapata.

LÍMITE DE SERVICIO: 2,0 mm

Sustituya las zapatas del embrague si estuviesen debajo del límite de servicio (página 11-15).

Instale el conjunto del embrague (página 11-15).



SOPORTE LATERAL

Apoye la motocicleta sobre el caballete central.

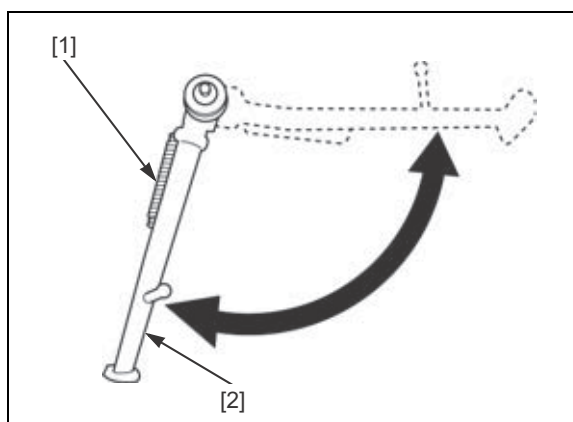
Verifique el resorte del soporte central [1] con respecto a daños o a pérdida de tensión.

Verifique el conjunto del soporte lateral [2] con respecto a libertad de movimiento y lubrique el pivote del soporte lateral si fuera necesario.

Verifique el sistema de corte de encendido del soporte lateral:

- Retraiga el soporte lateral.
- Arranque el motor con la palanca del freno trasero presionada.
- Baje completamente el soporte lateral.
- El interruptor del soporte lateral está normal si el motor se detiene.

Si hubiese algún problema con el sistema, inspeccione el interruptor del soporte lateral (página 19-17).



SUSPENSIÓN

Piezas de la suspensión flojas, desgastadas o dañadas perjudican la estabilidad y el control de la motocicleta.

DELANTERO

Verifique la acción de las horquillas mediante el funcionamiento del freno delantero y comprimiendo varias veces la suspensión delantera.

Verifique en todo el conjunto si no hay señales de fuga, de daños ni de fijadores flojos.

Sustituya los componentes dañados que no puedan ser reparados.

Apriete todas las tuercas y pernos.

Para servicios en la horquilla (página 15-9).

TRASERO

Verifique la acción del amortiguador, lo presionando varias veces.

Verifique el conjunto completo del amortiguador con respecto a señales de fugas, daños o fijadores flojos.

Sustituya los componentes dañados que no puedan ser reparados.

Apriete todas las tuercas y pernos.

Para servicios en el amortiguador trasero (página 16-6).

Apoye la motocicleta firmemente y levante la rueda trasera desde el suelo.

Verifique con respecto a desgaste de bujes de fijación del motor, tratando de mover el motor e intentando mover el motor de un lado al otro.

Para servicios en el buje del motor (página 13-6).

TUERCAS, PERNOS Y FIJADORES

Verifique si todas las tuercas y pernos del chasis están apretados de acuerdo con sus valores correctos de par de apriete (página 1-9).

Verifique que todas las chavetas, los prendedores de seguridad, las abrazaderas de manguera y los soportes de cables estén en sus lugares y adecuadamente fijados.

RUEDAS/NEUMÁTICOS

Apoye la motocicleta sobre el caballete central.

Asegurándose de que la horquilla no puede moverse, levante la rueda delantera e inspeccione en cuanto a holgura.

Verifique con respecto a desgaste de los cojinetes de la rueda delantera, tratando de mover la rueda delantera e intentando mover la rueda de un lado al otro.

Sustituya los cojinetes de la rueda delantera si estuviesen flojos.

Gire la rueda e inspeccione si ella gira suavemente sin ruidos anormales.

Si hubiera la sospecha de condiciones anormales, inspeccione los cojinetes de la rueda delantera (página 15-5).

Apoye la motocicleta firmemente y levante la rueda trasera.

Verifique con respecto a desgaste de los cojinetes del eje del engranaje final, tratando de mover la rueda trasera e intentando mover la rueda de un lado al otro.

Sustituya los cojinetes del eje del engranaje final, si fuese notado que están flojos.

Gire la rueda e inspeccione si ella gira suavemente sin ruidos anormales.

Si hubiera la sospecha de condiciones anormales, inspeccione la reducción final (página 14-4).

Inspeccione la presión del neumático, utilizando un manómetro apropiado, con los neumáticos fríos.

PRESIÓN RECOMENDADA DEL NEUMÁTICO:

Solamente conductor:

DELANTERO: 200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)

TRASERO: 225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi)

Conductor y pasajero:

DELANTERO: 200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)

TRASERO: 225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi)

Verifique si no hay cortes, clavos incrustados u otros daños en los neumáticos.

Verifique si las ruedas delantera y trasera están bien centradas.

PRESIÓN Y MODELO DE LOS NEUMÁTICOS

RECOMENDADOS:

		DELANTERO	TRASERO
Medida del neumático		80/90-14M/C 40P	90/90-14M/C 46P
Modelo del neumático	IRC	NR73TZ	NR73T
	VEE RUBBER	V338F	V338RA

Mida la profundidad del surcado de la banda de rodaje en el centro de los neumáticos.

Sustituya los neumáticos cuando la profundidad del surcado alcance los siguientes límites.

PROFUNDIDAD MÍNIMA DEL SURCADO DEL NEUMÁTICO:

DELANTERA/TRASERA: Para el indicador

BST/BBT:

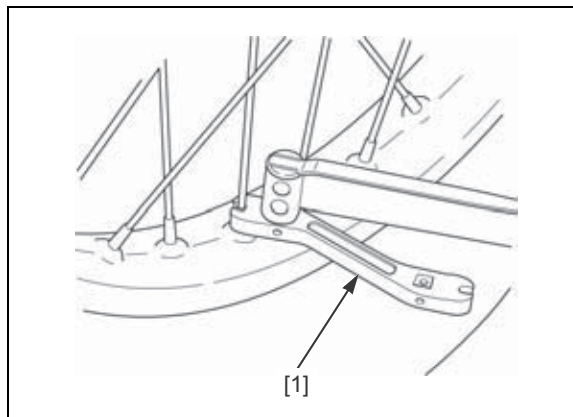
Inspeccione las llantas y los rayos de la rueda con respecto a daños.

Apriete los rayos flojos al par especificado utilizando la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Llave para rayos, 5,8 x 6,1 mm [1]: 07701-0020300

PAR DE APRIETE: 3,7 N.m (0,4 kgf.m)



COJINETES DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN

NOTA:

Verifique si los cables de control no interfieren en cuanto a la rotación del manillar.

Apoye la motocicleta en el respectivo caballete central y levante la rueda delantera del piso.

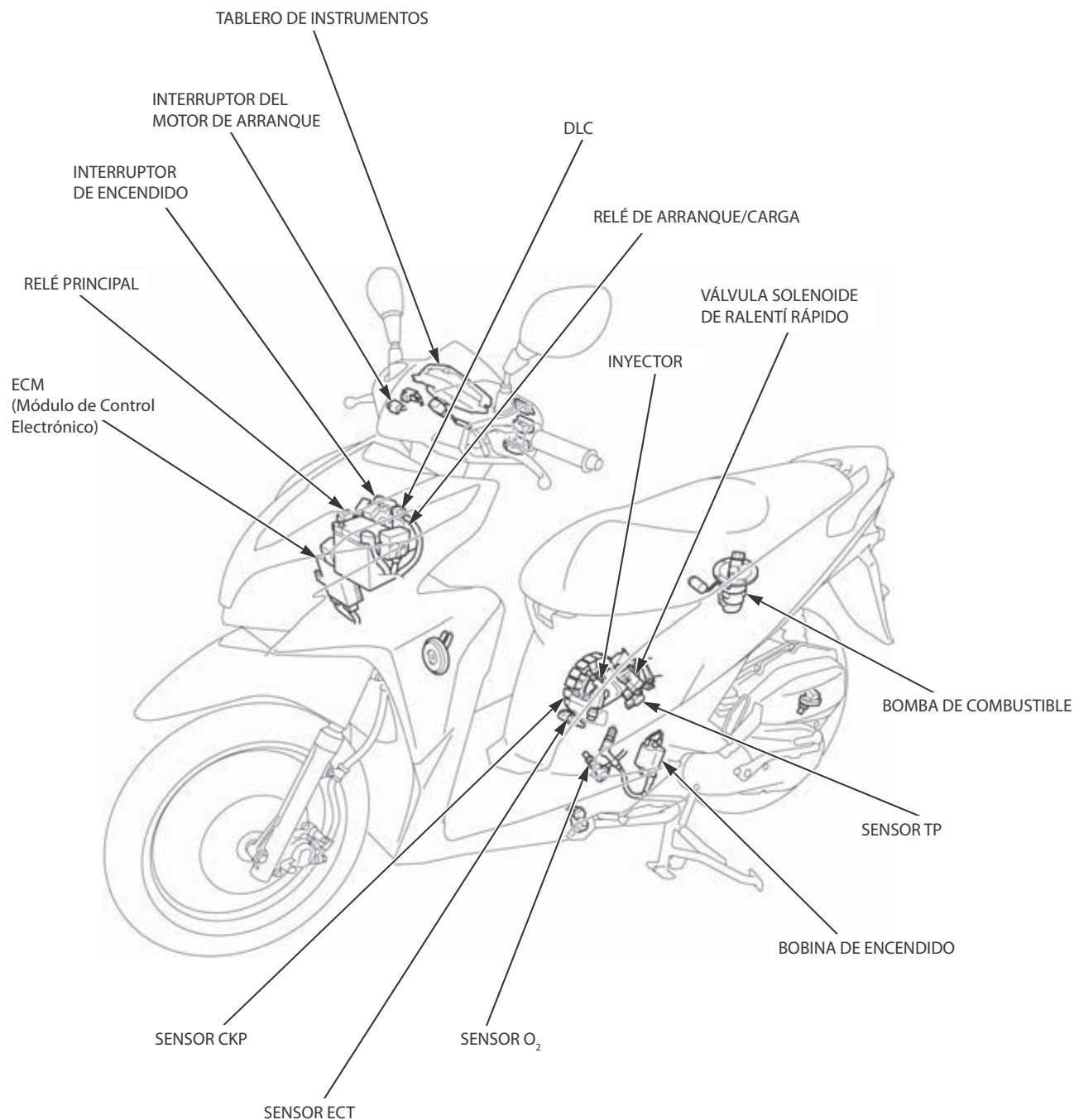
Verifique si el manubrio se mueve libremente de un lado para otro. Si el manubrio se mueve de forma desigual o si hubiera atascamiento, inspeccione los cojinetes de la columna de dirección (página 15-21).

Sujete la motocicleta e inspeccione los cojinetes de la columna de dirección en cuanto a desgaste, moviendo la horquilla hacia adelante y hacia atrás.

Si la columna de dirección tienen un movimiento vertical, inspeccione lo cojinete de la columna de dirección (página 15-21).

UBICACIÓN DEL SISTEMA PGM-FI	4-2	DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS DEL CIRCUITO DE LA MIL	4-16
UBICACIÓN DEL CONECTOR PGM-FI.....	4-3	VÁLVULA SOLENOIDE DE RALENTÍ RÁPIDO ..	4-17
DIAGRAMA DEL SISTEMA PGM-FI.....	4-4	ECM (Módulo de Control Electrónico)	4-20
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	4-5	PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DEL SENSOR TP	4-22
DIAGNÓSTICO DE SÍNTOMAS DE PGM-FI	4-6	PROCEDIMIENTO DE INICIALIZACIÓN DEL ECM	4-23
INFORMACIONES SOBRE DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS DE PGM-FI	4-7	AJUSTES EN ALTITUD	4-24
ÍNDICE DE DTCs.....	4-9	SENSOR ECT	4-26
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS DE LA MIL	4-10	SENSOR O2.....	4-28

UBICACIÓN DEL SISTEMA PGM-FI

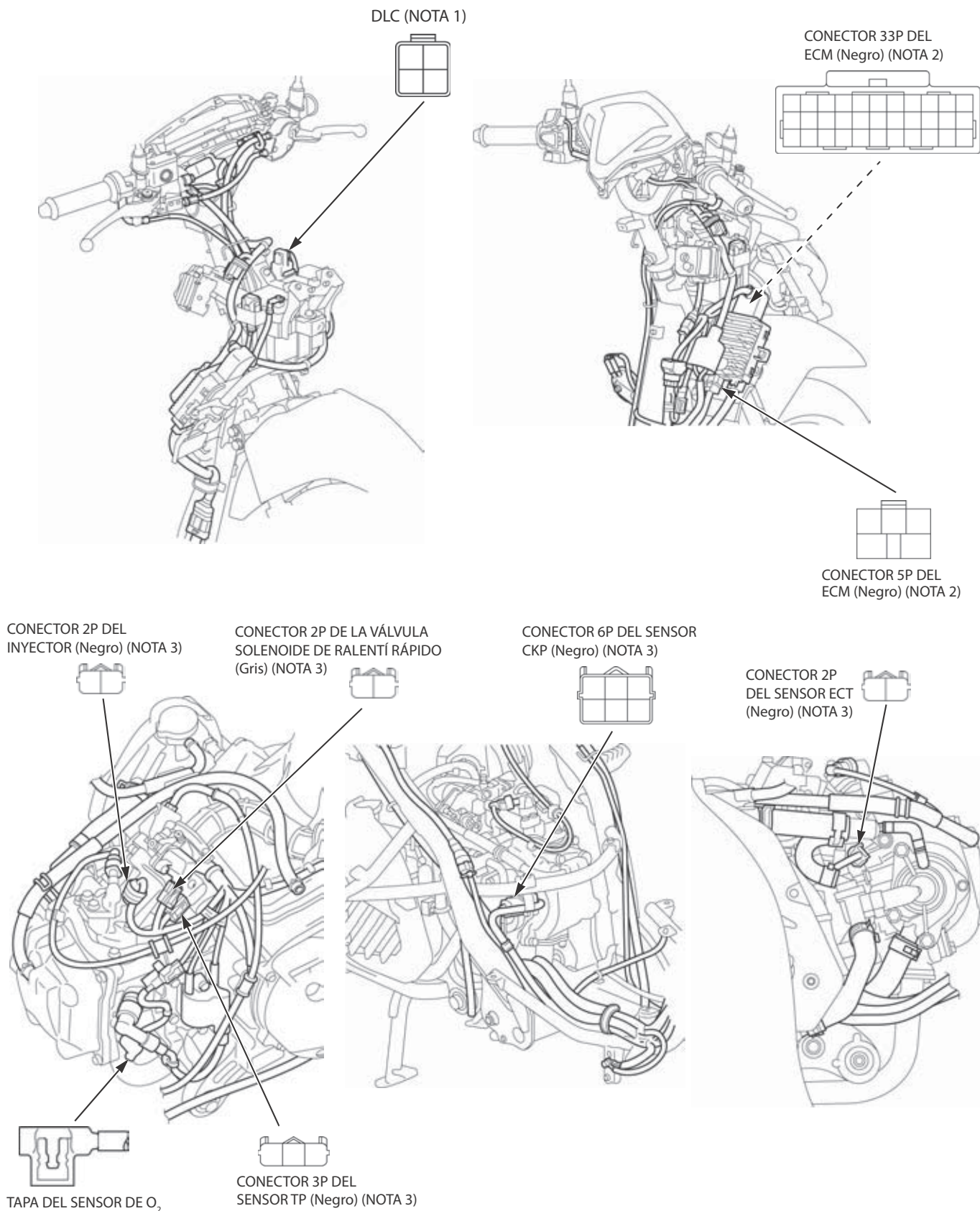


UBICACIÓN DEL CONECTOR PGM-FI

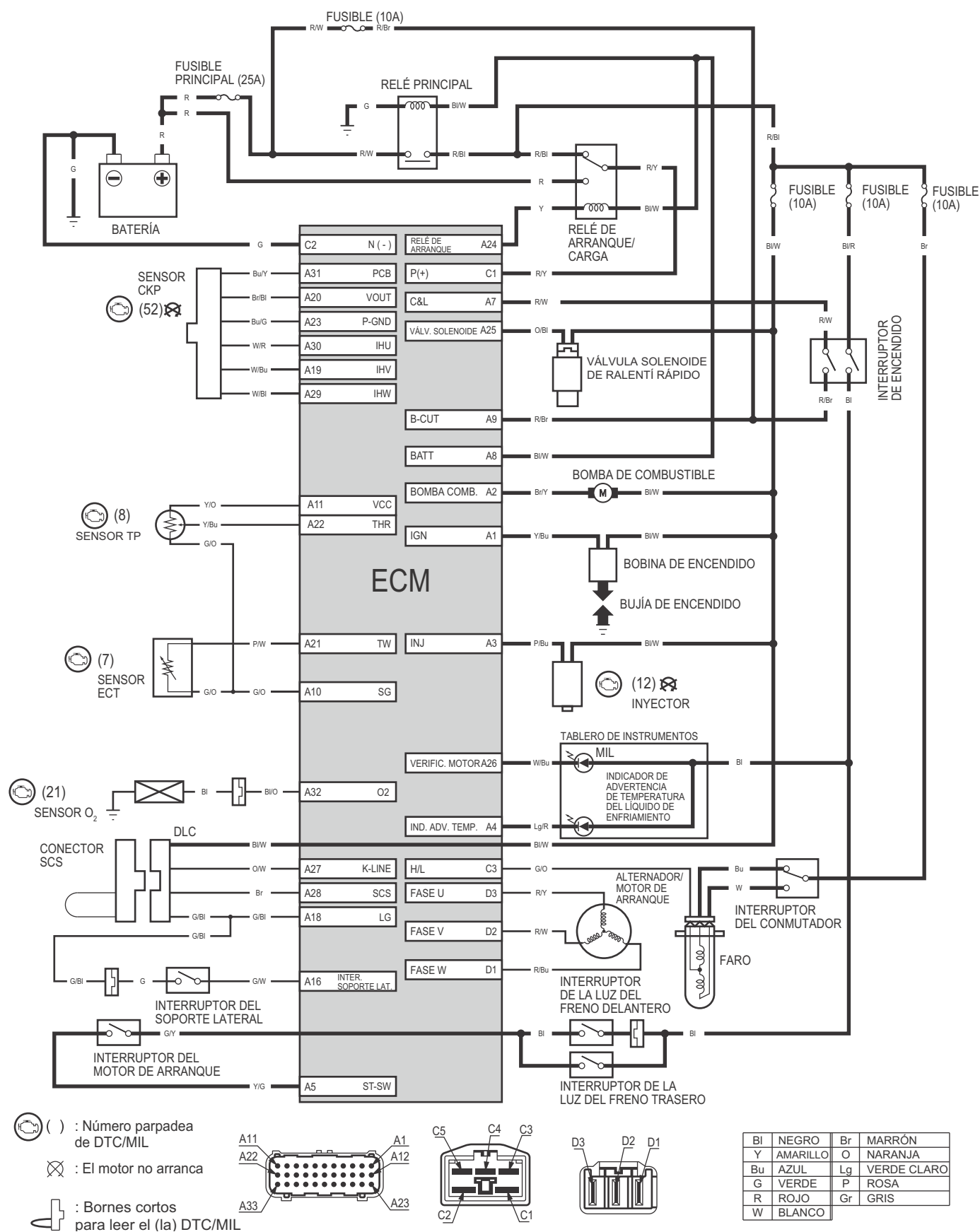
NOTA 1: Remueva la cubierta principal delantera (página 2-4).

NOTA 2: Remueva la cubierta superior delantera (página 2-4).

NOTA 3: Remueva la caja de equipajes (página 2-10).



4-4



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Un sistema de PGM-FI defectuoso frecuentemente está relacionado con conectores mal conectados o corroídos. Verifique estas conexiones antes de efectuar el procedimiento.
- Al desmontar los componentes del sistema de PGM-FI, marque la ubicación de los anillos tóricos. Sustitúyalos por otros nuevos al montar nuevamente.
- Utilice un probador digital al inspeccionar el sistema PGM-FI.

ESPECIFICACIONES

ÍTEM		ESPECIFICACIONES
Resistencia do sensor de ECT	(a 40°C)	1,0 – 1,3 kΩ
	(a 100°C)	0,1 – 0,2 kΩ
Resistencia del inyector (a 24°C)		11 – 13 Ω
Resistencia de la válvula solenoide de ralentí rápido (a 20°C)		24 – 27 Ω

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Tornillo torx de la válvula solenoide de ralentí rápido	2	5 mm	3,4 N.m (0,3 kgf.m)	
Sensor ECT	1	10 mm	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Sensor O ₂	1	12 mm	24,5 N.m (2,5 kgf.m)	

DIAGNÓSTICO DE SÍNTOMAS DE PGM-FI

Cuando la motocicleta presentara uno de esos síntomas, inspeccione el parpadeo de la MIL; véase el índice de código del DTC (página 4-9) y empiece el procedimiento de diagnóstico de averías apropiado. Si hubiera el parpadeo del DTC/MIL grabado en la memoria del ECM, efectúe el procedimiento de diagnóstico para el síntoma, en la secuencia señalada abajo, hasta que sea encontrada la causa.

Síntoma	Procedimiento de diagnóstico	También inspeccione en cuanto a
El motor gira pero no arranca (Ningún DTC y MIL parpadeando)	1. Inicialización del ECM (página 4-23). 2. Inspeccione la condición de la bujía de encendido (página 3-7). 3. Inspeccione el sistema encendido (página 5-5). 4. Inspeccione la compresión del cilindro (página 9-5). 5. Inspeccione el acceso de aire de ralentí/tornillo (página 6-14). 6. Inspeccione la válvula solenoide de ralentí rápido (página 4-17). 7. Inspeccione el sistema de suministro de combustible (página 3-4).	• Sin combustible al inyector – Filtro de combustible obstruido – Orificio del respiradero de la tapa del tanque de combustible obstruida – Manguera de alimentación de combustible apretada u obstruida – Bomba de combustible defectuosa – Circuitos defectuosos de la bomba de combustible • Fuga del aire de admisión • Combustible contaminado/deteriorado • Inyector de combustible defectuoso
El motor gira pero no arranca (No hay ruido de operación de la bomba de combustible, al conectar el encendido)	1. Falla de la línea de alimentación/tierra del ECM (página 4-21). 2. Inspeccione el sistema de suministro de combustible (página 3-4).	• Fusible principal defectuoso 25 A • Fusible secundario defectuoso 10 A (ENCENDIDO, BOMBA DE COMBUSTIBLE INYECTORA)
El motor para, difícil de arrancar, ralentí irregular	1. Inicialización del ECM (página 4-23). 2. Inspeccione el ralentí del motor (página 3-11). 3. Inspeccione el puerto de aire de ralentí/tornillo (página 6-14). 4. Inspeccione la válvula solenoide de ralentí rápido (página 4-17). 5. Inspeccione el sistema de suministro de combustible (página 3-4). 6. Inspeccione el sistema de carga de la batería (página 18-10). 7. Inspeccione el sistema encendido (página 5-5).	• Manguera de alimentación de combustible restringida • Orificio del respiradero de la tapa del tanque de combustible obstruida • Combustible contaminado/deteriorado • Fuga del aire de admisión
Detonación o falla del encendido durante la aceleración	1. Inspeccione el sistema encendido (página 5-5).	
Desempeño deficiente (manejabilidad) y economía de combustible deficiente	1. Inspeccione el sistema de suministro de combustible (página 3-4). 2. Inspeccione el elemento del filtro de aire (página 3-6). 3. Inspeccione el sistema encendido (página 5-5).	• Manguera de alimentación de combustible apretada u obstruida • Regulador de presión defectuoso (bomba de combustible) • Inyector defectuoso
El ralentí del motor es inferior a las especificaciones.	1. Inspeccione el ralentí del motor (página 3-11). 2. Inspeccione el puerto de aire de ralentí/tornillo (página 6-14). 3. Inspeccione el sistema encendido (página 5-5). 4. Inspeccione el sistema de suministro de combustible (página 3-4).	
El ralentí del motor es superior a las especificaciones	1. Inspeccione el ralentí del motor (página 3-11). 2. Inspeccione el puerto de aire de ralentí/tornillo (página 6-14). 3. Inspeccione el sistema encendido (página 5-5). 4. Inspeccione el funcionamiento del acelerador y el juego libre (página 3-5). 5. Inspeccione el elemento del filtro de aire (página 3-6). 6. Inspeccione la válvula solenoide de ralentí rápido (página 4-17).	• Fuga del aire de admisión • Problema en la parte superior del motor
La MIL queda encendida o la MIL jamás queda encendida (El motor funciona normalmente)	1. Inspeccione el circuito de la MIL (página 4-16).	
La MIL queda encendida (El motor funciona normalmente y Ningún DTC es presentado)	1. Inspeccione el circuito de la MIL (página 4-16). 2. Inspeccione el circuito de DLC (página 4-17).	

INFORMACIONES SOBRE DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS DE PGM-FI

DIAGNÓSTICO GENERALES

Falla intermitente

El término “falla intermitente”, significa que un sistema podría tener una falla, pero ahora la inspección está satisfactoria. Si la MIL no encendiera, inspeccione en cuanto a mal contacto o pasadores flojos en todos los conectores relacionados con el circuito que se está diagnosticando. Si la MIL estuviese apagada, pero enseguida encendiera, el problema original podría ser intermitente.

Circuitos interrumpidos y cortocircuitos

“Circuitos Interrumpidos” y “Cortocircuitos” son términos eléctricos comunes. Una interrupción es una rotura en un cable o en una conexión. Un corto es una conexión accidental de un cable a la tierra o a otro cable. En electrónica sencilla, esto generalmente significa alguna cosa que no funciona bien. Con los ECMs eso puede significar que alguna cosa esté funcionando, pero no hay manera de suponerse.

Si la MIL enciende

Remítase a LECTURA DE DTC (página 4-8).

Si la MIL no queda encendida

Si la MIL no queda encendida, pero hay un problema de conducción, efectúe el DIAGNÓSTICO DE SÍNTOMAS (página 4-6).

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

SISTEMA DE AUTODIAGNÓSTICO

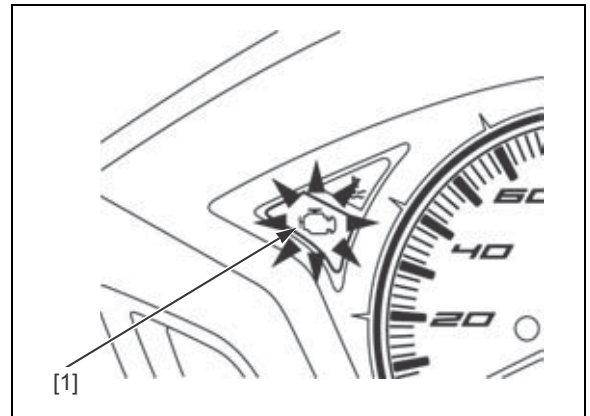
El sistema PGM-FI está equipado con sistema de autodiagnóstico. Cuando se produce alguna anomalía en el sistema, el ECM acciona la MIL y almacena un DTC en la memoria temporal.

FUNCIÓN FALLA SEGURA

El sistema PGM-FI está equipado con una función de falla segura para asegurar una capacidad mínima de conducción mismo cuando hay una falla en el sistema. Cuando alguna anomalía fuese detectada a través de la función de autodiagnóstico, la capacidad de conducción se mantiene a través de un valor programado previamente en el mapa de programa simulado. Cuando fuese detectada alguna anomalía en el inyector, la función falla segura interrumpe el funcionamiento del motor para protegerlo contra daños.

Secuencia de Parpadeo de la MIL

- Se puede leer el DTC desde la memoria del ECM a través del modelo de destello de la MIL [1].
- La MIL indicará el DTC actual si el ECM detecta un problema mientras el interruptor de encendido está conectado (Excepto MIL 52 parpadea: sensor CKP). La MIL permanecerá encendida cuando el motor esté funcionando en rotaciones superiores a 2.200 rpm.
- El motor debe estar accionado para indicar MIL 52 parpadea (sensor CKP), como el ECM puede detectar el mal funcionamiento del sensor CKP sólo cuando el motor arranca.
- La MIL presenta dos tipos de parpadeo, un parpadeo largo y un corto. El parpadeo largo dura 1,3 segundos; el parpadeo corto dura 0,3 segundo. Un parpadeo largo equivale a diez parpadeos cortos. Por ejemplo, cuando dos parpadeos largos son seguidos por cinco parpadeos cortos, la MIL es 25 (dos parpadeos largos = 20 parpadeos, y cinco parpadeos cortos).
- Cuando el ECM almacena más que un DTC, la MIL los indicará en orden creciente de código numérico.



Inspección de la MIL

Al conectar el interruptor de encendido, la MIL deberá permanecer encendida por algunos segundos y se apagará enseguida. Si la MIL no enciende, efectúe el diagnóstico del circuito de la MIL (página 4-16).

DTC CORRIENTE/DTC CONGELADO

El DTC está indicado de dos maneras, de acuerdo con la condición de falla.

- Si el ECM detecta el problema en el presente, la MIL se encenderá y la MIL empezará a destellar para indicar el código de avería como su DTC. Es posible hacer la lectura de la secuencia de parpadeo de la MIL como el DTC corriente.
- Si el ECM no detecta cualquier problema en el presente, pero tenía un código de avería almacenado en su memoria, la MIL no se encenderá ni destellará. Si fuese necesario recuperar el código de avería ocurrido, efectúe la lectura del DTC congelado, a través del procedimiento de lectura de DTC a continuación (página 4-8).

LECTURA DE DTC

Apoye la motocicleta sobre el caballete central.

Conecte el interruptor de encendido e inspeccione la MIL.

NOTA:

Al conectar el interruptor de encendido y accionar el motor por más de diez segundos y inspeccione la MIL, la MIL permanecerá encendida por algunos segundos y se apagará enseguida.

NOTA:

La MIL 52 parpadea (sensor CKP) se indica solamente cuando se arranca el motor.

Si la MIL queda encendida o destella, efectúe la lectura del DTC, datos congelados y siga el índice del DTC (página 4-9).

Para efectuar la lectura del DTC con la MIL parpadeando, remítase al procedimiento siguiente.

Lectura del DTC con la MIL

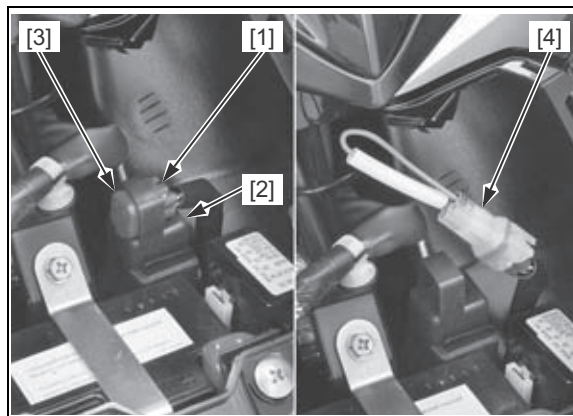
- Desconecte el interruptor de encendido.
Remueva la cubierta principal delantera (página 2-4).
Libere el DLC [1] de la tapa del relé de arranque/carga [2] y remueva el conector falso [3] del DLC.
- Haga un cortocircuito en los bornes de DLC, utilizando una herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Conector SCS [4]: 070PZ-ZY30100

CONEXIÓN: Marrón – Verde/negro

- Conecte el interruptor de encendido, observe y anote el número de destellos de la MIL y consulte el índice de DTCs (página 4-9).



NOTA:

- Si hay algún DTC almacenado en la memoria del ECM, la MIL empezará a destellar.

PARA BORRAR EL DTC

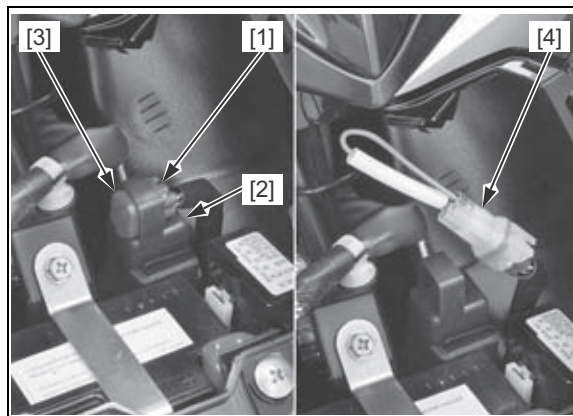
- Desconecte el interruptor de encendido.
Remueva la cubierta principal delantera (página 2-4).
Libere el DLC [1] de la tapa del relé de arranque/carga [2] y remueva el conector falso [3] del DLC.
- Haga un cortocircuito en los bornes de DLC, utilizando una herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Conector SCS [4]: 070PZ-ZY30100

CONEXIÓN: Marrón – Verde/negro

- Conecte el interruptor de encendido.
- Remueva la herramienta especial del DLC.
 - La MIL va a encender por cerca de 5 segundos. Mientras la MIL enciende, vuelva a hacer un cortocircuito en los bornes del DLC, con la herramienta especial. La memoria de autodiagnóstico se borra si la MIL apaga y empieza a parpadear.



NOTA:

- Se debe hacer un puente en el DLC, mientras la MIL enciende. De lo contrario, la MIL no empezará a parpadear.
- Observe que no se puede borrar la memoria de autodiagnóstico si el interruptor de encendido fuese desconectado antes que la MIL empezara a parpadear.

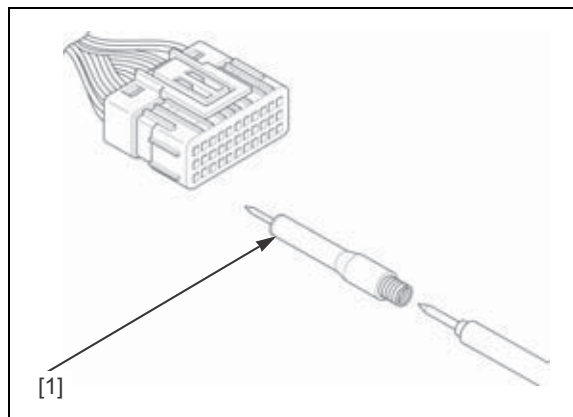
INSPECCIÓN DEL CIRCUITO

INSPECCIÓN DEL CONECTOR AT ECM

- Antes de desconectarlo, siempre limpie alrededor y elimine materiales extraños del conector ECM 33P (Negro).
- Un sistema de PGM-FI defectuoso frecuentemente está relacionado con conexiones mal conectadas o corroídas. Verifique estas conexiones antes de efectuar el procedimiento.
- Al probar el borne del conector (lado del cableado) ECM 33P (Negro), siempre utilice la sonda de prueba (1). Inserte la sonda de prueba en el borne del conector; enseguida, fije la sonda del multímetro digital en la sonda de prueba.

HERRAMIENTA:

Sonda de prueba: 07ZAJ-RDJA110



ÍNDICE DE DTCs

MIL parpadea	Falla de Función	Síntoma/Función de falla segura	Remítase a
7	Falla del sensor ECT • Mal contacto o contacto flojo del conector del sensor ECT • Falla del sensor ECT o del respectivo circuito	• Arranque difícil en baja temperatura • Valor de programa previo: 82°C	página 4-10
8	Falla del sensor TP • Mal contacto o contacto flojo del conector del sensor TP • Falla del sensor TP o del respectivo circuito	• Aceleración deficiente del motor • Valor de programa previo: 0°	página 4-11
12	Falla del inyector • Mal contacto o contacto flojo del conector del inyector • Falla del inyector o del circuito correspondiente	• El motor no arranca • Inyector, bomba de combustible y bobina de encendido desconectados	página 4-12
21	Falla del sensor O ₂ • Mal contacto o contacto flojo del conector del sensor O₂ • Falla del sensor O₂ o del respectivo circuito	• El motor funciona normalmente	página 4-13
33	Falla de EEPROM de ECM	• El motor para, difícil de arrancar, ralentí irregular	página 4-14
52	Falla del sensor CKP • Mal contacto o contacto flojo del conector del sensor CKP • Falla del sensor CKP o del respectivo circuito	• El motor no arranca	página 4-15

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS DE LA MIL

MIL 7 PARPADEA (SENSOR ECT)

NOTA:

Antes de empezar la inspección, inspeccione en cuanto a mal contacto o contacto flojo en el conector 2P del sensor de ECT (Negro) y del conector 33P del ECM (Negro); enseguida, vuelva a inspeccionar el parpadeo de la MIL.

1. Inspección de la Tensión de Entrada del Sensor de ECT

Desconecte el interruptor de encendido.

Desconecte el conector 2P del sensor ECT (Negro) [1].

Conecte el interruptor de encendido.

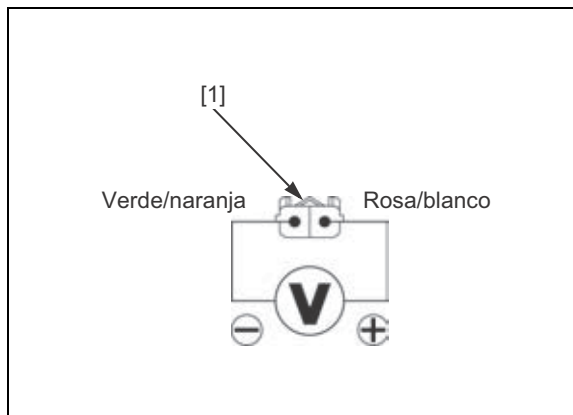
Mida la tensión en el conector 2P del sensor de ECT (Negro) del lado del cable.

CONEXIÓN: Rosa/blanco (+) y Verde/naranja (–)
ESTÁNDAR: 4,75 – 5,25 V

¿La tensión está entre 4,75 – 5,25 V?

SÍ – Sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones y vuelva a inspeccionarlo (página 4-20).

NO – VAYA AL PASO 2.



2. Inspección del Circuito Interrumpido de la Línea del Sensor ECT

Desconecte el interruptor de encendido.

Desconecte el conector del ECM 33P (Negro) (1).

Inspeccione en cuanto a continuidad entre el conector 2P del sensor ECT (Negro) [2] y el conector 33P (Negro) [2] del lado del cable.

HERRAMIENTA:

Sonda de prueba: 07ZAJ-RDJA110

CONEXIÓN: Rosa/blanco – Rosa/blanco
Verde/naranja– Verde/naranja

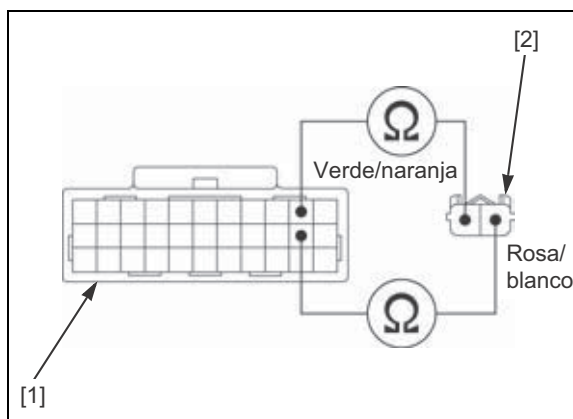
ESTÁNDAR: Continuidad

¿Hay continuidad?

SÍ – VAYA AL PASO 3.

NO –

- Circuito interrumpido en el cable Rosa/blanco
- Circuito interrumpido en el cable Verde/naranja



3. Inspección de Cortocircuito de la Línea de Salida del Sensor ECT

Inspeccione en cuanto a continuidad entre el conector 2P del sensor ECT (Negro) [1] en el lado del cable y la tierra.

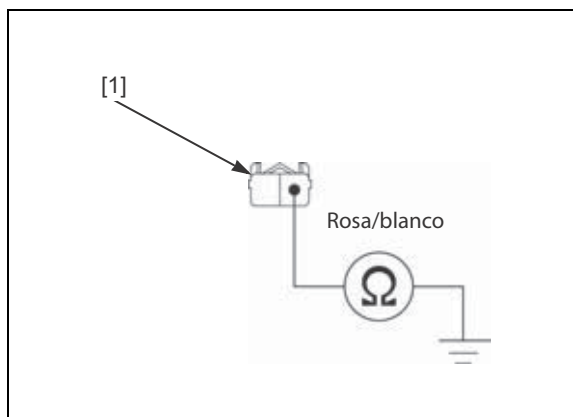
CONEXIÓN: Rosa/blanco – Tierra

ESTÁNDAR: Sin continuidad

¿Hay continuidad?

SÍ – Cortocircuito en el cable Rosa/blanco

NO – Sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones y vuelva a inspeccionarlo (página 4-20).



MIL 8 PARPADEA (SENSOR TP)

NOTA:

- Antes de empezar la inspección, inspeccione en cuanto a mal contacto o contacto flojo en el conector 3P del sensor TP y del conector 33P del ECM (Negro); enseguida, vuelva a inspeccionar el parpadeo de la MIL.
- Efectúe lo siguiente procedimiento si el cuerpo del acelerador es reemplazado por uno nuevo.
 - Reajuste del sensor de TP (página 4-22)
 - Inicialización del ECM (página 4-23)

1. Inspección de la Tensión de Entrada de Alimentación del Sensor TP

Desconecte el interruptor de encendido.
Desconecte el conector 3P del sensor TP (Negro) [1].

Conecte el interruptor de encendido.

Mida la tensión en el lado del cable.

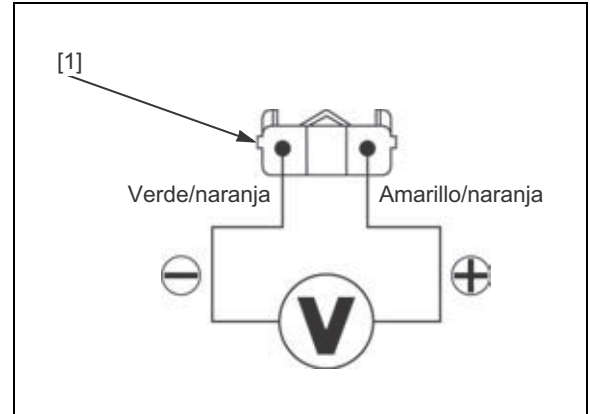
CONEXIÓN: **Amarillo/naranja (+) y Verde/Naranja (-)**

ESTÁNDAR: **4,75 – 5,25 V**

¿La tensión está entre 4,75 – 5,25 V?

SÍ – VAYA AL PASO 3.

NO – VAYA AL PASO 2.



2. Inspección del Circuito del Sensor TP

Desconecte el interruptor de encendido.
Desconecte el conector del ECM 33P (Negro) [1].
Inspeccione en cuanto a continuidad entre el conector 3P del sensor TP [2] y el conector 33P (Negro) del lado del cable.

HERRAMIENTA:

Sonda de prueba: **07ZAJ-RDJA110**

CONEXIÓN: **Amarillo/naranja – Amarillo/naranja**
Verde/naranja – Verde/naranja

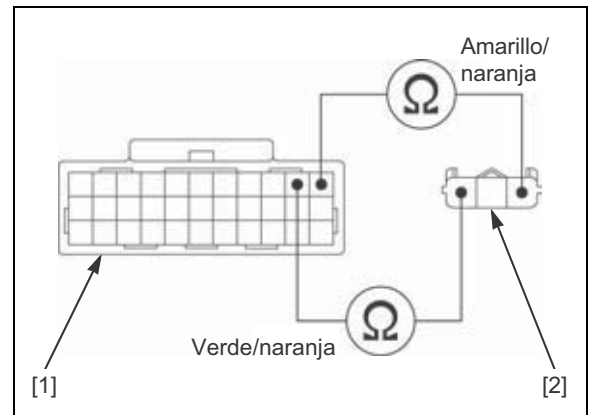
ESTÁNDAR: **Continuidad**

¿Hay continuidad?

SÍ – Sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones y vuelva a inspeccionarlo (página 4-20).

NO –

- Circuito interrumpido en el cable Amarillo/naranja
- Circuito interrumpido en el cable Verde/naranja



3. Inspección del Sensor TP

Inspeccione en cuanto a la continuidad entre los siguientes terminales del conector 3P del sensor TP [1] en el lado del sensor.

CONEXIÓN: **A – C**

ESTÁNDAR: **Continuidad (Cerca de 5 kΩ)**

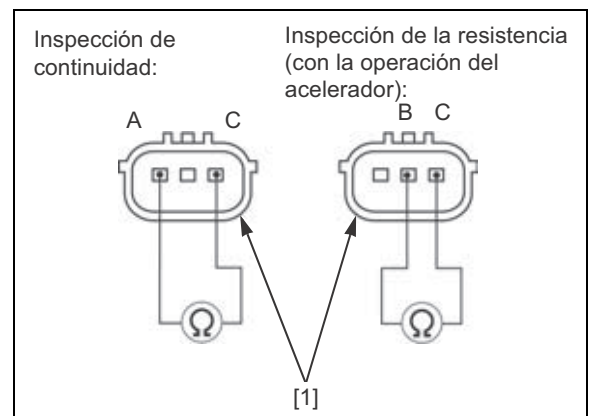
Inspeccione si la resistencia entre las siguientes terminales cambia de acuerdo con la operación del acelerador.

CONEXIÓN: **B – C**

¿Las inspecciones arriba están normales?

SÍ – VAYA AL PASO 4.

NO – Reemplace cuerpo del acelerador por una nueva, y vuelva a inspeccionar (página 6-10). (Sensor TP defectuoso)



4. Inspección de Circuito en la Línea de Señal del Sensor TP

Desconecte el interruptor de encendido.

Desconecte el conector del ECM 33P (Negro) [1].

Inspeccione en cuanto a continuidad entre el conector 3P del sensor TP (Negro) [2] y el conector 33P (Negro) [2] del lado del cable.

Inspeccione en cuanto a continuidad entre el conector 3P del sensor TP (Negro) [1] y la tierra.

HERRAMIENTA:

Sonda de prueba: 07ZAJ-RDJA110

CONEXIÓN: Amarillo/azul – Amarillo/azul

ESTÁNDAR: Continuidad

CONEXIÓN: Amarillo/azul – Tierra

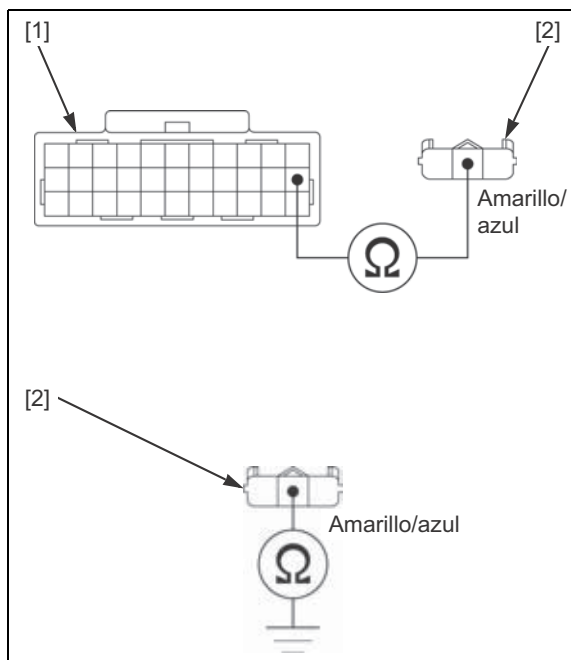
ESTÁNDAR: Sin continuidad

¿Las inspecciones arriba están normales?

SÍ – Sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones y vuelva a inspeccionarlo (página 4-20).

NO –

- Circuito interrumpido en el cable Amarillo/azul
- Cortocircuito en el cable Amarillo/azul



MIL 12 PARPADEA (INYECTOR)

NOTA:

Antes de empezar la inspección, inspeccione en cuanto a mal contacto o contacto flojo en el conector 2P del inyector y del conector 33P del ECM (Negro) y enseguida, vuelva a inspeccionar el parpadeo de la MIL.

1. Inspección de Tensión de Entrada del Inyector

Desconecte el interruptor de encendido.

Desenchufe el conector 2P del inyector (Negro) [1].

Conecte el interruptor de encendido.

Mida la tensión entre el conector 2P del inyector (Negro) en el lado del cable y la tierra.

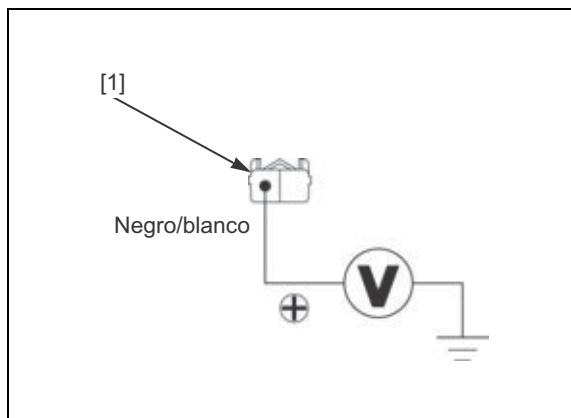
CONEXIÓN: Negro/blanco (+) y Tierra (–)

ESTÁNDAR: Superior (Tensión de la batería – 1,1 V)

¿Hay tensión estándar?

SÍ – VAYA AL PASO 2.

NO – Circuito interrumpido o cortocircuito en el cable Negro/blanco.



2. Inspección de Resistencia del Inyector

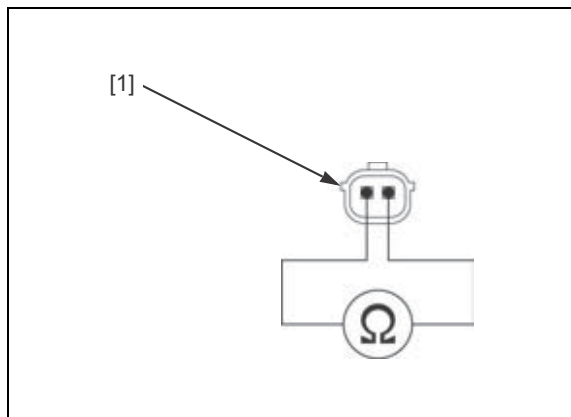
Mida la resistencia de los bornes del conector 2P [1] en el lado del inyector.

ESTÁNDAR: 11 – 13 Ω (a 24°C)

¿La resistencia está dentro de 11 – 13 Ω (a 24°C)?

SÍ – VAYA AL PASO 3.

NO – NO – Inyector defectuoso



3. Inspección de Circuito de la Línea de Señal del Inyector

Desconecte el interruptor de encendido.
Desconecte el conector del ECM 33P (Negro) [1].
Inspeccione la continuidad entre el conector 33P del ECM y el conector 2P del inyector (Negro) [2] del lado del cable.

HERRAMIENTA:

Sonda de prueba: 07ZAJ-RDJA110

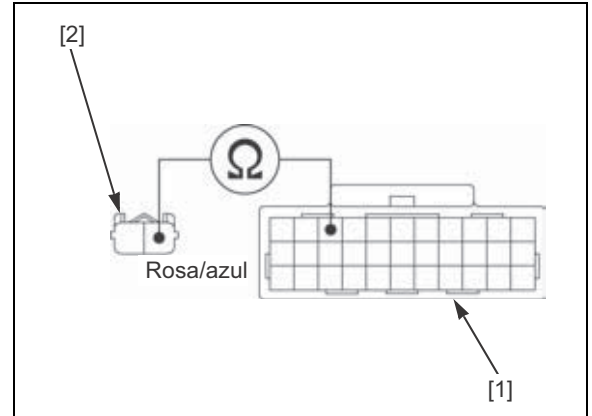
CONEXIÓN: Rosa/azul – Rosa/azul

ESTÁNDAR: Continuidad

¿Hay continuidad?

SÍ – VAYA AL PASO 4.

NO – Circuito interrumpido en el cable Rosa/azul



4. Inspección de Cortocircuito de la Línea de Señal del Inyector

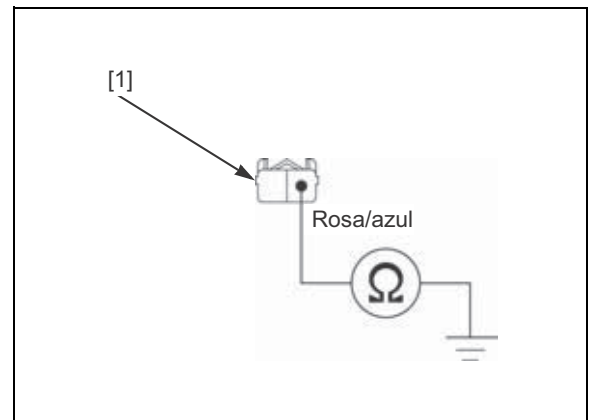
Inspeccione en cuanto a continuidad entre el conector 2P del inyector (Negro) [1] en el lado del cable y la tierra.

CONEXIÓN: Rosa/azul – Tierra

¿Hay continuidad?

SÍ – Cortocircuito en el cable Rosa/azul

NO – Sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones y vuelva a inspeccionarlo (página 4-20).



MIL 21 PARPADEA (SENSOR O₂)

NOTA:

Antes de empezar la inspección, inspeccione en cuanto a mal contacto o contacto flojo en el conector 1P de la tapa del sensor de O₂ (Negro) y del conector 33P del ECM (Negro), enseguida vuelva a inspeccionar el parpadeo de la MIL.

1. Inspección de Cortocircuito del Sensor O₂

Desconecte el interruptor de encendido.
Desconecte el conector 33P del ECM (Negro) y la tapa del sensor de O₂ [1].

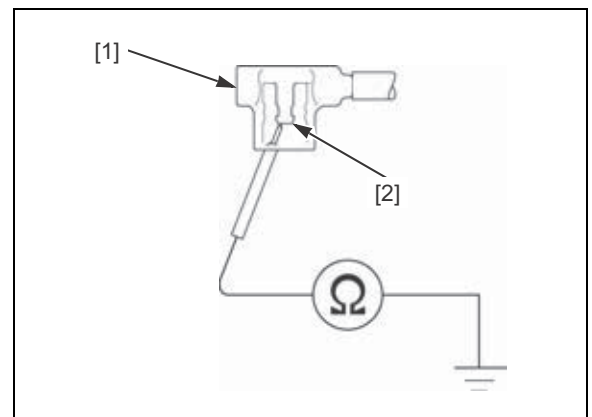
Inspeccione en cuanto a la continuidad entre el borne de la tapa del sensor O₂ [2] y la tierra.

CONEXIÓN: Borne de la tapa del sensor O₂ – Tierra

¿Hay continuidad?

SÍ – • Corto circuito en el cable Negro/naranja
• Tapa del sensor O₂ defectuoso

NO – VAYA AL PASO 2.



2. Inspección de continuidad del Circuito del Sensor O₂

Inspeccione en cuanto a continuidad entre el borne [2] de la tapa del sensor O₂ [1] y el conector 33P del ECM (Negro) [3] del lado del cable.

HERRAMIENTA:

Sonda de prueba: 07ZAJ-RDJA110

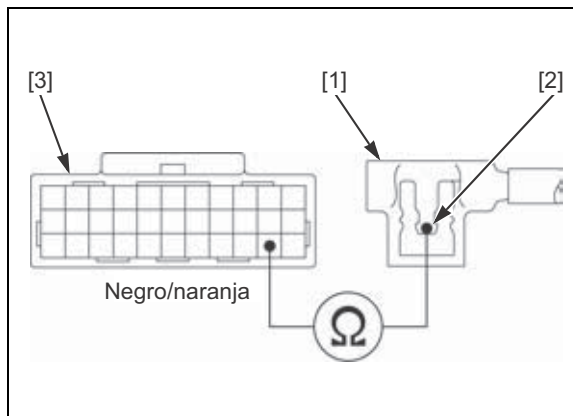
CONEXIÓN: Borne de la tapa del sensor O₂ – Negro/naranja

¿Hay continuidad?

SÍ – VAYA AL PASO 3.

NO –

- Circuito interrumpido en el cable Negro/naranja
- Tapa del sensor O₂ defectuoso



3. Inspección del Sensor O₂

Sustituya el sensor O₂ por otro reconocidamente en buenas condiciones (página 4-28).

Efectúe el procedimiento de inicialización del ECM (página 4-23).

Borre los DTCs (página 4-8).

Haga funcionar el motor, lo caliente a la temperatura de funcionamiento normal.

Efectúe la prueba de rodaje de la motocicleta y vuelva a inspeccionar el parpadeo de la MIL.

¿La MIL parpadea 21 veces?

SÍ – Sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones y vuelva a inspeccionarlo (página 4-20).

NO – Sensor O₂ original defectuoso

MIL 33 PARPADEA (EEPROM)

1. Vuelva a inspeccionar el DTC

Borre los DTCs (página 4-8).

Conecte el interruptor de encendido.

Vuelva a inspeccionar la EEPROM del ECM.

¿La MIL parpadea 33 veces?

SÍ – Sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones y vuelva a inspeccionarlo (página 4-20).

NO – Falla intermitente

MIL 52 PARPADEA (SENSOR CKP)

NOTA:

Antes de empezar la inspección, inspeccione en cuanto a mal contacto o contacto flojo en el conector 6P del sensor CKP y del conector 33P del ECM (Negro) y enseguida, vuelva a inspeccionar el parpadeo de la MIL.

1. Inspección de Cortocircuito en la Línea del Sensor CKP

Desconecte el interruptor de encendido.

Desconecte el conector 6P del sensor CKP (Negro) [1].

Inspeccione en cuanto a continuidad entre el borne [2] del conector 6P del sensor CKP (Negro) y la tierra.

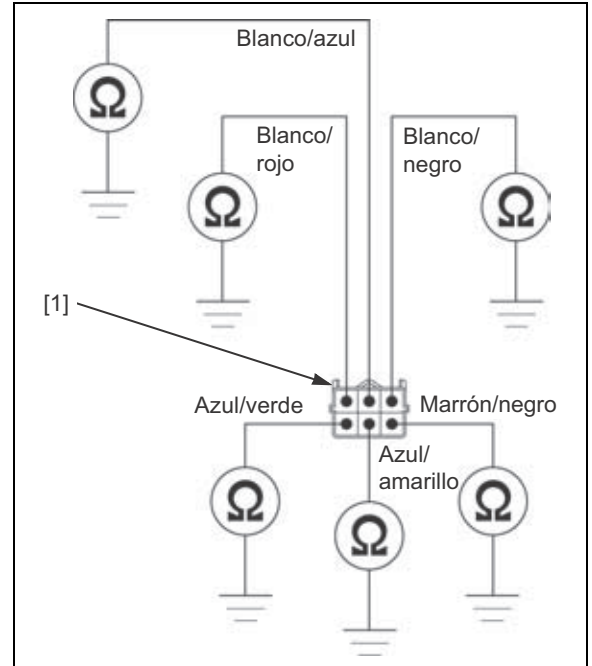
CONEXIÓN: Blanco/rojo - Tierra
 Blanco/azul - Tierra
 Blanco/negro - Tierra
 Azul/amarillo - Tierra
 Marrón/negro - Tierra
 Azul/verde - Tierra

ESTÁNDAR: Sin continuidad

¿Hay continuidad?

SÍ - Cortocircuito en el arnés de cables entre el ECM y el conector del sensor CKP

NO - VAYA AL PASO 2.



2. Inspección del Circuito Interrumpido de la Línea del Sensor CKP

Desconecte el conector del ECM 33P (Negro) [1].

Inspeccione en cuanto a continuidad entre el conector 33P del ECM y las terminales del conector 6P (Negro) [2] del CKP, del lado del cable.

HERRAMIENTA:

Sonda de prueba: 07ZAJ-RDJA110

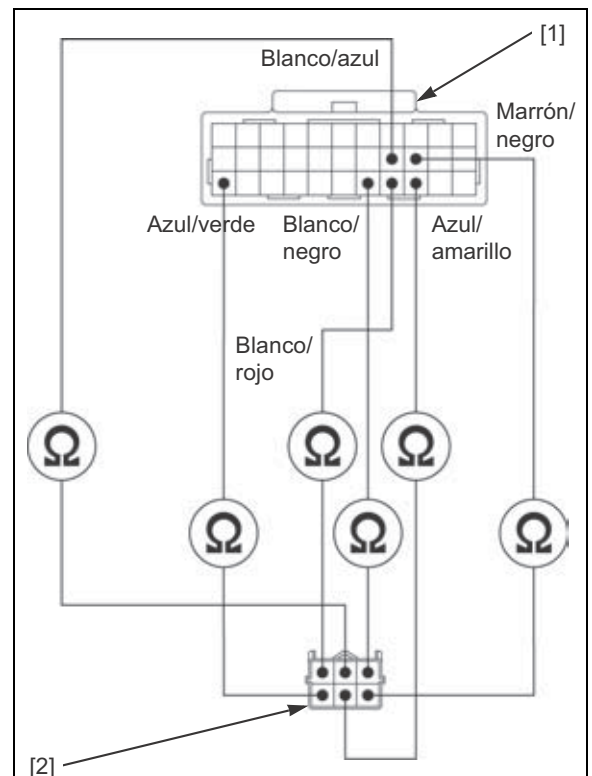
CONEXIÓN: Blanco/rojo - Blanco/rojo
 Blanco/azul - Blanco/azul
 Blanco/negro - Blanco/negro
 Azul/amarillo - Azul/amarillo
 Marrón/negro - Marrón/negro
 Azul/verde - Azul/verde

ESTÁNDAR: Continuidad

¿Hay continuidad?

SÍ - VAYA AL PASO 3.

NO - Circuito interrumpido en el arnés de cables entre el ECM y el conector del sensor CKP



3. Inspección del Sensor CKP

Sustituya el sensor CKP por otro reconocidamente en buenas condiciones (página 18-14).

Borre los DTCs (página 4-8).

Arranque el motor y deje que se caliente.

Efectúe la prueba de rodaje de la motocicleta y vuelva a inspeccionar el parpadeo de la MIL.

¿La MIL parpadea 52 veces?

SÍ – Sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones y vuelva a inspeccionarlo.

NO – Sensor CKP original defectuoso

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS DEL CIRCUITO DE LA MIL**Con el Interruptor de Encendido conectado, La MIL no Enciende**

Si fuese posible arrancar el motor pero la MIL no encendiera al conectar el interruptor de encendido, inspeccione como sigue:

Desconecte el interruptor de encendido.

Desconecte el conector (1) 33P (Negro) del ECM (página 4-20).

Ponga a tierra el borne del cable Blanco/azul del conector 33P (Negro) del ECM, en el lado del cableado con un cable de puente.

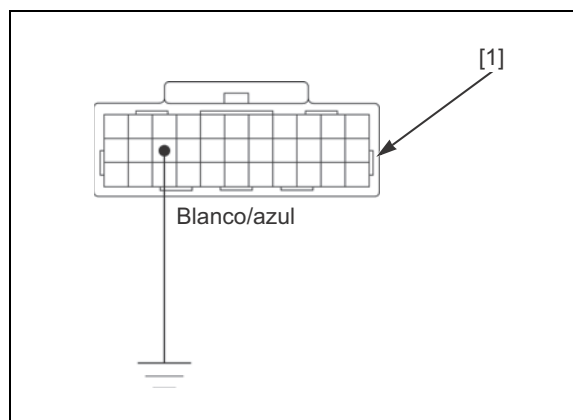
HERRAMIENTA:

Sonda de prueba: 07ZAJ-RDJA110

CONEXIÓN: Blanco/azul – Tierra

Con el interruptor de encendido conectado, la MIL debe encender.

- Si la MIL encendiera, sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones y vuelva a inspeccionar la indicación MIL.
 - En caso de que la MIL no encendiera, inspeccione en cuanto a circuito interrumpido en el cable Blanco/azul entre la MIL y el conector 33P (Negro) del ECM.
- Si el cable estuviese OK, sustituya la MIL.



Con el Interruptor de Encendido Conectado, la MIL No apaga Dentro de Pocos Segundos (El motor arranca)

Desconecte el interruptor de encendido.

Desconecte el conector (1) 33P (Negro) del ECM (página 4-20).

Con el interruptor de encendido conectado, la MIL debe encender.

- Si la MIL encendiera, inspeccione en cuanto a cortocircuito en el cable Blanco/azul entre el tablero de instrumentos y el conector 33P (Negro) del ECM. Si el cable Blanco/azul estuviese satisfactorio, sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones y vuelva a inspeccionar.
- Si la MIL apagara, inspeccione los puntos a continuación:

Inspeccione la continuidad entre el conector [1] 33P (Negro) del ECM (lado del cable) y la tierra.

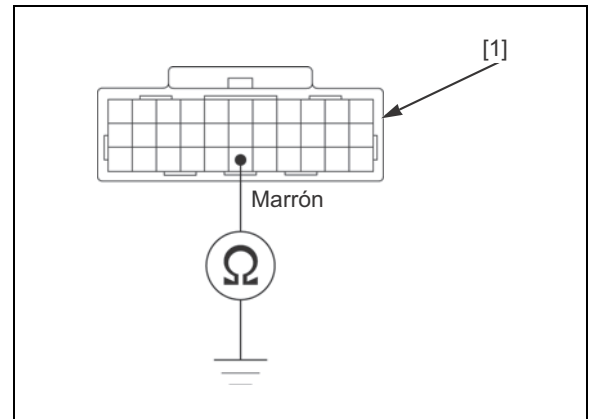
HERRAMIENTA:

Sonda de prueba: 07ZAJ-RDJA110

CONEXIÓN: Marrón – Tierra

ESTÁNDAR: Sin continuidad

- Si hubiera continuidad, inspeccione en cuanto a cortocircuito en el cable Marrón entre la DLC y el ECM.
- Si no hubiera continuidad, sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones y vuelva a inspeccionarlo.



VÁLVULA SOLENOIDE DE RALENTÍ RÁPIDO

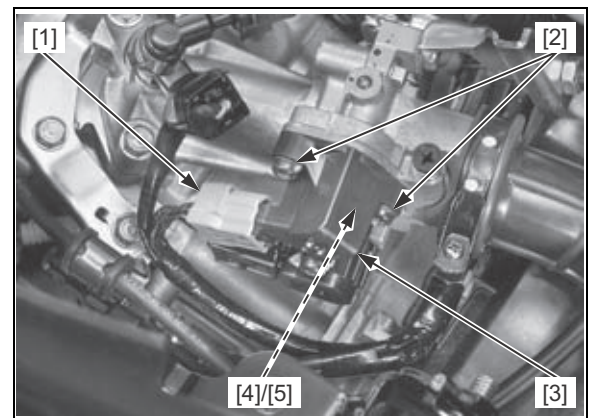
REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la caja de equipajes (página 2-10).

Antes de la remoción, limpie alrededor de la válvula solenoide de ralentí rápido.

Desconecte el conector 2P (Gris) [1] de la válvula solenoide de ralentí rápido.

Remueva los tornillos Torx [2] y el cuerpo de la válvula solenoide de ralentí rápido [3] desde el cuerpo del acelerador, teniendo cuidado para no dejar caer el asiento de válvula [4] y resorte [5].



Remueva lo siguiente:

- Asiento de la válvula [1]
- Resorte [2]
- Anillos tóricos [3]

El montaje se efectúa en el orden inverso al del desmontaje

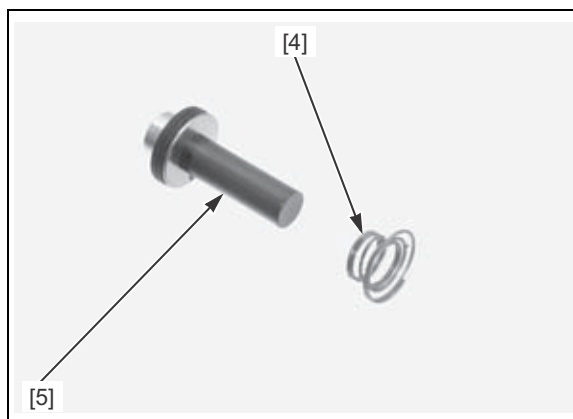
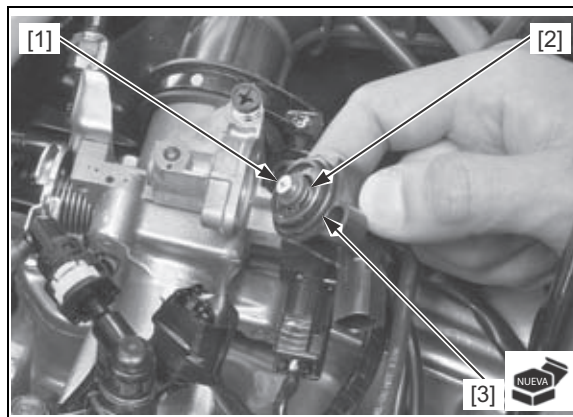
PAR DE APRIETE:

Tornillo torx de la válvula solenoide de ralentí rápido:

3,4 N.m (0,3 kgf.m)

NOTA:

- Sustituya los anillos tórico por un nuevo.
- Instale el resorte con el lado del diámetro más pequeño [4] de la superficie del asiento de válvula [5], según señalado.
- Sea cuidadoso para no dejar caer el asiento de válvula y resorte al instalar la válvula solenoide de ralentí rápido.



INSPECCIÓN DE OPERACIÓN

Remueva la caja de equipajes (página 2-10).

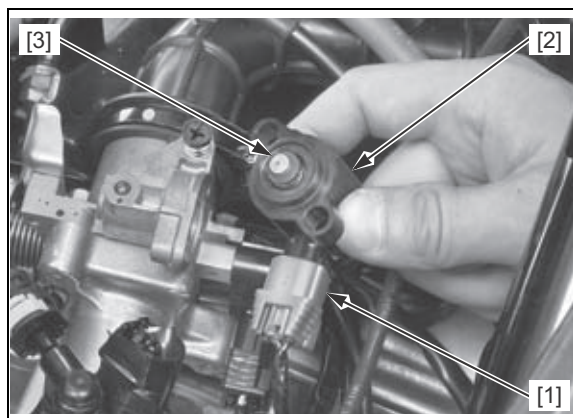
Desconecte la tapa de la bujía de encendido de la bujía de encendido (página 3-7).

Remueva la válvula solenoide de ralentí rápido (página 4-17).

Conecte el conector 2P (Gris) [1] de la válvula solenoide de ralentí rápido.

Posicione la válvula solenoide de ralentí rápido [2] con el asiento de válvula [3] hacia arriba como se muestra.

Accione el motor con el motor de arranque y inspeccione el funcionamiento de la válvula solenoide de ralentí rápido.



FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA SOLENOIDE DE RALENTÍ RÁPIDO/ ASIENTO DE VÁLVULA

Remueva la válvula solenoide de ralentí rápido (página 4-17).

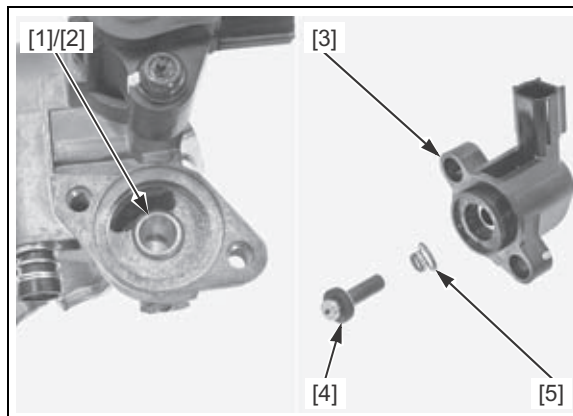
Inspeccione el área del asiento de válvula [1] y pasaje de aire [2] del cuerpo del acelerador en cuanto a daños o contaminación.

Si fuese necesario, desmonte el cuerpo del acelerador (página 6-10) y limpiar la pasaje de aire utilizando aire comprimido.

Inspeccione la válvula solenoide de ralentí rápido [3] y asiento de válvula [4] en cuanto a daños o contaminación.

Limpie o sustituya la válvula/asiento de válvula si fuera necesario.

Inspeccione el resorte del solenoide [5] si está flaco o dañado.



VÁLVULA SOLENOIDE DE RALENTÍ RÁPIDO PERMANECE ABIERTA DESPUÉS DEL MOTOR ESTÁ CALIENTE (RALENTÍ RÁPIDO CONTINÚA)

NOTA:

Antes de empezar la inspección, verifique si la MIL 7 parpadea: Sensor ECT no está señalado.

1. Inspección de Cortocircuito en la Línea de Tierra de la Válvula Solenoide de Ralentí Rápido

Desconecte el interruptor de encendido.

Desconecte el conector 2P (Gris) [1] de la válvula solenoide de ralentí rápido y el conector 33P (Negro) del ECM.

Inspeccione la continuidad entre el conector 2P (Gris) de la válvula solenoide de ralentí rápido en el lado del cable y la tierra.

CONEXIÓN: Naranja/negro – Tierra

¿Hay continuidad?

SÍ – Cortocircuito en el cable Naranja/negro

NO – VAYA AL PASO 2.

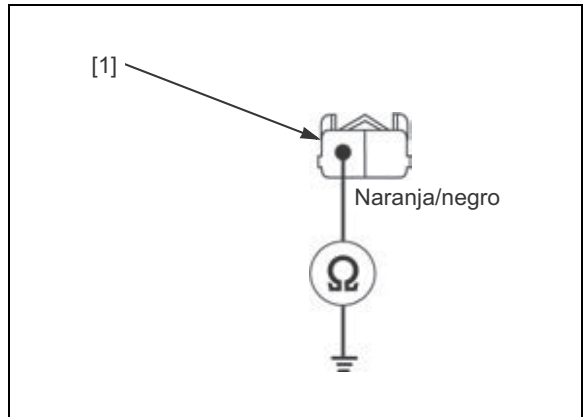
2. Inspección de la Válvula Solenoide de Ralentí Rápido

Remueva la válvula solenoide de ralentí rápido e inspeccione las condiciones de la válvula solenoide y asiento de válvula (página 4-18).

¿La válvula solenoide está normal?

SÍ – Sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones y vuelva a inspeccionarlo (página 4-20).

NO – Válvula solenoide de ralentí rápido defectuosa



LA VÁLVULA SOLENOIDE DE RALENTÍ RÁPIDA NO ABRE AL ARRANCAR EL MOTOR EN FRÍO

1. Inspección de la Línea de Alimentación de la Válvula Solenoide de Ralentí Rápido

NOTA:

- Antes de iniciar esta inspección, inspeccione en cuanto a mal contacto en los conectores correspondientes.
- Asegúrese de que la batería está completamente cargada.

Desconecte el interruptor de encendido.

Desconecte el conector 2P (Gris) [1] de la válvula solenoide de ralentí rápido.

Conecte el interruptor de encendido.

Inspeccione la tensión entre el conector 2P (Gris) de la válvula solenoide de ralentí rápido en el lado del cable y la tierra.

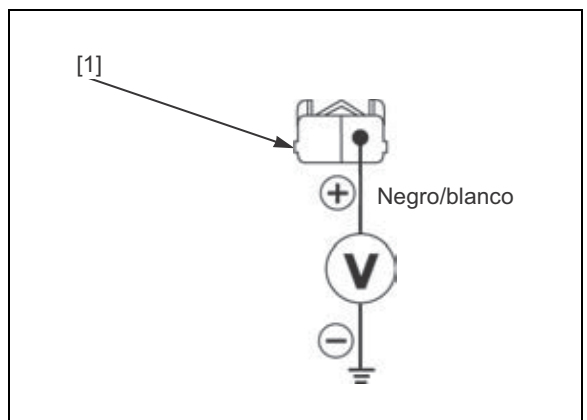
CONEXIÓN: Negro/blanco (+) y Tierra (–)

ESTÁNDAR: Superior (Tensión de la batería – 1,1 V)

¿Hay tensión estándar?

SÍ – VAYA AL PASO 2.

NO – Circuito interrumpido o cortocircuito en el cable Negro/blanco.



2. Inspección de la Línea de Tierra de la Válvula Solenoide de Ralentí Rápido

Desconecte el interruptor de encendido.

Desconecte el conector del ECM 33P (Negro) [1].

Inspeccione en cuanto a continuidad entre el conector 2P (Gris) [2] de la válvula solenoide de ralentí rápido y el conector 33P (Negro) del ECM en el lado del cable.

HERRAMIENTA:

Sonda de prueba: 07ZAJ-RDJA110

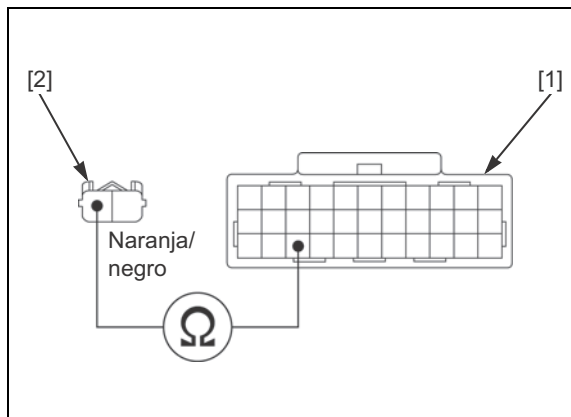
CONEXIÓN: Naranja/negro – Naranja/negro

ESTÁNDAR: Continuidad

¿Hay continuidad?

SÍ – VAYA AL PASO 3.

NO – Circuito interrumpido en el cable Negro/naranja



3. Inspección de la Resistencia de la Válvula Solenoide de Ralentí Rápido

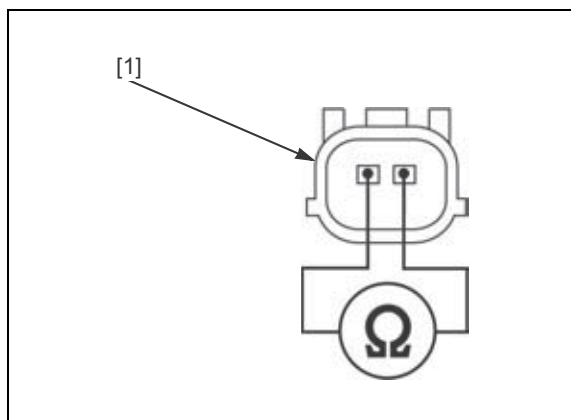
Mida la resistencia entre los bornes del conector 2P [1] en el lado de la válvula solenoide de ralentí rápido.

ESTÁNDAR: 24 – 27 Ω (a 20°C)

¿La resistencia está dentro de 24 – 27 Ω (a 20°C)?

SÍ – Sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones y vuelva a inspeccionarlo (página 4-20).

NO – Válvula solenoide de ralentí rápido defectuosa



ECM (Módulo de Control Electrónico)

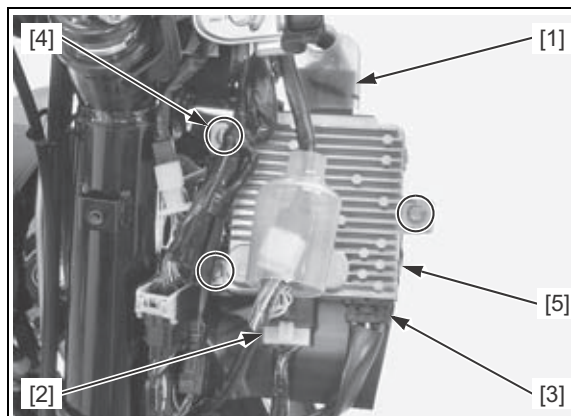
DESMONTAJE/MONTAJE

Remueva la cubierta interna delantera (página 2-7).

Desconecte los conectores 33P (Negro) [1], 5P (Natural) [2] y 3P (Negro) [3] del ECM.

Remueva los pernos [4] y el ECM [5].

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



INSPECCIÓN DE LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN/ TIERRA DEL ECM

NOTA:

Antes de empezar la inspección, inspeccione en cuanto a mal contacto o contacto flojo en el conector 33P (Negro) del ECM y vuelva a inspeccionar el parpadeo de la MIL.

EL MOTOR NO ARRANCA (la MIL no parpadea)

1. Inspección de la Tensión de Entrada de Alimentación del ECM

Desconecte el conector (1) 33P (Negro) del ECM (página 4-20).

Conecte el interruptor de encendido.

Mida la tensión en el conector 33P (Negro) del ECM (del lado del cable) y la tierra.

HERRAMIENTA:

Sonda de prueba: 07ZAJ-RDJA110

CONEXIÓN: Rojo/marrón (+) y tierra (-)

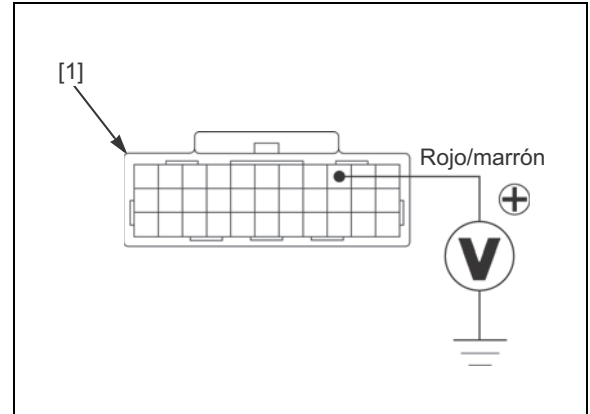
ESTÁNDAR: Tensión de la batería

¿Hay tensión estándar?

SÍ – VAYA AL PASO 2.

NO –

- Circuito interrumpido o cortocircuito en el cable Rojo/marrón
- Interruptor de encendido defectuoso
- Fusible principal quemado 25 A
- Fusible secundario quemado 10 A (ENCENDIDO, BOMBA DE COMBUSTIBLE INYECTORA)



2. Inspección de la Línea de Tierra del ECM

Desconecte el interruptor de encendido.

Desconecte el conector 5P (Negro) [1] del ECM (página 4-20)

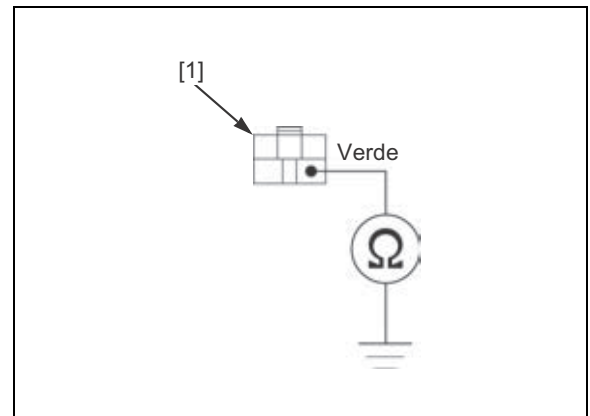
Inspeccione la continuidad entre el conector 5P (Negro) del ECM en el lado del cable y la tierra.

CONEXIÓN: Verde – Tierra

¿Hay continuidad?

SÍ – Sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones y vuelva a inspeccionarlo (página 4-20).

NO – Circuito interrumpido en el cable Verde



PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DEL SENSOR TP

NOTA:

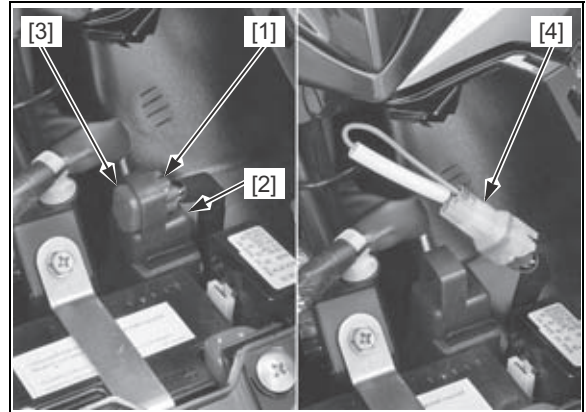
- Asegúrese de que el código de falla no ha sido guardado en el ECM. Si el código de falla fuese guardado en el ECM, el modo de ajuste del sensor TP no va a iniciarse, al seguir el procedimiento descrito abajo.
- Efectúe este procedimiento al sustituir el cuerpo del acelerador por uno nuevo.

1. Desconecte el interruptor de encendido.
Remueva la cubierta principal delantera (página 2-4).
2. Libere el DLC [1] de la tapa del relé de arranque/carga [2] y remueva el conector falso [3] del DLC.
Haga cortocircuito en el DLC utilizando una herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Conector SCS [4]: 070PZ-ZY30100

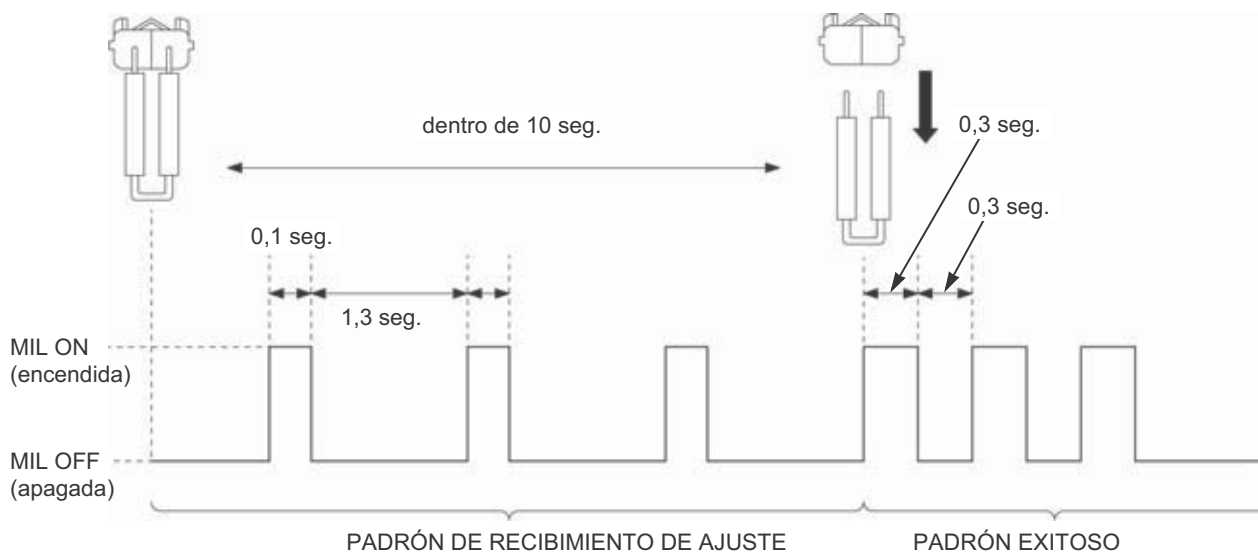
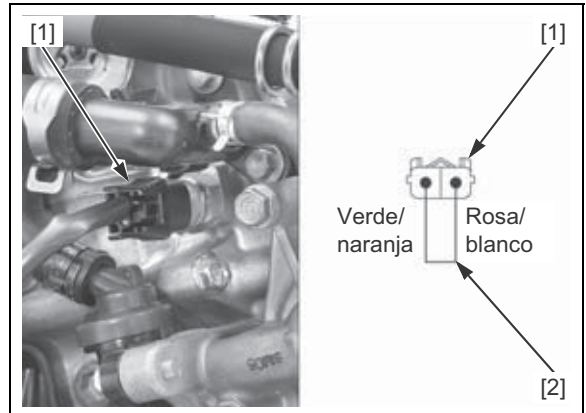
CONEXIÓN: Marrón – Verde/negro



3. Desconecte el conector 2P del sensor ECT (Negro) [1].
Conecte en cortocircuito los bornes del conector (lado del cableado) con un cable de puente [2].

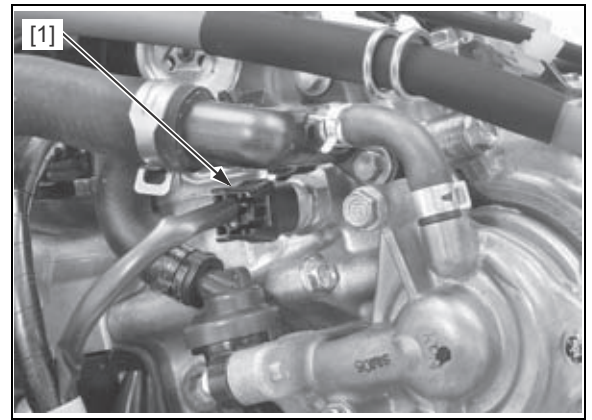
CONEXIÓN: Rosa/blanco – Verde/naranja

4. Conecte el interruptor de encendido, enseguida desconecte el cable de puente del conector 2P (Negro) del ECT mientras la MIL esté parpadeando (patrón de recibimiento de ajuste) por 10 segundos.
5. Inspeccione si la MIL parpadea.
Después de la desconexión del cable de puente, la MIL debe empezar a parpadear. (reinicio completo)



Si el cable de puente fuese conectado por más que 10 segundos, la MIL seguirá encendida (patrón exitoso). Vuelva a intentar desde la etapa 3.

6. Desconecte el interruptor de encendido.
7. Conecte el conector [1] 2P (Negro) del sensor ECT.
8. Desconecte la herramienta especial del DLC.
Instale el conector falso en el DLC e instale la tapa del relé de arranque/carga.
9. Si la altitud es superior a 2.000 m, efectúe los ajustes de altitud (página 4-24).
10. Inspeccione el ralentí (página 3-11).
El montaje de los componentes retirados se efectúa en el orden inverso al del desmontaje.



PROCEDIMIENTO DE INICIALIZACIÓN DEL ECM

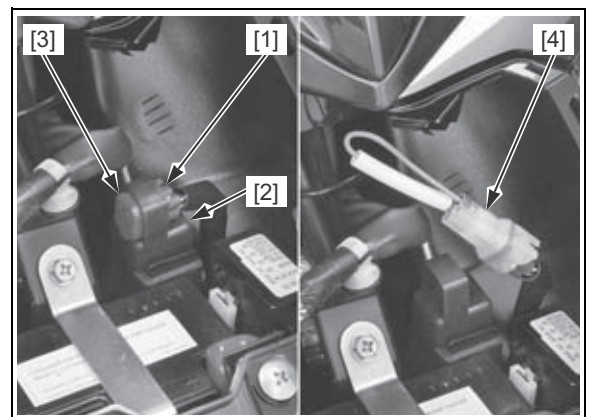
NOTA:

- Asegúrese de que el código de falla no ha sido guardado en el ECM. Si el código de falla fuese guardado en el ECM, el modo de inicialización del ECM no va a iniciarse, al seguir el procedimiento descrito abajo.
 - Efectúe este procedimiento cuando cualquier de la siguiente pieza relacionada con el combustible se reemplaza por uno nuevo.
 - Tornillo de aire de ralentí (página 6-14)
 - Bomba de combustible (página 6-7)
 - Filtro de combustible (página 3-4)
 - Inyector (página 6-16)
 - Sensor O₂ (página 4-28).
 - Efectúe este procedimiento cuando cualquier de la siguiente pieza del motor se reemplaza o reacondicionadas.
 - Culata (página 9-12)
 - Válvulas/guías de válvula/asientos de válvula (página 9-12)
 - Cilindro/pistón/anillos del pistón (página 10-3)
1. Desconecte el interruptor de encendido.
Remueva la cubierta principal delantera (página 2-4).
Libere el DLC [1] de la tapa del relé de arranque/carga [2] y remueva el conector falso [3] del DLC.
 2. Haga cortocircuito en el DLC utilizando una herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Conector SCS [4]: 070PZ-ZY30100

CONEXIÓN: Marrón – Verde/negro



- Abra completamente la empuñadura del acelerador, la sujete.
Conecte el interruptor de encendido.
La MIL debe encender y enseguida debe empezar a parpadear rápidamente.
Dentro de 5 segundos después que el parpadeo rápido empiece, cierre la empuñadura del acelerador y la sujete por más que 3 segundos.

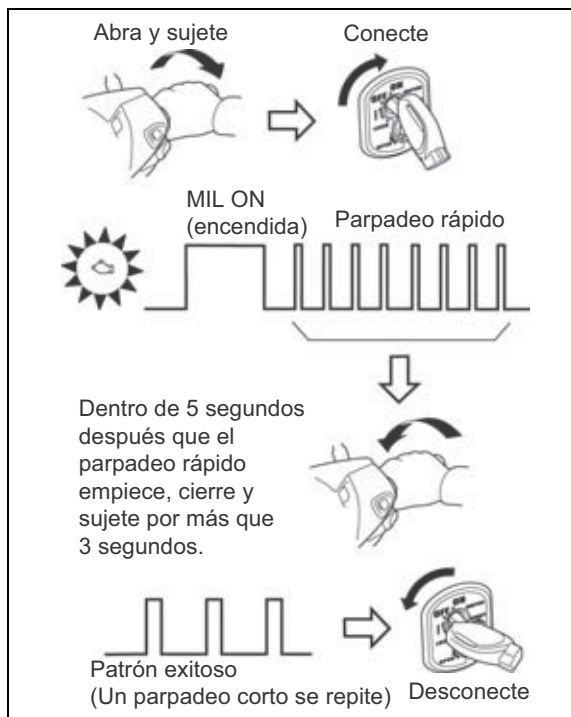
NOTA:

- En caso de que la MIL no empiece a parpadear rápidamente, desconecte el interruptor de encendido e vuelva a intentar.
- Si no fuese posible volver a iniciar el procedimiento, vuelva a inspeccionar si el código de falla no está guardado en el ECM.
Si el código de falla no estuviese guardado pero aún no sea posible reiniciar el procedimiento, sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones e vuelva a intentar.

Cuando el ECM se inicia con éxito, la MIL va a repetir un parpadeo corto.

Si la secuencia exitosa fuese indicada, desconecte el interruptor de encendido.

- Desconecte la herramienta especial del DLC.
Instale el conector falso en el DLC e instale el relé de arranque/carga.
- Gire el tornillo de aire de ralentí a la apertura especificada (página 3-11).
- Si la altitud es superior a 2.000 m, efectúe los ajustes de altitud (página 4-24).
- Inspeccione el ralentí (página 3-11).
Instale la cubierta superior delantera (página 2-4).



AJUSTES EN ALTITUD

NOTA:

- Asegúrese de que el código de falla no ha sido guardado en el ECM. Si guardado, el ECM no puede entrar al modo de ajuste.
- El ajuste se producirá un error si el motor se pone en marcha durante el procedimiento.

Seleccione el MODO adecuado, que responda a la situación descrita a continuación.

MODO 1: 0 – 2.000 m encima del nivel del mar

MODO 2: 2.000 – 2.500 m encima del nivel del mar

MODO 3: 2.500 – 3.500 m encima del nivel del mar

MODO 4: 3.500 m o más encima del nivel del mar

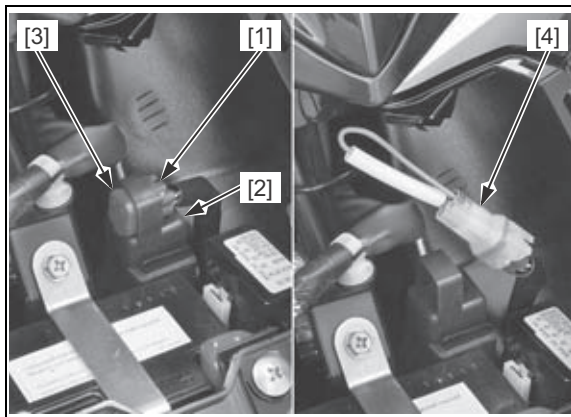
MODO 1:

- Desconecte el interruptor de encendido.
Remueva la cubierta principal delantera (página 2-4).
Libere el DLC [1] de la tapa del relé de arranque/carga [2] y remueva el conector falso [3] del DLC.
- Haga cortocircuito en el DLC utilizando una herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Conector SCS [4]: 070PZ-ZY30100

CONEXIÓN: Marrón – Verde/negro



3. Abra completamente la empuñadura del acelerador, la sujete.
Conecte el interruptor de encendido.
La MIL debe encender y enseguida debe empezar a parpadear rápidamente.
Dentro de 5 segundos después que el parpadeo rápido empiece, cierre la empuñadura del acelerador y la sujete por más que 3 segundos.

NOTA:

- En caso de que la MIL no empiece a parpadear rápidamente, desconecte el interruptor de encendido e vuelva a intentar.
- Si no fuese posible volver a iniciar el procedimiento, vuelva a inspeccionar si el código de falla no está guardado en el ECM.
Si el código de falla no estuviese guardado pero aún no sea posible reiniciar el procedimiento, sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones e vuelva a intentar.

Cuando el MODO 1 fuese elegido con éxito, la MIL va a repetir un parpadeo corto.

Si la secuencia exitosa fuese indicada, desconecte el interruptor de encendido.

4. Desconecte la herramienta especial del DLC.
Instale el conector falso en el DLC e instale el relé de arranque/carga.
5. Gire el tornillo de aire de ralentí a la apertura especificada (página 3-11).
6. Inspeccione el ralentí (página 3-11).
Instale la cubierta superior delantera (página 2-4).

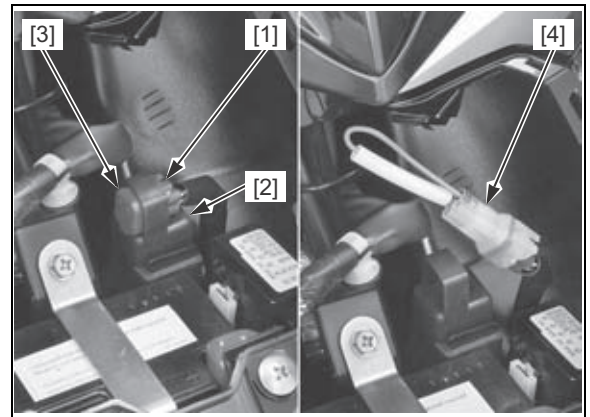
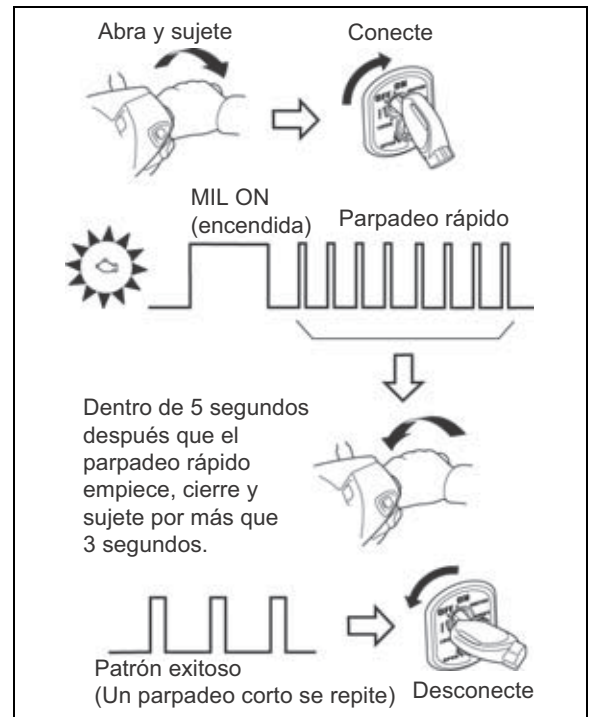
MODO 2/3/4:

1. Desconecte el interruptor de encendido.
Remueva la cubierta principal delantera (página 2-4).
Libere el DLC [1] de la tapa del relé de arranque/carga [2] y remueva el conector falso [3] del DLC.
Haga cortocircuito en el DLC utilizando una herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Conector SCS [4]: 070PZ-ZY30100

CONEXIÓN: Marrón – Verde/negro



2. Abra completamente la empuñadura del acelerador, la sujete.
Conecte el interruptor de encendido.
La MIL debe encender y enseguida debe empezar a parpadear rápidamente.

Dentro de 5 segundos después que el parpadeo corto sea iniciado, accione la empuñadura del acelerador (cerrado por 0,5 segundo/abierto por 0,5 segundo), de acuerdo con las veces especificadas, enseguida cierre y lo sujete por más que 3 segundos.

MODO 2: Accione 1 vez

MODO 3: Accione 2 veces

MODO 4: Accione 3 veces

NOTA:

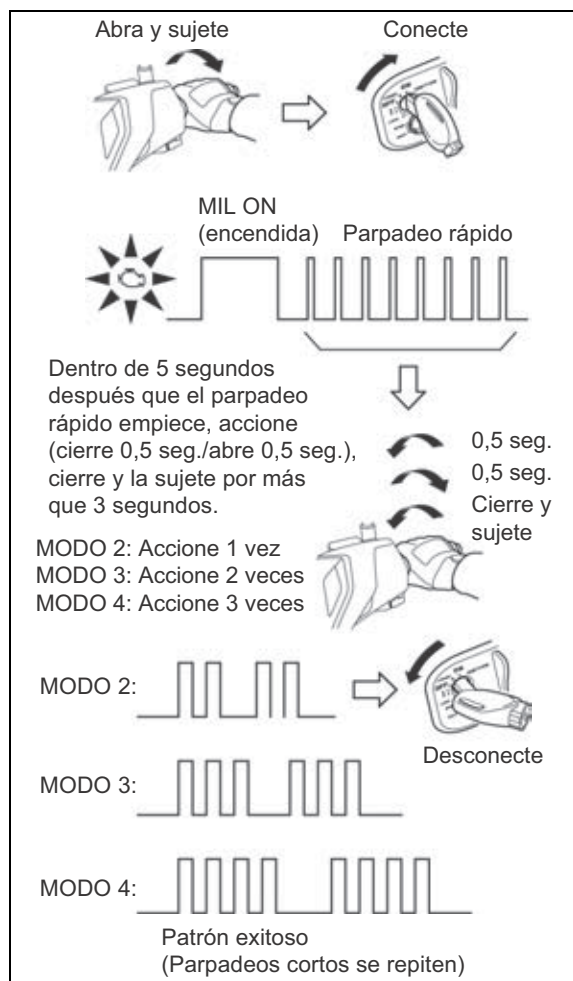
- En caso de que la MIL no empiece a parpadear rápidamente, desconecte el interruptor de encendido e vuelva a intentar.
- Si no fuese posible volver a iniciar el procedimiento, vuelva a inspeccionar si el código de falla no está guardado en el ECM.
Si el código de falla no estuviese guardado pero aún no sea posible reiniciar el procedimiento, sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones e vuelva a intentar.

La MIL va a repetir los parpadeos cortos de acuerdo con la cantidad del MODO elegido.
Si la secuencia exitosa deseada fuese indicada, desconecte el interruptor de encendido.

NOTA:

- Si la MIL empezara a parpadear despacio durante esta etapa antes que la secuencia exitosa fuese indicada, desconecte el interruptor de encendido y vuelva a intentar.
- Si el número de la MIL parpadeara y el número del MODO deseado fuese diferente, desconecte el encendido y vuelva a intentar.

3. Desconecte la herramienta especial del DLC.
Instale el conector falso en el DLC e instale el relé de arranque/carga.
4. Gire el tornillo de aire de ralentí a la apertura especificada (página 3-11).
5. Inspeccione el ralentí (página 3-11).
Instale la cubierta superior delantera (página 2-4).



SENSOR ECT

REMOCIÓN

NOTA:

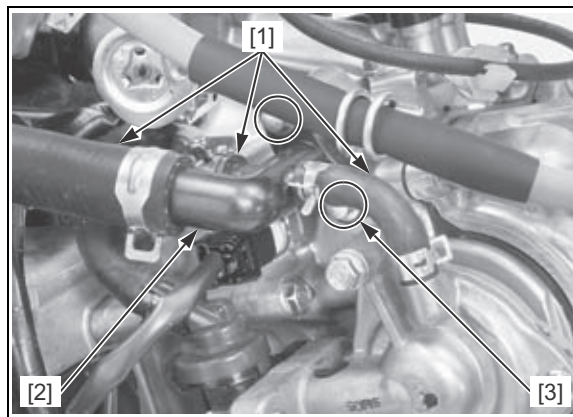
Sustituya el sensor ECT mientras el motor esté frío.

Drene el líquido de enfriamiento (página 8-5).

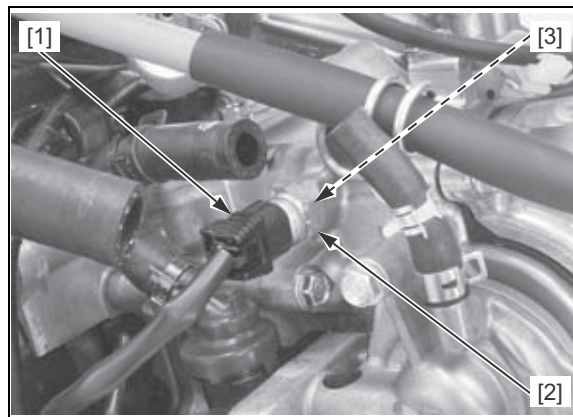
Remueva la caja de equipajes (página 2-10).

Desconecte las mangueras de agua [1] de la conexión de agua [2].

Remueva los pernos [3] y la conexión de agua.

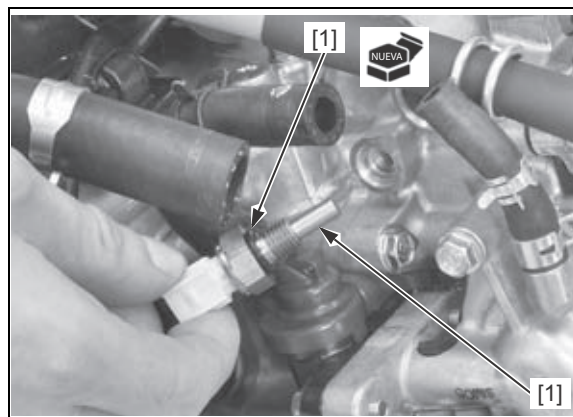


Desconecte el conector 2P (Negro) [1] del sensor ECT.
Remueva el sensor de ECT [2] y el anillo tórico [3].

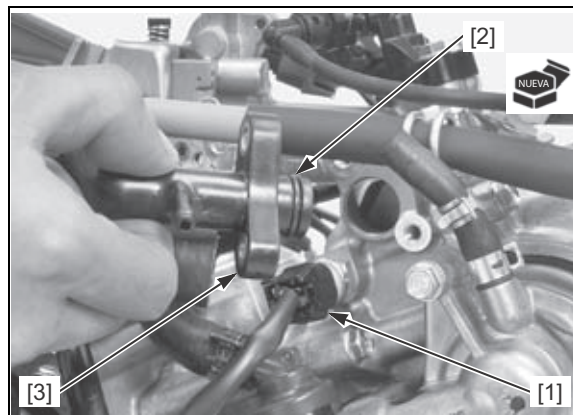


INSTALACIÓN

Instale un nuevo anillo tórico [1] y sensor ECT [2].
Apriete el sensor de ECT al par de apriete especificado.
PAR DE APRIETE: 12 N.m (1,2 kgf.m)

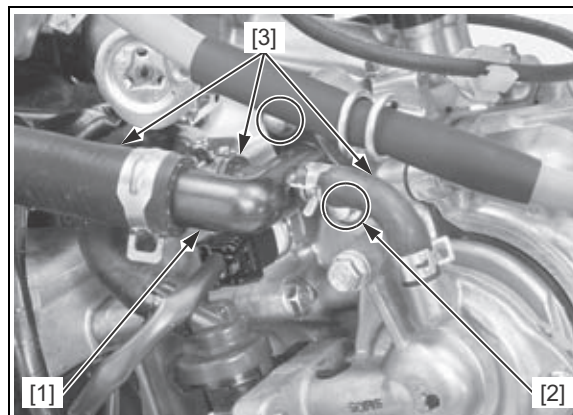


Conecte el conector [1] 2P (Negro) del sensor ECT.
Instale un nuevo anillo tórico [2] en la conexión de agua [3].



Asegúrese de que las mangueras y las abrazaderas están instaladas en la dirección correcta (página 1-15).

Instale la conexión de agua [1] y apriete los pernos [2].
Conecte las mangueras de agua [3].
Añada y sangre el líquido de enfriamiento (página 8-5).
Instale la caja de equipajes (página 2-10).
Cerciórese de que no haya fugas de líquido de enfriamiento.



Use guantes
aislantes y anteojos
de protección
adecuados.
Mantenga
materiales
inflamables lejos de
quemadores.

INSPECCIÓN

Remueva el sensor de ECT (1) (página 4-26).

Caliente el líquido de enfriamiento con un elemento eléctrico de calentamiento. Suspenda el sensor de ECT en líquido de enfriamiento calentado e inspeccione la continuidad a través del sensor a la medida que el líquido de enfriamiento se calienta.

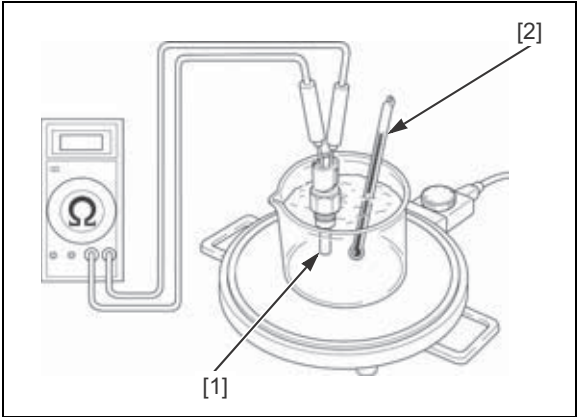
- Sumerja el sensor de ECT en líquido de enfriamiento hasta las roscas con, como mínimo, 40 mm desde la parte inferior del recipiente hasta la parte inferior del sensor.
- Mantenga la temperatura constante por 3 minutos, antes de efectuar la prueba. Un cambio súbito de temperatura va a resultar en lecturas incorrectas. No permita que el termómetro (2) o el sensor ECT toque el depósito.

CONEXIÓN: A – B

Temperatura	40°C	100°C
Resistencia	1,0 – 1,3 kΩ	0,1 – 0,2 kΩ

Sustituya el sensor ECT si estuviese fuera de las especificaciones.

Instale el sensor ECT (página 4-27).



SENSOR O₂

- AVISO**
- No permita que grasa, aceite u otros materiales alcancen el orificio de aire del sensor de O₂. Si el orificio de aire del sensor de O₂ estuviese contaminado, no lo limpie y aplique aire comprimido. Sustituya el cable del sensor O₂ por un nuevo.
 - El sensor O₂ podría ser dañado en caso de caídas. Lo sustituya por un nuevo, en caso de caída.

Sustituya el sensor
O₂ mientras el
motor esté frío.

REMOCIÓN

Desconecte la tapa del sensor O₂ [1].

Sujete el centro de la tapa del sensor de O₂, según señalado.

Desconecte la tapa del sensor mientras lo gira levemente, menos que 1/2 giro.

Remueva el sensor de O₂ [2] de la culata.

NOTA:

No utilice una llave de impacto al remover o instalar el sensor O₂; de lo contrario, podría ser dañado.

INSTALACIÓN

Instale y apriete el sensor O₂ en la tapa de la culata par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 24,5 N.m (2,5 kgf.m)

Conecte la tapa del sensor de O₂ [1], lo tirando en línea reta.

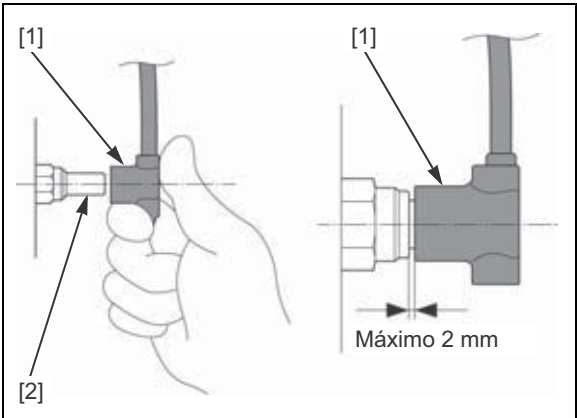
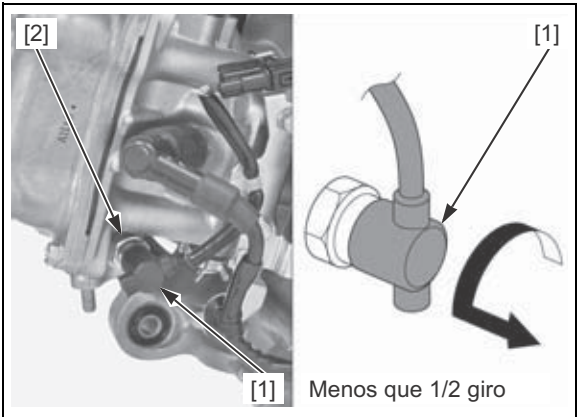
AVISO

Evite inclinar la tapa del sensor O₂ al conectar la tapa en el sensor O₂ [2].

Después de la instalación, asegúrese de que la tapa del sensor O₂ esté conectada firmemente según señalado y no tiene fugas del gas de escape.

NOTA:

Efectúe el procedimiento de inicialización del ECM si el sensor O₂ se reemplaza con un nuevo (página 4-23).



UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	5-2	INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ENCENDIDO	5-5
DIAGRAMA DEL SISTEMA	5-2	BOBINA DE ENCENDIDO	5-6
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	5-3	PUNTO DE ENCENDIDO.....	5-6
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	5-4		

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES

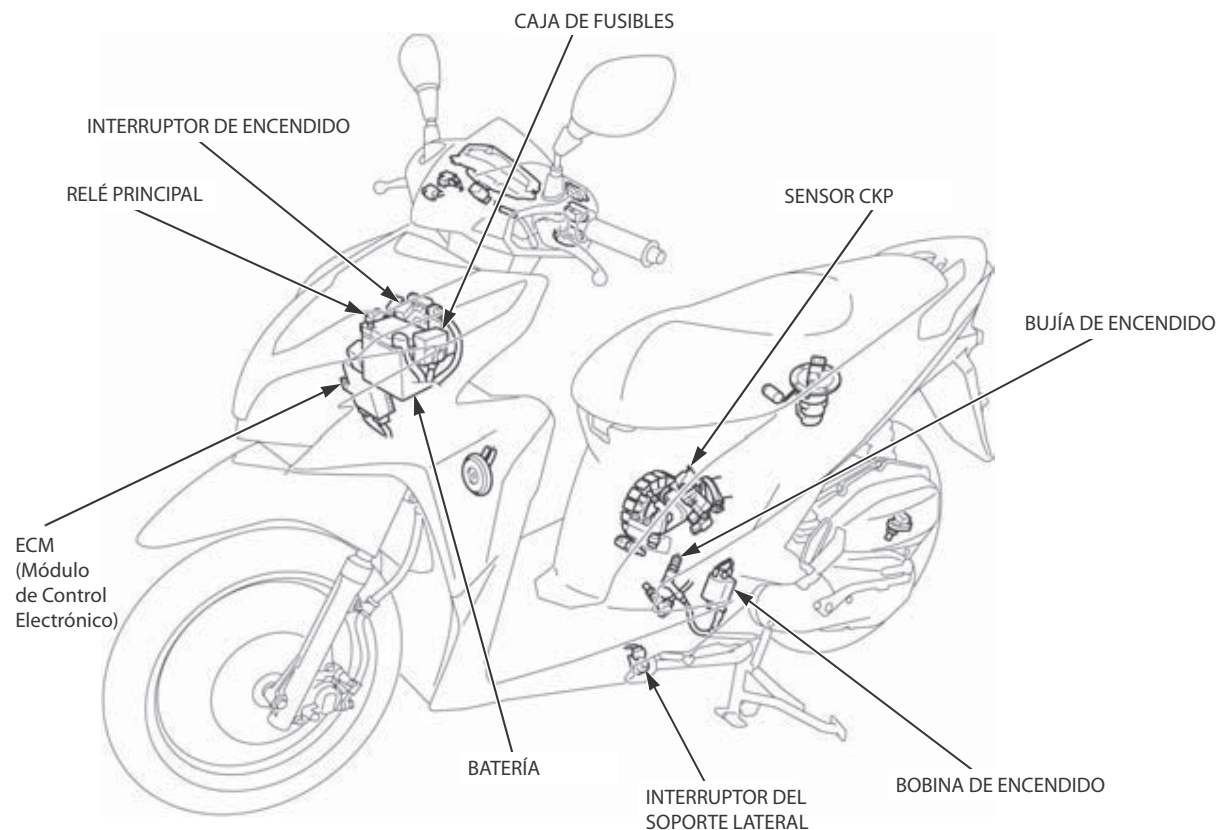
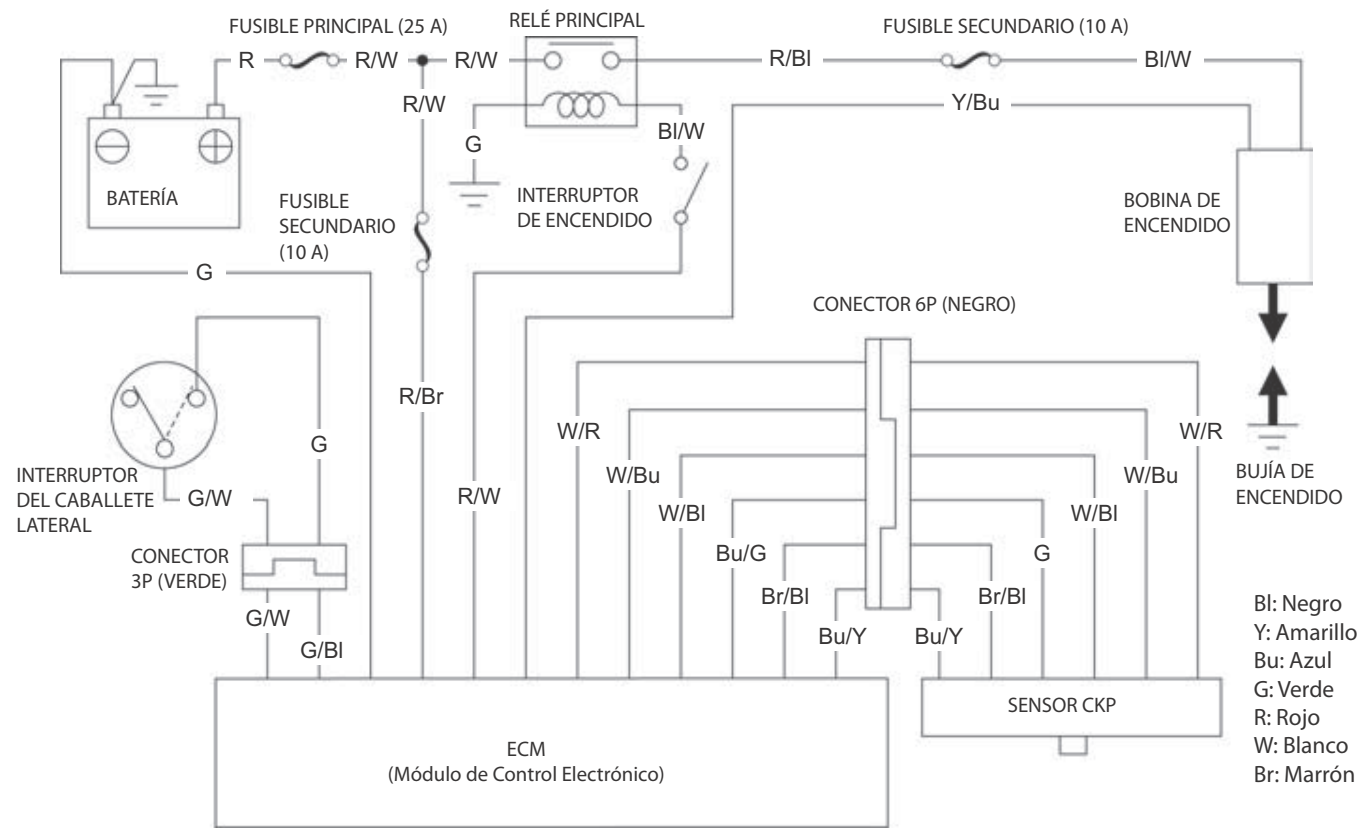


DIAGRAMA DEL SISTEMA



INFORMACIONES DE SERVICIO

- El ECM podría ser dañado en caso de caídas. También si se desenchufa un conector cuando está fluyendo corriente, la tensión excesiva podrá dañar el ECM. Siempre desconecte el interruptor de encendido antes de efectuar un servicio.
- Utilice una bujía de encendido con el grado térmico correcto. Utilizar bujías de encendido de grado térmico incorrecto podrá dañar el motor.
- Algunos componentes eléctricos pueden dañarse si los terminales o los conectores se enchufan o se desenchufan mientras el interruptor de encendido está conectado y hay flujo de corriente.
- Al efectuar un servicio en el sistema de encendido, siempre siga los pasos en el diagnóstico de averías (página 5-4).
- El punto de encendido no se puede ajustar ya que el ECM viene ajustado de fábrica.
- Generalmente los defectos del sistema de encendido son causados por conexiones flojas. Verifique estas conexiones antes de efectuar el procedimiento.
- Asegúrese de que la batería está adecuadamente cargada. El uso el motor de arranque con una batería flaca resultará en rotación de arranque del motor más lenta, pues no habrá ninguna chispa en la bujía de encendido.
- Inspeccione los siguientes componentes:
 - Bujía de encendido (página 3-7)
 - Interruptor de encendido (página 19-13)
 - Sensor CKP (página 18-14)
- Remítase al servicio en el sensor CKP (página 18-14).

ESPECIFICACIONES

ÍTEM	ESPECIFICACIONES
Bujía de encendido	CPR7EA – 9 (NGK)/U22EPR – 9 (DENSO)
Separación de los electrodos de la bujía de encendido	0,8 – 0,9 mm
Tensión de pico de la bobina de encendido	100 V mínimo
Distribución del encendido	12° APMS en ralentí

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

- Inspeccione lo siguiente antes de efectuar el diagnóstico del sistema.
 - Conecte el interruptor de encendido e inspeccione el parpadeo de la MIL (página 4-10).
La MIL 52 parpadea (sensor CKP) se indica solamente cuando se arranca el motor.
 - Bujía de encendido defectuosa
 - Conexión de la tapa de la bujía de encendido o cable de la bujía de encendido flojos.
 - Agua en la tapa de la bujía de encendido (Fuga de la tensión secundaria de la bobina de encendido)
- "Tensión inicial" de la bobina de encendido primaria es la tensión de batería con el interruptor de encendido conectado. (El motor no es accionado por el motor de arranque).

No hay chispas en la bujía de encendido

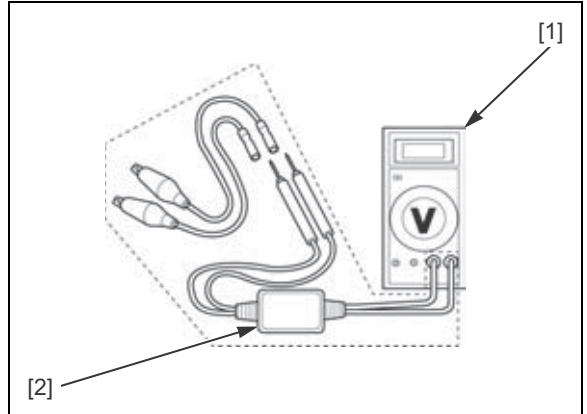
CONDICIÓN ANORMAL		CAUSA PROBABLE (Inspeccione siguiendo el orden numérico)
Tensión primaria de la bobina de encendido	Sin tensión inicial con el interruptor de encendido conectado. (Los demás componentes eléctricos están normales)	1. Un circuito interrumpido o conexión floja en el cable Negro/blanco. 2. Mala conexión o conexión floja del borne del cable primario de la bobina de encendido, o un circuito interrumpido en la bobina primaria. 3. ECM defectuoso (en caso cuando la tensión inicial es normal cuando el conector 33P (Negro) del ECM se desconecta).
	La tensión inicial está normal, pero cae de 2 – 4 V, al accionar el motor.	1. Conexiones del adaptador de pico de tensión incorrectas. (El sistema está normal si la tensión medida es superior a las especificadas al invertir las conexiones). 2. La batería está con falta de carga. (La tensión cae excesivamente al arrancar el motor). 3. Conexión floja o mala conexión o un circuito interrumpido en el cable Amarillo/azul entre la bobina de encendido y el ECM. 4. Un cortocircuito en la bobina primaria de encendido. 5. Sensor CKP defectuoso, (Verifique el parpadeo de la MIL: (página 4-10) 6. ECM defectuoso (si los ítems anteriores del 1 al 5 están normales).
	Tensión inicial está normal pero no hay pico de tensión al accionar el motor.	1. Conexiones del adaptador de pico de tensión incorrectas. (El sistema está normal si la tensión medida es superior a las especificadas al invertir las conexiones). 2. Adaptador de pico de tensión defectuoso. 3. ECM defectuoso (si los ítems anteriores del 1 y 2 están normales).
	La tensión inicial está normal pero el pico de tensión es inferior al valor padrón.	1. La impedancia multímetro es demasiado baja, por debajo de 10 MΩ / DCV. 2. La rotación de arranque es demasiado lenta. (La batería está con carga insuficiente.) 3. El intervalo de muestreo del probador y el impulso medido no estaban sincronizados. (El sistema está normal si la tensión medida fuese superior a la tensión estándar, como mínimo, una vez.) 4. ECM defectuoso (si los ítems anteriores del 1 al 3 están normales).
	Tensiones inicial o de pico son normales pero la chispa no salta.	1. Bujía de encendido defectuosa o fuga de corriente secundaria de la bobina de encendido. 2. Bobina de encendido defectuosa.

INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ENCENDIDO

NOTA:

- Si no hay chispa presente en la bujía de encendido, verifique todas las conexiones con respecto a mal contacto o a contacto flojo antes de medir el pico de tensión.
- Utilice un multímetro digital disponible comercialmente [1] (impedancia mínima de 10 MΩ/DVC)
- El valor presentado en el mostrador puede diferir dependiendo de la impedancia interna del multímetro.
- Si utiliza un probador de diagnóstico Imrie (modelo 625), siga las instrucciones del fabricante.

Conecte el adaptador de pico de tensión [2] en el multímetro digital, o utilice un probador de diagnóstico Imrie.



HERRAMIENTA:

**Probador de diagnóstico Imrie (modelo 625) o
Adaptador de pico de tensión: 07HGJ-0020100
con multímetro digital disponible comercialmente
(impedancia mínima de 10 MΩ/DCV)**

PICO DE TENSIÓN PRIMARIA DE LA BOBINA DE ENCENDIDO

NOTA:

- Antes de la inspección, inspeccione todas las conexiones del sistema. Si el sistema estuviese desconectado, se podría medir pico de tensión incorrecto.
- Verifique la compresión del cilindro y si la bujía de encendido está correctamente instalada.

Apoye la motocicleta sobre el caballete central en una superficie nivelada.

Remueva la caja de equipajes. (página 2-10)

Desconecte la tapa de la bujía de encendido de la bujía de encendido (página 3-7).

Conecte una bujía de encendido [1] en buenas condiciones en la tapa de la bujía de encendido; enseguida, conecte a la tierra la cubierta de la culata, según efectuado en la prueba de chispas.

Con los cables primarios de la bobina de encendido conectados, conecte el probador de diagnóstico imrie o las sondas del adaptador de pico de tensión en el borne del cable primario de la bobina de encendido y al tierra.



HERRAMIENTA:

**Probador de diagnóstico Imrie (modelo 625) o
Adaptador de pico de tensión: 07HGJ-0020100
con multímetro digital disponible comercialmente
(impedancia mínima de 10 MΩ/DCV)**

CONEXIÓN: Amarillo/azul (+) y Tierra (-)

Conecte el interruptor de encendido.

Inspeccione la tensión inicial en este momento.

Se deberá medir la tensión de la batería.

Si no fuese posible medir la tensión inicial, siga las verificaciones en la tabla de diagnóstico de averías (página 5-4).

Comprima completamente la palanca del freno.

Retraiga el soporte lateral.

Accione el motor con el motor de arranque y mida el pico de tensión de la bobina primaria de encendido

PICO DE TENSIÓN: 100 V mínimo

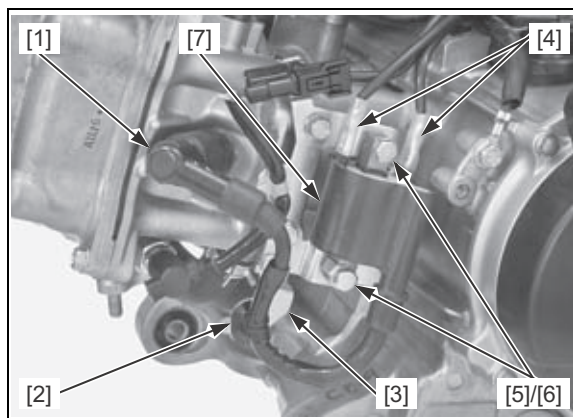
Si el pico de tensión fuera inferior al valor estándar, siga las verificaciones descritas en la tabla de diagnóstico de averías (página 5-4).

BOBINA DE ENCENDIDO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la caja de equipajes (página 2-10).
 Desconecte la tapa de la bujía de encendido [1].
 Libere la grapa [2] de los soportes [3].
 Desconecte los conectores [4] del cable de la bobina primaria de encendido.
 Remueva los pernos de montaje [5], abrazaderas [6] y bobina de encendido [7].
 La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

Encamine el cableado eléctrico apropiadamente (página 1-15).



PUNTO DE ENCENDIDO

NOTA:

El punto de encendido no se puede ajustar ya que el ECM viene ajustado de fábrica.

No es necesario desconectar las mangueras de agua del radiador.

Remueva los pernos/arandelas de montaje del radiador y e mueva de modo que el ventilador de enfriamiento es visible (página 8-7).

Haga funcionar el motor, lo caliente a la temperatura de funcionamiento normal, enseguida pare el motor.

Conecte la luz de punto en el cable de la bujía de encendido.

Efectúe la lectura de las instrucciones en cuanto a la operación de la lámpara estroboscópica.

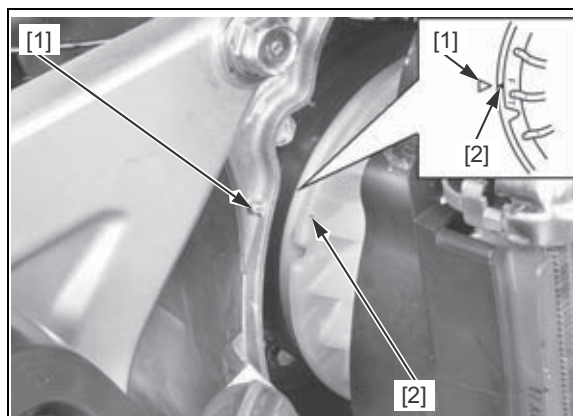
NOTA:

Jamás permita que el ventilador de enfriamiento contacte el radiador mientras el motor esté funcionando; de lo contrario, el radiador será gravemente dañado.

Arranque el motor y lo deje en ralentí.

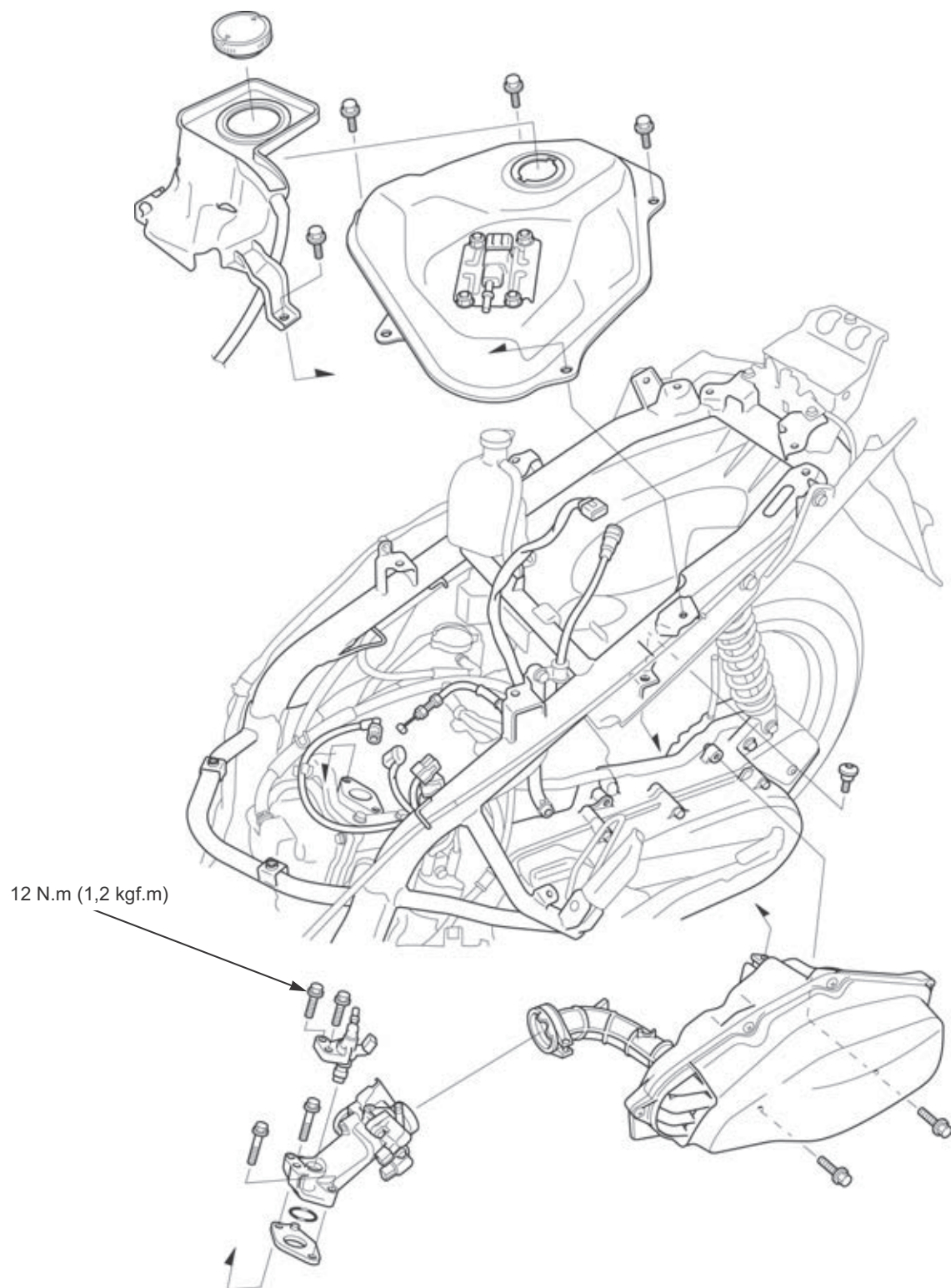
El punto de encendido estará correcto si la marca de referencia [1] en el volante del motor se alinea con la marca "F" [2] en el ventilador de enfriamiento.

Si el punto encendido estuviese incorrecto, sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones y vuelva a inspeccionar (página 4-20).



UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	6-2	CARCASA DEL FILTRO DE AIRE	6-9
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	6-3	CUERPO DEL ACELERADOR/TUBO DE ADMISIÓN.....	6-10
SUSTITUCIÓN DE LA LÍNEA DE COMBUSTIBLE	6-4	INYECTOR	6-16
BOMBA DE COMBUSTIBLE	6-7	TANQUE DE COMBUSTIBLE	6-17

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Cable de mando torcido o atascado pueden impedir un funcionamiento suave y podrían causar atascamientos en los cables, lo que ocasionaría la pérdida del control del vehículo.
- Efectúe el servicio en un área bien ventilada. Fumar o permitir llamas o chispas en el área de trabajo o donde haya gasolina almacenada puede causar un incendio o una explosión.
- Al desmontar los componentes del sistema de combustible, marque la ubicación de los anillos tóricos. Sustitúyalos por otros nuevos al montar nuevamente.
- Antes de desconectar la manguera de alimentación de combustible, aligere la presión de combustible del sistema (página 6-4).
- No accione la válvula de aceleración de la posición totalmente abierta a la totalmente cerrada después de retirar el cable del acelerador. Podría suceder la operación incorrecta de ralentí.
- Selle los orificios de admisión de la culata con cinta o un paño limpio para evitar que el polvo o cuerpos extraños penetren por este después de desmontar el cuerpo del acelerador/tubo de admisión.
- No dañe el cuerpo del acelerador. Podría suceder la operación incorrecta de la válvula de aceleración.
- Evite que suciedad y cuerpos extraños penetren en las cavidades y entradas de aire después de desmontar el cuerpo del acelerador. Limpiar usando aire comprimido, si es necesario.
- No afloje o apriete el tornillo y la tuerca pintados con tinta blanca del cuerpo del acelerador. Aflojarlos o apretarlos podrá causar fallas en el funcionamiento de la válvula de aceleración y en el control del ralentí.
- Las piezas del cuerpo del acelerador que no han sido mostradas en este manual, no se deben desmontar.
- Para la inspección del sensor de nivel de combustible (página 19-11).

ESPECIFICACIONES

ÍTEM	ESPECIFICACIONES
Número de identificación del cuerpo del acelerador	GQY2A
Ralentí del motor	1.700 ± 100 rpm
Juego libre de la empuñadura del acelerador	2 – 6 mm
Presión de combustible en ralentí	294 kPa
Flujo de la bomba de combustible (a 12 V)	mínimo de 98 cm ³ /10 segundos

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Tuerca de la placa de ajuste de la bomba de combustible	4	6 mm	12 N.m (1,2 kgf.m)	En cuanto a secuencia de aprieto (página 6-8)
Tornillo de la abrazadera de la manguera de conexión de la carcasa del filtro de aire	1	4 mm	2,1 N.m (0,2 kgf.m)	—
Tornillo torx de la válvula solenoide de ralentí rápido	2	5 mm	3,4 N.m (0,3 kgf.m)	—
Tornillo del soporte del cable del acelerador	1	5 mm	3,4 N.m (0,3 kgf.m)	—
Contratuerca del cable del acelerador	1	8 mm	8,5 N.m (0,9 kgf.m)	—
Perno de montaje de la junta del inyector	2	6 mm	12 N.m (1,2 kgf.m)	—

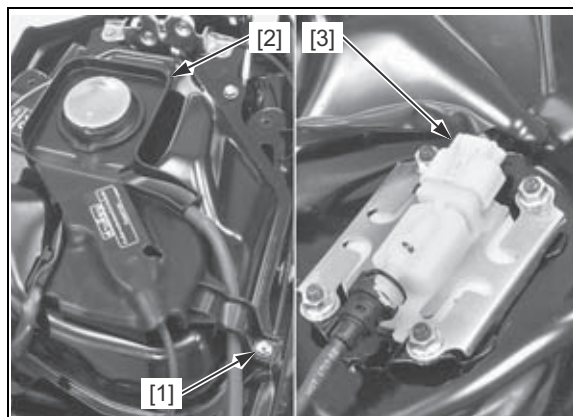
SUSTITUCIÓN DE LA LÍNEA DE COMBUSTIBLE

ALIVIO DE LA PRESIÓN DE COMBUSTIBLE

NOTA:

Antes de desconectar la manguera de combustible, alivie la presión del sistema, al seguir el procedimiento descrito abajo.

1. Desconecte el interruptor de encendido.
Remueva la cubierta del cuerpo (página 2-9).
Remueva el perno [1] y la bandeja de combustible [2].
Desenchufe el conector 5P [3] Natural) de la bomba de combustible.
2. Encienda el motor y manténgalo funcionando en ralentí hasta que pare.
3. Desconecte el interruptor de encendido.
4. Desconecte el cable negativo (–) de la batería (página 18-9).

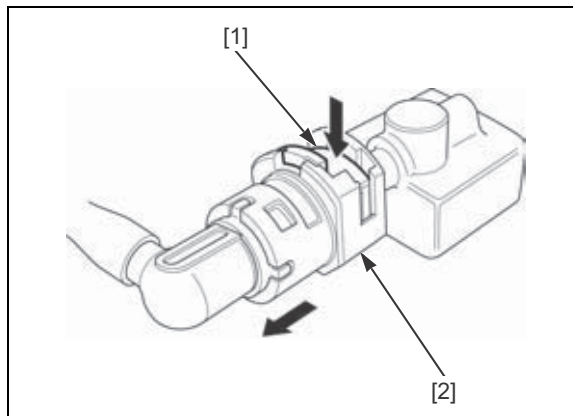
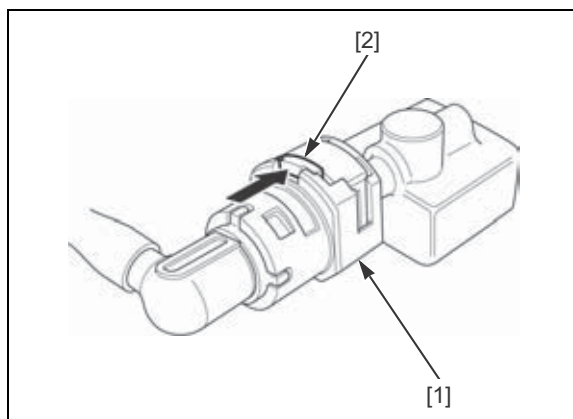


REMOCIÓN DEL ACOPLÉ DE CONEXIÓN RÁPIDA

NOTA:

Esta motocicleta utiliza resina para la parte de los materiales en la manguera de alimentación de combustible. No doble o tuerza la manguera de alimentación de combustible.

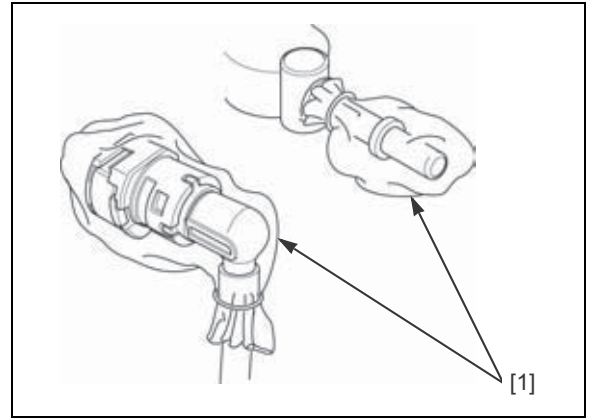
1. Alivie la presión de combustible (página 6-4).
Inspeccione la conexión rápida de combustible [1] en cuanto a suciedad, y la limpie, si fuese necesario.
Coloque un trapo de limpieza sobre la conexión rápida.
Presione la lengüeta del retenedor [2] hacia adelante.
2. Presione hacia abajo el retén [1] y mantenga presionado.
Desconecte el conector [2] de la junta/junta del inyector de la bomba de combustible.
Inspeccione la condición del retén y lo reemplace, si fuese necesario.



NOTA:

- Seque el combustible restante de la manguera, utilizando una toalla.
- Tenga cuidado para no dañar la manguera o los otros componentes.
- No utilice herramientas.
- Si el conector no se mueve, empuje y tire alternadamente el conector hasta que pueda soltarse fácilmente.

3. Para evitar daños y penetración de materiales extraños, selle el conector suelto y el extremo del tubo con bolsas plásticas [1].



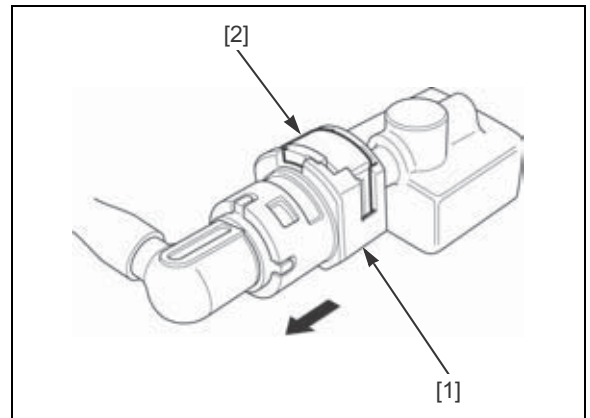
MONTAJE DEL ACOPLE DE CONEXIÓN RÁPIDA

NOTA:

- Al sustituir el retén, utilice el mismo retén del fabricante que ha sido removido (Los diversos fabricantes presentan distintas especificaciones de retén).
 - No doble o tuerza la manguera de combustible.
1. Presione el conector [1] en la junta/junta del inyector de la bomba de combustible hasta que las trabas del retén [2] sean trabadas con un estallido.

NOTA:

- Alinee la conexión rápida con el tubo.
 - Si hay dificultad durante el acople, aplique una pequeña cantidad de aceite para motor en el extremo del tubo.
2. Asegúrese de que la conexión esté firme; inspeccione visualmente y también tirando del conector.

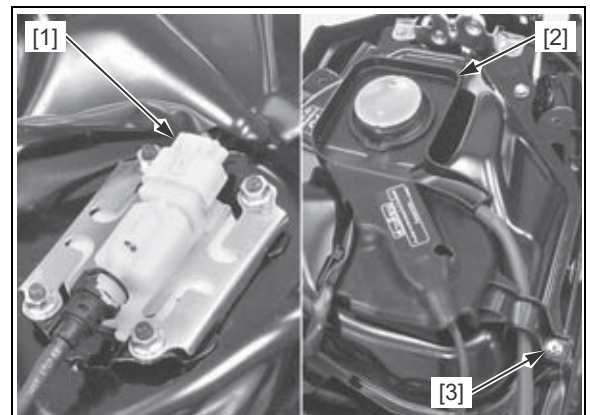


NORMALIZACIÓN DE LA PRESIÓN DE COMBUSTIBLE

1. Conecte el conector 5P [1] Natural) de la bomba de combustible.
2. Instale la bandeja de combustible [2] y apriete lo perno [3].
3. Conecte el cable negativo (–) de la batería (página 18-9).
4. Conecte el interruptor de encendido.

NOTA:

- No encienda el motor.
 - La bomba de combustible va a funcionar por cerca de 2 segundos, y la presión de combustible va a aumentar.
 - Repita 2 o 3 veces y asegúrese de que no haya fugas en el sistema de suministro de combustible.
5. Desconecte el interruptor de encendido. Instale la cubierta del cuerpo (página 2-9).



INSPECCIÓN DE LA PRESIÓN DE COMBUSTIBLE

Remueva la conexión rápida desde el lado de la bomba de combustible (página 6-4).

Sujete el manómetro de combustible, accesorios y el múltiple.

HERRAMIENTAS:	
Manómetro de combustible [1]:	07406-0040004
Manómetro del múltiple de admisión [2]:	07ZAJ-S5A0111
Accesorio de la manguera, 9 mm/9 mm [3]:	07ZAJ-S5A0120
Accesorio de la manguera, 6 mm/9 mm [4]:	07ZAJ-S5A0130
Accesorio de conexión, 6 mm/9 mm [5]:	07ZAJ-S5A0150

Conecte provisionalmente el cable negativo (–) de la batería y el conector 5P (Natural) de la bomba de combustible.

Arranque el motor y lo deje en ralentí.

Haga la lectura de la presión de combustible.

ESTÁNDAR: 294 kPa

- Si la presión de combustible es mayor que la especificada, substituya el conjunto de la bomba de combustible (página 6-7).
- Si la presión de combustible es menor que la especificada, inspeccione los siguientes ítems:
 - Fuga en la línea de combustible (página 3-4)
 - Unidad de la bomba de combustible (página 6-7)
 - Filtro de combustible obstruido (página 3-4)

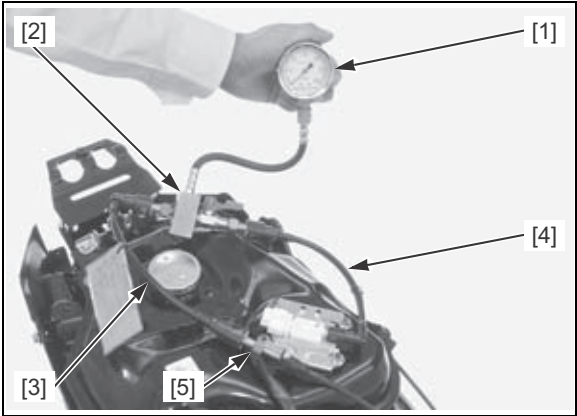
Después de la inspección, alivie la presión de combustible (página 6-4).

Remueva el manómetro de combustible, accesorio y múltiple de la bomba de combustible.

Instale la conexión rápida en el lado de la bomba de combustible (página 6-5).

Estabilice la presión de combustible (página 6-5).

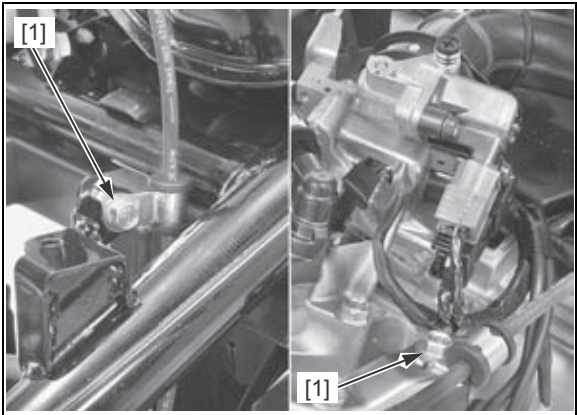
Inspeccione si no hay fugas en el sistema de suministro de combustible (página 3-4).



INSPECCIÓN DEL FLUJO DE COMBUSTIBLE

Remueva la conexión rápida del lado del inyector (página 6-4).

Remueva los pernos [1].



Limpie toda la gasolina que haya sido derramada.

Ponga el extremo de la manguera en un recipiente apropiado para gasolina.

Conecte provisionalmente el cable negativo (–) de la batería y el conector 5P (Natural) de la bomba de combustible.

Conecte el interruptor de encendido.

Mida el volumen de flujo de combustible.

NOTA:

- La bomba de combustible funciona por 2 segundos. Repita 5 veces para alcanzar el tiempo total de medición.
- Retorne el combustible al tanque de combustible cuando el primero combustible empezar a fluir.

Flujo de combustible: Mínimo 98 cm³/10 segundos

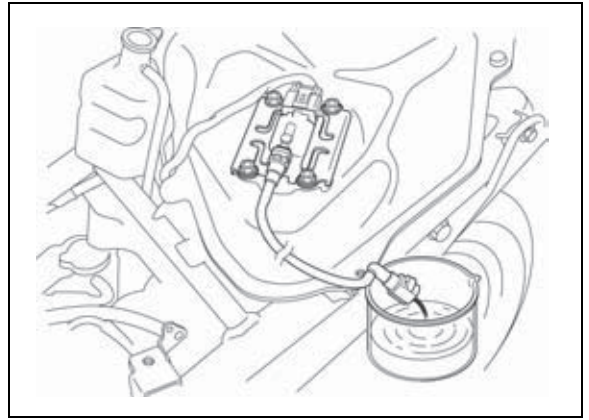
Si el flujo de combustible es menor que lo especificado, inspeccione los siguientes ítems:

- Manguera de combustible obstruida
- Unidad de la bomba de combustible (página 6-7)
- Filtro de combustible obstruido (página 3-4)

Instale la conexión rápida en el lado del inyector (página 6-5).

Estabilice la presión de combustible (página 6-5).

Inspeccione si no hay fugas en el sistema de suministro de combustible (página 3-4).



BOMBA DE COMBUSTIBLE

INSPECCIÓN DEL SISTEMA

Conecte el interruptor de encendido y confirme si la bomba de combustible es accionada por 2 segundos.

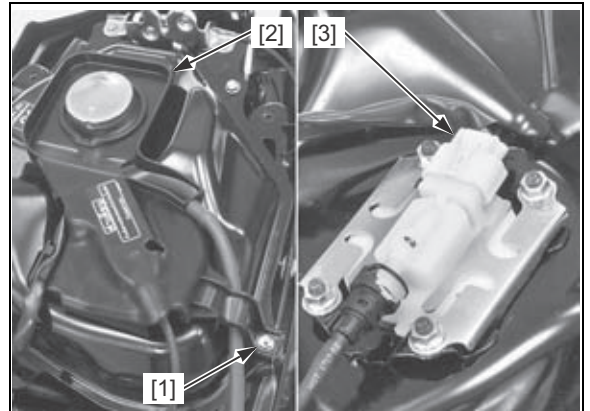
Si la bomba de combustible no funciona, ejecute la siguiente inspección:

Desconecte el interruptor de encendido.

Remueva la cubierta del cuerpo (página 2-9).

Remueva el perno [1] y la bandeja de combustible [2].

Desenchufe el conector 5P [3] (Natural) de la bomba de combustible.



Con el interruptor de encendido conectado, mida la tensión en los bornes del conector 5P (Natural) [1] de la bomba de combustible en el lado del cable.

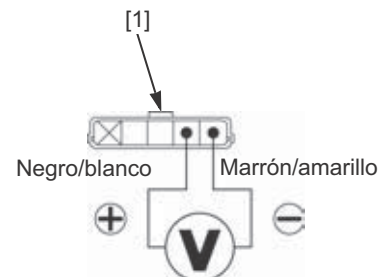
CONEXIÓN: Negro/blanco (+) y Marrón/amarillo (–)
ESTÁNDAR: Superior (Tensión de la batería – 1,1 V)

Debe haber una tensión estándar para algunos segundos.

Si indica la tensión estándar, reemplace la unidad de la bomba de combustible.

Si no indica la tensión estándar, inspeccione los siguientes ítems:

- Fusible principal 25 A
- Fusible secundario 10 A (ENCENDIDO, BOMBA DE COMBUSTIBLE INYECTORA)
- Interruptor de encendido (página 19-13)
- Circuito interrumpido en el cable Negro/blanco entre la bomba de combustible y la caja de fusibles
- Circuito interrumpido en el cable Marrón/amarillo entre la bomba de combustible y el ECM
- Línea de alimentación/tierra del ECM (página 4-21).



REMOCIÓN

NOTA:

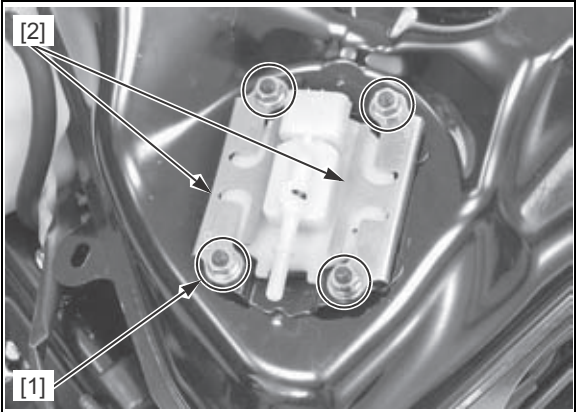
- No desarme la bomba de combustible.
- Esta motocicleta utiliza resina para la parte de los materiales en la manguera de combustible. No doble o tuerza la manguera de combustible.

Remueva la conexión rápida desde el lado de la bomba de combustible (página 6-4).

Limpie alrededor de la bomba de combustible.

Afloje las tuercas [1] en secuencia cruzada en varias etapas.

Remueva las tuercas y las placas de ajuste [2].



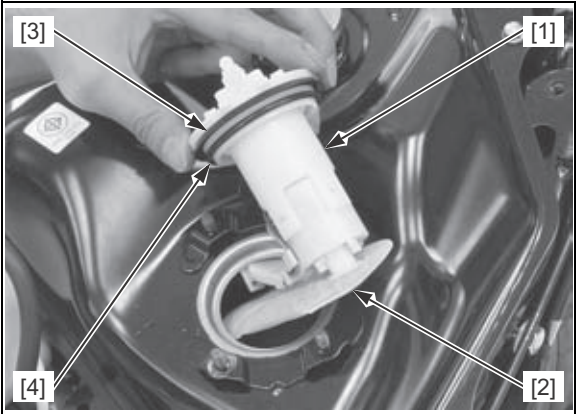
Tire hacia la unidad de la bomba de combustible [1] hasta que el extremo del filtro de combustible [2] sale del orificio del tanque de combustible.

Gire la unidad de la bomba de combustible hasta que el filtro de combustible sale del orificio mientras sujeta el filtro de combustible para evitar daños.

NOTA:

Con cuidado remueva la unidad de la bomba de combustible del tanque de combustible para evitar daños en el sensor de nivel de combustible.

Remueva el guardapolvo [3] y el anillo tórico [4] de la unidad de la bomba de combustible.



INSPECCIÓN

Remueva la bomba de combustible (página 6-8).

Inspeccione la unidad de la bomba de combustible [1] con respecto a daños; la sustituya si fuese necesario.

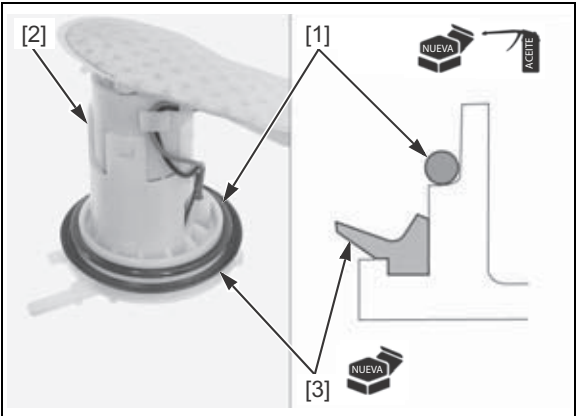


INSTALACIÓN

Aplique 1 g máxima de aceite de motor al nuevo anillo tórico [1] y lo instale en la unidad de la bomba de combustible [2].

Instale un nuevo guardapolvo [3] en el sentido correcto, según señalado.

Siempre sustituya lo anillo tórico y el guardapolvo por otros nuevos. Tenga cuidado para que no haya penetración de suciedad entre la unidad de la bomba de combustible, anillo tórico y guardapolvo.



Tenga cuidado para no dañar el filtro y brazo del flotador.

Aplique una pequeña cantidad de aceite para motor en el anillo tórico y área de asentamiento del guardapolvo del tanque de combustible.

Instale el conjunto de la bomba de combustible [1] en el orificio del tanque de combustible.

NOTA:

Inserte el sensor de nivel de combustible en el tanque mientras dobla el filtro de combustible [2].

Presione la unidad de la bomba de combustible [1] en el tanque de combustible de manera que las lengüetas de la bomba [2] queden entre las nervaduras, según señalado.

NOTA:

Asegúrese de que el guardapolvo esté instalado correctamente.

Instale las placas de ajuste [1] con las marcas "UP" [2] vueltas hacia arriba, mientras presiona hacia abajo la unidad de la bomba de combustible.

Instale y apriete las tuercas de la placa de ajuste de la bomba de combustible de acuerdo con el par de apriete especificado, según la secuencia señalada.

PAR DE APRIETE: 12 N.m (1,2 kgf.m)

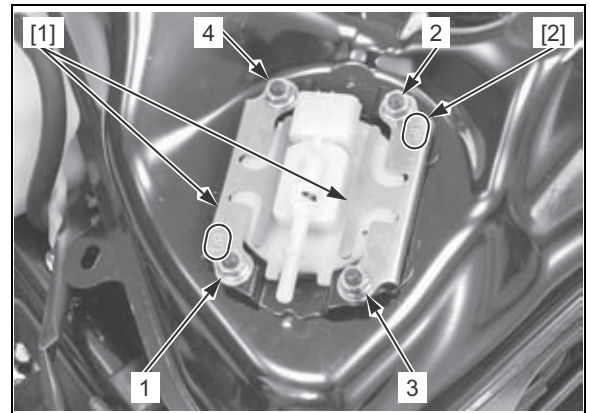
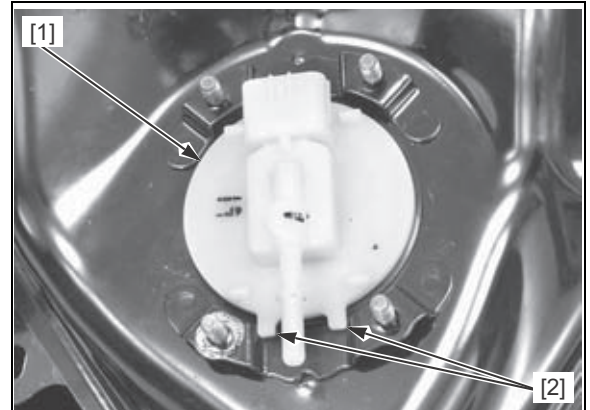
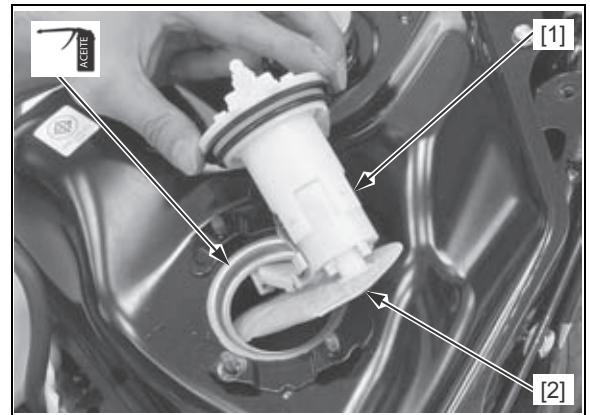
Instale la conexión rápida en el lado de la bomba de combustible (página 6-5).

Estabilice la presión de combustible (página 6-5).

Inspeccione si no hay fugas en el sistema de suministro de combustible (página 3-4).

NOTA:

Efectúe el procedimiento de inicialización del ECM si la unidad de la bomba de combustible se reemplaza con una nueva (página 4-23).

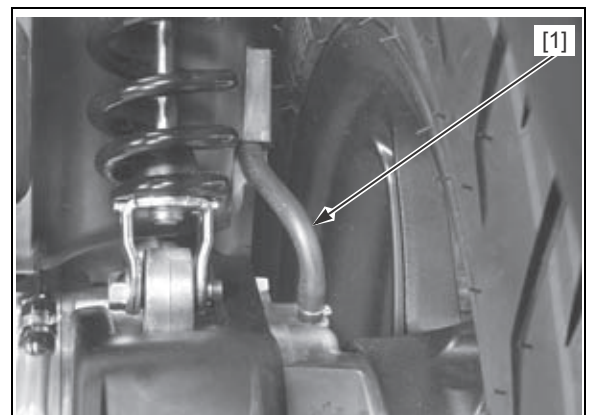


CARCASA DEL FILTRO DE AIRE

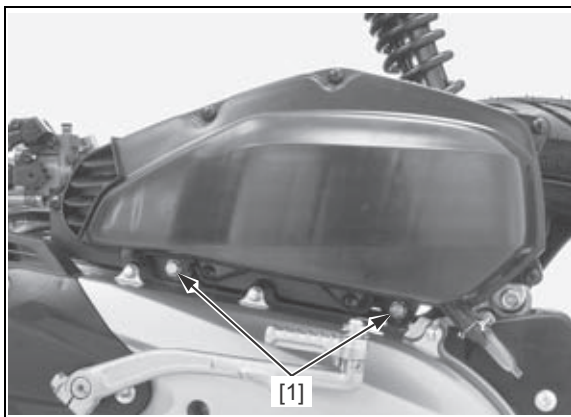
REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la caja de equipajes (página 2-10).

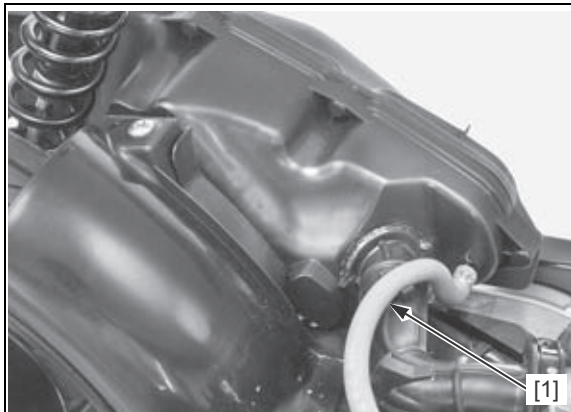
Tire hacia afuera la manguera del respiradero de la reducción final [1], de la caja del filtro de aire.



Remueva los pernos de montaje [1] del alojamiento del filtro de aire.



Desconecte la manguera del respiradero de la carcasa del motor [1] de la carcasa del filtro de aire.



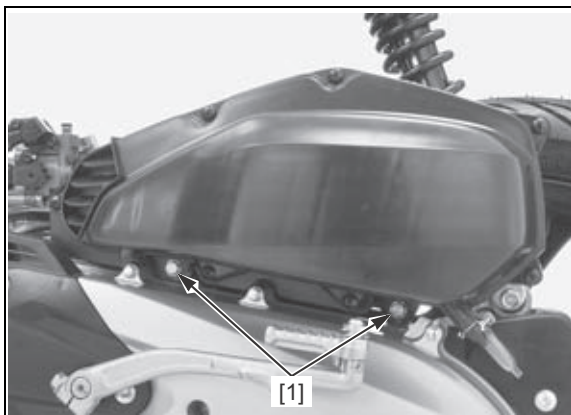
Afloje el tornillo [1] de la abrazadera de la manguera de conexión.

Desconecte la manguera de conexión [2] y remueva la caja del filtro de aire.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

NOTA:

- Alinee el recorte de la manguera de conexión con el resalte del tornillo de aire de ralentí del cuerpo del acelerador.
- Mientras presiona el cable del acelerador [3] firmemente en la lengüeta de la manguera de conexión del filtro de aire [4].



PAR DE APRIETE:

Tornillo de la abrazadera de la manguera de conexión de la carcasa del filtro de aire:

2,1 N.m (0,2 kgf.m)

CUERPO DEL ACELERADOR/TUBO DE ADMISIÓN

REMOCIÓN

Remueva lo siguiente:

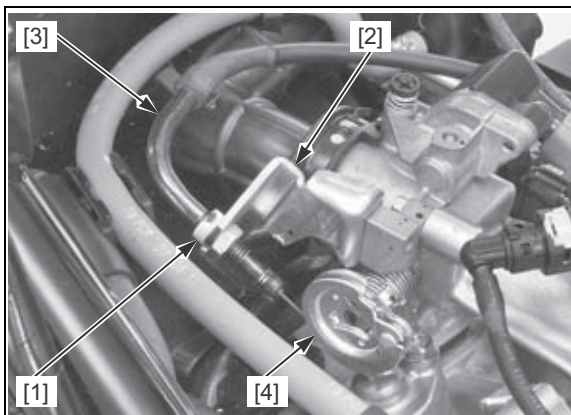
- Caja de equipajes (página 2-10)
- Inyector (página 6-16)

Antes de la remoción, limpie alrededor del cuerpo del acelerador/tubo de admisión.

Afloje la contratuerca [1] del cable del acelerador.

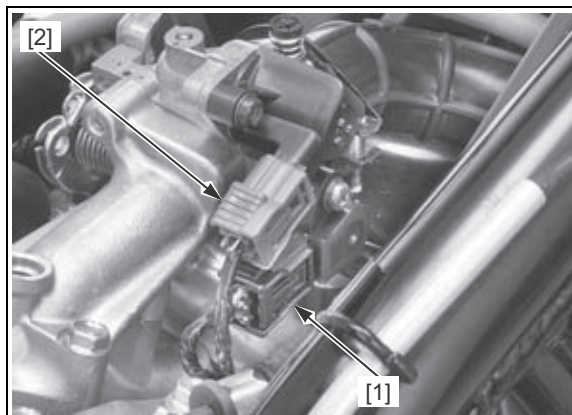
Suelte el cable del acelerador del soporte del cable [2].

Desconecte el cable del acelerador [3] del tambor del acelerador [4].



Tenga cuidado para no dañar las roscas del cable del acelerador.

Desconecte el conector 3P (Negro) [1] del sensor TP y el conector 2P (Gris) [2] de la válvula solenoide de ralentí rápido.



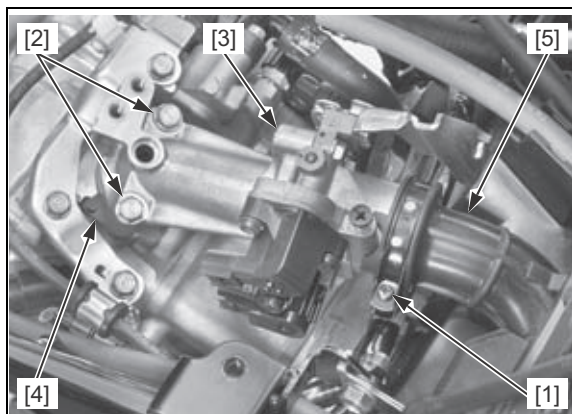
Afloje el tornillo [1] de la abrazadera de la manguera de conexión.

Remueva los pernos [2], cuerpo del acelerador/tubo de admisión [3] y aislador [4].

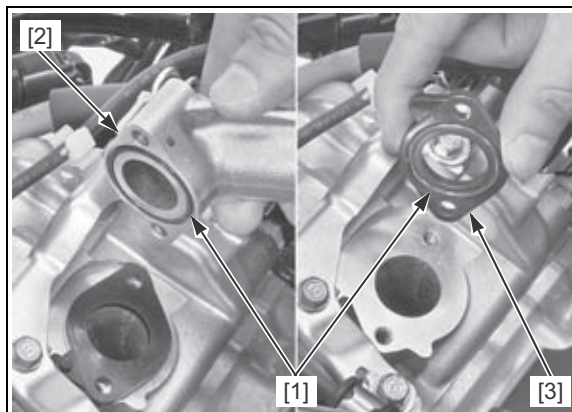
Desconecte la manguera de conexión del filtro de aire [5] y remueva el cuerpo del acelerador/tubo de admisión.

NOTA:

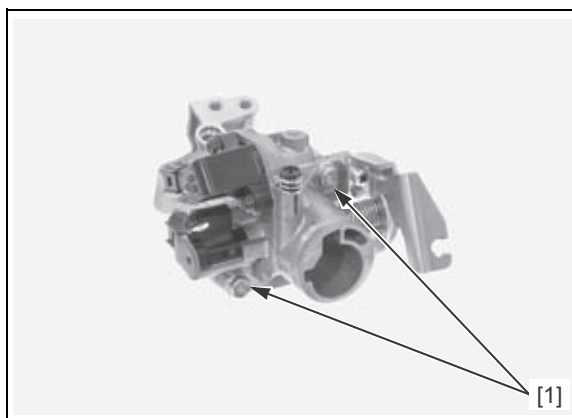
Selle los orificios de admisión de la culata con un trapo o lo recubra con trozos de cinta para evitar la entrada de materiales extraños en el motor.



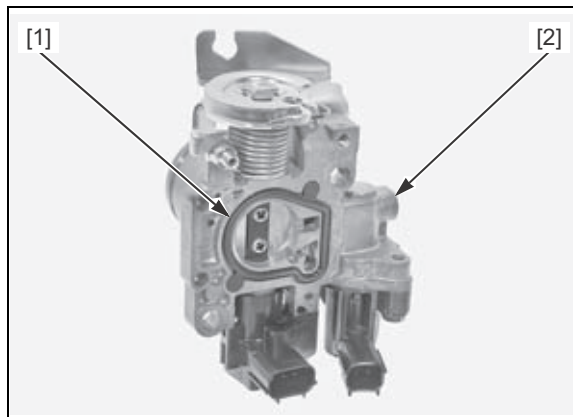
Remueva los anillos tóricos [1] del tubo de admisión [2] y aislador [3].



Remueva los pernos [1].



Remueva el anillo tórico [1] del cuerpo del acelerador [2].

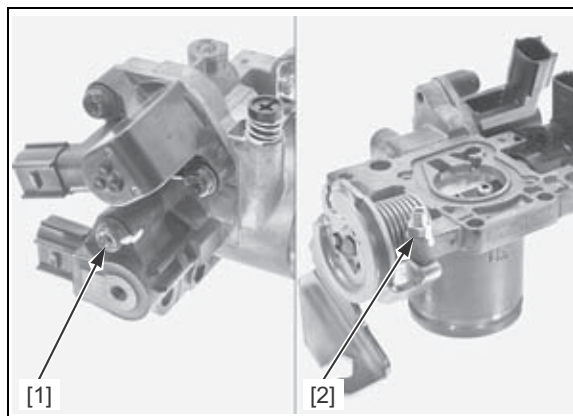


DESMONTAJE/MONTAJE

Remueva el cuerpo del acelerador (página 6-10).

NOTA:

- El cuerpo del acelerador es pre ajustado en la fábrica. No lo desarme de modo diferente al indicado en este manual.
- No accione la válvula de aceleración de la posición totalmente abierta a la totalmente cerrada después de retirar el cable del acelerador. Podría suceder la operación incorrecta de ralentí.
- No dañe el cuerpo del acelerador. Podría suceder la operación incorrecta de la válvula de aceleración.
- No remueva el tornillo [1] pintado con tinta blanca y sensor TP. La remoción puede llevar a fallas en el cuerpo del acelerador.
- No afloje o apriete la tuerca [2] pintada con tinta blanca, del tambor del acelerador. Aflojarlos o apretarlos puede llevar a fallas en el cuerpo del acelerador.
- Efectúe el procedimiento de inicialización del ECM si el tornillo de aire de ralentí se reemplaza con una nueva (página 4-23).



Antes de remover el tornillo de aire de ralentí, gire cuidadosamente para contar la cantidad de giros hasta que esté ligeramente asentado. Anote eso para utilizar como referencia al volver a instalar el tornillo de aire de ralentí.

APERTURA ESTÁNDAR DEL TORNILLO DE AIRE DE RALENTÍ:

2-3/8 de un giro de la posición completamente asentada.

Remueva lo siguiente:

- Tornillo de aire de ralentí [1], resorte [2] y anillo tórico [3]
- Tornillo [4] y soporte del cable del acelerador [5]
- Tornillos torx [6], válvula solenoide de ralentí rápido [7], resorte [8], asiento de válvula [9] y anillo tórico [10]

El montaje del cuerpo del acelerador se efectúa en el orden inverso al del desmontaje.

PAR DE APRIETE:

Tornillo torx de la válvula solenoide de ralentí rápido: 3,4 N.m (0,3 kgf.m)

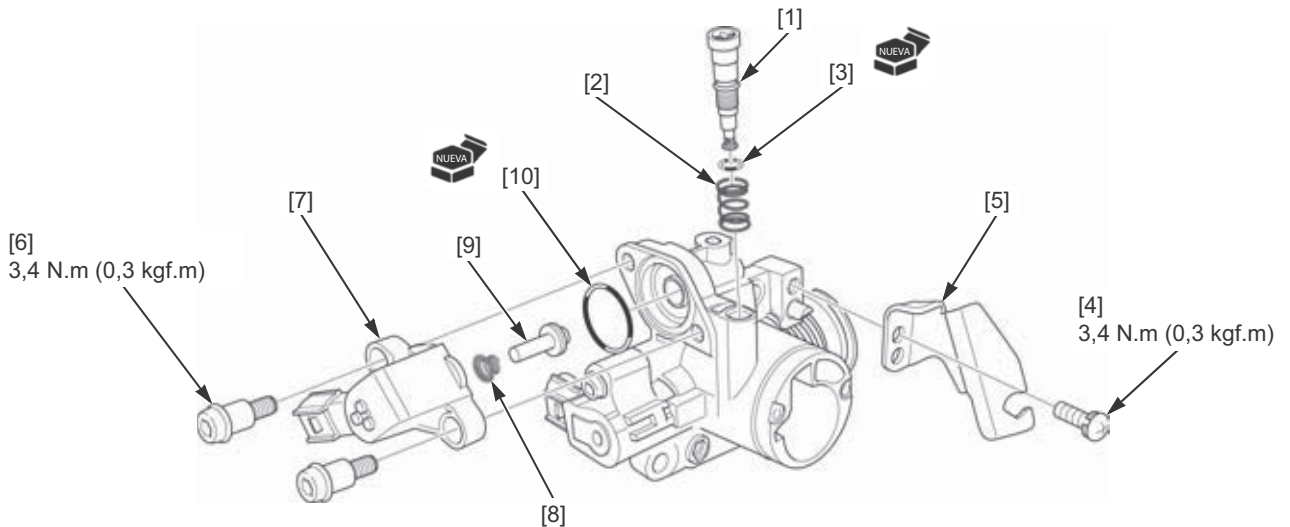
Tornillo del soporte del cable del acelerador: 3,4 N.m (0,3 kgf.m)

NOTA:

Sustituya los anillos tórico por un nuevo.

Después de la instalación, efectúe los siguientes procedimientos:

- Inspección del ralentí del motor (página 3-11)
- Reajuste del sensor de TP (página 4-22)
- Inicialización del ECM (página 4-23)



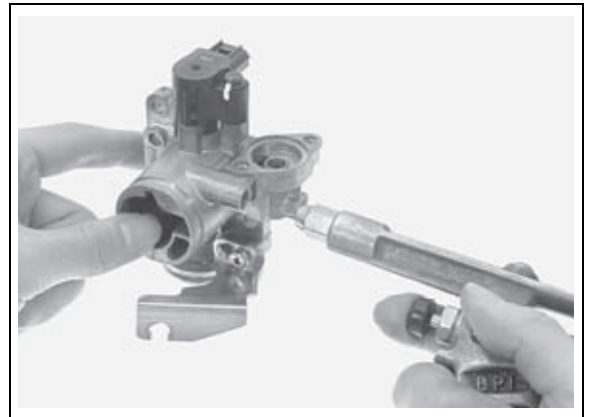
LIMPIEZA

Desmonte el cuerpo del acelerador (página 6-12).

Utilizando aire comprimido, sople completamente todos los pasajes de aire en el cuerpo del acelerador.

NOTA:

- No utilice alta presión de aire ni tampoco acerque la boquilla en el cuerpo del acelerador.
- Utilizar un pedazo de alambre para limpiar los pasajes de aire podrá dañar el cuerpo del acelerador.



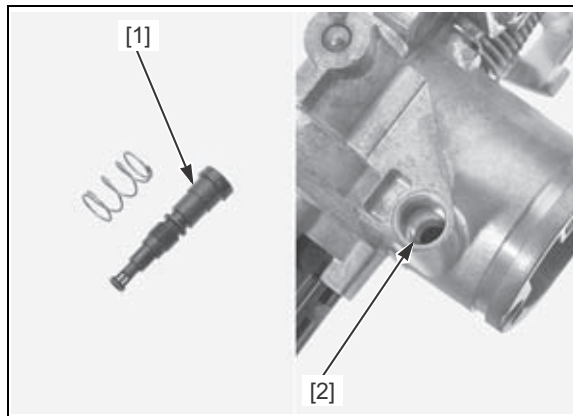
INSPECCIÓN DEL ACCESO DE AIRE DE RALENTÍ/TORNILLO

Desmonte el cuerpo del acelerador (página 6-12).

Inspeccione el extremo y pasaje de aire del tornillo de aire de ralentí [1] en cuanto a depósitos de carbón.

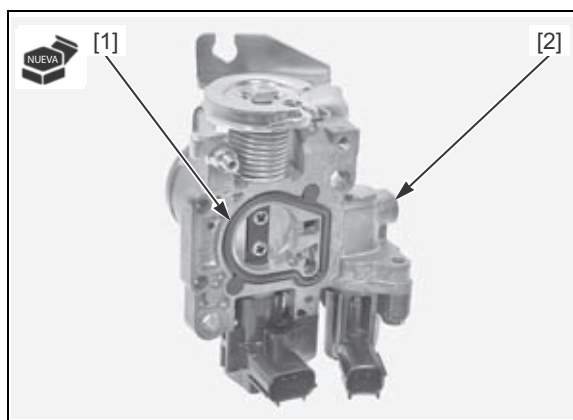
Inspeccione el acceso de aire de ralentí [2] en cuanto a depósitos de carbón.

Limpie, si fuese necesario.

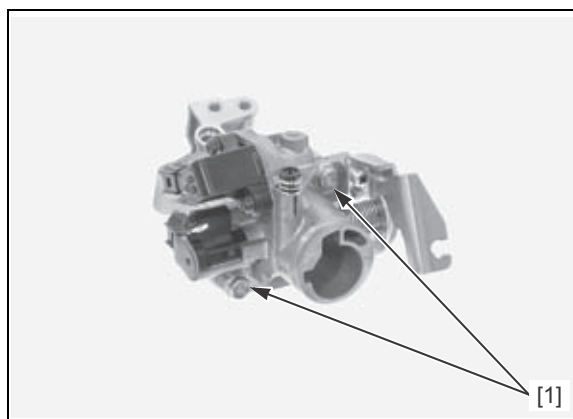


INSTALACIÓN

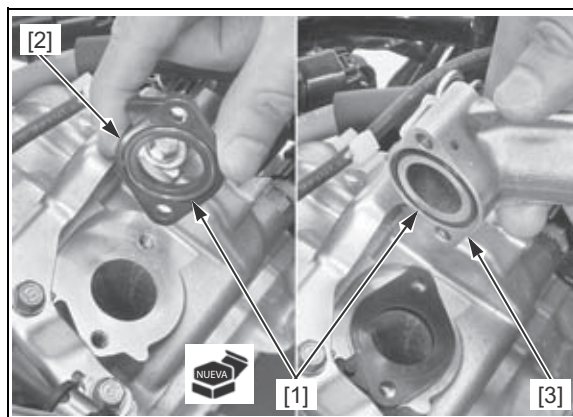
Instale un nuevo anillo tórico [1] en la ranura del cuerpo del acelerador [2].



Instale y apriete los pernos [1].



Instale un nuevo anillo tórico [1] para el aislador [2] y tubo de admisión [3].



Instale el aislador [1] y cuerpo del acelerador/tubo de admisión [2].

Conecte la manguera de conexión [3] en el cuerpo del acelerador.

NOTA:

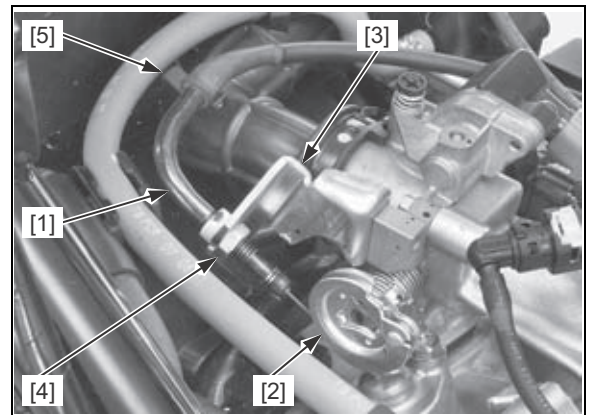
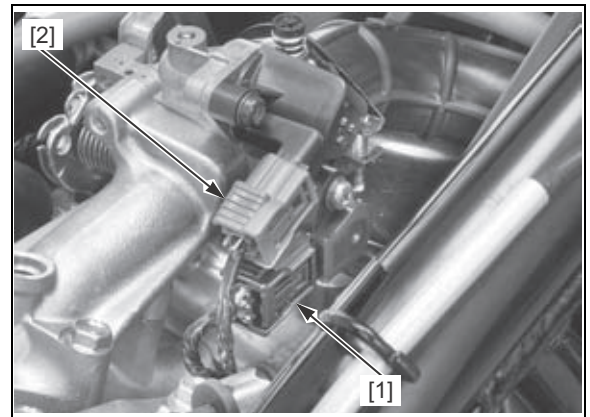
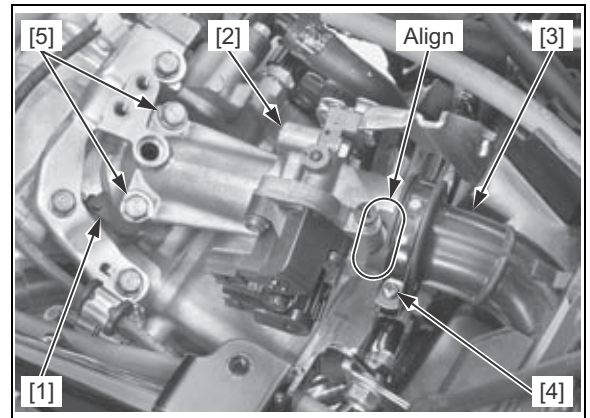
Alinee el recorte de la manguera de conexión con el resalte del tornillo de aire de ralentí del cuerpo del acelerador.

Apriete el tornillo de la abrazadera de la manguera de conexión [4] de acuerdo con el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 2,1 N.m (0,2 kgf.m)

Instale y apriete los pernos [5].

Conecte el conector 3P (Negro) [1] del sensor TP y el conector 2P (Gris) [2] de la válvula solenoide de ralentí rápido.



Tenga cuidado para no dañar las roscas del cable del acelerador.

Conecte el cable del acelerador [1] en el tambor del acelerador [2] y ajuste el cabo de acelerador en el soporte del cable [3], enseguida ajuste la holgura libre de la empuñadura del acelerador (página 3-5).

PAR DE APRIETE:

Contratuerca del cable del acelerador [4]: 8,5 N.m (0,9 kgf.m)

NOTA:

Mientras presiona el cable del acelerador firmemente en la lengüeta de la manguera de conexión del filtro de aire [5].

Instale los siguientes componentes:

- Inyector (página 6-16)
- Caja de equipajes (página 2-10)

NOTA:

Efectúe lo siguiente procedimiento si el cuerpo del acelerador es reemplazado por uno nuevo.

- Reajuste del sensor de TP (página 4-22)
- Inicialización del ECM (página 4-23)

INYECTOR

REMOCIÓN

NOTA:

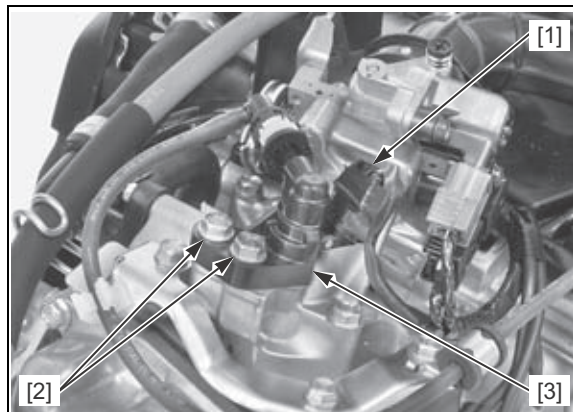
- Esta motocicleta utiliza resina para la parte de los materiales en la manguera de alimentación de combustible. No doble o tuerza la manguera de alimentación de combustible.
- Antes de la remoción, limpie alrededor del inyector.

Remueva la caja de equipajes (página 2-10).

Remueva la conexión rápida del lado del inyector (página 6-4).

Desenchufe el conector 2P del inyector (Negro) [1].

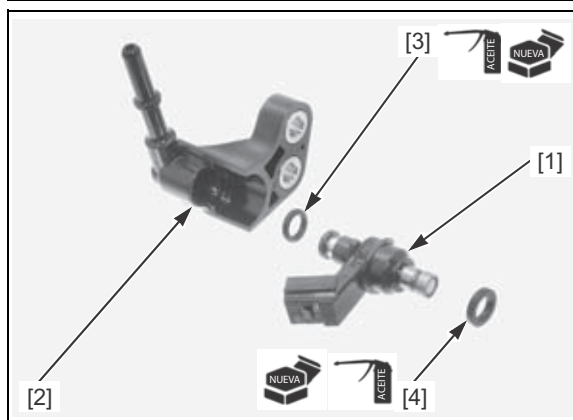
Remueva los pernos [2] e inyector/junta del inyector [3] del tubo de admisión.



Remueva los ítems descritos a continuación del inyector [1].

- Juntas del inyector [2]
- Anillos tóricos [3]
- Anillo sellador (4)

Verifique las piezas removidas con respecto a desgaste o daños y las sustituya, si fuese necesario.



INSTALACIÓN

Aplique una pequeña cantidad de aceite para motor al nuevo anillo tórico y el anillo de sellado.

Instale el anillo tórico y el anillo de sellado para el inyector.

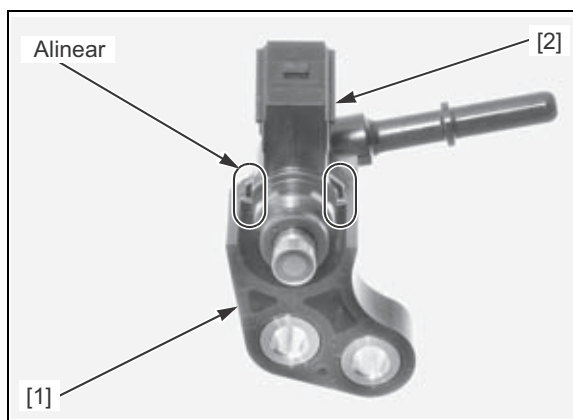
NOTA:

- Sustituya los anillos tóricos y el anillo de sellado por otros nuevos como un conjunto.
- Tenga cuidado para no dañar el anillo tórico y anillo sellador.
- Esta motocicleta utiliza resina para la parte de los materiales en la manguera de combustible. No doble o tuerza la manguera de combustible.

Instale la junta del inyector [1] para el inyector [2] alineando los tapones.

NOTA:

Tenga cuidado para que no haya penetración de suciedad y rebabas entre la junta del inyector y el anillo tórico.



Instale el inyector/junta del inyector [1] en el tubo de admisión.

NOTA:

Tenga cuidado para que no haya penetración de suciedad y rebabas entre el tubo de admisión y el anillo de sellado.

Instale y apriete los pernos de montaje de la junta del inyector [2], según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 12 N.m (1,2 kgf.m)

Conecte el conector 2P (Negro) [3] del inyector.
Instale la conexión rápida en el lado del inyector (página 6-5).

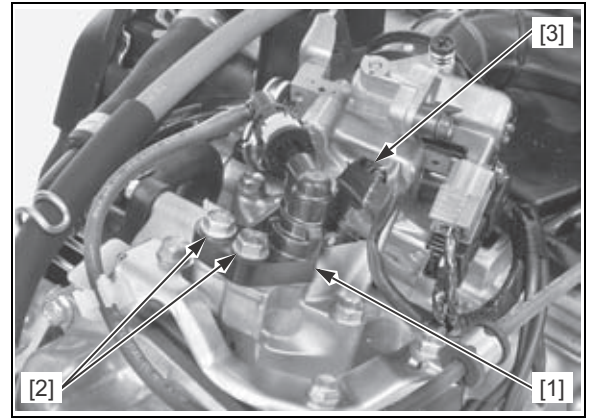
Estabilice la presión de combustible (página 6-5).

Inspeccione si no hay fugas en el sistema de suministro de combustible (página 3-4).

Instale la caja de equipajes (página 2-10).

NOTA:

Efectúe el procedimiento de inicialización del ECM si el inyector se reemplaza con un nuevo (página 4-23).



TANQUE DE COMBUSTIBLE

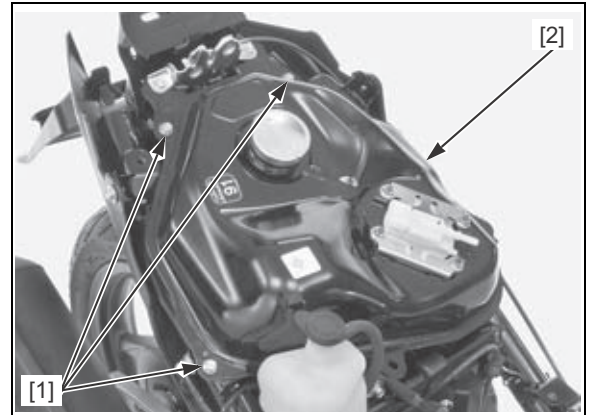
REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la conexión rápida desde el lado de la bomba de combustible (página 6-4).

Remueva los pernos [1] y el tanque de combustible [2].

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

Encamine la manguera e el cable de la manguera adecuadamente (página 1-15).



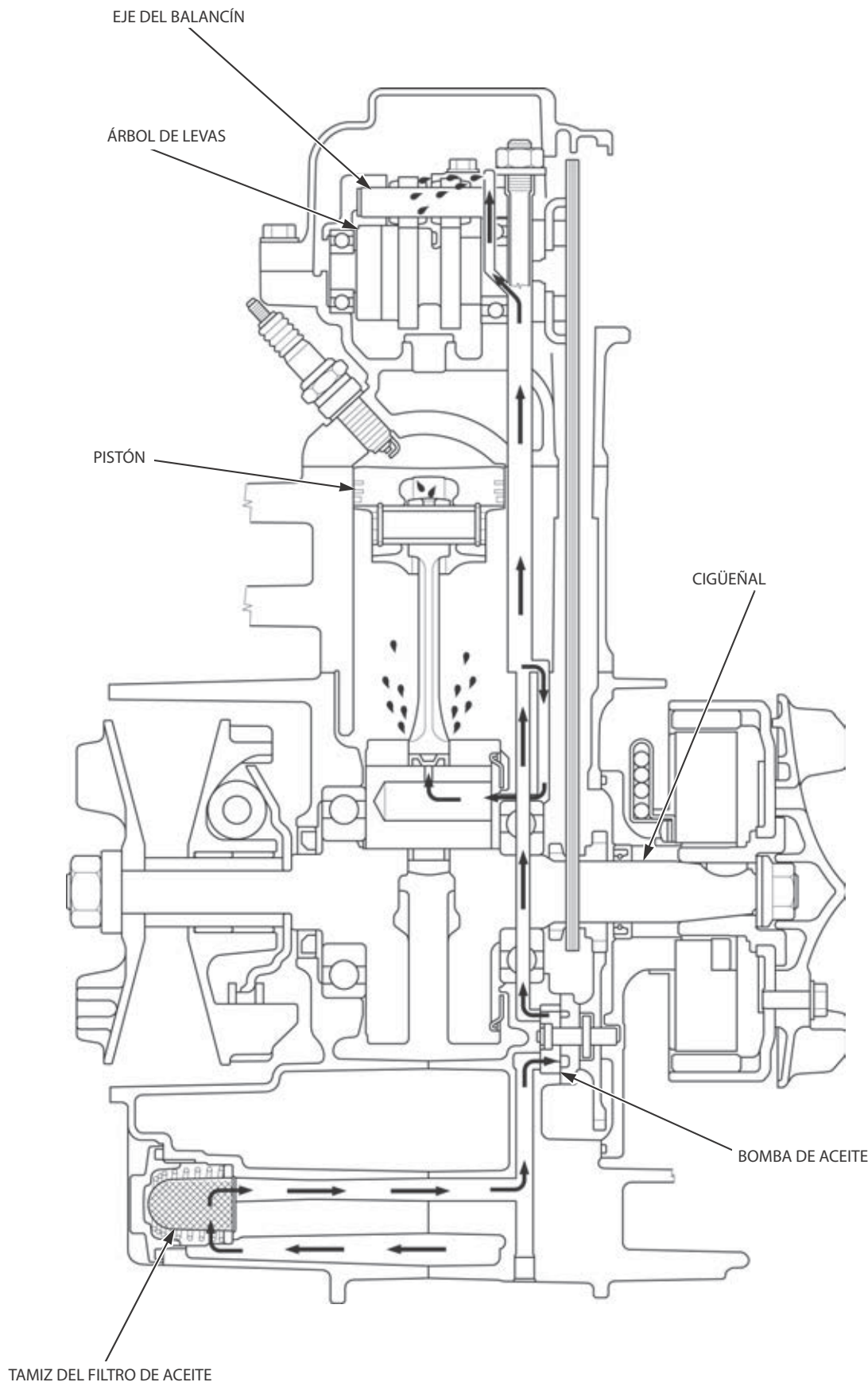
NOTAS

7. SISTEMA DE LUBRICACIÓN

DIAGRAMA DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN.....	7-2
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	7-3

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS.....	7-3
BOMBA DE ACEITE.....	7-4

DIAGRAMA DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN



INFORMACIONES DE SERVICIO GENERAL

⚠ PRECAUCIÓN

El contacto prolongado con aceite para motor usado puede causar cáncer de piel. Aunque es improbable, a menos que se manipule el aceite usado diariamente, recomendamos que se lave muy bien las manos con agua y jabón así que sea posible al terminar de manipular el aceite usado.

- Los servicios en la bomba de aceite se pueden efectuar con el motor instalado en el chasis.
- Los procedimientos de servicio en esta sección se deben efectuar después de drenar el aceite del motor.
- Al desmontar y montar la bomba de aceite, tenga cuidado para no permitir la penetración de polvo o suciedad en el motor.
- Si cualquier componente de la bomba de aceite estuviera desgastado más allá de los límites de servicio especificado, sustituya la bomba de aceite como un todo.
- Después de instalar la bomba de aceite, verifique que no haya fugas de aceite.

ESPECIFICACIONES

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Capacidad de aceite del motor	Al drenar	00,8 litro	—
	Después desarmar	0,9 litro	—
	Después de la retirada del filtro de aceite	0,9 litro	—
Aceite recomendado para motor		“Aceite para motor de 4 tiempos” Honda o aceite para motor equivalente Clasificación API: SG o superior (excepto aceites etiquetados como conservación de energía en la etiqueta redonda de servicio API) Viscosidad: SAE 10W-30 JASO T 903 estándar: MB	—
Rotor de la bomba de aceite	D.I. del cuerpo de la bomba de aceite	23,150 – 23,180 mm	—
	D.E. del rotor externo	22,970 – 23,000 mm	—
	Holgura entre el cuerpo y el rotor externo	0,15 – 0,21 mm	0,35 mm
	Holgura entre los rotores y la superficie de la carcasa	0,040 – 0,130 mm	0,15 mm
	Holgura entre los rotores interno y externo	0,15 mm	—

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Perno de montaje de la bomba de aceite	2	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	—

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Nivel del aceite del motor muy bajo

- Consumo de aceite
- Fugas externas de aceite
- Anillos del pistón desgastados o instalación incorrecta del anillo del pistón (página 10-7)
- Cilindro desgastado (página 10-5)
- Guía de válvula o retén del vástago de válvula desgastados (página 9-12)
- Contaminación de aceite

El aceite no se cambia con frecuencia

- Junta de la culata defectuosa
- Anillos del pistón desgastados (página 10-7)

BOMBA DE ACEITE

REMOCIÓN

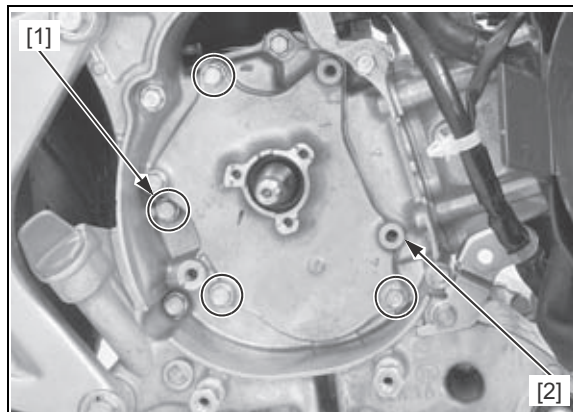
NOTA:

Al remover en la bomba de aceite, no permita que polvo o suciedad entren en el motor.

Drene el aceite de motor (página 3-10).

Remueva el estator (página 18-14).

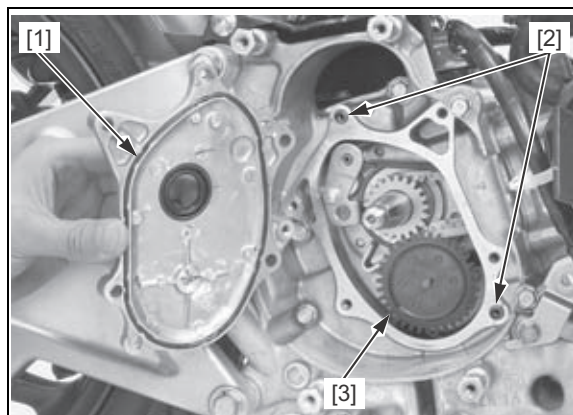
Remueva los pernos [1] y la base del estator [2].



Remueva el anillo tórico [1] de la ranura de la base del estator [2].

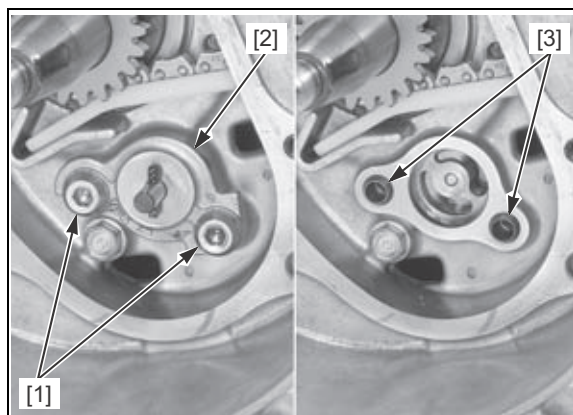
Remueva los pasadores de guía [2] de la carcasa derecha del motor.

Remueva el engranaje mandado de la bomba de aceite (3).

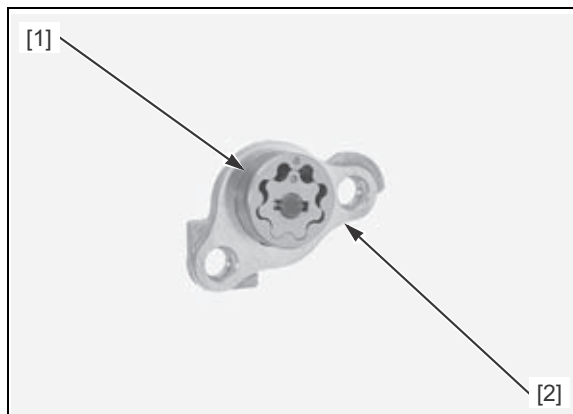


Remueva los pernos de montaje [1] de la bomba de aceite y la bomba de aceite [2].

Remueva los pasadores de guía [3].



Remueva el rotor externo [1] del conjunto de la bomba de aceite [2].



INSPECCIÓN

NOTA:

Si la holgura de la bomba de aceite excediera los límites de servicio, sustituya la bomba de aceite como un conjunto.

CUERPO DE LA BOMBA DE ACEITE (CARCASA DERECHA DEL MOTOR)

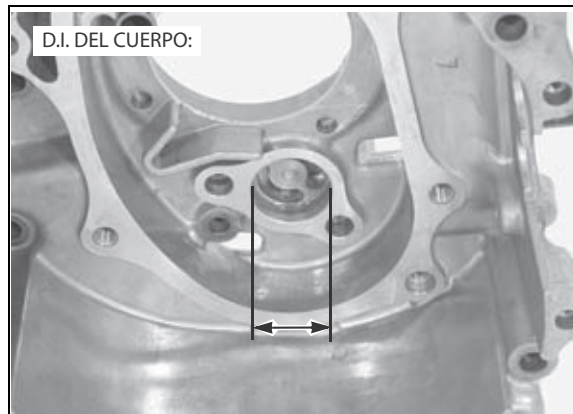
Verifique la superficie de deslizamiento del cuerpo de la bomba de aceite con respecto a desgaste anormal o daños.

Mida el diámetro interno del cuerpo de la bomba de aceite.

ESTÁNDAR: 23,150 – 23,180 mm

NOTA:

Mida en varios puntos y utilice la mayor lectura.



ROTOR EXTERNO

Verifique la superficie de deslizamiento del rotor externo de la bomba de aceite con respecto a desgaste anormal o daños.

Mida el D.E. del rotor externo.

ESTÁNDAR: 22,970 – 23,000 mm

NOTA:

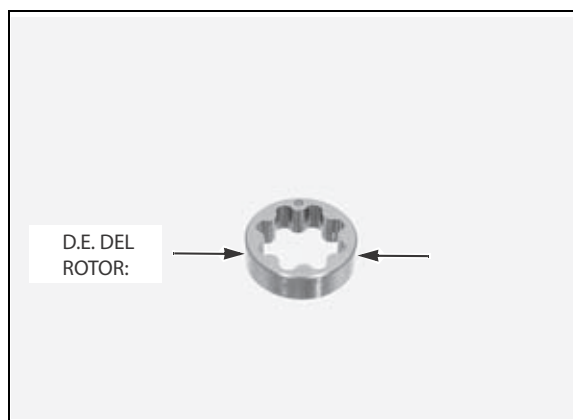
Mida en varios puntos y utilice la menor lectura.

Calcule la holgura entre el cuerpo de la bomba de aceite y el rotor externo.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,35 mm

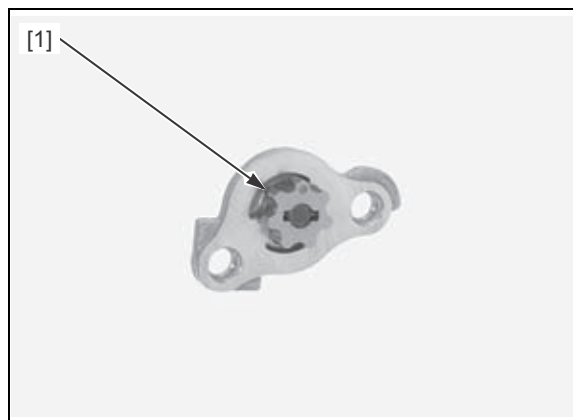
Mida la holgura lateral.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,15 mm



ROTOR INTERNO

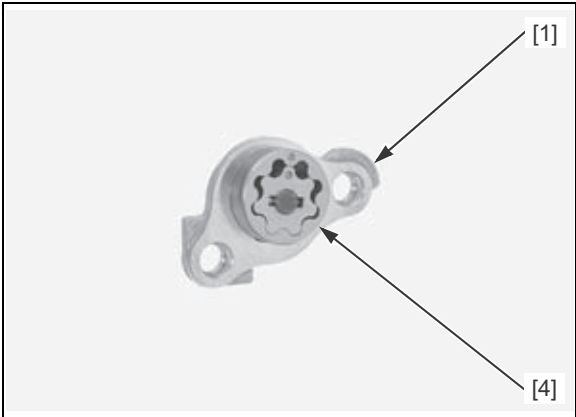
Verifique la superficie de deslizamiento del rotor interno [1] de la bomba de aceite con respecto a desgaste anormal o daños.



HOLGURA DE LA PUNTA

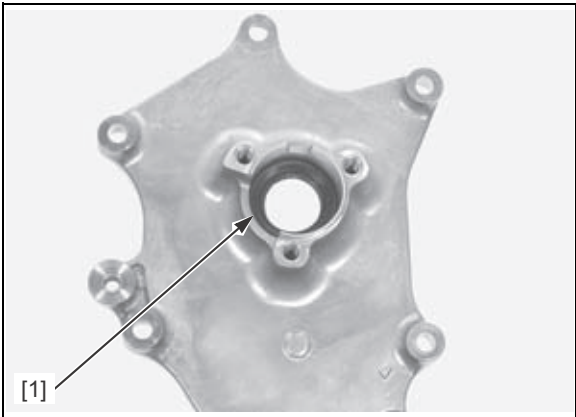
Provisionalmente instale el rotor externo [1] para el conjunto de la bomba de aceite [4].
Mida la holgura entre el rotor externo y el rotor interno con un calibrador de espesores.

ESTÁNDAR: 0,15 mm



INSPECCIÓN/SUSTITUCIÓN DEL
RETÉN DE ACEITE DEL CIGÜEÑAL
DERECHO

Verifique el estado del retén de aceite del cigüeñal derecho [1].
Si está dañado o deteriorado, sustituir de la siguiente manera.



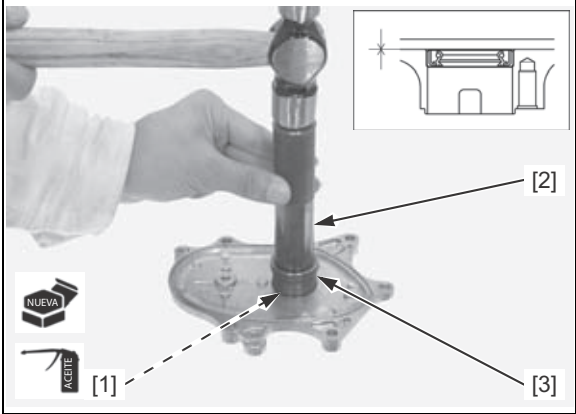
Aplique aceite del motor al borde de un nuevo retén de aceite [1].

Instale el sello de aceite na la base del estator directamente hasta que esté a ras de la superficie de la base del estator, según señalado, utilizando herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

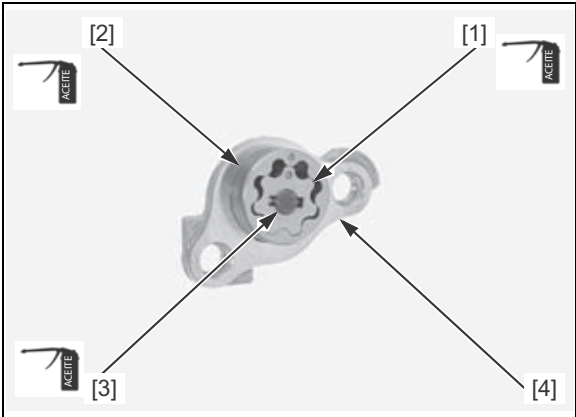
Instalador [2]: 07749-0010000

Accesorio, 32 x 35 mm [3]: 07746-0010100

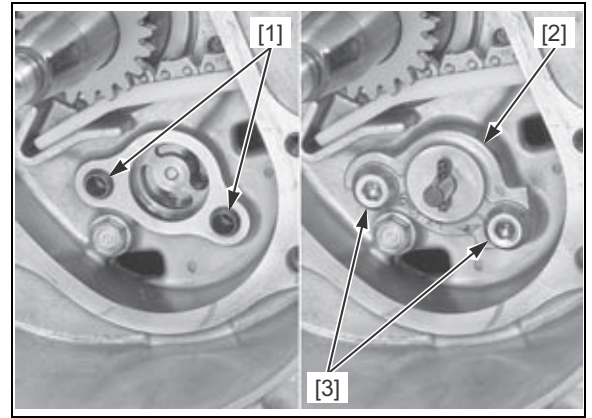


INSTALACIÓN

Aplique aceite para motor a la superficie completa de los rotores interno [1] y externo [2] y a la superficie de deslizamiento del eje de la bomba de aceite. Instale el rotor externo en el conjunto de la bomba de aceite [4].



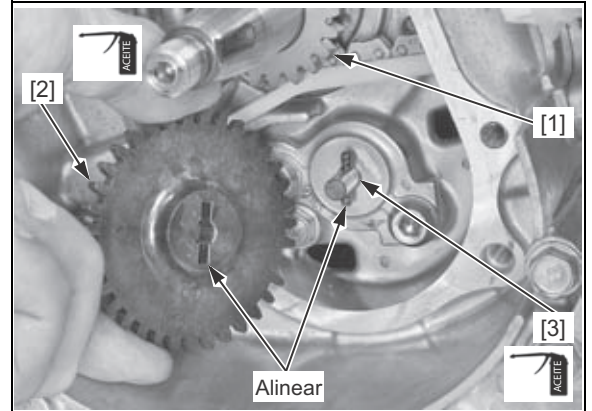
Instale los pasadores de guía (1).
 Instale la bomba de aceite [2] en la carcasa del motor.
 Instale y apriete los pernos de montaje [3] de la bomba de aceite, según el par de apriete especificado.
PAR DE APRIETE: 10 N.m (1,0 kgf.m)



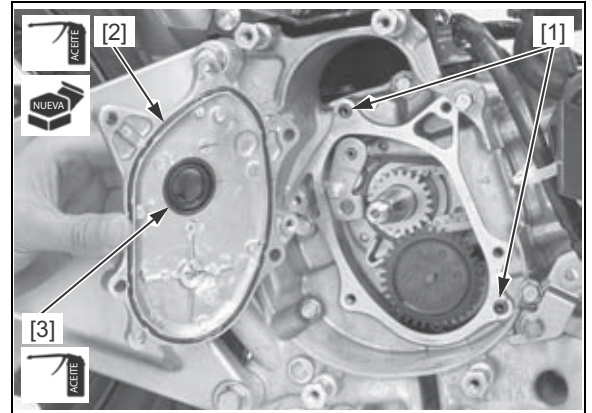
Aplique aceite para motor a los dientes del engranaje de mando [1] y mandado [2] de la bomba de aceite [2].
 Aplique aceite para motor a la superficie deslizante del eje de la bomba de aceite [3].
 Instale el engranaje mandado de la bomba de aceite, alineando las respectivas ranuras con el pasador del eje de la bomba de aceite.

NOTA:

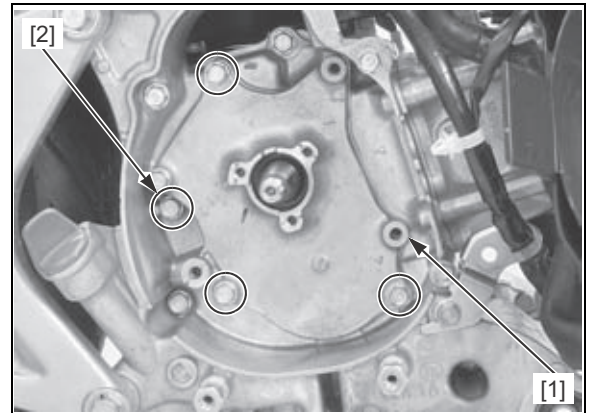
Alinee los dientes del engranaje mandado de la bomba de aceite con los dientes del engranaje de mando de la bomba de aceite.



Instale los pasadores de guía [1] en la carcasa derecha del motor.
 Aplique aceite para motor al nuevo anillo tórico [2].
 Instale el anillo tórico en la ranura de la base del estator.
 Aplique aceite de motor a los bordes del sello de aceite del cigüeñal derecho [3].



Instale la base del estator [1] y apriete los pernos [2].
 Instale el estator (página 18-14).
 Llene el aceite de motor (página 3-10).

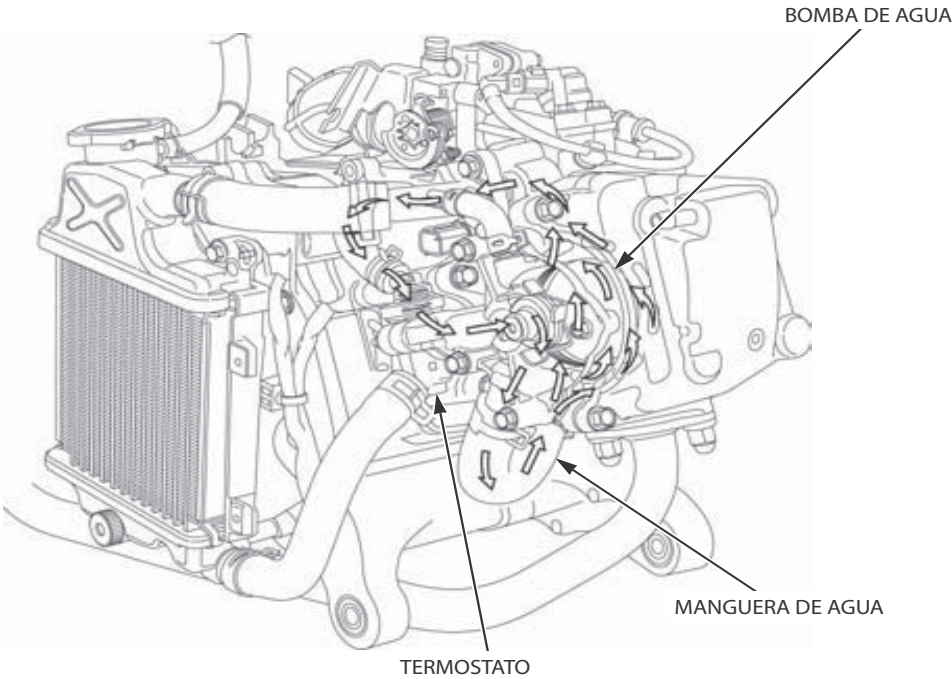


NOTAS

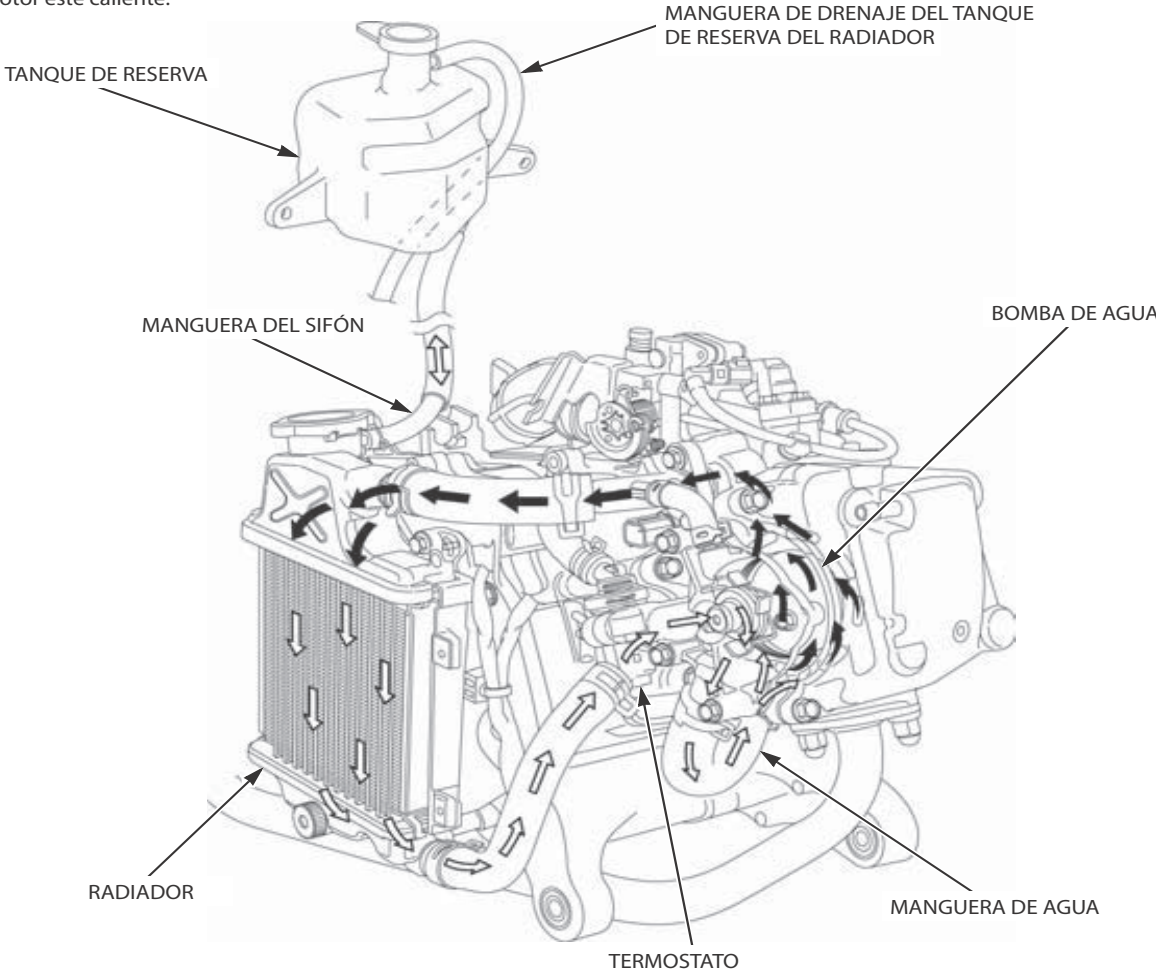
PADRÓN DE FLUJO DEL SISTEMA	8-2	SUSTITUCIÓN DEL LÍQUIDO DE ENFRIAMIENTO	8-5
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	8-3	RADIADOR	8-7
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	8-3	TANQUE DE RESERVA DEL RADIADOR	8-7
PRUEBA DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO ..	8-4	BOMBA DE AGUA/TERMOSTATO	8-8

PADRÓN DE FLUJO DEL SISTEMA

Cuando el motor esté frío:



Cuando el motor esté caliente:



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

⚠ PRECAUCIÓN

Si la tapa del radiador fuese removida mientras el motor esté caliente, el líquido de enfriamiento podría spray out, y usted podría quedar seriamente quemado.

Siempre deje el motor y el radiador enfriar antes de remover la tapa del radiador.

AVISO

- Use solamente líquido de enfriamiento genuino "Honda PRE-MIX COOLANT" que contiene inhibidores de la corrosión, específicamente recomendado para motores de aluminio al añadir o reemplazar el líquido de enfriamiento.
- El líquido de enfriamiento genuino "Honda PRE-MIX COOLANT" es excelente en la prevención de la corrosión y el sobrecalentamiento. Los efectos duran hasta dos años.
- El líquido de enfriamiento debe ser inspeccionado y sustituido adecuadamente siguiendo el plan de mantenimiento (página 3-3).
- Utilice líquido de enfriamiento genuino "Honda PRE-MIX COOLANT" sin diluir con agua.
- Utilice líquido de enfriamiento a base de glicol etileno; no utilice agua potable, ni tampoco agua minera al añadir o sustituir el líquido de enfriamiento.
El uso de líquido de enfriamiento incorrecto podría causar daños, por ejemplo, corrosión del motor, obstrucción del pasaje del líquido de enfriamiento o del radiador y desgaste prematuro del sello de la bomba de agua.
- Añada líquido de enfriamiento en el tanque de reserva. No remueva la tapa del radiador, excepto para abastecer o drenar el sistema.
- Todos los servicios del sistema de enfriamiento se pueden efectuar con el motor instalado en el chasis.
- Evite derramar líquido de enfriamiento sobre superficies pintadas.
- Después de reparar el sistema, inspeccione en cuanto a fugas con el probador del sistema de enfriamiento.

ESPECIFICACIONES

ÍTEM		ESPECIFICACIONES
Capacidad del líquido de enfriamiento	Radiador y motor	0,51 litro
	Tanque de reserva	0,14 litro
Presión de alivio de la tapa del radiador		108 – 137 kPa
Termostato	Empieza a abrir	74 – 78°C
	Completamente abierto	100°C
	Levantamiento de la válvula (a 100°C)	Mínimo 8 mm
Líquido de enfriamiento recomendado		Honda PRE-MIX COOLANT

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Perno del drenaje del radiador	1	10 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	—

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Temperatura del motor demasiado alta

- Termostato emperrado en la posición "cerrado"
- Tapa del radiador defectuosa
- Líquido de enfriamiento insuficiente
- Paso obstruido en el radiador, mangueras o camisa de agua
- Aire dentro del sistema
- Bomba de agua defectuosa

Temperatura del motor demasiado baja

- Termostato emperrado en la posición "abierto"

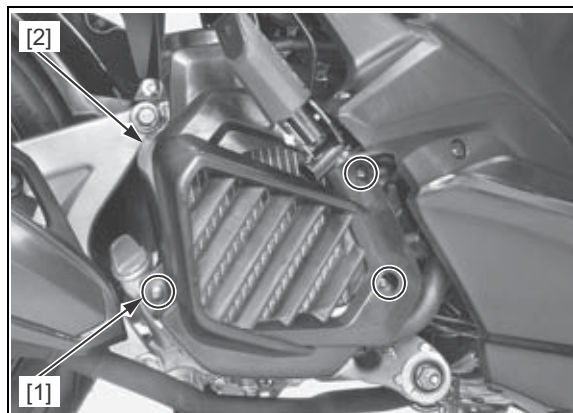
Fuga de líquido de enfriamiento

- Anillos tóricos deteriorados
- Tapa del radiador defectuosa
- Junta de la culata del motor dañada o deteriorada
- Conexión o abrazadera de la manguera floja
- Mangueras dañadas o deterioradas

PRUEBA DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

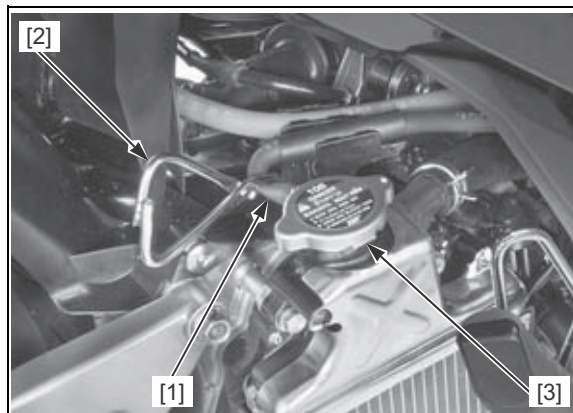
INSPECCIÓN DE LA TAPA DEL RADIADOR/PRESIÓN DEL SISTEMA

Quite los pernos [1] y la cubierta del radiador [2].



Apriete la manguera del sifón [1] con una abrazadera de manguera [2].

Remueva la tapa del radiador [3].



Humedezca las superficies de sellado de la tapa [1], enseguida instale la tapa en el probador [2].

Presurice la tapa del radiador, utilizando el probador.

Sustituya la tapa del radiador si la presión no se mantiene o si la presión de alivio fuese demasiado alta o demasiado baja.

La tapa debe mantener la presión especificada por, como mínimo, 6 segundos.

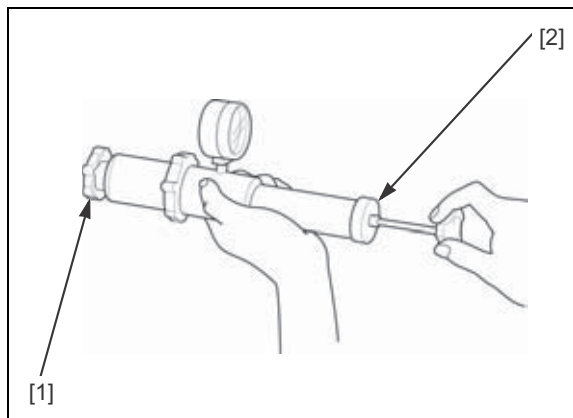
PRESIÓN DE ALIVIO DE LA TAPA DEL RADIADOR:
108 – 137 kPa

Presurice el radiador, el motor y las mangueras, utilizando el probador e inspeccione en cuanto a fugas.

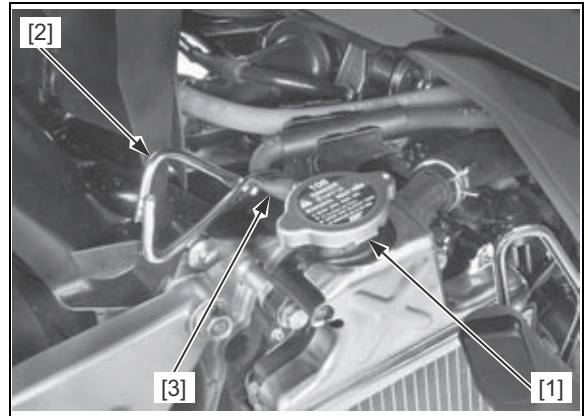
Repáre o sustituya los componentes, si el sistema no mantuviera la presión especificada, por, como mínimo, 6 segundos.

AVISO

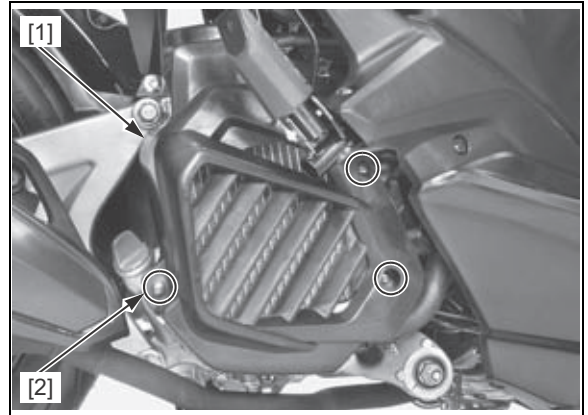
Presión excesiva puede causar daños a los componentes del sistema de enfriamiento. No exceda 137 kPa.



Remueva el probador e instale la tapa del radiador [1].
Remueva la abrazadera de manguera [2] de la manguera del sifón [3].



Instale la cubierta del radiador [1] y apriete los pernos [2].



SUSTITUCIÓN DEL LÍQUIDO DE ENFRIAMIENTO

SUSTITUCIÓN/SANGRÍA DE AIRE

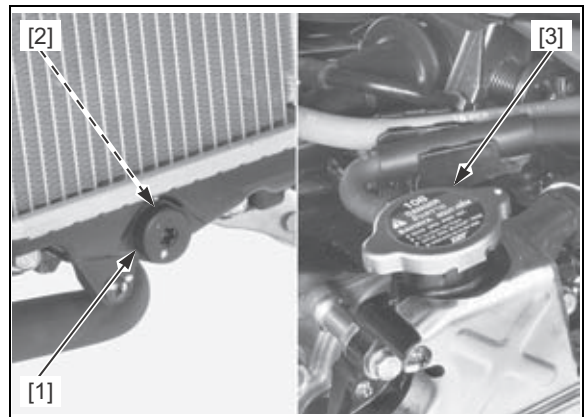
NOTA:

Al llenar el sistema o el tanque de reserva con líquido de enfriamiento o al inspeccionar el nivel del líquido de enfriamiento, coloque la motocicleta sobre el caballete central, en una superficie plana y nivelada.

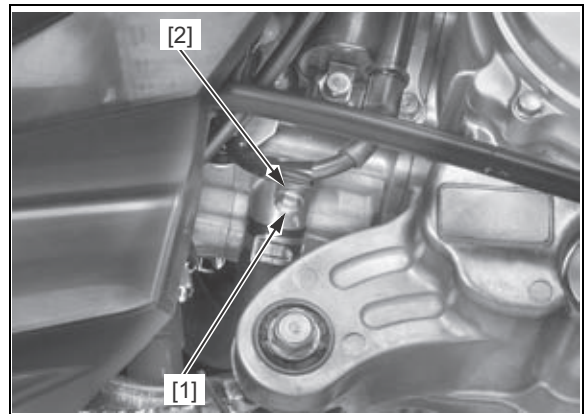
Remueva la cubierta del radiador (página 8-4).

Remueva el perno de drenaje [1] del radiador, el anillo tórico [2] y drene el líquido de enfriamiento del radiador.

Remueva la tapa del radiador [3].

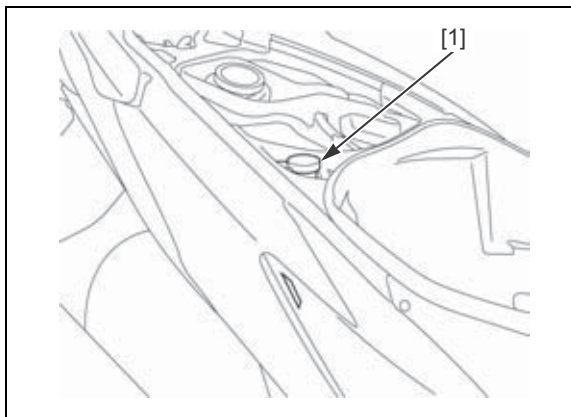


Remueva el perno de drenaje [1] con la arandela de sellado [2] del cilindro y drene el líquido de enfriamiento del motor.



Desconecte y abra el asiento.

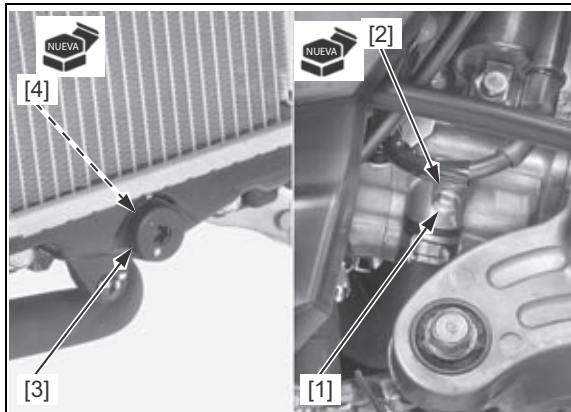
Remueva la tapa del tanque de reserva [1] y drene el líquido de enfriamiento del tanque de reserva.



Vuelva a instalar el perno de drenaje [1] con una arandela de sellado nueva [2] en el cilindro.

Vuelva a instalar el perno de drenaje [3] del radiador con un nuevo anillo tórico [4] en el radiador y lo apriete, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 1 N.m (0,1 kgf.m)



Al llenar el sistema o el tanque de reserva con líquido de enfriamiento o al inspeccionar el nivel del líquido de enfriamiento, coloque la motocicleta sobre el caballete central, en una superficie plana y nivelada.

Abastezca el sistema con líquido de enfriamiento recomendado a través de la abertura de llenado hasta alcanzar el cuello de llenado [1].

AVISO

Use solamente líquido de enfriamiento genuino "Honda PRE-MIX COOLANT" que contiene inhibidores de la corrosión, específicamente recomendado para motores de aluminio al añadir o reemplazar el líquido de enfriamiento.

**LÍQUIDO DE ENFRIAMIENTO RECOMENDADO:
Honda PRE-MIX COOLANT**

1. Efectúe la sangría de aire del sistema, como sigue:
2. Haga funcionar el motor y déjelo funcionando en ralentí durante 2 – 3 minutos.
3. Mueva el acelerador tres o cuatro veces para efectuar la sangría del aire del sistema.
4. Detenga el motor y añada líquido de enfriamiento hasta alcanzar el cuello de llenado.
5. Vuelva a instalar la tapa del radiador [2].

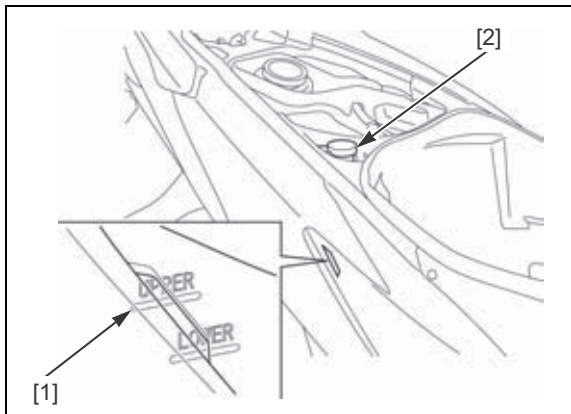
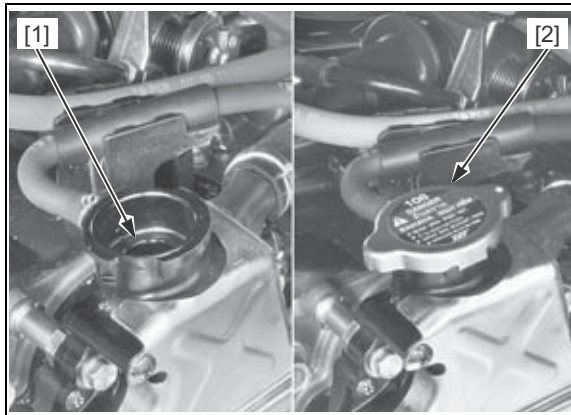
Llene el tanque de reserva con líquido de enfriamiento recomendado hasta la línea de nivel "UPPER" (superior) [1].

AVISO

Use solamente líquido de enfriamiento genuino "Honda PRE-MIX COOLANT" que contiene inhibidores de la corrosión, específicamente recomendado para motores de aluminio al añadir o reemplazar el líquido de enfriamiento.

**LÍQUIDO DE ENFRIAMIENTO RECOMENDADO:
Honda PRE-MIX COOLANT**

Instale la tapa del tanque de reserva del [2].
Instale la cubierta del radiador (página 8-5).



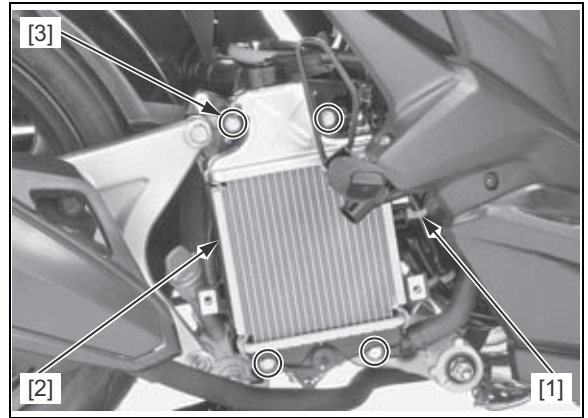
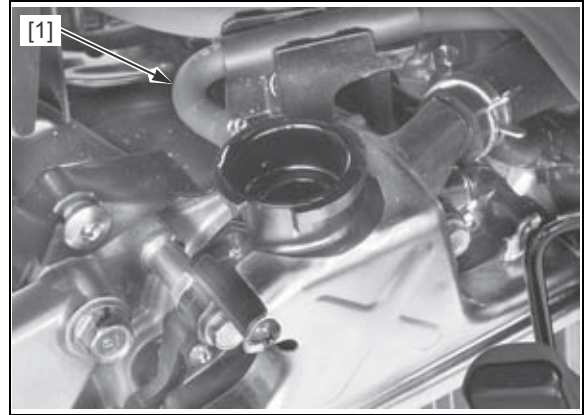
RADIADOR

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Drene el líquido de enfriamiento (página 8-5).
Desconecte la manguera del sifón [1] del radiador.

Tenga cuidado para no dañar las aletas durante el servicio en el radiador. Asegúrese de que las abrazaderas de la manguera están instaladas en la dirección correcta (página 1-15).

Remueva el resalte de la abrazadera del cable [1] del radiador [2].
Remueva los pernos/arandelas de montaje del radiador [3] y el radiador.
La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.
Añada y sangre el sistema de enfriamiento (página 8-5).
Después de la instalación, asegúrese de que no haya fugas del líquido de enfriamiento.

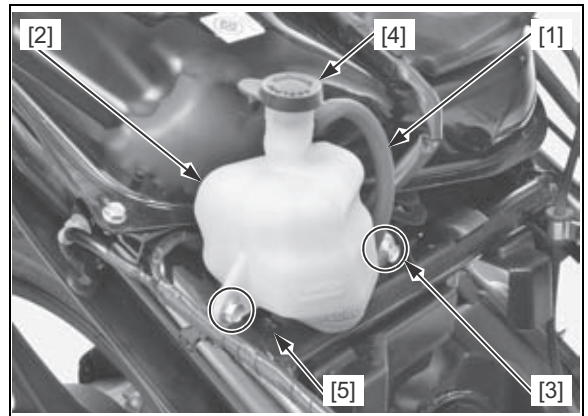


TANQUE DE RESERVA DEL RADIADOR

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la cubierta del cuerpo (página 2-9).
Desconecte la manguera de drenaje [1] del tanque de reserva del radiador del tanque de reserva [2].
Remueva los pernos [3] y el tanque de reserva del radiador.
Abra la tapa del tanque de reserva [4] y drene el líquido de enfriamiento en un recipiente aprobado.
Desconecte la manguera del sifón [5] del tanque de reserva.
El montaje de los componentes retirados se efectúa en el orden inverso al del desmontaje.
Llene el tanque de reserva con líquido de enfriamiento (página 8-6).

Encamine las mangueras adecuadamente (página 1-15).



BOMBA DE AGUA/TERMOSTATO

INSPECCIÓN DEL RETÉN MECÁNICO

El orificio de sangría de la bomba de agua está ubicado en la parte inferior del área de la junta de la bomba de agua [1] con la culata.

Si hay fuga de líquido de enfriamiento alrededor de esta área, remueva la bomba de agua (página 8-8).

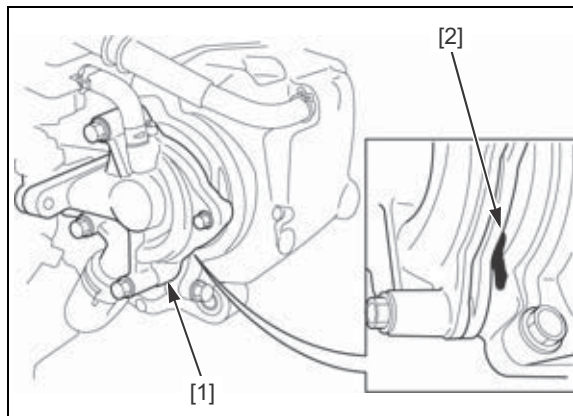
Inspeccione el orificio de sangría de la bomba de agua en cuanto a vestigios de fugas de líquido de enfriamiento [2].

Si el líquido de enfriamiento estuviese presentando fugas desde el orificio de sangría, el sello mecánico en el conjunto de la bomba de agua está con defecto.

Sustituya la bomba de agua como un juego.

NOTA:

- Una pequeña cantidad alrededor del orificio de sangría es normal.
- Asegúrese de que no haya fugas continuadas de líquido de enfriamiento, desde el orificio de sangrías mientras el motor esté funcionando.



REMOCIÓN/DESMONTAJE

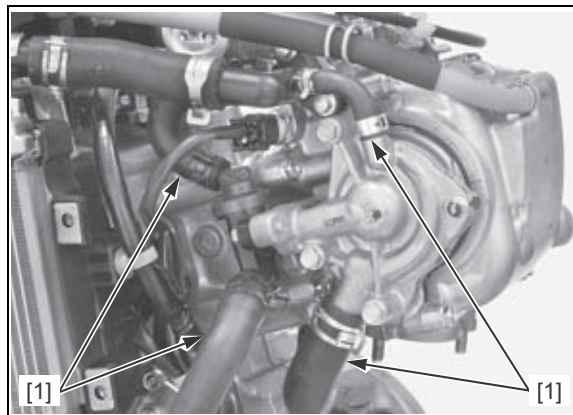
NOTA:

Los servicios en la bomba de agua se pueden efectuar con el motor instalado en el chasis.

Drene el líquido de enfriamiento (página 8-5).

Remueva la cubierta bajo (página 2-8).

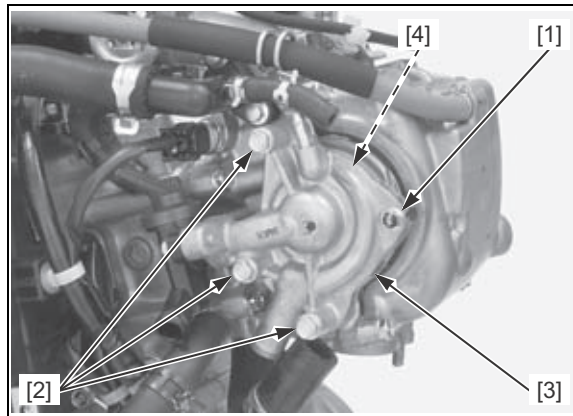
Desconecte las mangueras de agua [1] de la bomba de agua y el termostato.



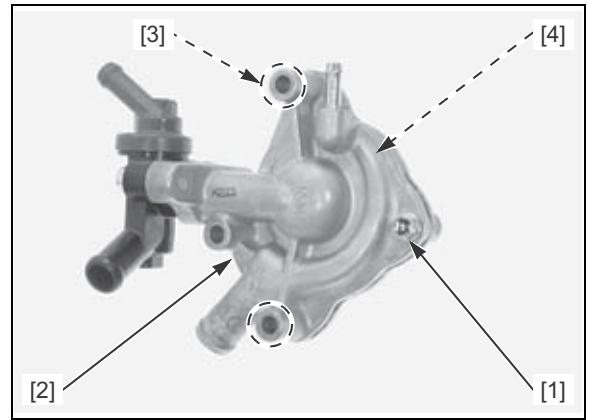
Afloje el perno de la cubierta de la bomba de agua [1].

Remueva los pernos [2] y la bomba de agua/termostato [3].

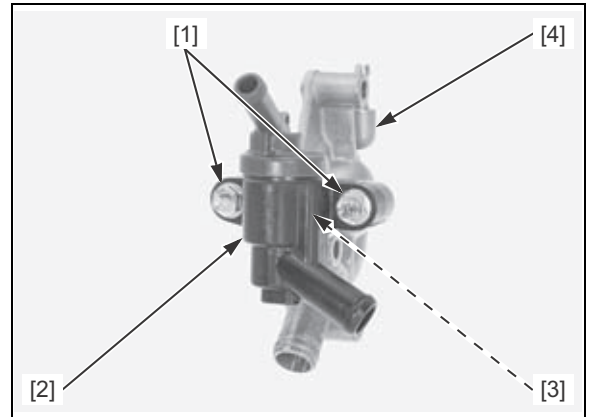
Remueva el anillo tórico [4].



Remueva el perno de la cubierta de la bomba de agua [1], cubierta de la bomba de agua/termostato [2] y pasadores de guía [3].
Remueva el anillo tórico [4].



Remueva los pernos [1], termostato [2] y anillo tórico [3] de la cubierta de la bomba de agua [4].



INSPECCIÓN DEL TERMOSTATO

Inspeccione visualmente en cuanto a daños en el termostato [1].

Sustituya el termostato si permanece abierto a temperatura ambiente.

Calentar un recipiente de agua con un elemento eléctrico de calentamiento por 5 minutos.

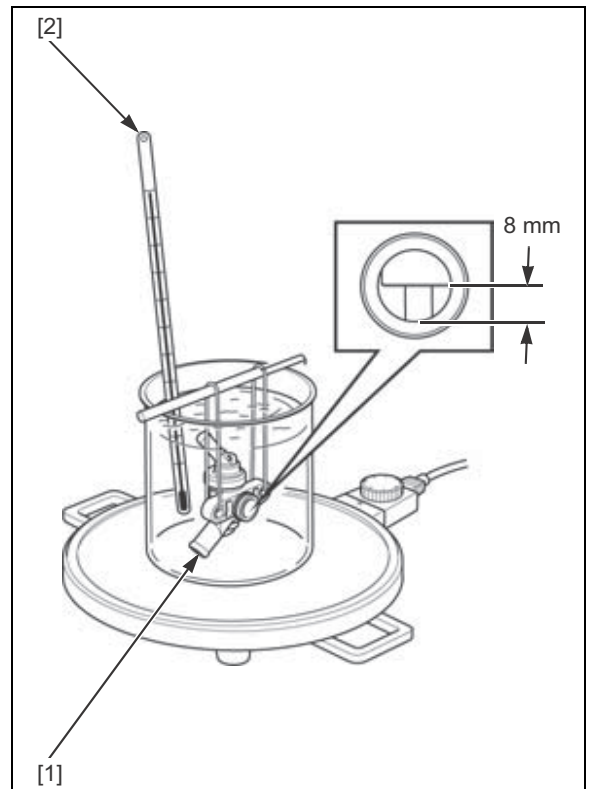
Suspenda el termostato en agua calentada para inspeccionar su operación.

**LA VÁLVULA EMPIEZA A LEVANTAR (ABRIR):
74 – 78°C**

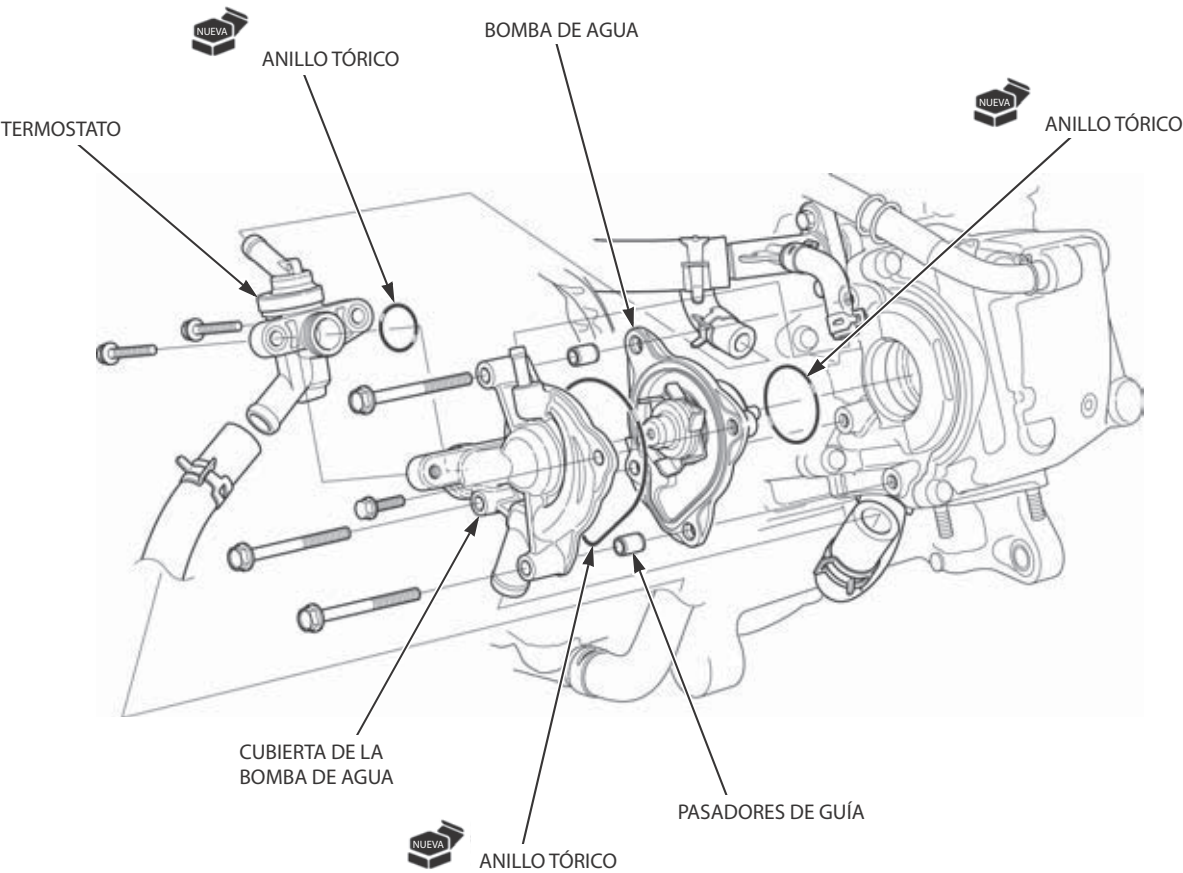
**LEVANTAMIENTO DE LA VÁLVULA:
Mínimo de 8 mm (a 100°C)**

Sustituya el termostato si la válvula abriera a una temperatura distinta de aquella especificada.

Use guantes aislantes y anteojos de protección adecuados. Mantenga materiales inflamables lejos de elementos de calentamiento eléctrico. No permita que el termostato o el termómetro [2] toquen el depósito; de lo contrario se obtiene una falsa lectura.

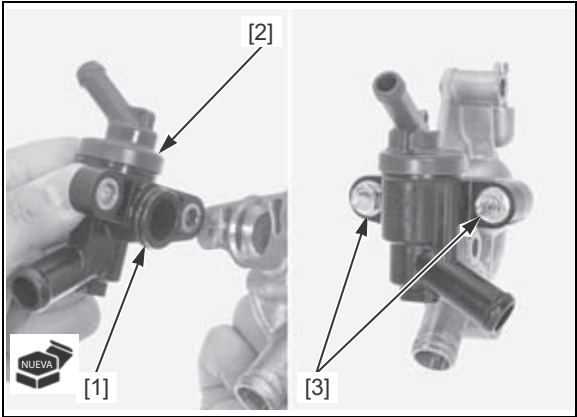


MONTAJE/INSTALACIÓN



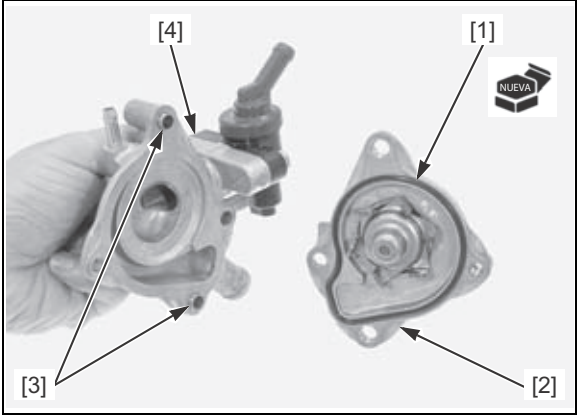
No aplique aceite para motor en el anillo tórico.

Instale un nuevo anillo tórico [1] en la ranura del termostato [2].
Instale el termostato en la cubierta de la bomba de agua y apriete los pernos [3].

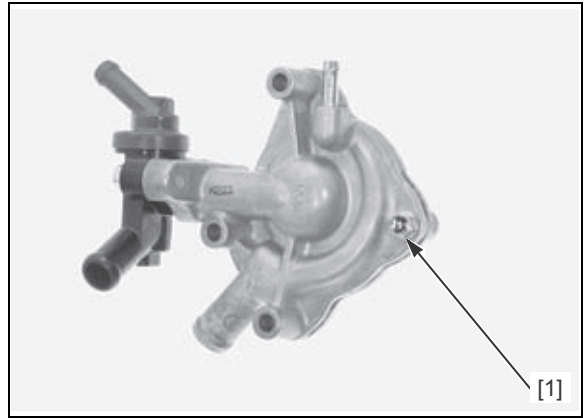


No aplique aceite para motor en el anillo tórico.

Instale un nuevo anillo tórico [1] en la ranura del conjunto de la bomba de agua [2].
Instale los pasadores de guía [3] en la cubierta de la bomba de agua/termostato.
Instale la cubierta de la bomba de agua/termostato [4] en la bomba de agua.



Provisionalmente instale el perno de la cubierta de la bomba de agua [1], pero no los apriete ahora.



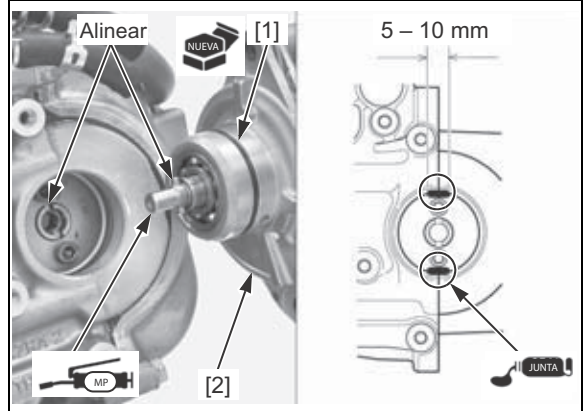
Aplique junta líquida (Three bond 5211C o 1215 o SHIN-ETSU-SILICONE KE45T o LOCTITE 5060S o 5020 o equivalente) en la culada y superficie de contacto de la junción de la bomba de agua, según señalado.

No aplique aceite para motor en el anillo tórico.

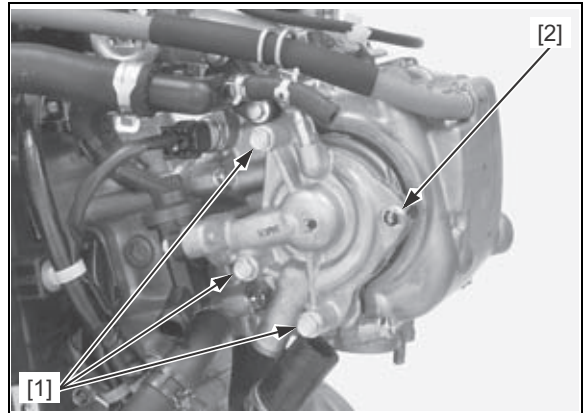
Instale un nuevo anillo tórico [1] en la ranura de la bomba de agua.

Aplique pasta de disulfuro de molibdeno en la superficie de contacto del eje de la bomba de agua con el árbol de levas.

Instale el conjunto bomba de agua/termostato [2] en la culata, mientras alinea el pasador en el eje de la bomba de agua con la ranura en el árbol de levas.



Instale y apriete los pernos de montaje de la bomba de agua [1], enseguida apriete el perno de la cubierta de la bomba de agua [2].



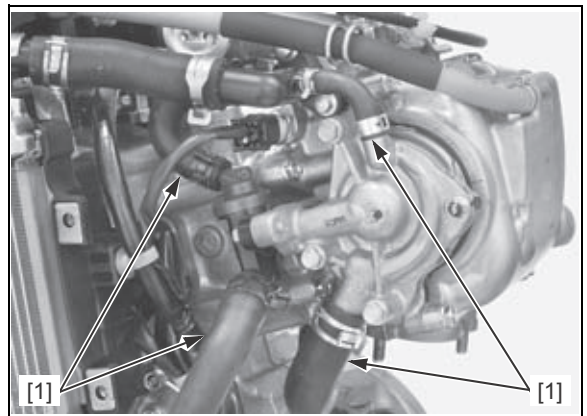
Asegúrese de que las mangueras y las abrazaderas están instaladas en la dirección correcta (página 1-15).

Conecte las mangueras de agua [1] a la bomba de agua y el termostato.

Instale la cubierta bajo (página 2-8).

Añada y sangre el sistema de enfriamiento (página 8-5).

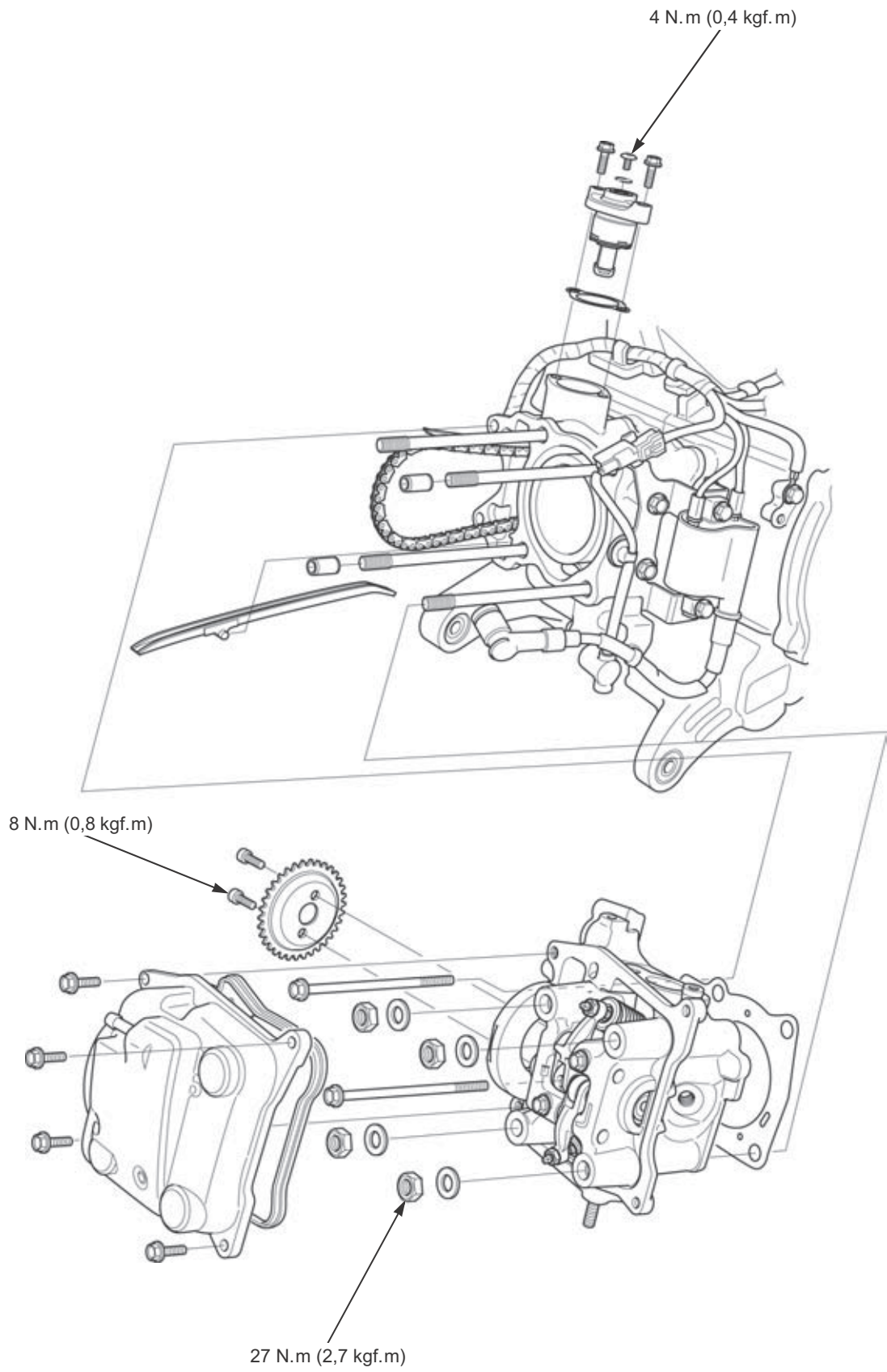
Después de la instalación, asegúrese de que no haya fugas del líquido de enfriamiento.



NOTAS

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	9-2	CUBIERTA DE LA CULATA	9-5
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	9-3	ÁRBOL DE LEVAS	9-6
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	9-4	CULATA	9-12
PRUEBA DE COMPRESIÓN DEL CILINDRO.....	9-5	ACTUADOR DEL TENSOR DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN.....	9-22

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Esta sección cubre el servicio en la culata, válvulas, balancín, árbol de levas y actuador del tensor de la cadena de distribución.
- Al desmontar, marque y guarde los componentes desmontados para asegurarse de que estos sean reinstalados en sus lugares originales.
- Limpie todos los componentes desmontados con solvente para limpieza y séquelos soplando con aire comprimido antes de la inspección.
- El aceite de lubricación del árbol de levas y balancín es alimentado a través de los conductos de aceite en la culata. Limpie los conductos de aceite antes de montar la culata.
- Tenga cuidado para no dañar las superficies de contacto al quitar la cubierta de la culata y la culata. No golpee demasiado la cubierta de la culata y la culata durante su retirada.

ESPECIFICACIONES

ÍTEM			ESPECIFICACIONES	LÍMITE DE SERVICIO
Compresión del cilindro			1.098 kPa a 850 rpm	—
Alabeo de la culata			—	0,05 mm
D.E. del eje del balancín		ADM/ESC	9,960 – 9,972 mm	—
Árbol de levas	Altura del lóbulo de leva	ADM	33,6157 – 33,8557 mm	—
		ESC	33,393 – 33,633 mm	—
Válvula, guía de válvula	Holgura de la válvula	ADM	0,10 ± 0,02 mm	—
		ESC	0,24 ± 0,02 mm	—
	D.E. del vástago de la válvula	ADM	4,975 – 4,990 mm	4,90 mm
		ESC	4,955 – 4,970 mm	4,90 mm
	D.I. de la guía de la válvula	ADM/ESC	5,000 – 5,012 mm	5,03 mm
	Holgura entre el vástago y la guía de la válvula	ADM	0,010 – 0,037 mm	0,08 mm
		ESC	0,030 – 0,057 mm	0,10 mm
	Saliente de la guía de válvula encima de la culata	ADM/ESC	10,55 – 10,85 mm	—
Anchura del asiento de la válvula		ADM/ESC	0,90 – 1,10 mm	1,5 mm
Largo libre del resorte de válvula		ADM/ESC	35,21 mm	33,45 mm

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Perno limitador del árbol de levas	1	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Perno limitador del eje del balancín	2	5 mm	5 N.m (0,50 kgf.m)	Aplique aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.
Perno de buje de la rueda de la excéntrica	2	5 mm	8 N.m (0,80 kgf.m)	Aplique aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.
Tornillo de accionamiento del tensor de la cadena de distribución	1	6 mm	4 N.m (0,40 kgf.m)	
Perno del soporte de la bomba de agua	2	6 mm	10 N.m (1,00 kgf.m)	
Tuerca de la culata	4	8 mm	27 N.m (2,80 kgf.m)	Aplique aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

- Los problemas en la parte superior del motor generalmente afectan el desempeño del motor. Estos se pueden diagnosticar a través de una prueba de compresión o a través del rastreo de ruidos en la parte superior con un estetoscopio de varilla acústica.
- Si el desempeño fuera deficiente a bajas velocidades, verifique si hay humo blanco en la manguera del respiradero de la carcasa del motor. Si la manguera se presenta ennegrecida de humo, verifique con respecto a agarrotamiento del anillo del pistón (página 10-7).

Compresión demasiado baja, arranque difícil o desempeño deficiente a baja velocidad.

- Válvulas:
 - Ajuste incorrecto de la válvula
 - Válvula quemada o alabeada
 - Sincronización incorrecta de la válvula
 - Resorte de la válvula roto
 - Asiento de válvula irregular
 - Válvula atascada abierta
 - Resorte de la válvula enflaquecido
- Culata:
 - Junta de la culata dañada o con fugas
 - Culata agrietada o alabeada
 - Bujía de encendido floja
- Cilindro desgastado (página 10-5).
- Pistón o anillos del pistón desgastados (página 10-7).

Compresión demasiado alta, recalentamiento o detonación

- Formación excesiva de carbón en la cabeza del pistón o en la cámara de combustión

Humo excesivo

- Vástago de la válvula o guía de válvula desgastados
- Retén del vástago dañado
- Cilindro desgastado (página 10-5).
- Pistón o anillos del pistón desgastados (página 10-7).

Ruido excesivo

- Ajuste incorrecto de la válvula
- Válvula engripada o resorte de la válvula roto
- Asiento de válvula excesivamente desgastado
- Árbol de levas dañado o desgastado
- Cadena de distribución dañada o desgastada
- Dientes de la rueda de la excéntrica desgastados
- Balancín y/o eje desgastado
- Tensor de la cadena de distribución dañado o desgastado
- Cilindro desgastado (página 10-5).
- Pistón o anillos del pistón desgastados (página 10-7).

Ralentí irregular

- Compresión baja del cilindro

PRUEBA DE COMPRESIÓN DEL CILINDRO

Caliente el motor a la temperatura de funcionamiento normal.

Detenga el motor y quite la capa de la bujía de encendido y la bujía de encendido (página 3-7).

Instale un manómetro [1] en el orificio de la bujía de encendido.

Abra totalmente el acelerador y accione el motor utilizando el motor de arranque hasta que la lectura del manómetro pare de aumentar.

La lectura máxima generalmente se alcanza dentro de 4 – 7 segundos.

PRESIÓN DE COMPRESIÓN: 1.098 kPa a 850 rpm

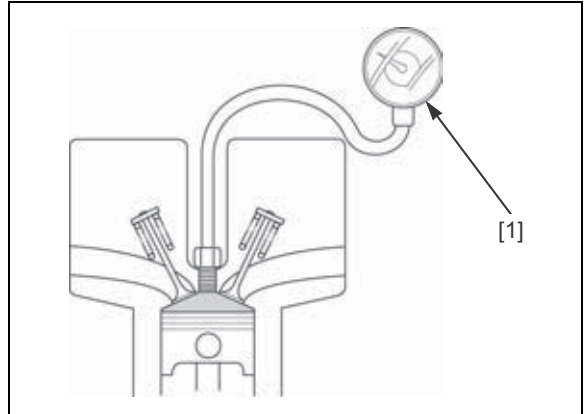
Si la compresión estuviese alta, eso indica que depósitos de carbón se han acumulado en la cámara de combustión y/o corona del pistón.

Si la compresión estuviese baja, añada 3 – 5 cc de aceite de motor limpio al cilindro a través del orificio de la bujía de encendido; vuelva a inspeccionar la compresión.

Si la compresión aumentara al compararla con el valor anterior, inspeccione el cilindro, pistón y los anillos del pistón.

- Fugas en la junta de la culata
- Anillo del pistón desgastado
- Cilindro y pistón desgastados

Si el valor de compresión fuese el mismo leído anteriormente, verifique la válvula en cuanto a fugas.



Para evitar que la batería sea descargada, no accione el motor de arranque por un período, más grande que 7 segundos.

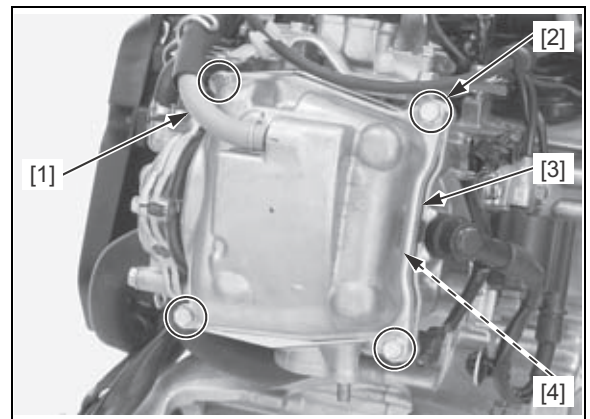
CUBIERTA DE LA CULATA

REMOCIÓN

Remueva la cubierta del cuerpo central (página 2-8).

Desconecte la manguera de respiradero [1] de la carcasa del motor, de la cubierta de la culata.

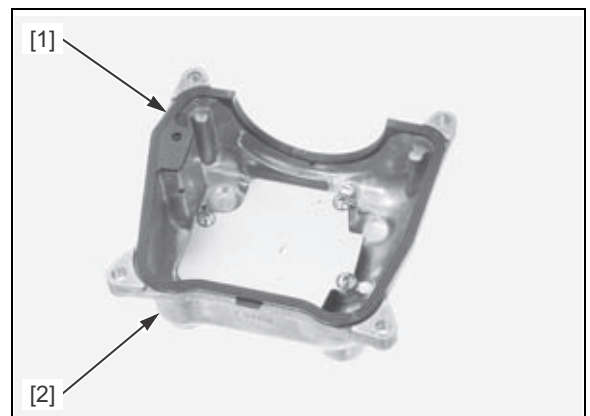
Remueva los pernos [2], cubierta de la culada [3] y sellador de goma [4].



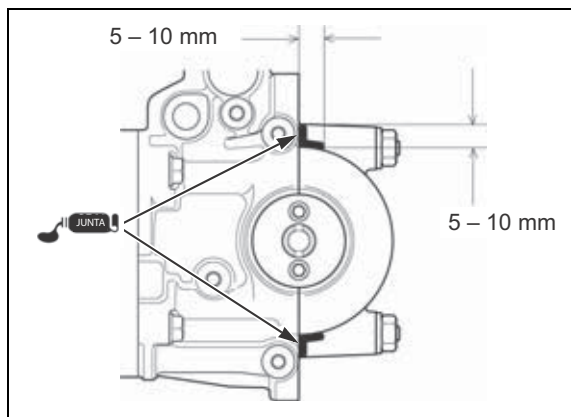
INSTALACIÓN

Asegúrese de que el sellador de goma de la cubierta de la culata [1] está en buenas condiciones y lo sustituya si fuese necesario.

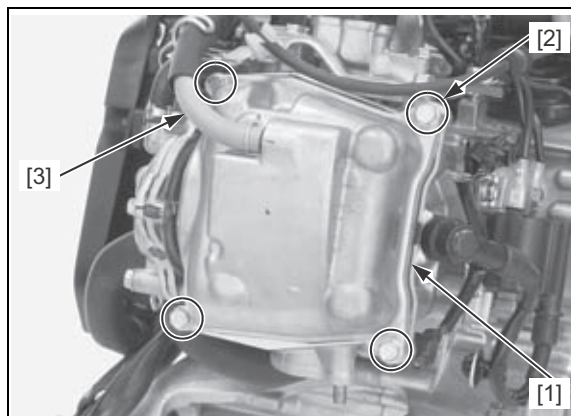
Instale un sellador de goma en la ranura de la cubierta de la culata [2].



Aplique junta líquida (Three bond 5211C o 1215 o SHIN-ETSU-SILICONE KE45T o LOCTITE 5060S o 5020 o equivalente) en la culata y superficie de contacto del sellador de goma, según señalado.



Instale la cubierta de la culata [1] en la culata.
Instale los pernos [2] y los apriete firmemente.
Conecte la manguera [3] del respiradero de la carcasa del motor.
Instale la cubierta del cuerpo central (página 2-8).



ÁRBOL DE LEVAS

REMOCIÓN

NOTA:

Los servicios en el árbol de levas se pueden efectuar con el motor instalado en el chasis.

Drene el líquido de enfriamiento (página 8-5).

Drene el aceite de motor (página 3-10).

Remueva lo siguiente:

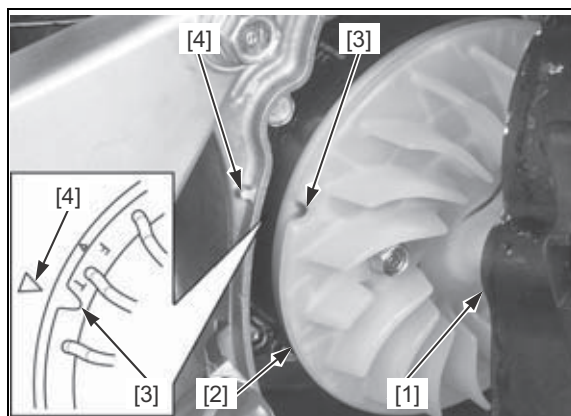
- Cubierta del cuerpo (página 2-9)
- Cuerpo del acelerador/tubo de admisión (página 6-10)
- Tapa de la culata (página 9-5)
- Bomba de agua (página 8-8)

Remueva la cubierta del radiador y los pernos/arandelas de montaje del radiador (página 8-7).

Mueva el radiador [1] de modo que el ventilador de enfriamiento [2] es visible.

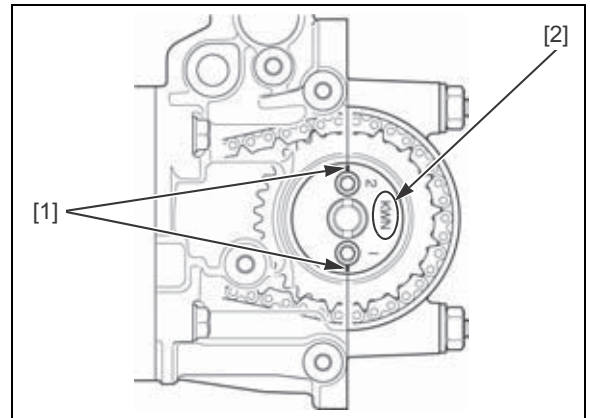
Gire el cigüeñal en sentido horario, girando el ventilador de enfriamiento despacio y alinee el recorte [3] del ventilador de enfriamiento con la marca de referencia [4] en la carcasa del motor.

Cerciórese de que el pistón esté en PMS (Punto Muerto Superior) en la fase de compresión.



Asegúrese de que las líneas de referencia [1] en la rueda de las excéntricas estén al ras con la superficie superior de la culata y que la marca "KWN" [2] en la rueda de la excéntrica estén vueltas hacia arriba (PMS en la fase de compresión).

Si la marca "KWN" en la rueda de la excéntrica no está vueltas hacia arriba, gire el cigüeñal lentamente una vuelta completa y vuelva a alinear la marca "T" con la marca de referencia en la base del radiador.

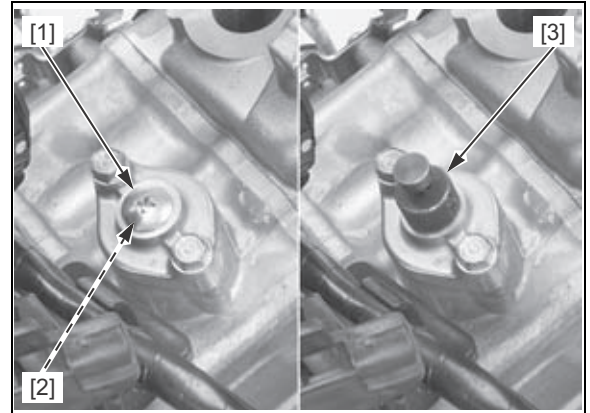


Remueva el tornillo del tensor [1] y el anillo tórico [2]. Instale una herramienta especial en el cuerpo del tensor y gire la herramienta en sentido horario hasta que deje de girar.

Sujete el actuador del tensor empujando la herramienta mientras alinea las lengüetas de la herramienta con la ranuras del actuador del tensor.

HERRAMIENTA:

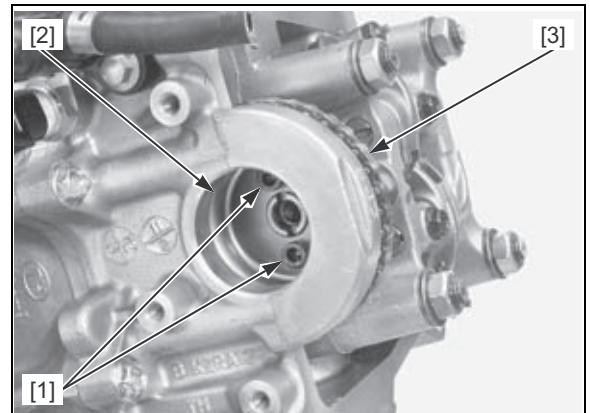
Limitador del tensor [3]: 070MG-0010100



Coloque un paño de taller en la apertura de la carcasa del motor para evitar que lo perno de la rueda de la excéntrica caiga dentro de la carcasa del motor.

Remueva los pernos [1], rueda de la excéntrica [2] del árbol de levas y la cadena de distribución [3] de la rueda de la excéntrica.

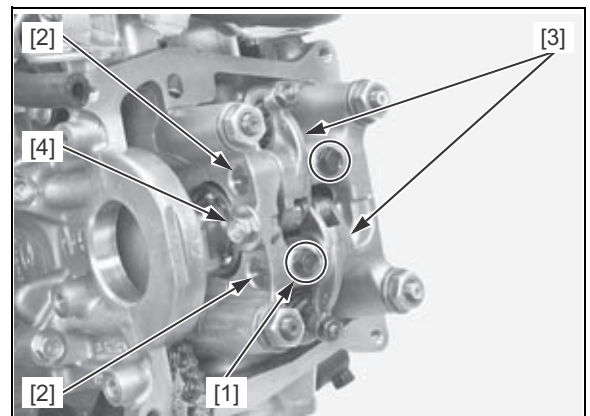
Enganche un pedazo de alambre en la cadena de distribución para evitar que la misma caiga dentro de la carcasa del motor.



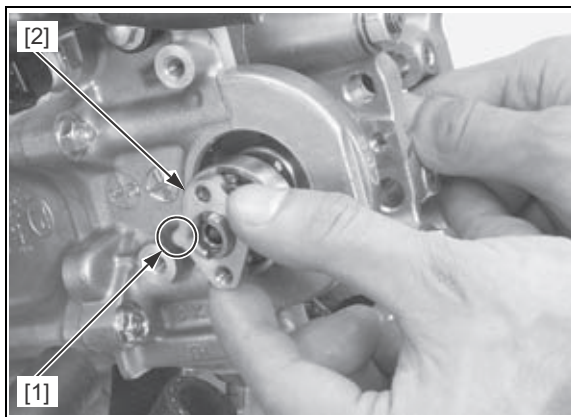
Remueva los pernos limitadores de lo eje del balancín [1].

Presione los ejes del balancín [2] por el lado opuesto de la culata y remueva los brazos oscilantes [3].

Remueva el perno/arandela del limitador del árbol de levas [4].



Gire en 180° el árbol de levas, de modo que la lengüeta [1] de la brida del árbol de levas [2] está mirando hacia atrás, enseguida, remueva el árbol de levas de la culata.



INSPECCIÓN

SISTEMA DEL DESCOMPRESOR

Gire el descompresor [1] con su dedo.

Asegúrese de que el descompresor funciona sin problemas y que el contrapeso regresa en la posición correcta.

Si el descompresor está defectuoso, sustituya el árbol de levas como un conjunto.

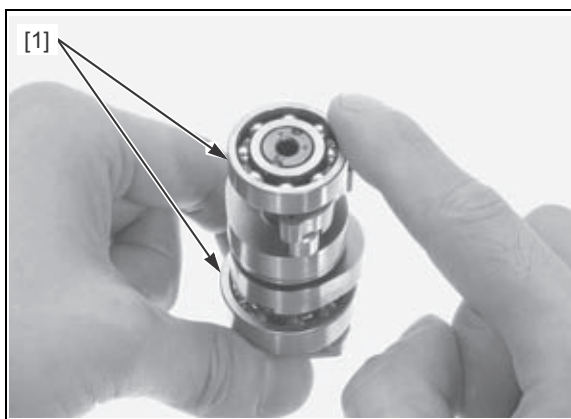


ÁRBOL DE LEVAS

Gire la pista externa de cada cojinete [1] del árbol de levas con su dedo. El cojinete deberá girar suave y silenciosamente.

Inspeccione también si el anillo interno del cojinete se encaja firmemente en el árbol de levas.

Sustituya el conjunto del árbol de levas si el cojinete no retornara suave y silenciosamente, o si quedara encajado holgadamente en el árbol de levas.



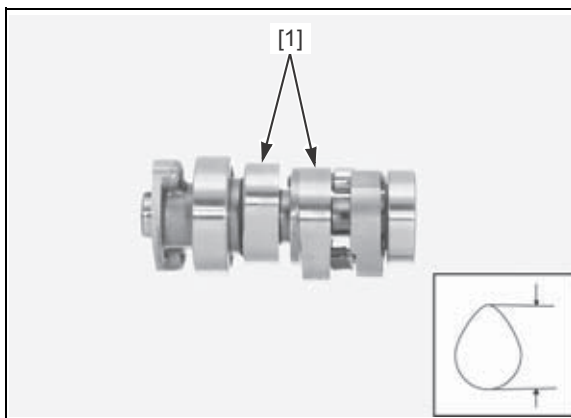
Inspeccione el lóbulo de leva [1] cuanto a desgaste excesivo o daños.

Mida la altura de cada uno de los levas de distribución.

ESTÁNDAR:

ADM: 33,6157 – 33,8557 mm

ESC: 33,393 – 33,633 mm



BALANCÍN/EJE

Inspeccione los ejes del balancín [1] y los balancines [2] en cuanto a desgaste o daños.

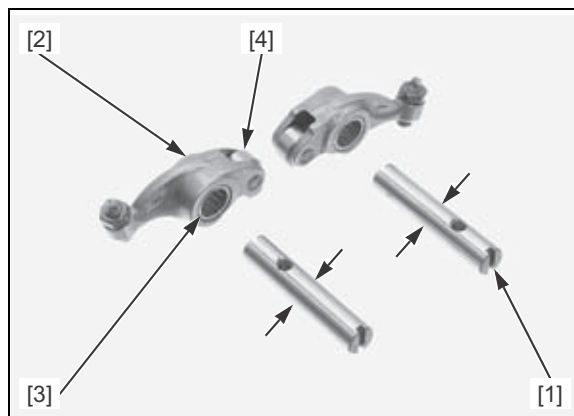
Verifique los cojinetes de agujas [3] con respecto a desgaste o daños.

Gire los rodillos del balancín [4] con los dedos.

Los rodillos deben girar suavemente y sin ruidos.

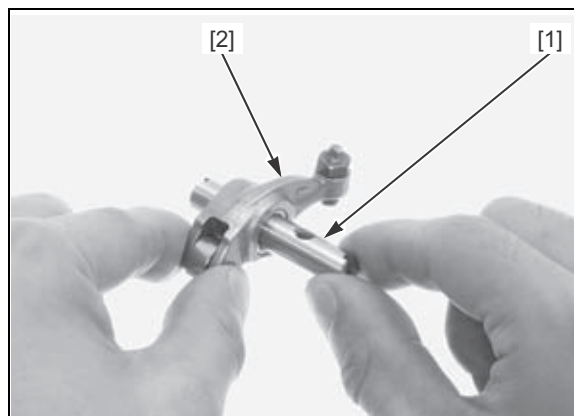
Mida el D.E. de cada eje de balancín.

ESTÁNDAR: ADM/ESC: 9,960 – 9,972 mm



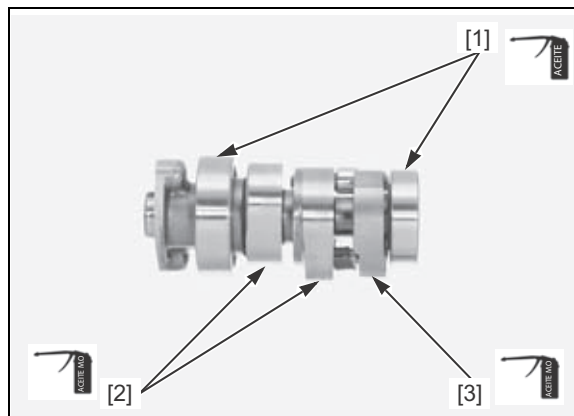
Provisionalmente instale el eje del balancín [1] para el balancín [2].

Inspeccione los cojinetes de agujas del balancín con respecto a holgura excesiva y eje del balancín en cuanto a movimiento suave.

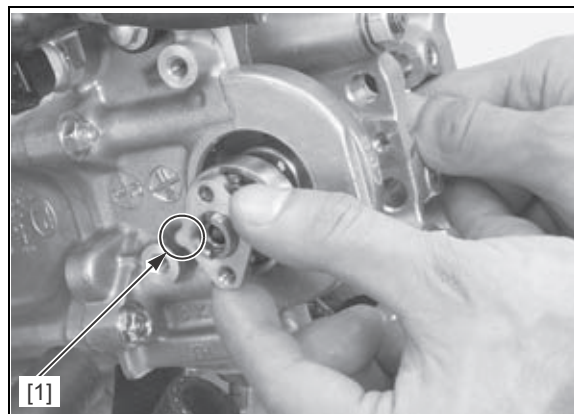
**INSTALACIÓN**

Aplique aceite de motor en los cojinetes del árbol de levas [1].

Aplique solución de aceite de molibdeno para los lóbulos de leva [2], área de la excéntrica del descompresor [3] y superficie giratoria.



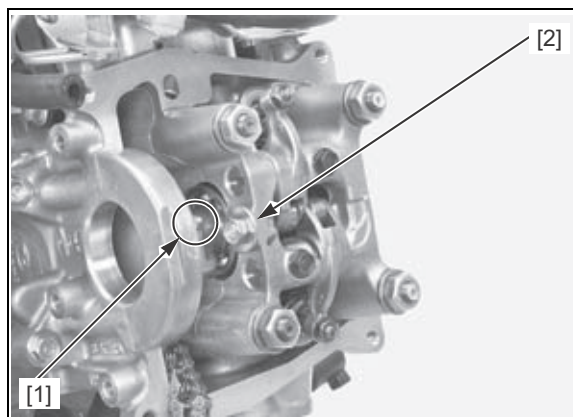
Instale el árbol de levas con la lengüeta de la brida [1] mirando hacia atrás.



Gire en 180° el árbol de levas, de modo que la lengüeta [1] de la brida del árbol de levas mire hacia arriba como se muestra.

Instale y apriete el perno limitador [2] del árbol de levas al par especificado.

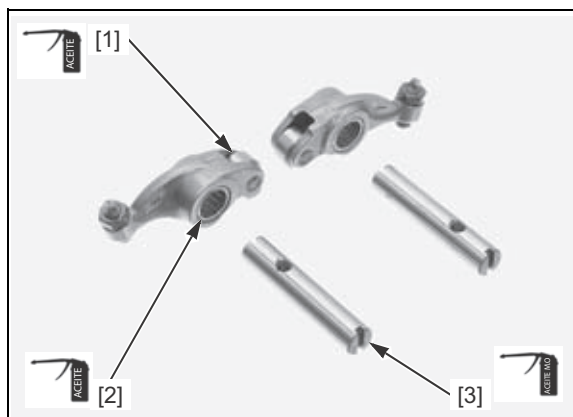
PAR DE APRIETE: 10 N.m (1,0 kgf.m)



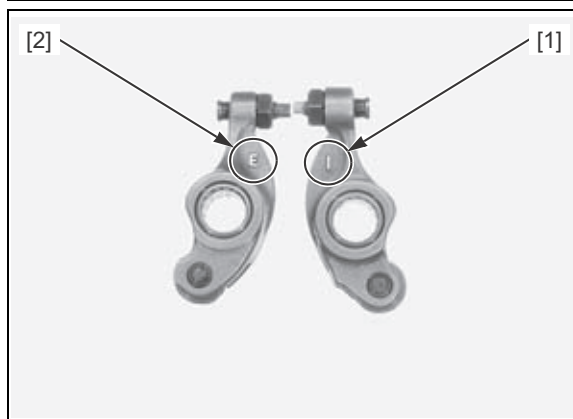
Aplique aceite para motor en la superficie de rodadura de los balancines [1].

Aplique aceite para motor en las superficies deslizantes del cojinete de agujas [2].

Aplique solución de aceite de molibdeno a las superficies deslizantes de los ejes del balancín [3].



Balancines de admisión y escape poseen marcas de identificación, "I" [1] para el balancín de admisión y "E" [2] para el balancín de escape.



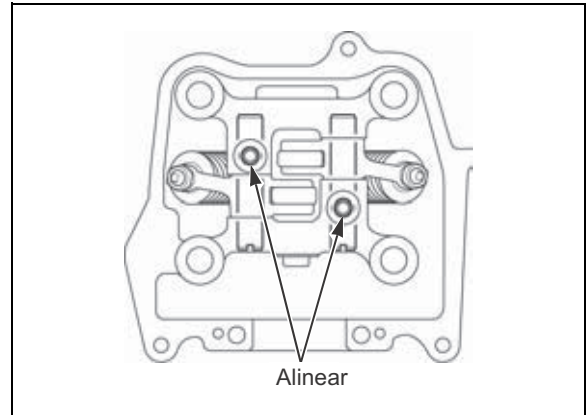
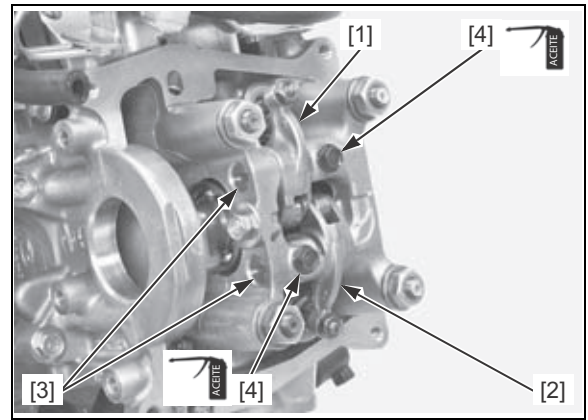
Instale los balancines de admisión [1] y escape [2] para la culata.

Inserte los ejes del balancín [3] en la culata utilizando un destornillador mientras alinea los orificios del perno del eje con los orificios del perno de la culata.

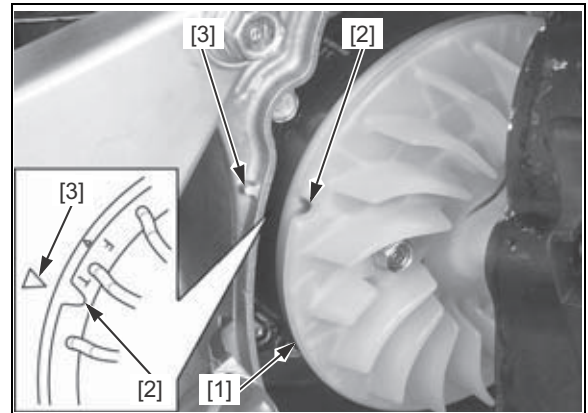
Aplique aceite para motor en las roscas de los pernos limitadores [4] de lo eje del balancín y a las superficies de asentamiento.

Instale y apriete los tornillos de acuerdo con el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 5 N.m (0,5 kgf.m)



Gire el cigüeñal en sentido horario, girando el ventilador de enfriamiento [1] despacio y alinee el recorte [2] del ventilador de enfriamiento con la marca de referencia [3] en la carcasa del motor.



Aplique aceite para motor a la superficie completa y dientes de la rueda de la excéntrica [2].

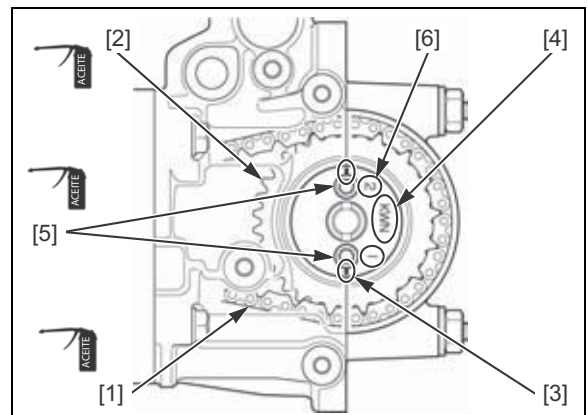
Instale la cadena de levas en la rueda de la excéntrica.

Instale la rueda de la excéntrica para el árbol de levas de modo que las líneas de referencia [3] en la rueda de la excéntrica quede a ras la culata y la marca "KWN" [4] mire hacia arriba, como se muestra (PMS en la fase de compresión).

Aplique aceite para motor en la superficie de asentamiento y rosca de los pernos de buje de la rueda de la excéntrica [5].

Instale y apriete los pernos con el par de apriete especificado en la secuencia de los números [6] de la rueda de la excéntrica.

PAR DE APRIETE: 8 N.m (0,8 kgf.m)



Coloque un paño de taller en la apertura de la carcasa del motor para evitar que lo perno de la rueda de la excéntrica caiga dentro de la carcasa del motor.

Remueva el limitador del tensor [1].

Lubrique el nuevo anillo tórico [2] con aceite de motor y lo instale en la ranura del actuador del tensor de la cadena de distribución.

Instale y apriete lo tornillo del tensor [3] de acuerdo con el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 4 N.m (0,4 kgf.m)

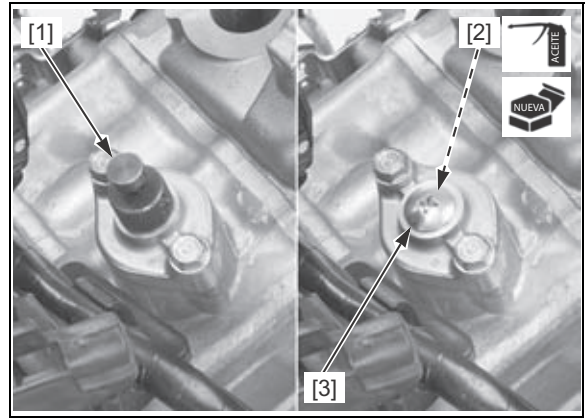
Instale los siguientes componentes:

- Bomba de agua (página 8-10)
- Tapa de la culata (página 9-5)
- Cuerpo del acelerador/tubo de admisión (página 6-10)
- Cubierta del cuerpo (página 2-9)

Añada y sangre el líquido de enfriamiento (página 8-5).

Llene el aceite de motor (página 3-10).

Inspeccione la holgura de la válvula (página 3-8).



CULATA

NOTA:

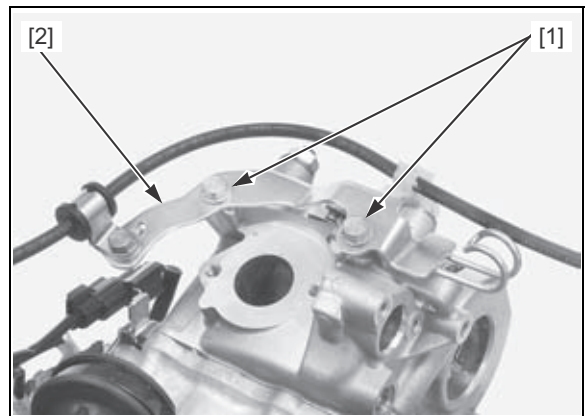
Efectúe el procedimiento de inicialización del ECM si la culata/válvulas/guías de válvula/asientos de válvula se reemplaza o reacondicionadas (página 4-23).

REMOCIÓN

Remueva lo siguiente:

- Motor. (página 13-4)
- Árbol de levas (página 9-6).
- Silenciador (página 2-12)
- Cuerpo del acelerador/tubo de admisión (página 6-10)
- Bujía de encendido (página 3-7)
- Sensor O₂. (página 4-28)
- Sensor ECT (página 4-26)

Remueva los pernos [1] y la guía del cable [2] de la culata.

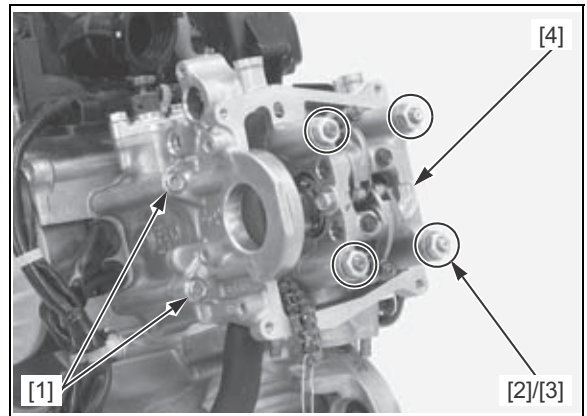


Remueva los pernos de la culata [1].

Afloje las tuercas [2] de la culata en una secuencia entrecruzada en 2 o 3 etapas.

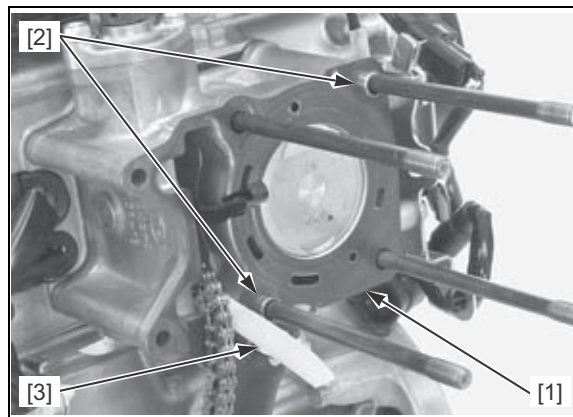
Remueva las tuercas y arandelas [3].

Remueva la culata [4].



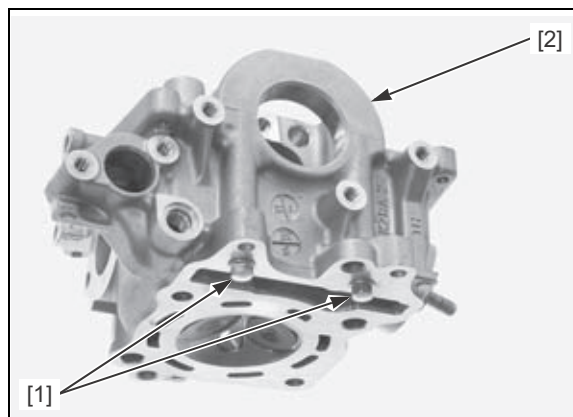
No vuelva a usar la junta antigua.

Remueva la junta [1] y los pasadores de guía [2].
Remueva la guía de la cadena de distribución [3].



DESMONTAJE

Remueva los pernos [1] y el soporte de la bomba de agua [2].



Para evitar pérdida de tensión, no comprima los resortes de válvula más que lo necesario para remover las chavetas.

Remueva las chavetas de válvula [1], utilizando la herramienta especial.

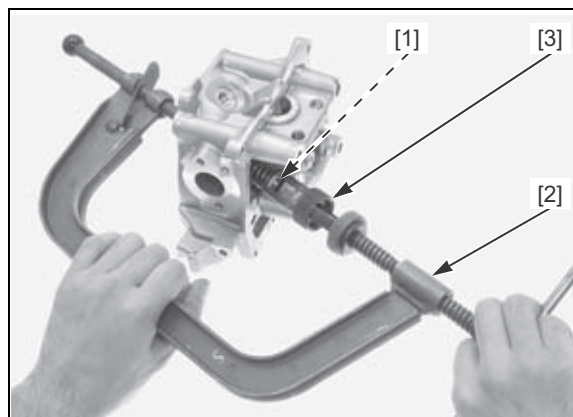
HERRAMIENTAS:

Compresor del resorte de válvula [2]:

07757-0010000

Accesorio del compresor del resorte de válvula [3]:

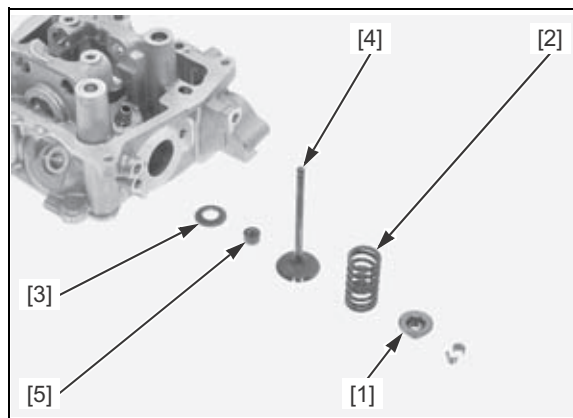
07959-KM30101



Marque todas las piezas durante el desmontaje de manera que éstos se puedan instalar nuevamente en sus lugares originales.

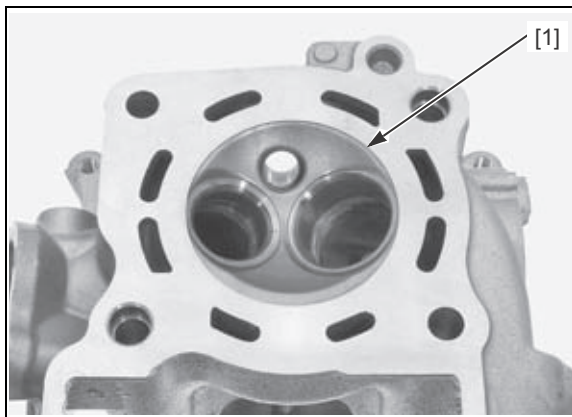
Remueva el compresor de resorte de válvula y remueva lo que sigue:

- Retenes del resorte de la válvula [1]
- Resortes de válvula [2]
- Asientos del resorte de la válvula [3]
- Válvulas [4]
- Retenes del vástago de válvula [5]



Evite dañar la superficie de contacto del cilindro y las superficies del asiento de válvulas.

Remueva los depósitos de carbón de la cámara de combustión [1] y limpie la superficie de la junta de la culata.



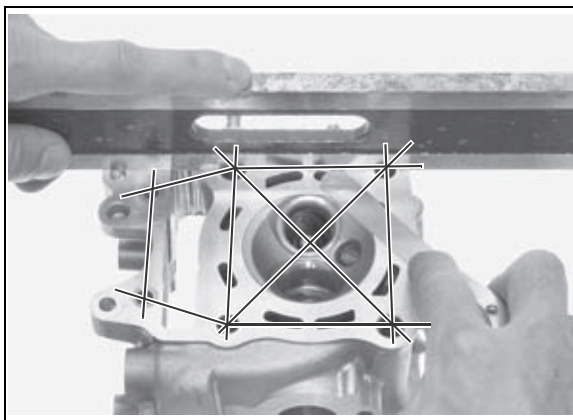
INSPECCIÓN

CULATA

Inspeccione el orificio de la bujía de encendido y las áreas de la válvula en cuanto a grietas.

Inspeccione la culata con respecto a alabeo, utilizando una regla de acero y un calibrador de espesores.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,05 mm

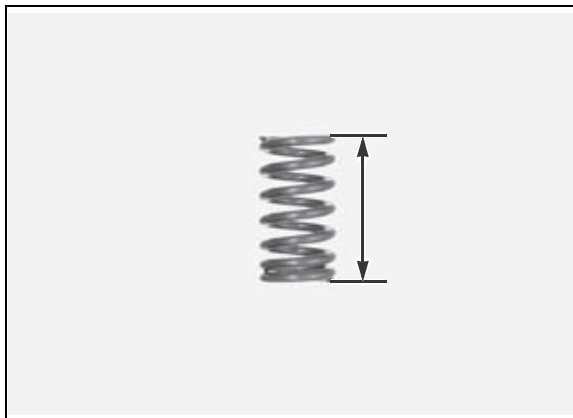


RESORTE DE VÁLVULA

Mida el largo libre de los resortes de válvula.

LÍMITES DE SERVICIO: ADM/ESC: 33,45 mm

Reemplace los resortes si estuviesen más cortos que el límite de servicio.



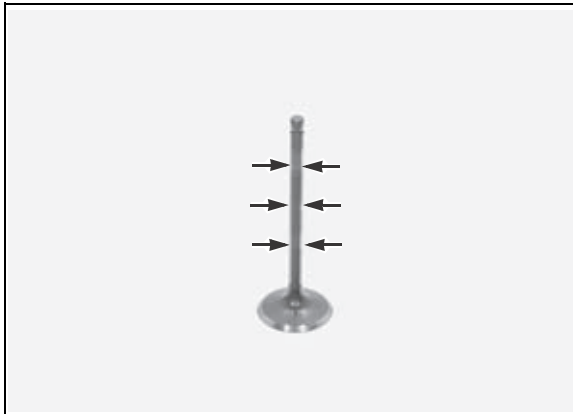
VÁLVULA/GUÍA DE VÁLVULA

Verifique si la válvula se mueve suavemente en la guía.

Inspeccione cada válvula con respecto a dobladuras, quema, rayas o desgaste anormal.

Mida el D.E. de cada vástago de válvula y lo anote.

LÍMITES DE SERVICIO: ADM/ESC: 4,90 mm



Al insertar, removerla o ensancharla, siempre gire el escariador en el sentido horario; jamás en el sentido contra horario.

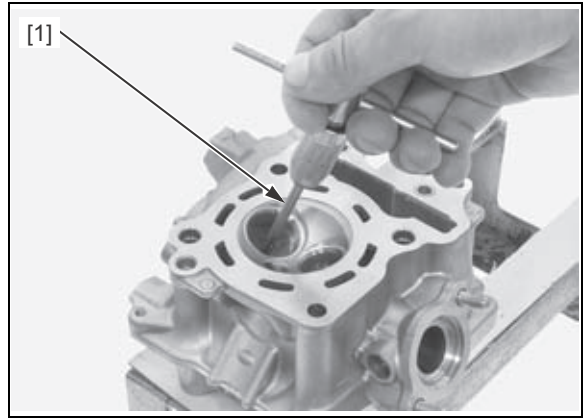
Antes de medir la guía, escarie la guía de válvula para remover los depósitos de carbonilla.

Inserte el escariador [1] por el lado de la cámara de combustión de la culata y siempre gire el escariador en sentido horario.

HERRAMIENTA:

Escariador de guías de válvulas, 5,0 mm:

07984-MA60001



Inspeccione y rectifique los asientos de válvula siempre que la guía de válvula fuese sustituida (página 9-16).

Mida el D.I. de cada guía de válvula y lo anote.

LÍMITES DE SERVICIO: ADM/ESC: 5,03 mm

Sustraiga el diámetro exterior del vástago de válvula del diámetro interior correspondiente de cada guía para obtener la holgura entre el vástago y la guía.

LÍMITES DE SERVICIO:

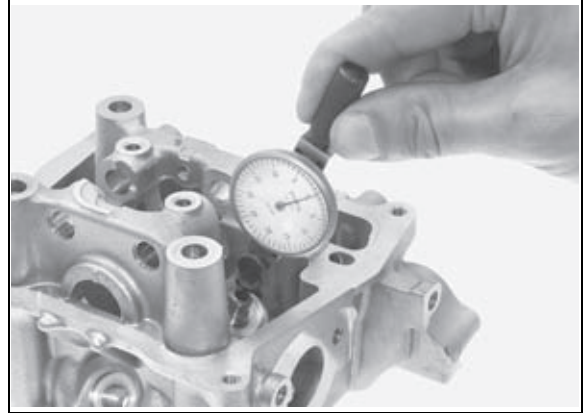
ADM: 0,08 mm

ESC: 0,10 mm

En caso de que la holgura entre el vástago y la guía excediera el límite de servicio, determine si una nueva guía con las dimensiones estándares ajustaría la holgura de acuerdo con la tolerancia.

En caso positivo, reemplace las guías, según necesario y ensanche para encajarla (página 9-16).

En caso de que la holgura entre el vástago y la guía excediera lo límite de servicio con la nueva guía, aún sustituya la válvula.



GUÍA DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

Inspeccione la superficie deslizante de la guía de la cadena de distribución [1] con respecto a desgaste excesivo o a daños.



SUSTITUCIÓN DE LA GUÍA DE VÁLVULA

Desmonte la culata (página 9-13).

Enfríe guías de válvula nuevas en un congelador por aproximadamente 1 hora.

NOTA:

- Asegúrese de utilizar guantes aislantes y gruesos para evitar quemaduras al manipular la culata caliente.
- El uso de un soplete para calentar la culata podría causar deformación en la misma.
- Inserte nuevas guías [1] desde el lado del árbol de levas mientras la culata aún esté calentada.

Caliente la culata a una temperatura de 130 – 140°C, utilizando una plancha u horno caliente. No caliente la culata a una temperatura arriba de 150°C. Utilice bastones indicadores de temperatura, disponibles en tiendas de suministro de soldaduras, para asegurarse de que esté calentado a la temperatura adecuada.

Apoye la culata y quite las guías de válvula de la culata desde el lado de la cámara de combustión.

HERRAMIENTA:

**Impulsor de la guía de válvula,
5,0 mm [2]:**

07942-MA60000

Retire las guías de válvulas nuevas [1] del congelador. Inserte las nuevas guías de válvula en la culata hasta la altura especificada de la culata.

HERRAMIENTA:

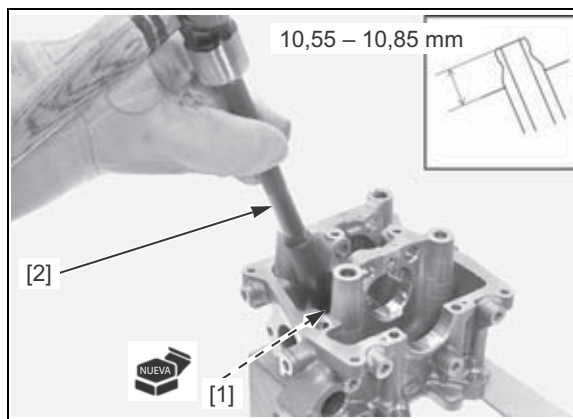
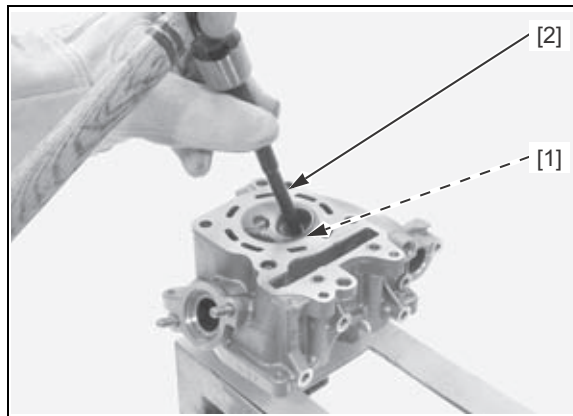
**Instalador de ajuste de guía de
válvula [2]:**

07743-0020000

SALIENTE DE LA GUÍA DE VÁLVULA:

ADM/ESC: 10,55 – 10,85 mm

Deje que la culata se enfríe a la temperatura ambiente.



Escarie nuevas guías de válvula después de la instalación.

NOTA:

- Tenga cuidado para no inclinar el escariador [1] en la guía al utilizarlo.
- Utilice aceite lubricante para corte en el escariador durante esta operación.

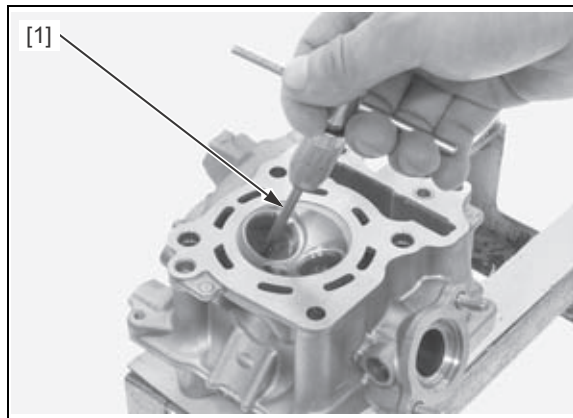
Inserte el escariador por el lado de la cámara de combustión de la culata y siempre gire el escariador en sentido horario.

HERRAMIENTA:

**Escariador de guías de válvulas,
5,0 mm:**

07984-MA60001

Limpie muy bien la culata para quitar residuos de metal después de escariar el asiento de válvula (página 9-17).



INSPECCIÓN/RECTIFICADO DEL ASIENTO DE VÁLVULA

INSPECCIÓN

Desmonte la culata (página 9-13).

Limpie muy bien las válvulas de admisión y escape para retirar residuos de carbón.

Aplique una leve capa de Azul de Prusia a los asientos de válvula.

Golpee la válvula contra el asiento de válvulas varias veces, utilizando una herramienta de pulido manual, sin girar la válvula para efectuar un padrón claro.

Las válvulas no se pueden rectificar. Si la superficie de la válvula estuviera quemada o demasiado desgastada o si el contacto con el asiento es irregular, sustituya la válvula.

Quite la válvula e inspeccione el haz del asiento de válvula.

El contacto del asiento de válvula deberá estar dentro del ancho especificado e incluso en toda su circunferencia.

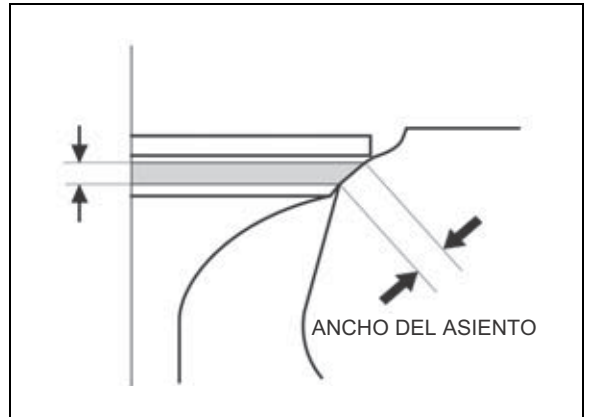
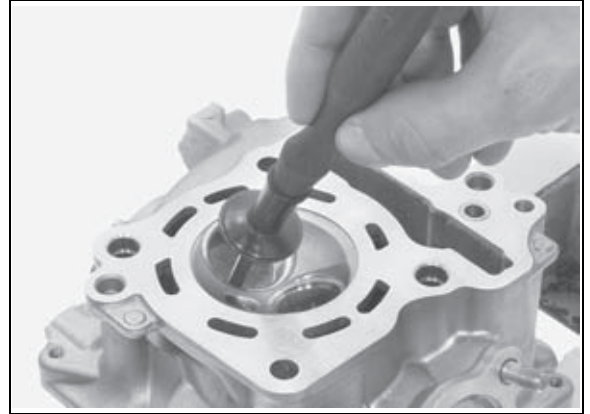
ESTÁNDAR: 0,90 – 1,10 mm

LÍMITE DE SERVICIO: 1,5 mm

Si el ancho del asiento de válvula no está dentro de lo especificado, rectifique el asiento de válvula.

Inspeccione la superficie del asiento de válvula con respecto a:

- Superficie dañada:
 - Sustituya la válvula y rectifique el asiento de válvula.
- Ancho del asiento irregular.
 - Vástago de la válvula doblado o plegado; Sustituya la válvula y rectifique el asiento de la válvula.
- Área de contacto demasiado baja o demasiado alta:
 - Rectifique el asiento de válvula.



RECTIFICACÓ

NOTA:

- Siga las instrucciones de operación del fabricante del rectificador.
- Sea cuidadoso para no rectificar el asiento más que lo necesario.

Si el área de contacto estuviese excesivamente alta en la válvula, se debe bajar el asiento, utilizándose una fresa interna de 32°.

En caso de que el área de contacto fuese demasiado baja en la válvula, se debe aumentar el asiento, utilizándose una fresa de corte interno de 60°.

Efectúe el acabado del asiento de acuerdo con las especificaciones, utilizando una fresa de acabado 45°.

Utilice una fresa de asientos de válvula de 45°, remueva cualquier vestigio de aspereza o irregularidades del asiento.

HERRAMIENTAS:

Fresa de asientos, 27,5 mm

(45° ADM): 07780-0010200

Fresa de asientos, 24 mm

(45° ESC): 07780-0010600

Soporte de la fresa, 5,0 mm: 07781-0010400

Utilice una fresa plana de 32°, remueva de la parte superior 1/4 del material del asiento de válvula existente.

HERRAMIENTAS:

Fresa plana, 27 mm (32° ADM): 07780-0013300

Fresa plana, 22 mm (32° ESC): 07780-0012601

Soporte de la fresa, 5,0 mm: 07781-0010400

Utilice una fresa de corte interno de 60°, remueva de la parte inferior 1/4 del material del asiento de válvula existente.

HERRAMIENTAS:

Fresa de corte interno, 26 mm

(60° ADM): 07780-0014500

Fresa de corte interno, 22 mm

(60° ESC): 07780-0014202

Soporte de la fresa, 5,0 mm: 07781-0010400

Utilizando una fresa de asientos de válvulas de 45°, corte el asiento de acuerdo con el ancho apropiado.

ANCHO DEL ASIENTO DE VÁLVULA: 0,90 – 1,10 mm

Asegúrese de retirar toda la corrosión e irregularidades.

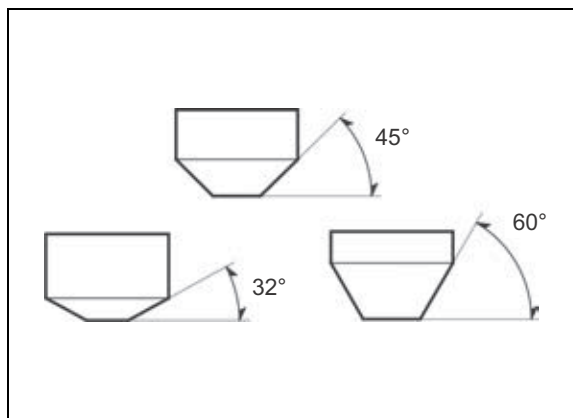
NOTA:

- Una presión de pulido excesiva puede deformar o dañar el asiento de válvulas.
- Cambie frecuentemente el ángulo de la herramienta de pulido [1] para evitar el desgaste irregular del asiento de válvulas.
- No permita que la pasta de pulir contamine las guías.

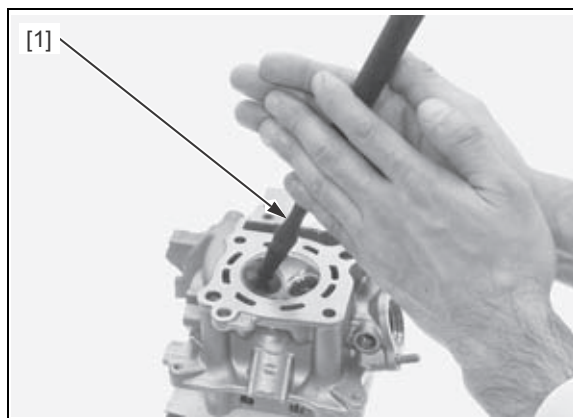
Después de rectificar el asiento de válvulas, aplique una pasta abrasiva en la superficie de la válvula y efectúe el pulido con una leve presión.

Después del pulido, quite todos los residuos del componente abrasivo de la culata y de la válvula y vuelva a inspeccionar el contacto del asiento.

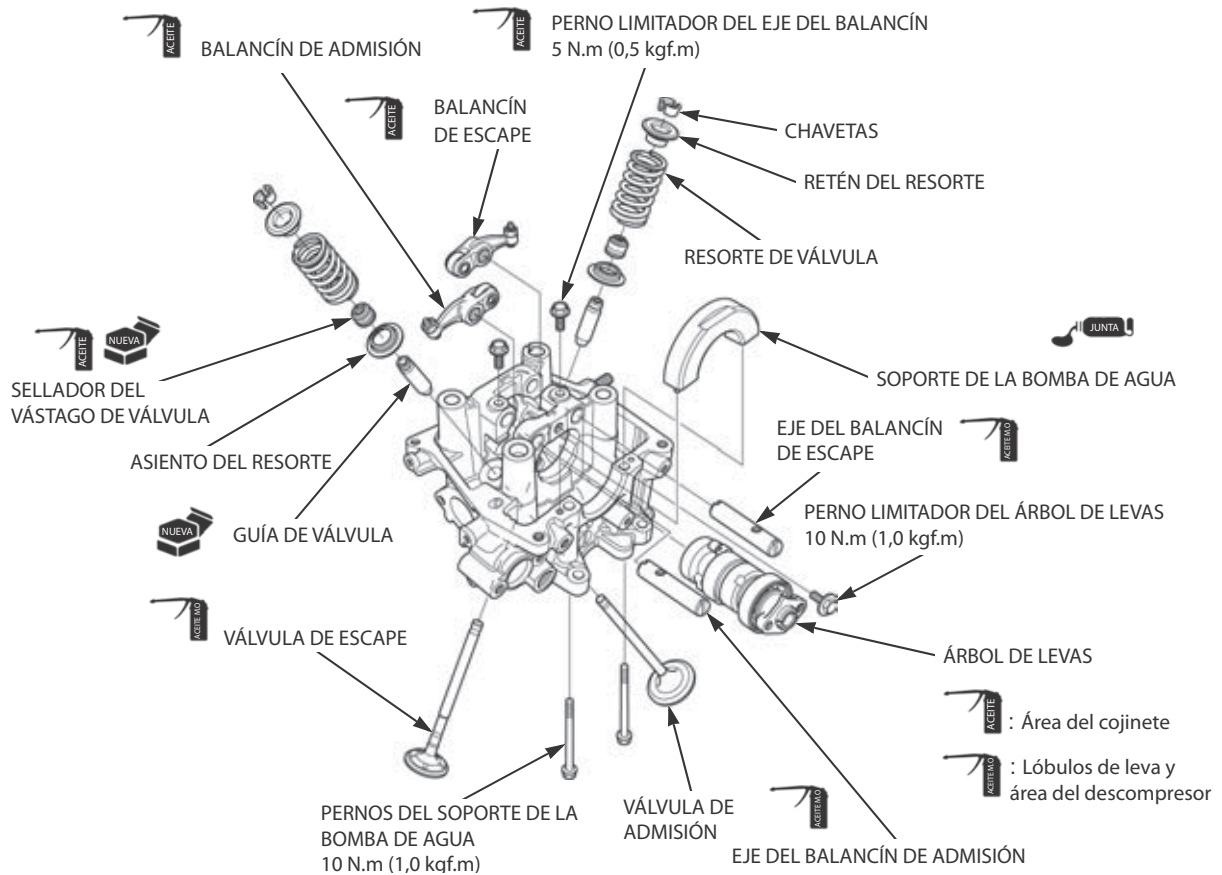
Monte la culata (página 9-19).



Al sustituir la guía de válvula con una fresa de 45°, rectifique el asiento.



MONTAJE



Utilizando aire comprimido, sople el pasaje de aceite en la culata.

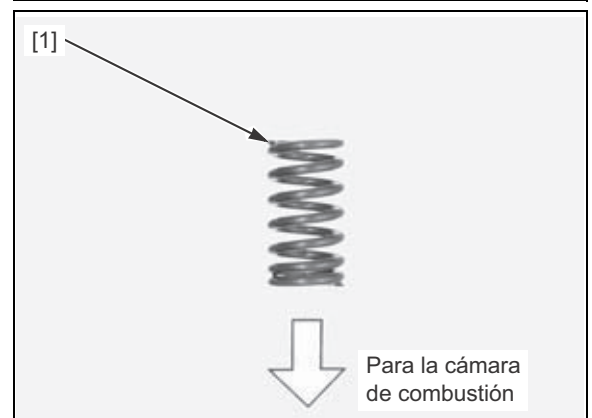
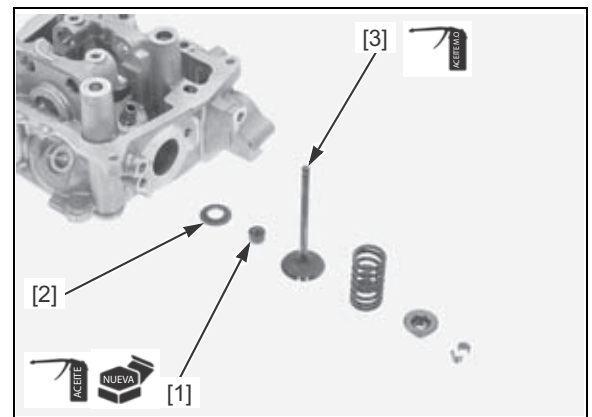
Aplique aceite para motor en la superficie interna de los nuevos retenes del vástago de válvula [1].

Instale los asientos del resorte de válvula [2] y los retenes del vástago de válvula nuevos.

Aplique solución de aceite de molibdeno en la superficie de deslizamiento del vástago de válvula y extremo del vástago.

Inserte las válvulas [3] en las guías de válvula mientras las gira despacio para evitar daños a los retenes del vástago de válvula.

Instale el resorte de válvula [1] con el lado de la espira más estrecha vuelto hacia la cámara de combustión.



Para evitar pérdida de tensión, no comprima el resorte de válvula más que lo necesario para instalar las chavetas.

Instale el retén del resorte de válvula [1].
Instale las chavetas de válvula [2], utilizando la herramienta especial.

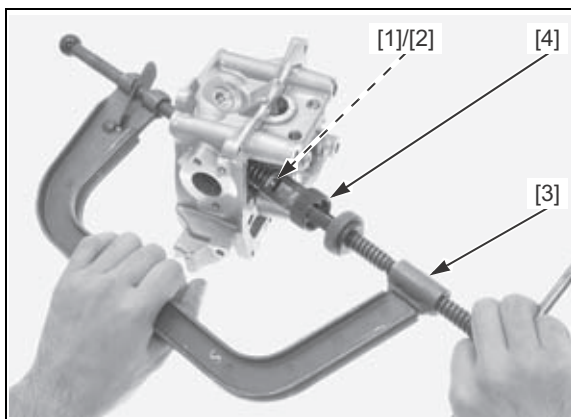
HERRAMIENTAS:

Compresor del resorte de válvula [3]:

07757-0010000

Accesorio del compresor del resorte de válvula [4]:

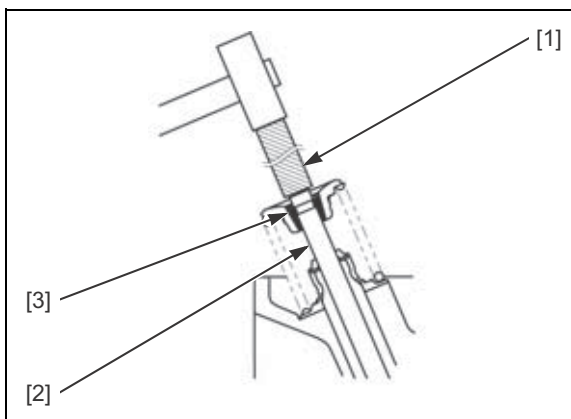
07959-KM30101



Apoye la culata arriba de la superficie de la bancada para evitar daños a la válvula.

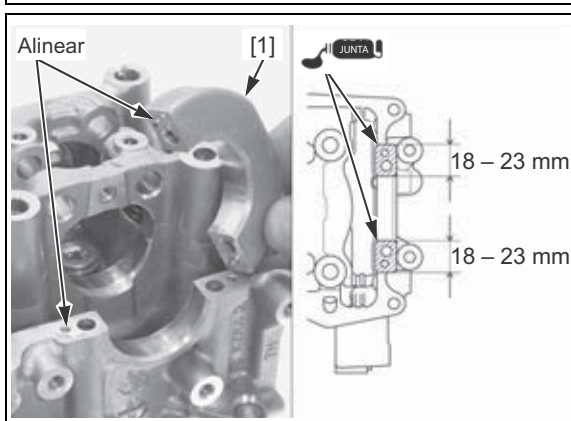
Coloque una herramienta adecuada [1] en el vástago de válvula [2].

Utilizando un martillo, golpee ligeramente la herramienta para asentar las chavetas [3] firmemente.



Aplique junta líquida (Three Bond 1207B o 1215 o LOCTITE 5060S o 5020 o equivalente) en la superficie de contacto de la culata y soporte de la bomba de agua [1], según señalado.

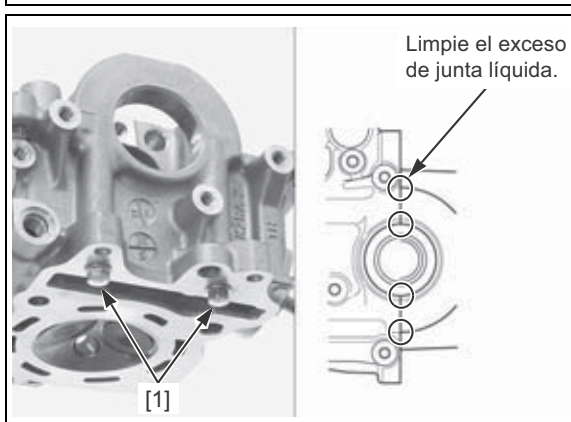
Instale el soporte de la bomba de agua mientras alinea sus respectivos pasadores con los orificios de la culata.



Instale y apriete los pernos del soporte [1] de la bomba de agua, según el par de apriete especificado.

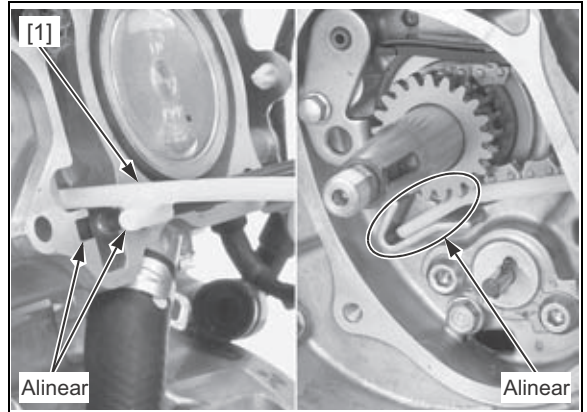
PAR DE APRIETE: 10 N.m (1,0 kgf.m)

Después de apretar los pernos, limpie el exceso de junta líquida del área de conexión de la bomba de agua y superficie de contacto del sellador de goma de la cubierta de la culata.



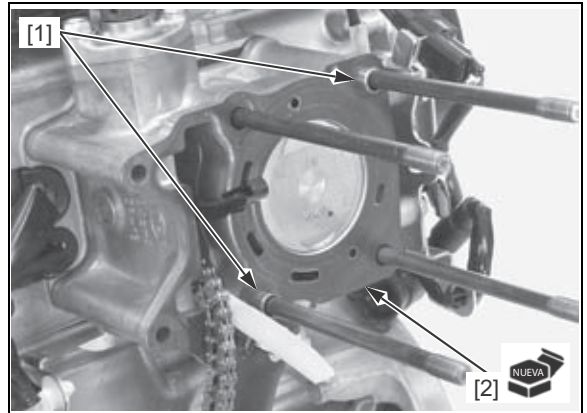
INSTALACIÓN

Instale la guía de la cadena de distribución [1] mientras alinea sus respectivos pasadores con las ranuras en el cilindro, e el respectivo extremo con la ranura en la carcasa derecha del motor.



No vuelva a usar la junta antigua.

Limpie el cilindro y superficie de contacto de la culata. Instale los pasadores de guía (1) y la junta nueva (2) en el cilindro.



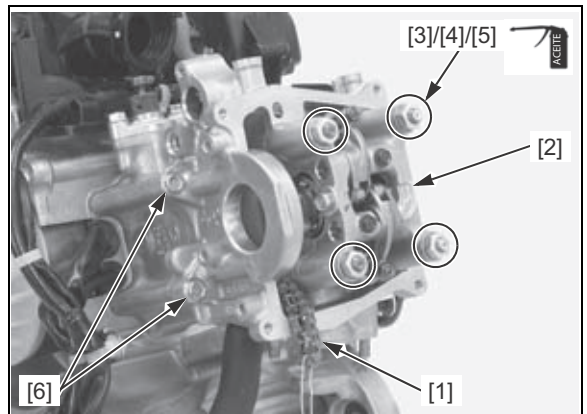
Pase la cadena de distribución [1] a través de la culata [2] e instale la culata en el cilindro.

Aplique aceite de motor en la superficie de asentamiento y roscas de las tuercas de la culata [3], en toda la superficie de las arandelas [4] y roscas superior del espárrago del cilindro [5].

Instale las tuercas y arandelas de la culata, y los apriete en secuencia cruzada de acuerdo con el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 27 N.m (2,8 kgf.m)

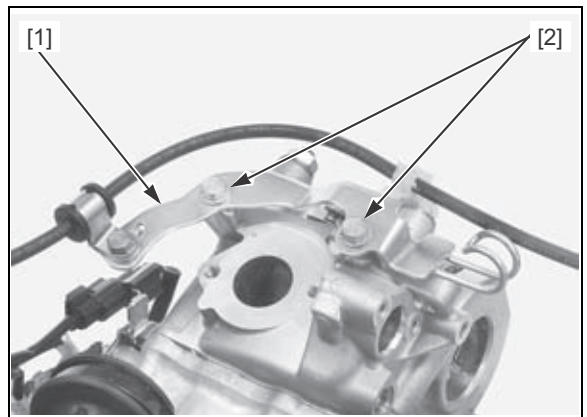
Instale y apriete los pernos [6] de la culata.



Instale la guía del cable [1] y apriete los pernos [2].

Instale los siguientes componentes:

- Sensor ECT (página 4-26)
- Sensor O₂ (página 4-28)
- Bujía de encendido (página 3-7)
- Cuerpo del acelerador/tubo de admisión (página 6-10)
- Silenciador (página 2-12)
- Árbol de levas (página 9-6).
- Motor. (página 13-7)



ACTUADOR DEL TENSOR DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

REMOCIÓN

Remueva el cuerpo del acelerador/tubo de admisión (página 6-10).

Remueva el tornillo del tensor [1] y el anillo tórico [2].

Instale una herramienta especial en el cuerpo del tensor y gire la herramienta en sentido horario hasta que deje de girar.

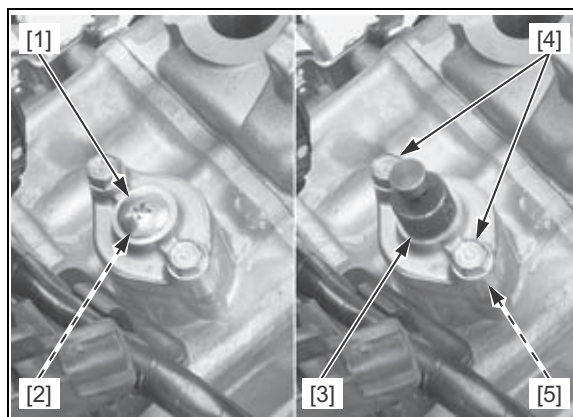
Sujete el actuador del tensor presionando la herramienta mientras alinea las lengüetas de la herramienta con las ranuras del actuador del tensor.

HERRAMIENTA:

Limitador del tensor [3]: 070MG-0010100

Remueva los pernos [4] y el actuador del tensor de la cadena de distribución.

Remueva la junta [5] del accionador del tensor.

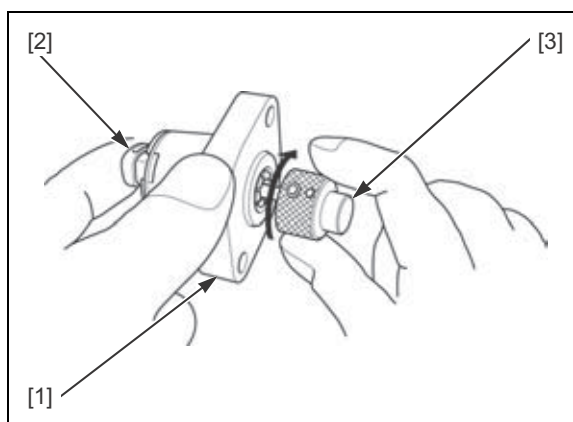


INSPECCIÓN

Remueva el actuador del tensor de la cadena de distribución [1] (página 9-22).

Inspeccione el funcionamiento del actuador del tensor de la cadena de distribución:

- No se debe insertar el eje del tensor [2] en el cuerpo al empujarlo.
- Al girarlo en sentido horario con el limitador del tensor [3], se debe presionar el eje del accionador en el cuerpo. El eje sale del cuerpo tan pronto el limitador del tensor fuese liberado.

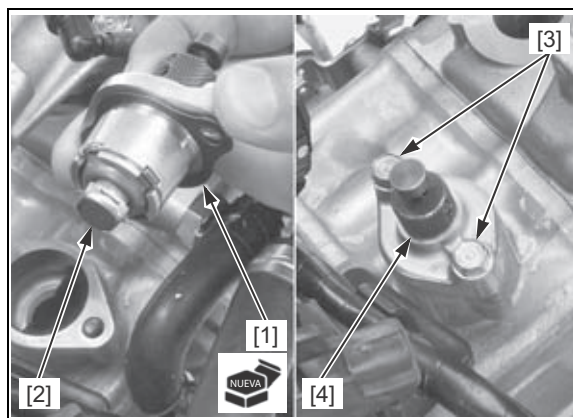


INSTALACIÓN

Instale el limitador del tensor y gire el eje del tensor en sentido horario, con eso se retraiga el tensor totalmente.

Instale una nueva junta [1], actuador del tensor de la cadena de distribución [2] y apriete los pernos [3].

Remueva el limitador del tensor [4].



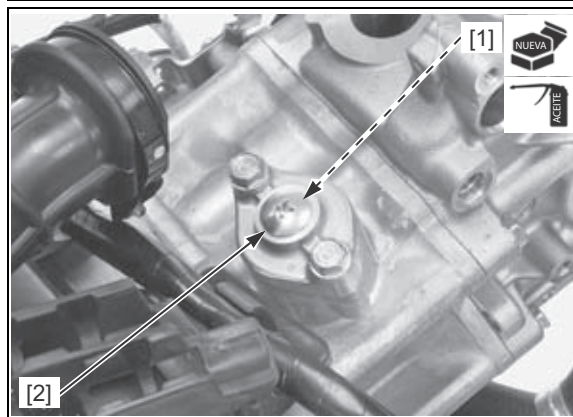
Aplique aceite para motor al nuevo anillo tórico [1].

Instale el nuevo anillo tórico en el actuador del tensor de la cadena de distribución.

Instale y apriete lo tornillo del tensor [2] de acuerdo con el par de apriete especificado.

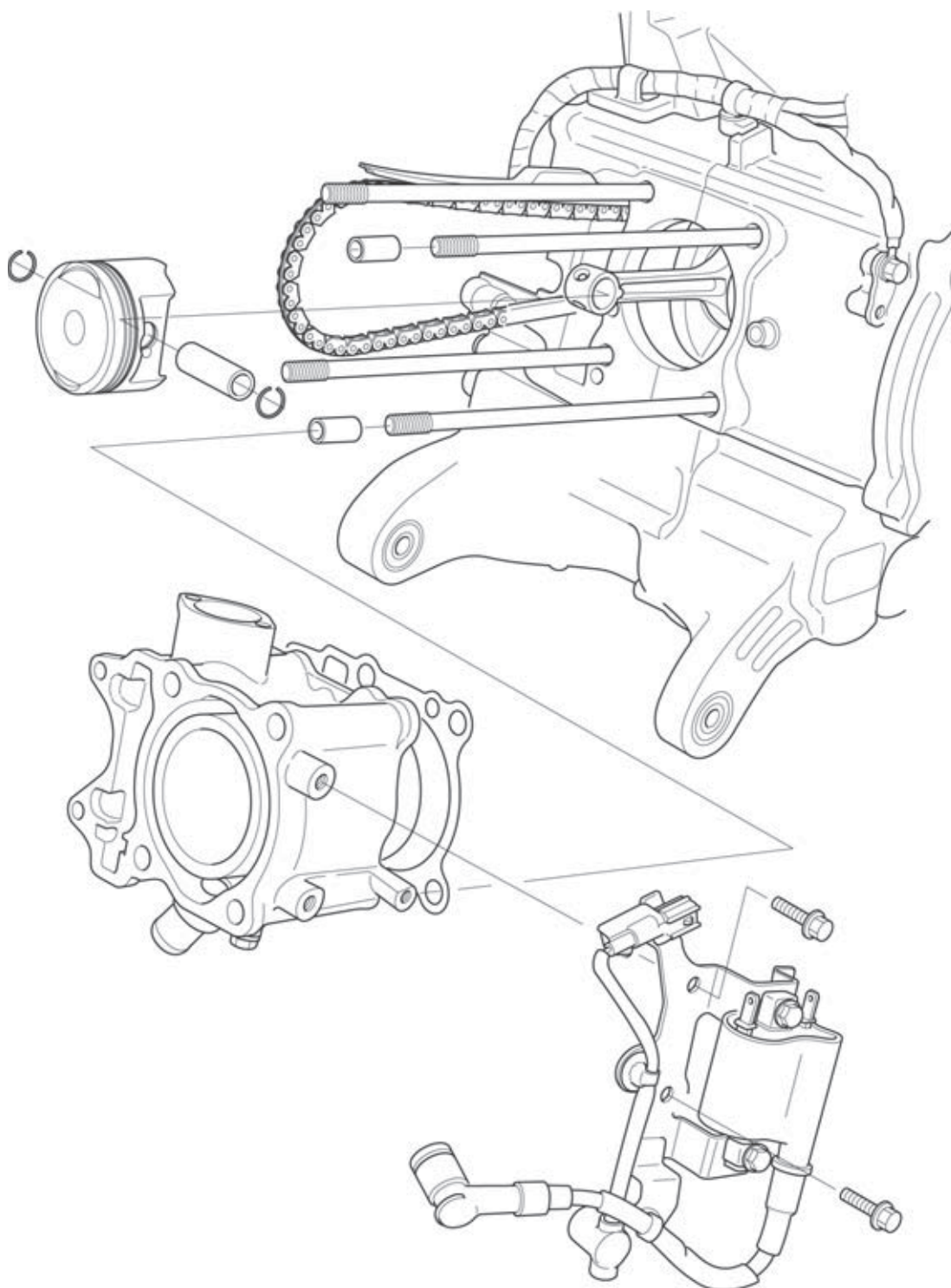
PAR DE APRIETE: 4 N.m (0,4 kgf.m)

Instale el cuerpo del acelerador/tubo de admisión (página 6-10).



UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	10-2	CILINDRO	10-4
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	10-3	PISTÓN	10-7
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	10-3		

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Esta sección comprende el mantenimiento del cilindro y pistón. Estos servicios se pueden efectuar con el motor instalado en el chasis.
- Tenga cuidado para no dañar las superficies de contacto al quitar el cilindro. No golpee el cilindro con fuerza excesiva al desmontarlo.
- Tenga cuidado para no dañar la pared del cilindro y el pistón.
- Limpie todos los componentes desmontados con solvente para limpieza y séquelos soplándolos con aire comprimido antes de la inspección.
- Al remover el pistón, limpie los depósitos de carbón y residuos en la parte superior del cilindro.

ESPECIFICACIONES

ÍTEM			ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Cilindro	D.I.		52,400 – 52,410 mm	52,50 mm
	Ovalado		—	0,05 mm
	Conicidad		—	0,05 mm
	Alabeo		—	0,05 mm
Pistón, aros de pistón, pasador del pistón	D.E. del pistón		52,370 – 52,390 mm	52,35 mm
	Punto de medición del D.E. del pistón		6,5 mm de la parte inferior de la falda	—
	D.I. del alojamiento del pasador del pistón		13,002 – 13,008 mm	13,04 mm
	D.E. del pasador del pistón		12,994 – 13,000 mm	12,96 mm
	Holgura entre el pistón y el pasador del pistón		0,002 – 0,014 mm	0,02 mm
	Holgura entre el anillo y la canaleta	Superior	0,015 – 0,055 mm	0,08 mm
		Secundario	0,015 – 0,055 mm	0,08 mm
	Separación de los extremos del pistón	Superior	0,10 – 0,25 mm	0,45 mm
		Secundario	0,25 – 0,45 mm	0,65 mm
		Aceite (ranura lateral)	0,20 – 0,70 mm	—
Holgura entre el pistón y el cilindro			0,01 – 0,04 mm	0,09 mm
D.I. del pie de biela			13,010 – 13,028 mm	13,05 mm
Holgura entre la biela y el pasador del pistón			0,010 – 0,034 mm	0,05 mm

VALOR DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Espárrago del cilindro	4	8 mm	9 N.m (0,9 kgf.m)	Consulte la página 10-5

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Compresión demasiado baja, arranque difícil o desempeño deficiente a baja velocidad.

- Anillos del pistón desgastados, engripados o rotos
- Cilindro y pistón desgastados o dañados
- Biela doblada
- Problema en la culata/válvula (página 9-14)

Compresión demasiado alta, recalentamiento o detonación

- Formación excesiva de carbón en la cabeza del pistón o en la cámara de combustión (página 9-12)

Humo excesivo

- Cilindro, pistón y anillos del pistón desgastados
- Instalación incorrecta de los anillos del pistón
- Pistón o pared del cilindro rayado o con marcas
- Problema en la culata/válvula (página 9-14)

Ruido anormal

- Pasador del pasador del pistón u orificio del pasador del pistón desgastado
- Pie de biela desgastado
- Cilindro, pistón o anillos del pistón desgastados

Aros de pistón engripado/desgastado, daños a lo cojinete

- Galería de aceite o pantalla de filtro de aceite (página 3-11).
- Fuga interna de aceite
- No usar aceite de motor recomendado

CILINDRO

NOTA:

Efectúe el procedimiento de inicialización del ECM si el cilindro se reemplaza o reacondicionado (página 4-23).

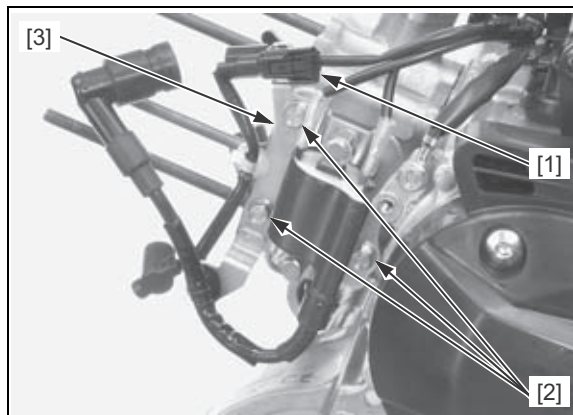
REMOCIÓN

Remueva lo siguiente:

- Culata (página 9-12)
- Actuador del tensor de la cadena de distribución (página 9-22)

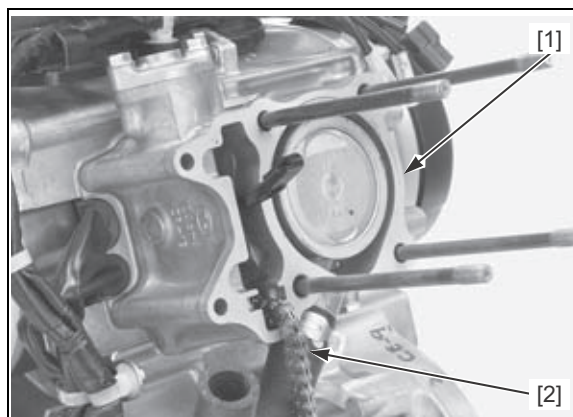
Desconecte el conector del sensor O2 1P (Negro) [1].

Remueva los pernos [2] y el soporte de la bobina de encendido [3].



Enganche un pedazo de alambre en la cadena de distribución [2] para evitar que la misma caiga dentro de la carcasa del motor. Tenga cuidado para no dañar la superficie de contacto.

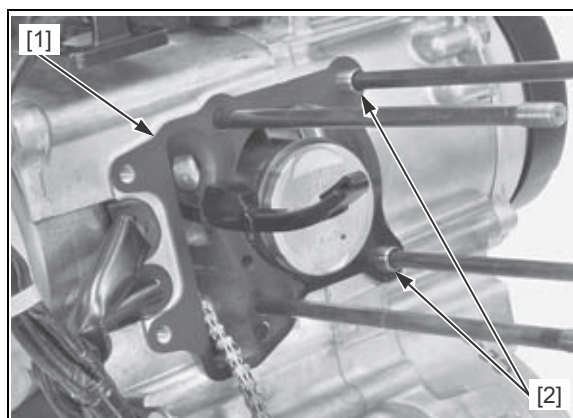
Remueva el cilindro [1].



No vuelva a usar la junta antigua.

Remueva la junta [1] y los pasadores de guía [2].

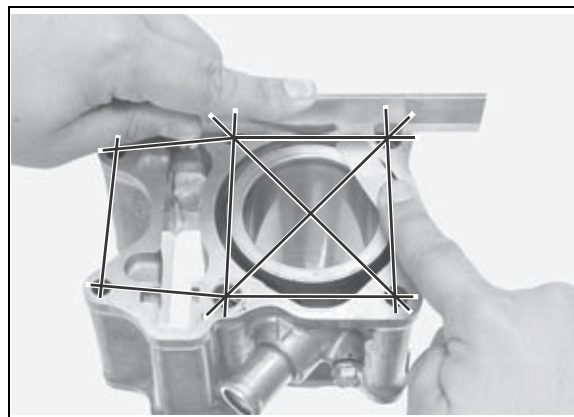
Limpie cualquier vestigio de material de la empaquetadura en la superficie de contacto del cilindro de la carcasa del motor.



INSPECCIÓN

Inspeccione el cilindro con respecto a alabeo, utilizando una regla de acero y un calibrador de espesores hacia el sentido señalado.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,05 mm



Inspeccione el alojamiento del cilindro con respecto a desgaste o daños.

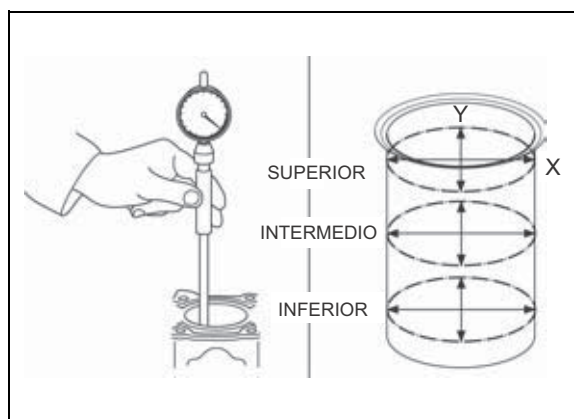
Mida el diámetro interno del cilindro en los ejes X y Y en tres puntos.

Utilice la lectura máxima para determinar el desgaste del cilindro.

LÍMITE DE SERVICIO: 52,50 mm

Calcule la conicidad y el ovalado en tres puntos en los ejes X y Y. Utilice la lectura máxima para determinar ambos valores.

**LÍMITES DE SERVICIO: Conicidad: 0,05 mm
Ovalado: 0,05 mm**



En caso de que el límite de servicio fuese excedido, se debe rectificar el cilindro e instalar un pistón/aros de pistón de sobremedida.

Están disponibles los siguientes pistones/aros de pistón de sobremedida:

**0,25 mm
0,50 mm
0,75 mm
1,00 mm**

La holgura entre el pistón y el cilindro para el pistón de sobremedida debe ser: 0,01 – 0,04 mm

SUSTITUCIÓN DEL ESPÁRRAGO

Enrosque dos tuercas en el espárrago y apriételas juntas, utilice una llave para soltar el espárrago girando una de las tuercas.

Instale los nuevos espárragos A [1] en la carcasa derecha del motor.

Instale los nuevos espárragos B [2] en la carcasa izquierda del motor.

Apriete los espárragos al par especificado.

PAR DE APRIETE: 9 N.m (0,9 kgf.m)

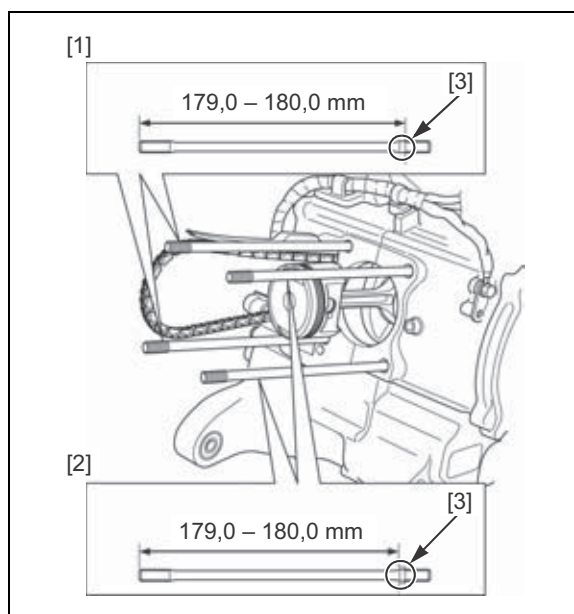
Después de la instalación del espárrago del cilindro, verifique si la distancia entre la punta del espárrago y la superficie de la carcasa del motor está dentro de lo especificado.

LARGO ESPECIFICADO:

ESPÁRRAGO A: 179,0 – 180,0 mm

ESPÁRRAGO B: 179,0 – 180,0 mm

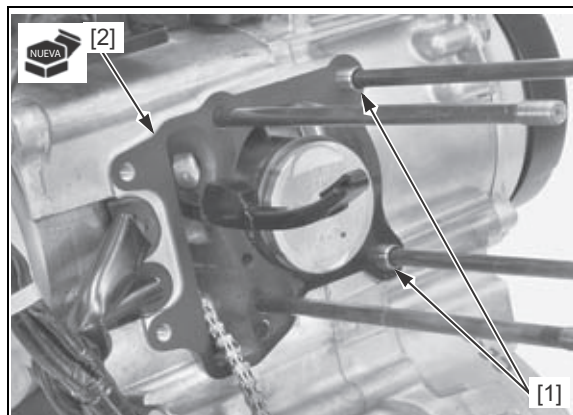
Instale los espárragos con los lados del D.E [3] del extremo roscado más grande vueltos hacia la carcasa del motor.



INSTALACIÓN

No vuelva a usar la junta antigua.

Instale los pasadores de guía (1) y la junta nueva (2).



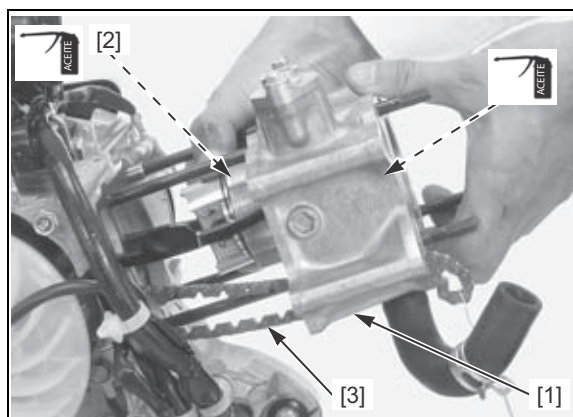
Enganche un pedazo de alambre en la cadena de distribución para evitar que la misma caiga dentro de la carcasa del motor.

Aplique aceite de motor a la superficie interna del cilindro [1] y superficie de deslizamiento del pistón.

Aplique aceite de motor en toda la superficie de los aros de pistón [2].

Encamine la cadena de levas [3] a través del cilindro.

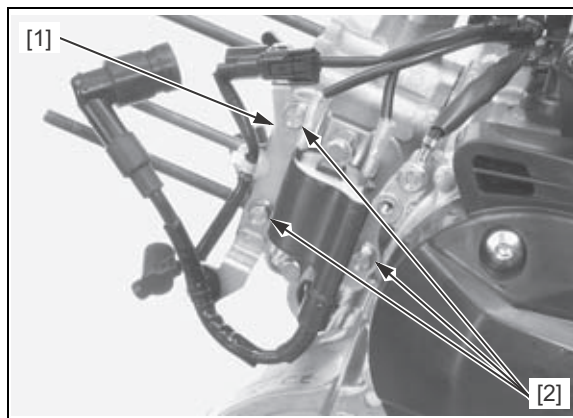
Instale el cilindro sobre el pistón mientras comprime los anillos del pistón con su dedo.



Instale el soporte de la bobina de encendido [1] y apriete los pernos [2].

Instale los siguientes componentes:

- Bobina de encendido. (página 5-6)
- Culata (página 9-21)
- Actuador del tensor de la cadena de distribución (página 9-22)



PISTÓN

NOTA:

Efectúe el procedimiento de inicialización del ECM si el pistón/anillos del pistón fuesen sustituidos o reacondicionados (página 4-23).

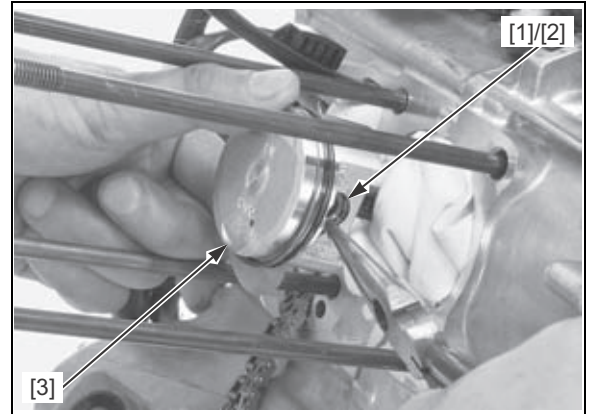
REMOCIÓN

Remueva el cilindro (página 10-4).

Quite las grapas del pasador del pistón (1) con unos alicates.

Presione el pasador del pistón [2] del pistón [3] y la biela, y remueva el pistón.

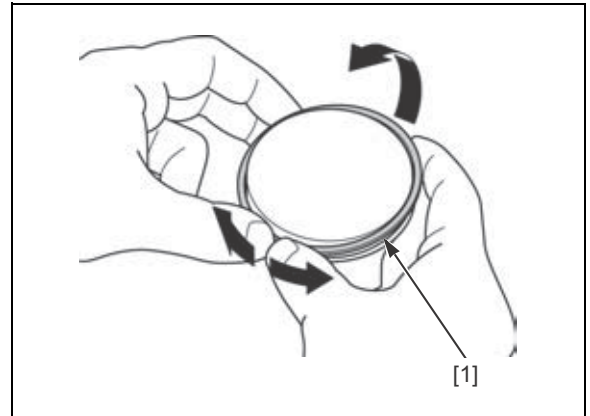
Sea cuidadoso para no dejar que las grapas del pasador del pistón caigan dentro de la abertura de la carcasa del motor.



Separe cada anillo del pistón [1] y lo remueva, levantando en un punto opuesto al hueco.

Limpie los depósitos de carbón de las ranuras del anillo con un anillo que será desechado.

Jamás utilice una escobilla de alambre. Dicha escobilla va a dañar las ranuras.



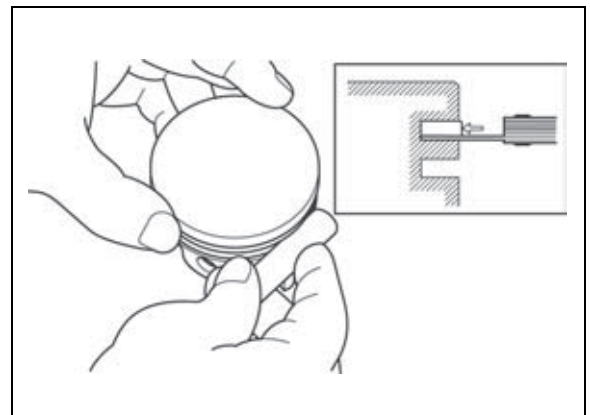
INSPECCIÓN

Inspeccione los anillos del pistón en cuanto a desplazamiento, girando los anillos. Los anillos deben moverse en las ranuras sin enganchar.

Presione el anillo hasta que la superficie externa del anillo del pistón esté casi alineada con el pistón; mida la holgura de la ranura al anillo.

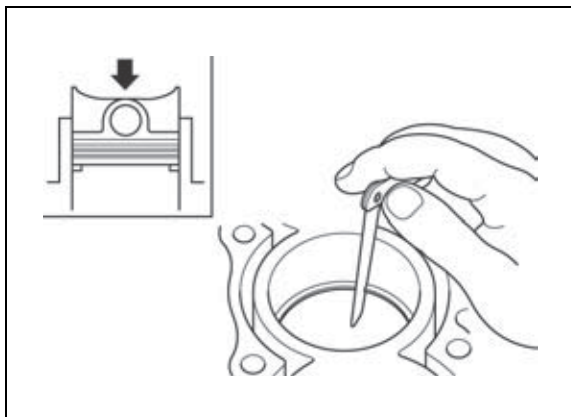
LÍMITES DE SERVICIO:

Superior/Secundario: 0,08 mm



Inserte cada anillo del pistón en la parte inferior del cilindro completamente asentado, utilizando el pistón.
Mida la holgura del extremo del anillo.

LÍMITES DE SERVICIO: Superior: 0,45 mm
Secundario: 0,65 mm



Inspeccione la superficie externa del pistón con respecto a arañazos o daños.
Mida el orificio del pasador del pistón. Utilice la lectura máxima para determinar el diámetro interno.

LÍMITE DE SERVICIO: 13,04 mm

Mida el D.E del pasador del pistón en las áreas deslizantes del pistón y de la biela.

LÍMITE DE SERVICIO: 12,96 mm

Calcule la holgura entre el pistón y el pasador del pistón.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,02 mm

Mida el diámetro externo del pistón en un punto lejos 6,5 mm de la parte inferior y 90° del orificio del pasador del pistón.

LÍMITE DE SERVICIO: 52,35 mm

Calcule la holgura entre el cilindro y el pistón (Diámetro interno del cilindro: página 10-5).

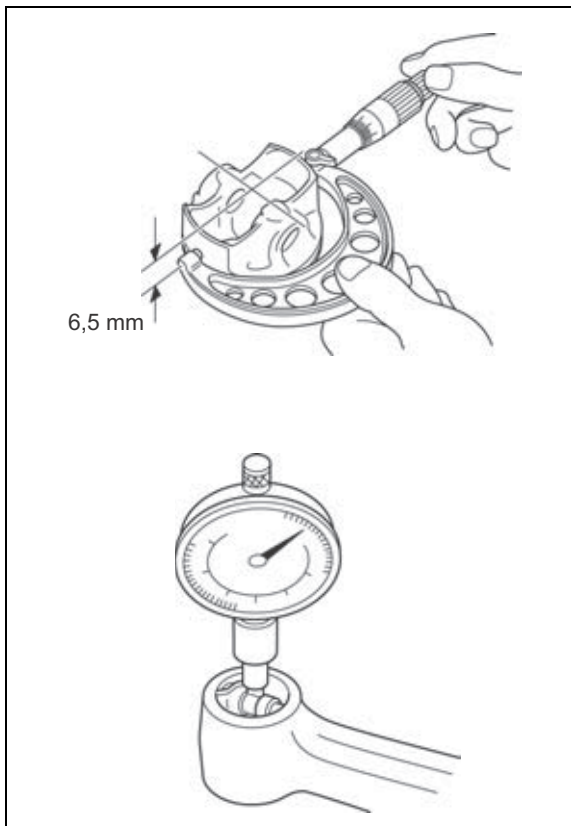
LÍMITE DE SERVICIO: 0,09 mm

Mida el diámetro interno del pie de la biela.

LÍMITE DE SERVICIO: 13,05 mm

Calcule la holgura entre la biela y el pasador del pistón.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,05 mm



INSTALACIÓN

Aplique aceite de motor a los anillos y ranuras del anillo.

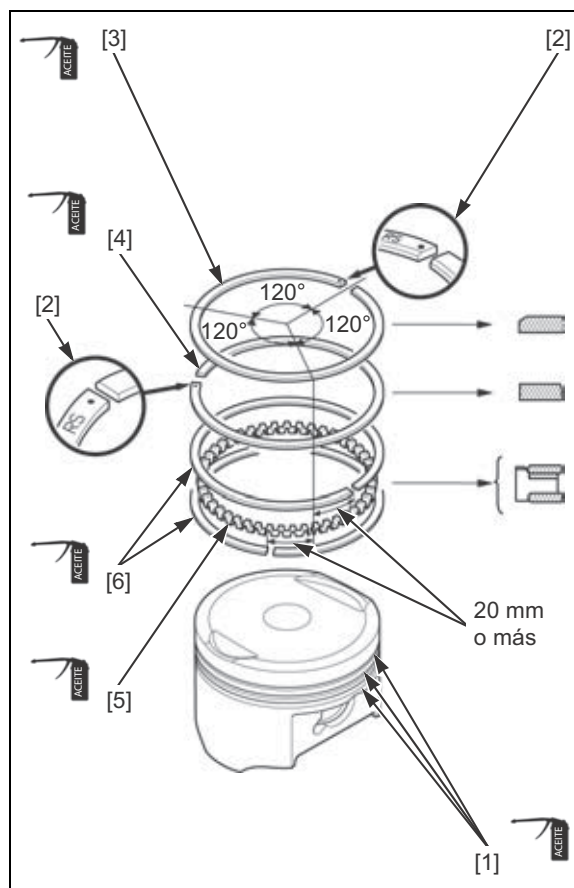
Instale cuidadosamente los anillos del pistón en las ranuras del anillo del pistón con las marcas [2] vueltas hacia arriba.

NOTA:

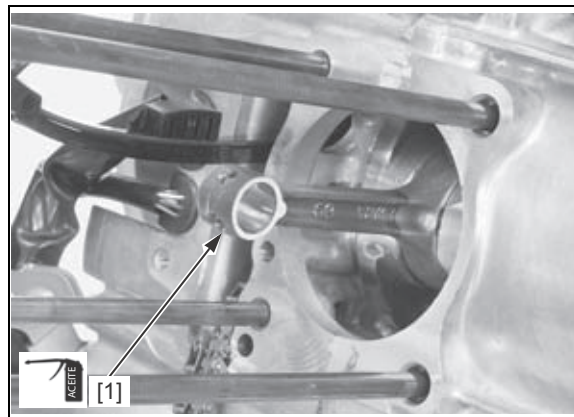
- No confunda los anillos superior [3] y el secundario [4].
- Para instalar el anillo de aceite instale primero el espaciador [5] y, enseguida, instale las ranuras laterales [6].

Ponga las extremidades de los anillos del pistón lejos 120° entre ellas.

Posicione las extremidades de la ranura lateral, según señalado.



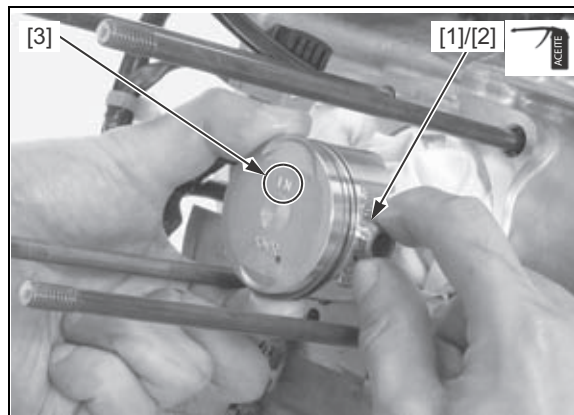
Aplique aceite del motor a la superficie interna del pie de biela [1].



Aplique aceite de motor a la superficie externa del pasador del pistón [1] y orificio del pasador del pistón [2].

Instale el pistón con la marca "IN" [3] vuelta hacia el lado de admisión.

Instale el pasador del pistón.



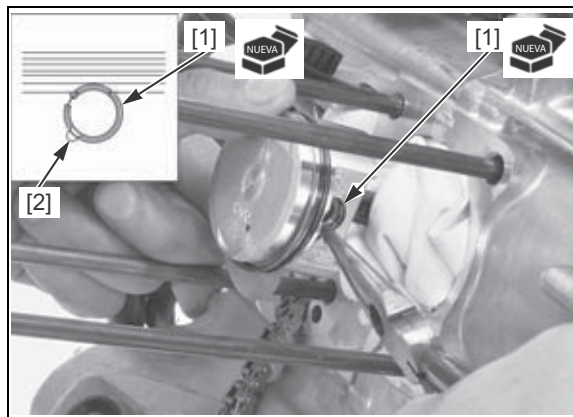
Sea cuidadoso para no dejar que las grapas del pasador del pistón caigan dentro de la abertura de la carcasa del motor.

Instale nuevas grapas de pasador [1].

NOTA:

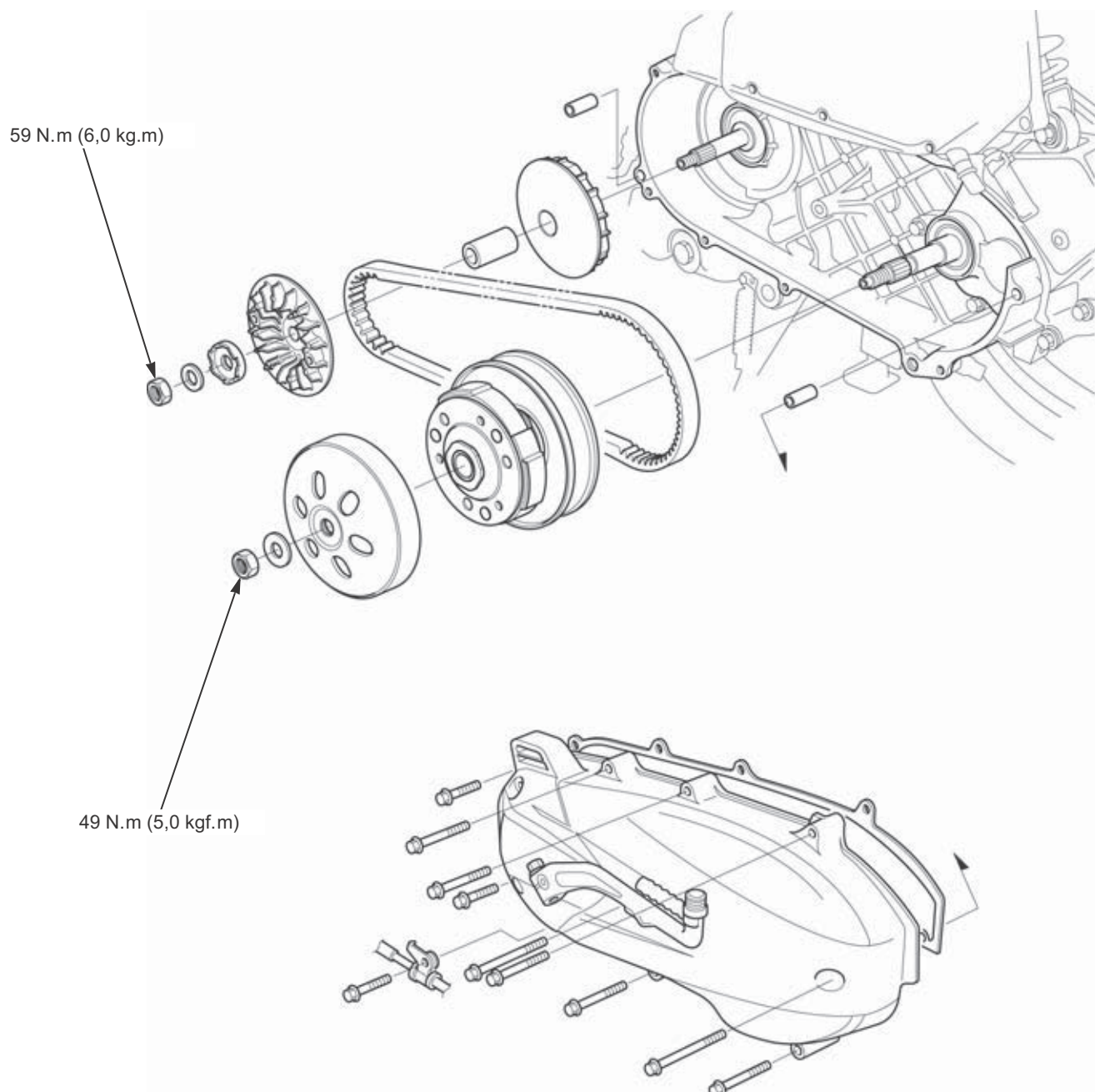
- Asegúrese de que los retenedores del perno del pistón estén firmemente asentados.
- No alinee la separación de los extremos de la grapa del pasador del pistón con el recorte del pistón [2].

Instale el cilindro (página 10-6).



UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	11-2	CORREA DE TRANSMISIÓN	11-12
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	11-3	POLEA DE ACCIONAMIENTO.....	11-12
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	11-3	EMBRAGUE/POLEA MANDADA.....	11-15
TAPA IZQUIERDA DE LA CARCASA DEL MOTOR.....	11-4		

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Esta sección comprende el mantenimiento del pedal de arranque, polea de mando, polea mandada y embrague.
- Estos servicios se pueden efectuar con el motor instalado en el chasis.
- Evite la contaminación por grasa y aceite de la correa de mando y de las haces de la polea de mando y mandada para evitar el deslizamiento de la correa.
- No aplique grasa a los rodillos del contrapeso.
- Para la inspección de la correa de mando (página 3-12).
- En cuanto a la inspección del forro de la zapata del embrague (página 3-18).

ESPECIFICACIONES

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Ancho de la correa de transmisión		22,0 mm	21,0 mm
Frente de la unidad movable	D.I. del buje	23,989 – 24,052 mm	24,08 mm
	D.E. del resalte	23,960 – 23,974 mm	23,93 mm
	D.E. del rodillo de contrapeso	19,92 – 20,08 mm	19,5 mm
Embrague	Espesor del revestimiento	—	2,0 mm
	D.I. de la campana del embrague	125,0 – 125,2 mm	125,5 mm
Polea mandada	Largo libre del resorte de la frente	103,1 mm	—
	D.E. del resalte del haz de mando	33,965 – 33,985 mm	33,94 mm
	D.I. del haz de mando móvil	34,000 – 34,025 mm	34,06 mm

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Tornillo de la placa de la cubierta izquierda de la carcasa del motor	5	4 mm	3,2 N.m (0,3 kgf.m)	
Tuerca del haz de la polea de mando	1	14 mm	59 N.m (6,0 kgf.m)	Aplique aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.
Tuerca de la embrague/polea mandada	1	28 mm	54 N.m (5,5 kgf.m)	
Tuerca de la carcasa externa del embrague	1	12 mm	49 N.m (5,0 kgf.m)	

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

El motor arranca pero la motocicleta no se mueve

- Correa de transmisión desgastada
- Plato de rampa dañada
- Zapata del embrague dañada o desgastada
- Resorte del haz mandado roto

El motor apaga o la motocicleta vibra

- Resorte de la zapata del embrague roto

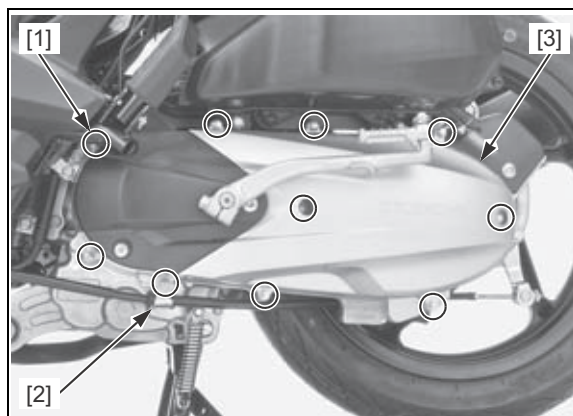
Desempeño flaco en alta rotación o falta de potencia

- Correa de transmisión desgastada
- Resorte del haz mandado flaco
- Rodillos del contrapeso desgastados
- Haces de la polea contaminadas

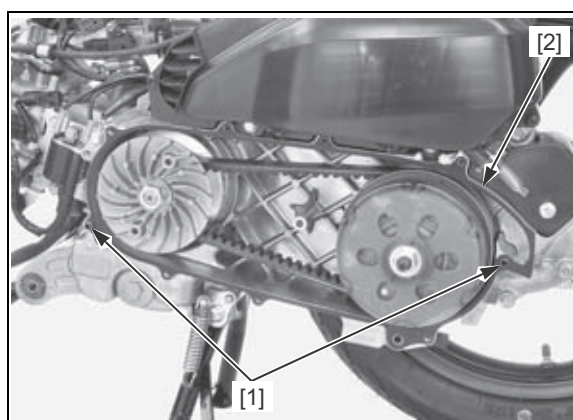
TAPA IZQUIERDA DE LA CARCASA DEL MOTOR

REMOCIÓN

Remueva los pernos [1], abrazadera del cable del freno trasero [2] y la cubierta de la carcasa izquierda del motor [3].



Remueva los pasadores de guía [1] y la junta [2] de la carcasa izquierda del motor.

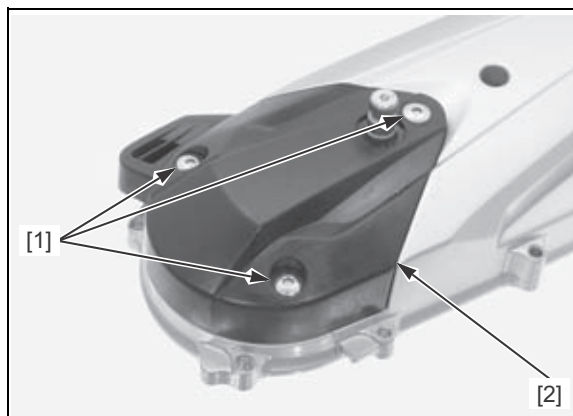


DESMONTAJE

Remueva el perno [1] y el pedal de arranque [2].

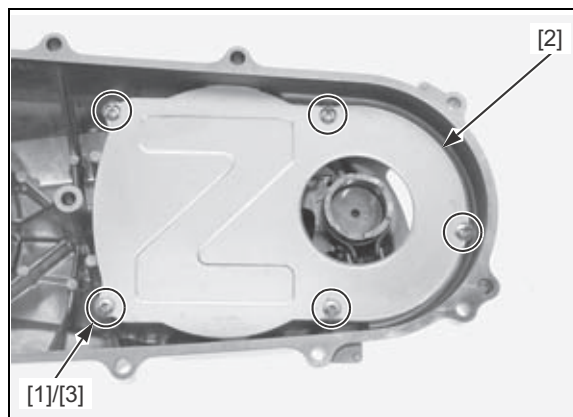


Remueva los pernos [1] y el conducto de la tapa de la carcasa izquierda del motor [2].



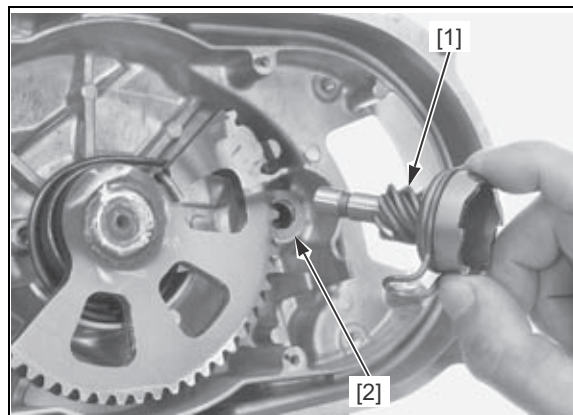
Levante las lengüetas de traba [1] de la placa de la tapa de la carcasa izquierda del motor [2] y remueva los tornillos [3].

Remueva la placa de la tapa de la carcasa izquierda del motor.



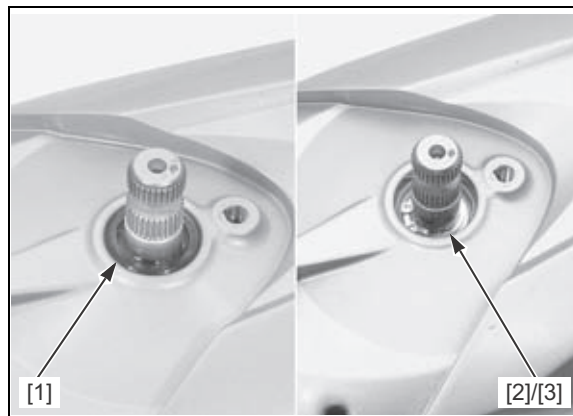
Remueva el engranaje mandado del pedal de arranque [1] mientras gira el eje del pedal de arranque.

Remueva la arandela de empuje [2]



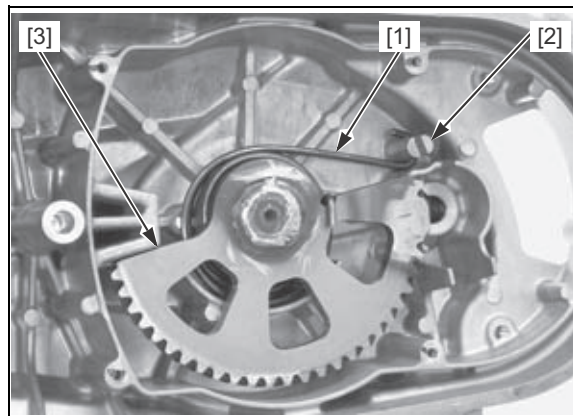
Remueva el sellador de aceite [1] de la tapa derecha de la carcasa del motor.

Remueva el anillo elástico [2] y la arandela [3] del eje del pedal de arranque.

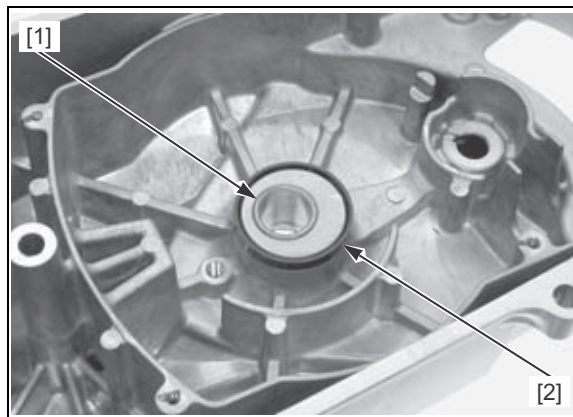


Desabroche el resorte de retorno [1] del pasador [2], ubicado en la cubierta de la carcasa del motor.

Remueva el eje del pedal de arranque [3] y el resorte de retorno.



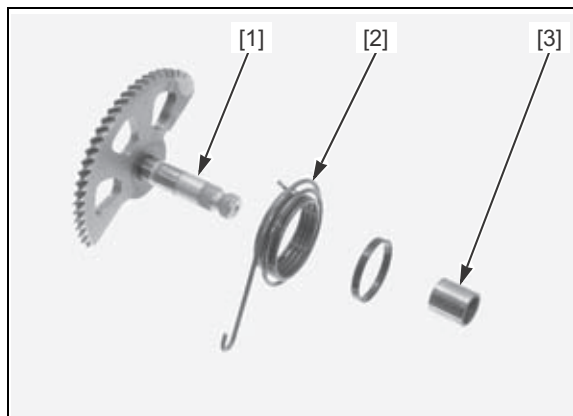
Remueva el buje del eje [1] y el separador [2].



INSPECCIÓN

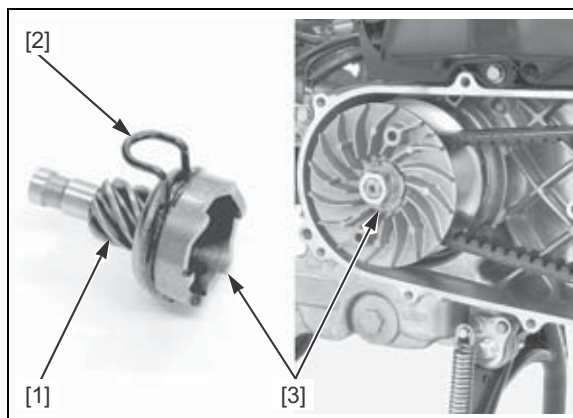
Inspeccione los siguientes componentes:

- Eje del pedal del embrague [1] con respecto a desgastes o a daños.
- Dientes del engranaje del eje del pedal del embrague en cuanto a desgaste o daños.
- Resorte de retorno [2] si está flaco o dañado.
- Buje [3] con respecto a desgaste o daños.

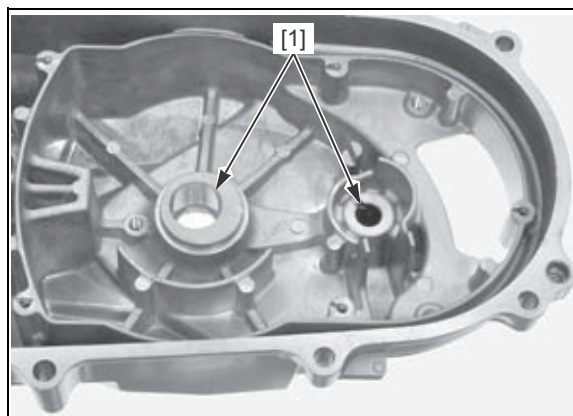


Inspeccione los siguientes componentes:

- Engranaje mandado [1] con respecto a desgastes o daños.
- Resorte de fricción [2] si está flaco o dañado.
- Dientes del trinquete del motor de arranque [3] con respecto a desgastes o a daños.



Inspeccione los muñones [1] de la cubierta de la carcasa del motor en cuanto a desgaste o daños.



SUSTITUCIÓN/INSPECCIÓN DEL COJINETE

INSPECCIÓN

Gire la pista interna del cojinete con el dedo.

El cojinete deberá girar suave y silenciosamente.

Verifique también si la pista externa de los cojinetes está bien fijada en la carcasa izquierda del motor.

Sustituya el cojinete si el anillo interno no girara suavemente y sin ruidos o si el anillo externo no encajara firmemente en la cubierta de la carcasa izquierda del motor.

SUSTITUCIÓN

Remueva el retén [1] de la ranura de la tapa izquierda de la carcasa del motor.



Remueva el cojinete del eje de mando [1]/buje [2], utilizando herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

Cabezal extractor de cojinetes,
10 mm [3]: 07936-GE00200

Eje extractor de cojinetes,
10 mm [4]: 07936-GE00100

Contrapeso extractor [5]: 07741-0010201

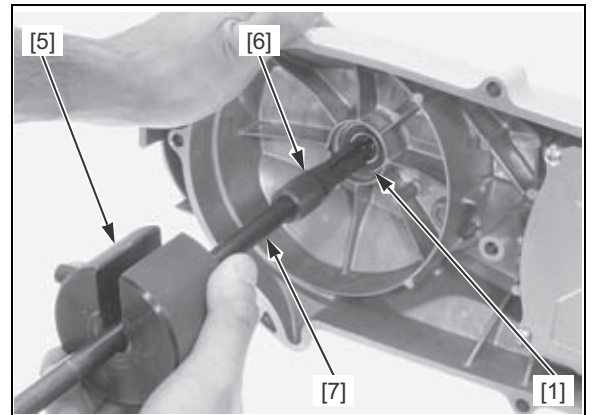
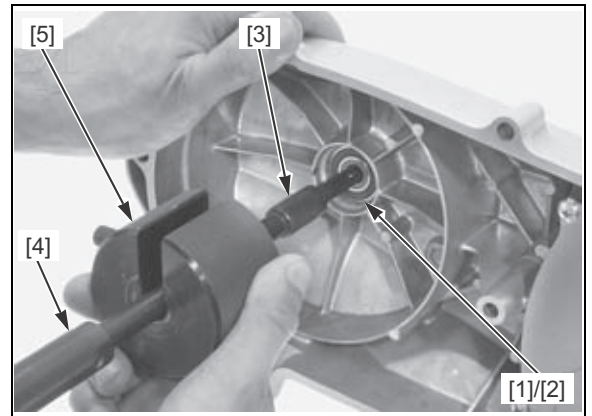
- Si el cojinete quedara en la cubierta de la carcasa izquierda del motor, lo remueva, utilizando las siguientes herramientas:

HERRAMIENTAS:

Cabezal extractor de cojinetes,
15 mm [6]: 07936-KC10200

Eje extractor de cojinetes,
15 mm [7]: 07936-KC10100

Contrapeso extractor: 07741-0010201



Aplique aceite para motor a la cavidad del cojinete.
 Inserte un nuevo cojinete/buje del eje de mando en la cubierta de la carcasa izquierda del motor hasta que esté completamente asentado, utilizando herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

Instalador [1]:

07749-0010000

Accesorio, 32 x 35 mm [2]:

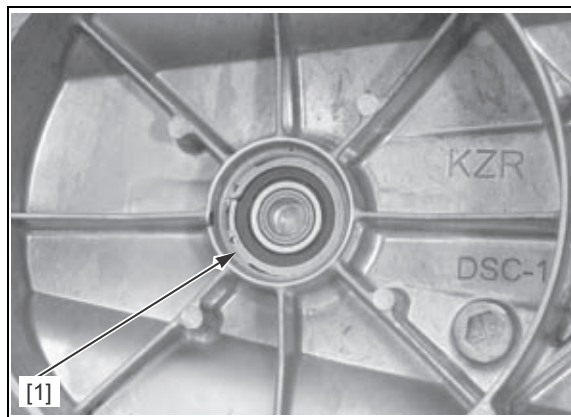
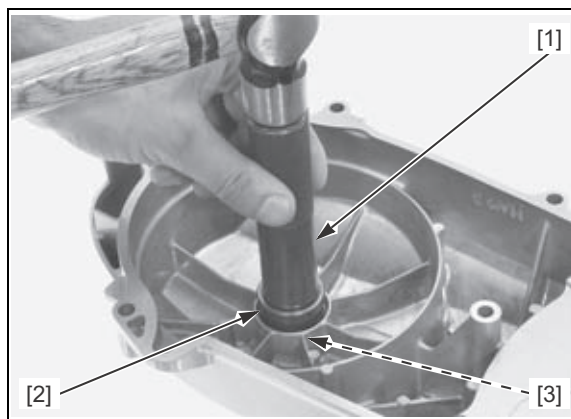
07746-0010100

Piloto, 10 mm [3]:

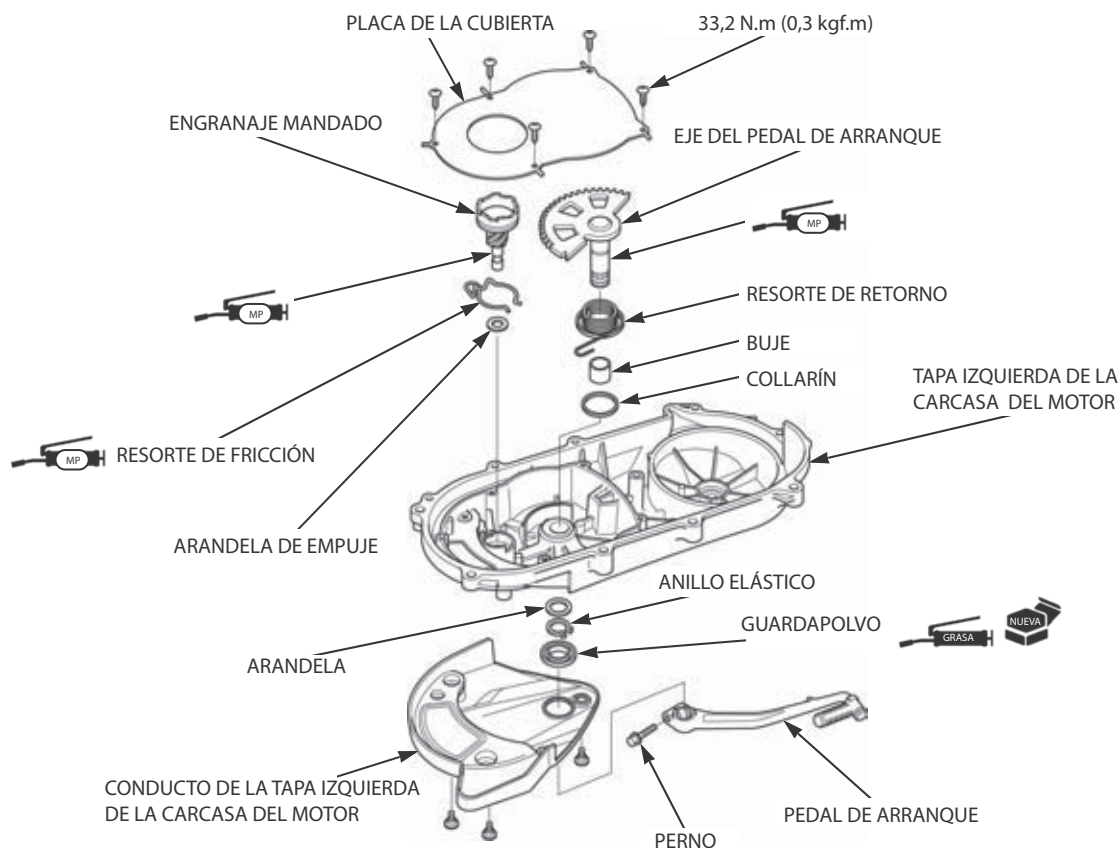
07746-0040100

Instale el retén con el borde achaflanado vuelto hacia el cojinete.

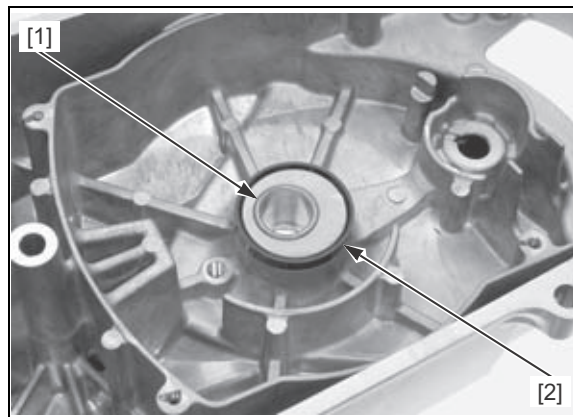
Instale el retén [1] de la ranura de la tapa izquierda de la carcasa del motor.



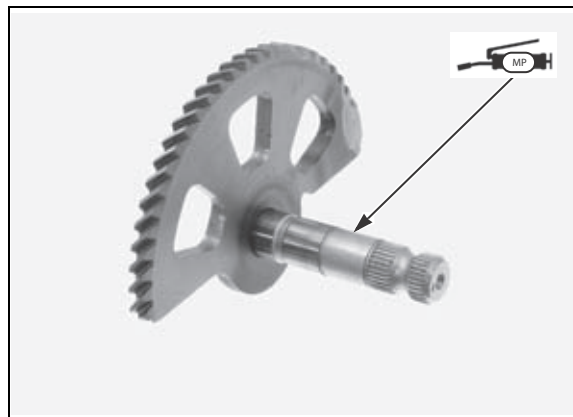
MONTAJE



Instale el buje [1] y el separador [2] en la tapa izquierda de la carcasa del motor.



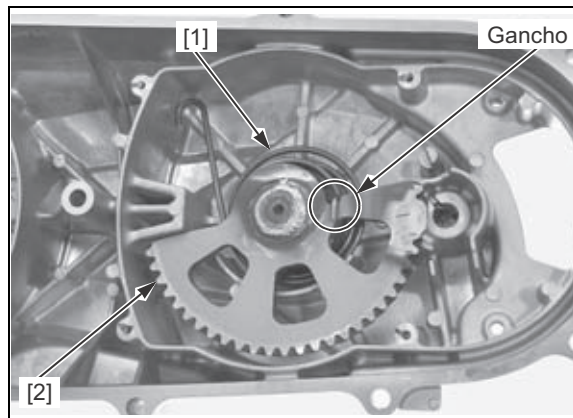
Aplique 0,1 – 0,3 g de pasta de disulfuro de molibdeno al eje del pedal del embrague.



Enganche el extremo corto del resorte de retorno [1] a la ranura del eje del pedal de arranque.

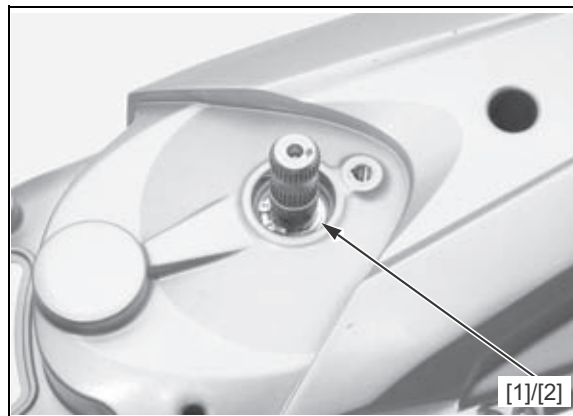
Instale el eje del pedal de arranque [2] y el resorte de retorno en la cubierta de la carcasa del motor mientras ajusta el resorte de retorno a lo largo de la guía en la cubierta de la carcasa del motor.

Mantenga el eje del pedal de arranque en la posición correcta.

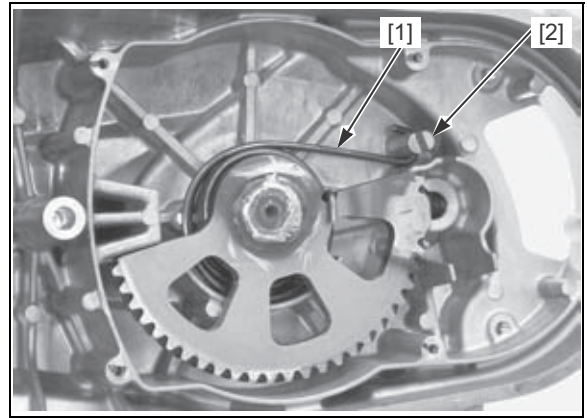


Mantenga sujetado el eje del pedal de arranque hasta que el anillo elástico esté instalado en la secuencia correcta para evitar que el resorte caiga de la guía.

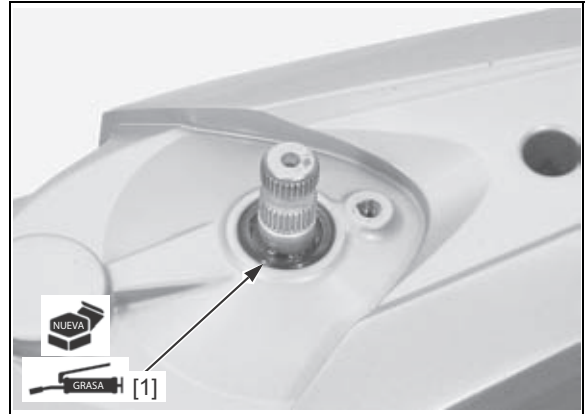
Instale la arandela [1] en el eje del pedal de arranque y ajuste el anillo elástico [2] en la ranura del eje del pedal de arranque.



Abroche el extremo largo del resorte de retorno [1] en el pasador [2], ubicado en la cubierta de la carcasa del motor.



Aplique grasa a los bordes de un nuevo guardapolvo. Instale el guardapolvo [1] hasta que esté a ras de la cubierta de la carcasa izquierda del motor.



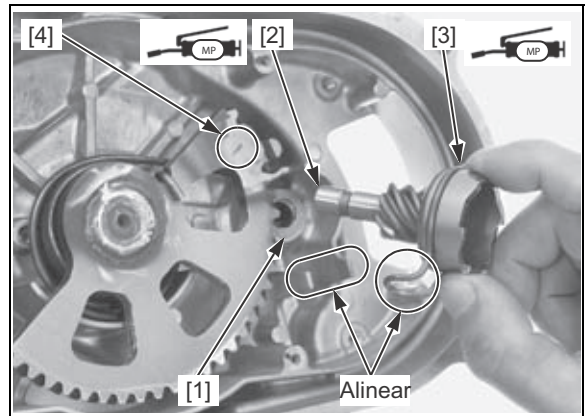
Instale la arandela [1] de empuje en la cubierta de la carcasa del motor.

Aplique 0,2 – 0,3 g de pasta de disulfuro de molibdeno a la superficie deslizante del eje del engranaje mandado [2].

Aplique pasta de disulfuro de molibdeno a la superficie deslizante del resorte de fricción [3].

Presione el pedal de arranque y lo sujete.

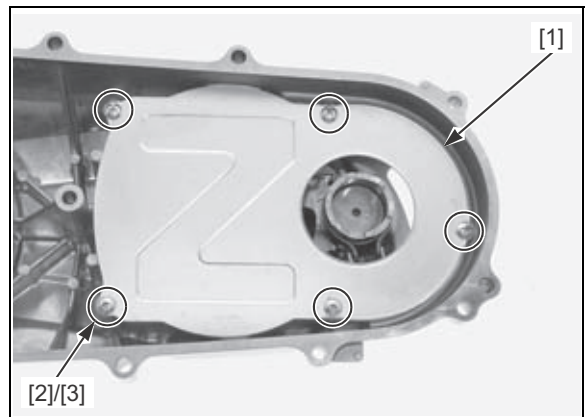
Instale el engranaje mandado mientras alinea el enganche del resorte de fricción con la ranura en la cubierta de la carcasa del motor, y vuelva el eje del pedal de arranque para acoplar los dientes del engranaje mandado y los dientes del engranaje del eje, antes del punto de soldadura [4].



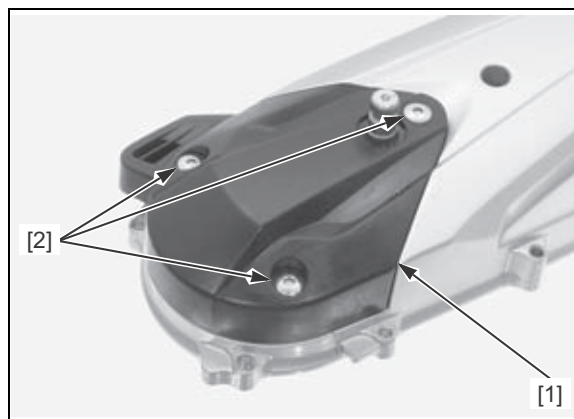
Instale la placa de la cubierta de la carcasa izquierda del motor [1] y apriete los pernos [2] según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 3,2 N.m (0,3 kgf.m)

Doble las lengüetas de traba [3] de la placa de la cubierta contra las cabezas del tornillo.

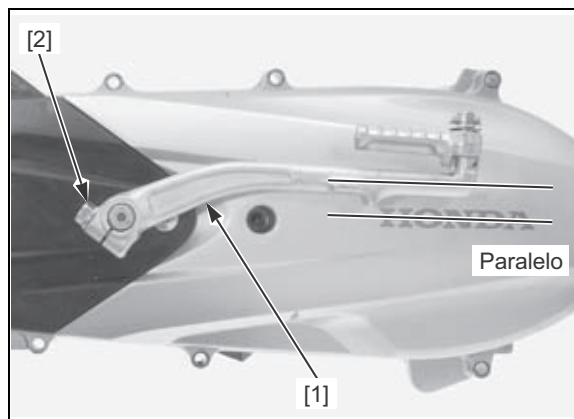


Instale el conducto de la cubierta de la carcasa izquierda del motor [1] y apriete los pernos [2].



Instale el pedal de arranque [1] paralelo en cuanto a la marca "HONDA".

Instale y apriete el perno [2].



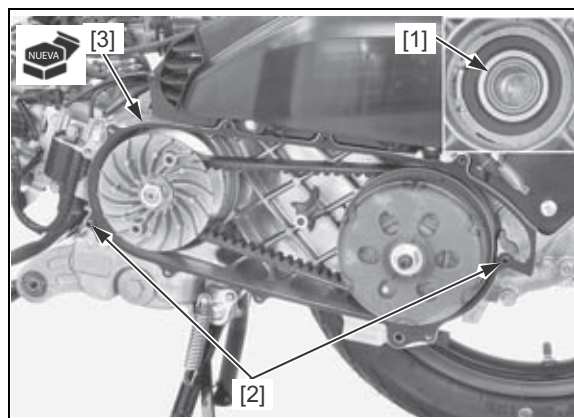
INSTALACIÓN

Limpie la superficie de contacto de la junta.

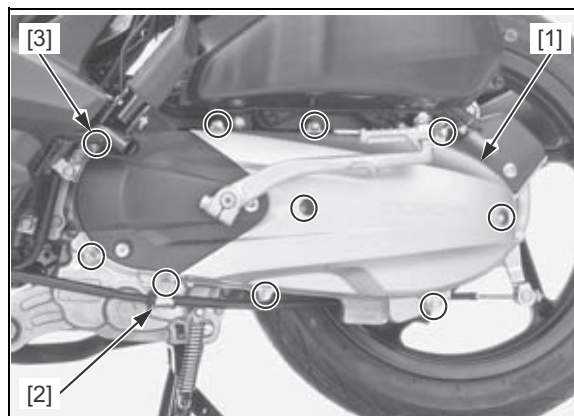
Limpie cualquier vestigio de aceite y grasa del buje del cojinete [1], en la cubierta de la carcasa izquierda del motor.

Instale los pasadores de guía (2).

Instale una nueva junta de la cubierta [3].



Instale la cubierta de la carcasa izquierda del motor [1], abrazadera del cable del freno trasero [2] y apriete los pernos [3].



CORREA DE TRANSMISIÓN

SUSTITUCIÓN

NOTA:

Los servicios en la correa de mando se pueden efectuar con el motor instalado en el chasis.

Remueva lo siguiente:

- Haz de la polea de mando (página 11-12)
- Cubo del embrague (página 11-15)

Mueva el conjunto del embrague/polea mandada [1] del eje de mando [2].

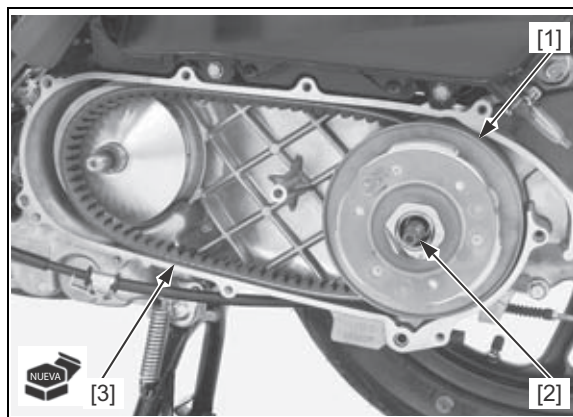
Remueva la correa de mando [3] sustitúyala por otra nueva.

Instale el conjunto del embrague/polea mandada en el eje de mando.

Instale los siguientes componentes:

- Cubo del embrague (página 11-15)
- Haz de la polea de mando (página 11-12)

No aplique grasa a la estrías del eje de mando desde la parte interna del haz mandado.



POLEA DE ACCIONAMIENTO

REMOCIÓN

NOTA:

Los servicios en la polea de mando se pueden efectuar con el motor instalado en el chasis.

Remueva la tapa izquierda de la carcasa del motor (página 11-4).

Sujete el haz de la polea de mando [1] con la herramienta especial, y afloje la tuerca [2] del haz de la polea de mando.

HERRAMIENTA:

Soporte de la central del embrague

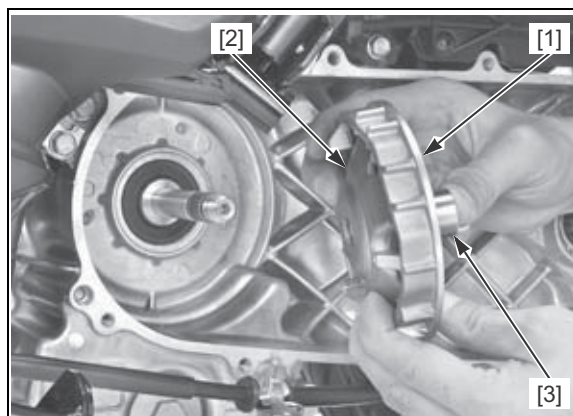
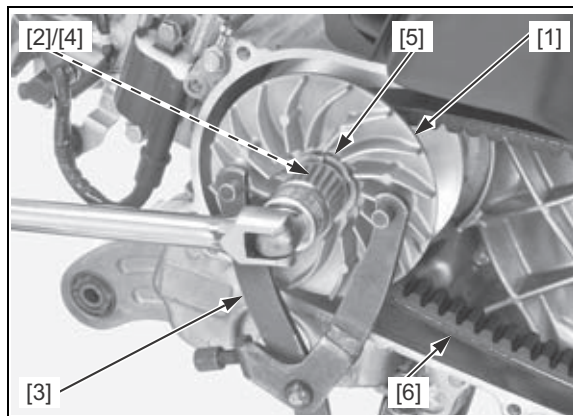
[3]: 07725-0030000

Remueva lo siguiente:

- Tuerca
- Separador [4]
- Placa [5] del trinquete del motor de arranque.
- Haz de la polea de mando

Libere la correa de transmisión [6] del resalte de la polea mando.

Remueva el conjunto del haz de mando móvil [1] mientras sujeta la parte posterior del haz (placa de rampa [2]) y el resalte del haz de mando [3].



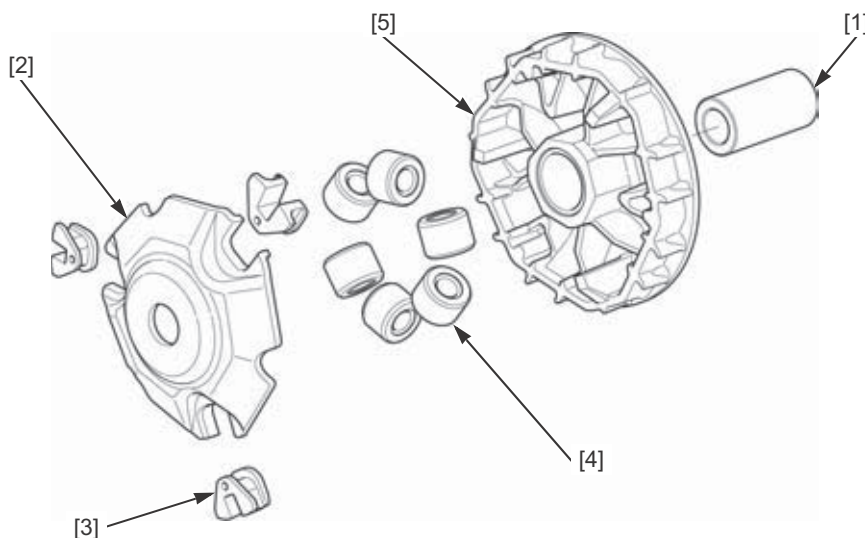
DESMONTAJE/MONTAJE

Remueva lo siguiente:

- Resalte del haz de mando [1]
- Plato de rampa [2]
- Piezas de deslizamiento [3]
- Rodillos de contrapeso [4]

El montaje se efectúa en el orden inverso al del desmontaje.

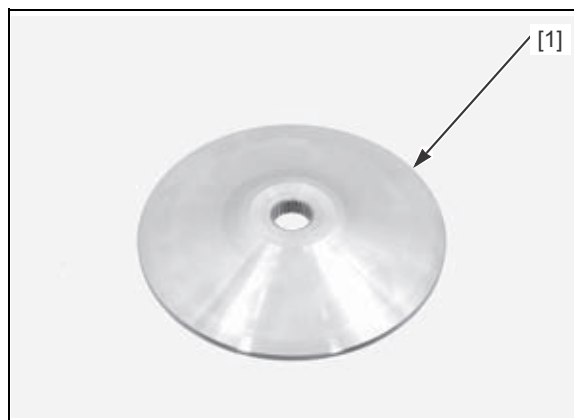
Limpie cualquier vestigio de aceite y grasa de los rodillos de contrapeso y haz de mando móvil [5].



INSPECCIÓN

HAZ DE LA POLEA DE MANDO

Verifique el haz de la polea de mando [1] con respecto a arañazos, rayas o a daños.

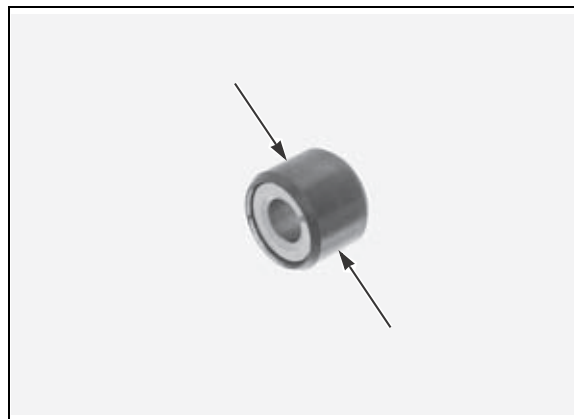


RODILLO DE CONTRAPESO

Inspeccione cada rodillo en cuanto a desgaste anormal.

Mida el diámetro externo del rodillo del contrapeso.

LÍMITE DE SERVICIO: 19,5 mm

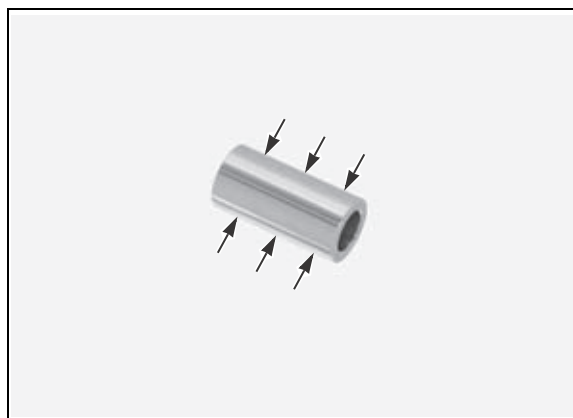


RESALTE DEL HAZ DE MANDO

Verifique el resalte del haz de mando con respecto a desgastes o a daños.

Mida el diámetro externo del resalte del haz de mando.

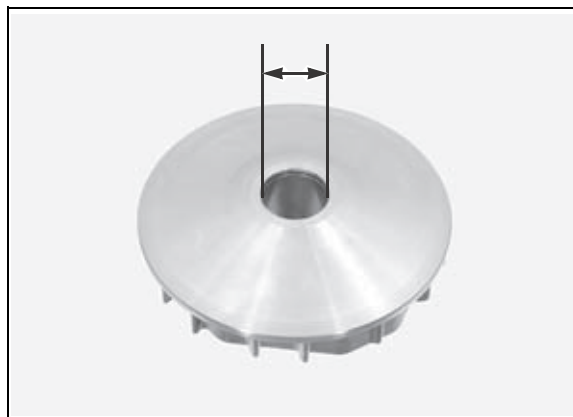
LÍMITE DE SERVICIO: 23,93 mm

**HAZ DE MANDO MÓVIL**

Verifique el haz de mando móvil con respecto a arañazos, rayas o a daños.

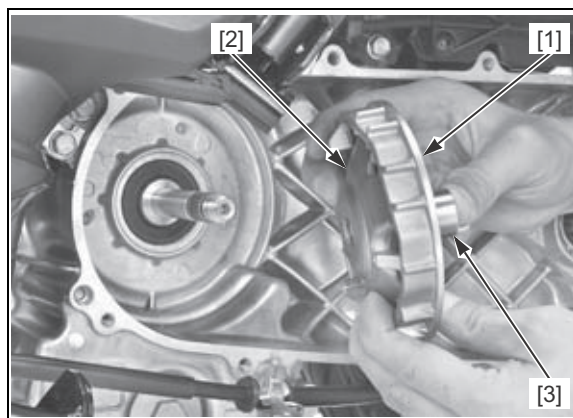
Mida el diámetro interno del haz de mando.

LÍMITE DE SERVICIO: 24,08 mm

**INSTALACIÓN**

Limpe cualquier vestigio de aceite y grasa del haz de mando y de la correa de transmisión.

Instale el conjunto del haz de mando móvil [1] en el cigüeñal mientras sujeta la placa de rampa [2] y el resalte del haz de mando [3].



Tenga cuidado para no dañar la estría.

Instale la correa de transmisión [1] en el resalte del haz de mando [2].

Instale el haz de la polea de mando [3], mientras alinea las respectivas estrías con las estrías del cigüeñal.

Asegúrese de que el haz de la polea de mando esté completamente asentado en el resalte del haz de mando.

Aplique aceite para motor a las roscas del cigüeñal izquierdo [4].

Aplique aceite para motor a las roscas y superficies de asentamiento de la tuerca del haz de la polea de mando [5]; enseguida la instale con la placa del trinquete del motor de arranque [6] y separador [7].

Sujete el el haz de la polea de mando con una herramienta especial y apriete la tuerca al par de apriete especificado.

HERRAMIENTA:

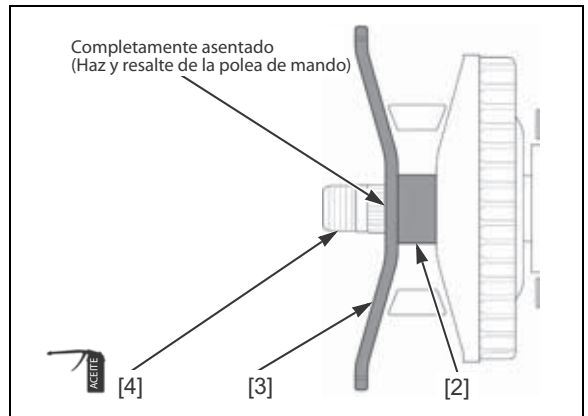
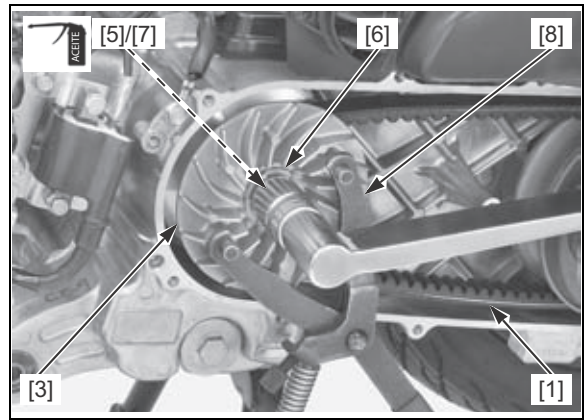
Soporte de la central del embrague

[8]:

07725-0030000

PAR DE APRIETE: 59 N.m (6,0 kgf.m)

Instale la tapa izquierda de la carcasa del motor (página 11-4).



EMBRAGUE/POLEA MANDADA

REMOCIÓN

NOTA:

Se puede efectuar servicios de mantenimiento en la embrague/polea mandada con el motor instalado en el chasis.

Remueva la tapa izquierda de la carcasa del motor (página 11-4).

Sujete la carcasa externa del embrague [1] con la herramienta especial y remueva la tuerca [2].

HERRAMIENTA:

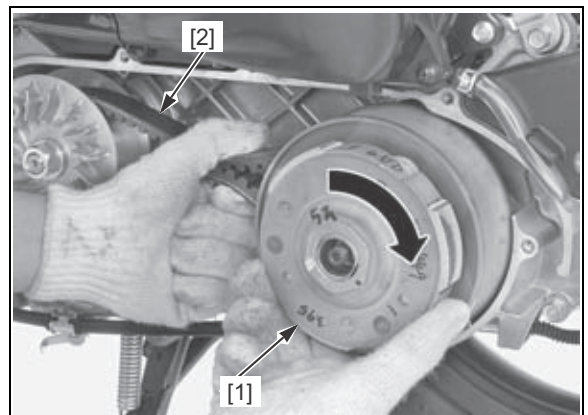
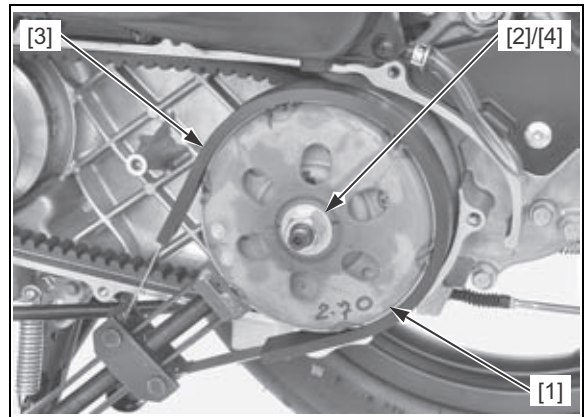
Soporte del volante del motor [3]: 07725-0040001

Remueva la arandela [4] y la carcasa exterior del embrague.

Sujete el conjunto del embrague/polea mandada [1] y comprima el resorte del haz de mando, girando el haz mandado móvil en sentido horario hasta que se detenga.

Remueva la correa de mando [2] del conjunto del embrague/polea mandada mientras remueve el conjunto del embrague/polea mandada del eje de transmisión.

Utilice la herramienta especial al aflojar la contratuerca. Si la rueda trasera o el freno trasero fuesen sujetos, eso va a dañar el sistema de reducción final.



DESMONTAJE

EMBRAGUE/POLEA MANDADA

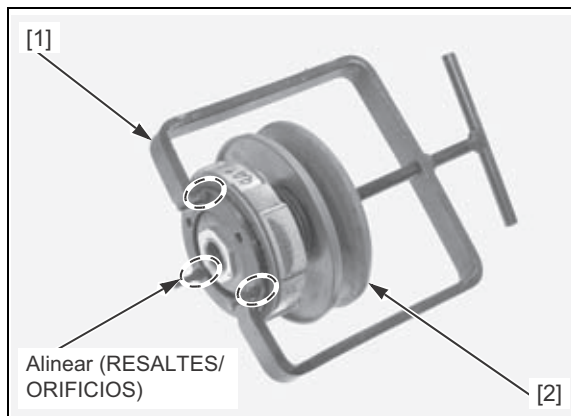
Ajuste el compresor del resorte del embrague [1] en el embrague/polea mandada [2], alineando los resaltes del compresor con los orificios en el embrague.

HERRAMIENTA:

Compresor del resorte de embrague:

07LME-GZ40201

Sujete el embrague/polea mandada, girando el compresor del resorte del embrague en sentido horario.

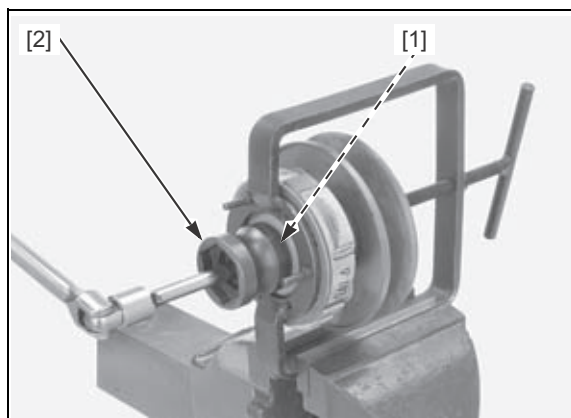


Sujete el compresor del resorte del embrague en una morsa.

Remueva la tuerca de la embrague/polea mandada [1], utilizando una herramienta especial.

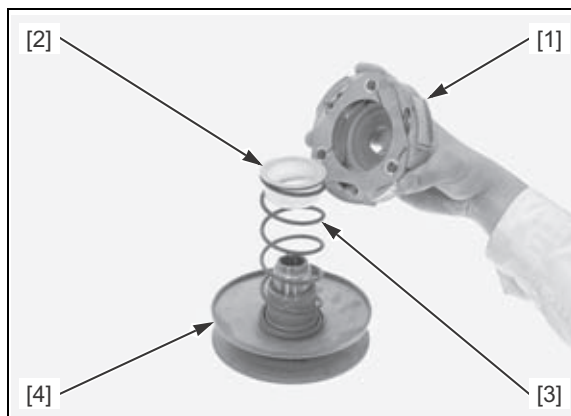
HERRAMIENTA:

Llave de cubo, 39 x 41 mm [2]: 07GMA-KS40100



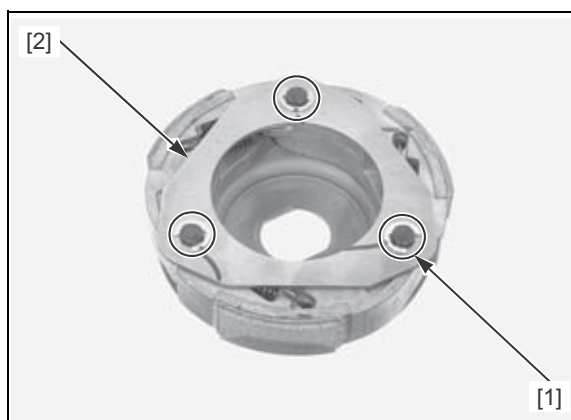
Afloje el compresor de resorte del embrague gradualmente y remueva lo que sigue:

- Conjunto del embrague [1]
- Asiento del resorte [2]
- Resorte del haz de mando [3]
- Conjunto de la polea mandada [4]

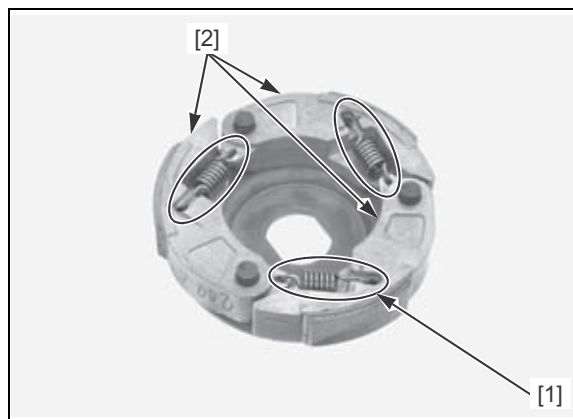


EMBRAGUE

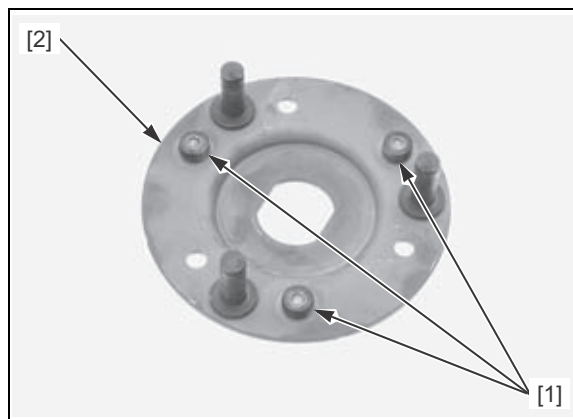
Remueva las presillas en "E" [1] y la placa [2].



Desabroche y remueva los resortes de la zapata [1].
Quite las zapatas del embrague [2] de la placa de mando.

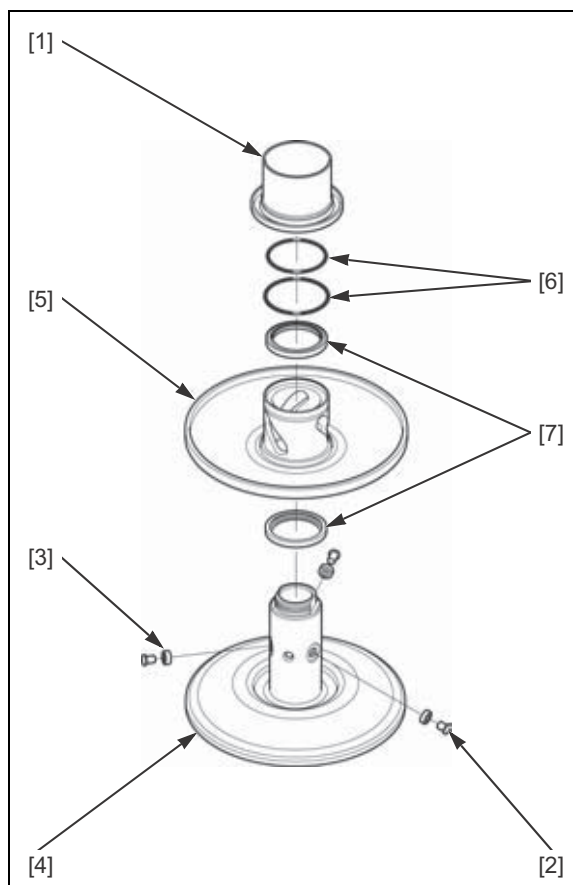


Remueva las gomas del amortiguador [1] de la placa de mando [2].



POLEA MANDADA

Remueva el separador del sellador [1].
Remueva los pasadores de guía [2] y los rodillos de guía [3] del haz mandado [4].
Remueva el haz de mando móvil [5] del haz mandado.
Remueva los anillos tóricos [6] y los retenes de aceite [7] del haz mandado móvil.



INSPECCIÓN

NOTA:

Para la inspección de las zapatas del embrague (página 3-18).

CUBO DEL EMBRAGUE

Inspeccione el cubo del embrague con respecto a desgaste o daños.

Mida el diámetro interno de la campana del embrague.

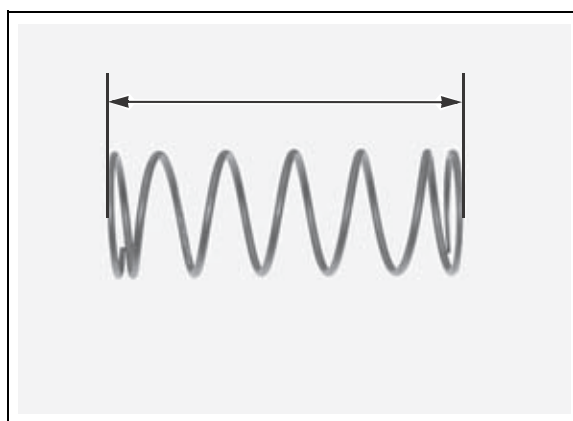
LÍMITE DE SERVICIO: 125,5 mm



RESORTE DEL HAZ DE MANDO

Mida el largo libre del resorte del haz de mando.

ESTÁNDAR: 103,1 mm



HAZ DE MANDO

Verifique el haz mandado con respecto a arañazos, rayas o daños.

Mida el diámetro externo del resalte del haz de mando.

LÍMITE DE SERVICIO: 33,94 mm



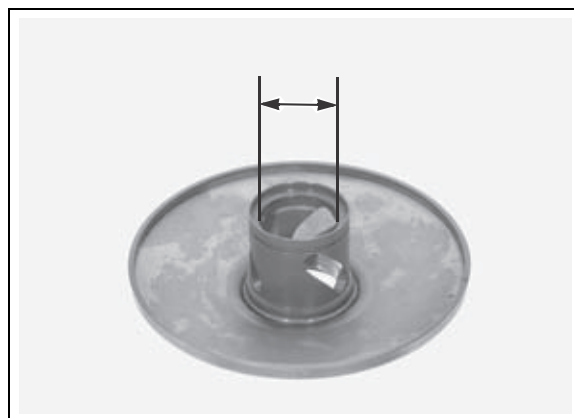
HAZ DE MANDO MÓVIL

Verifique el haz mandado móvil con respecto a arañazos, rayas o a daños.

Verifique las ranuras de la guía con respecto a desgaste o daños.

Mida el diámetro interno del haz de mando móvil.

LÍMITE DE SERVICIO: 34,06 mm

**SUSTITUCIÓN DEL COJINETE DEL HAZ DE MANDO**

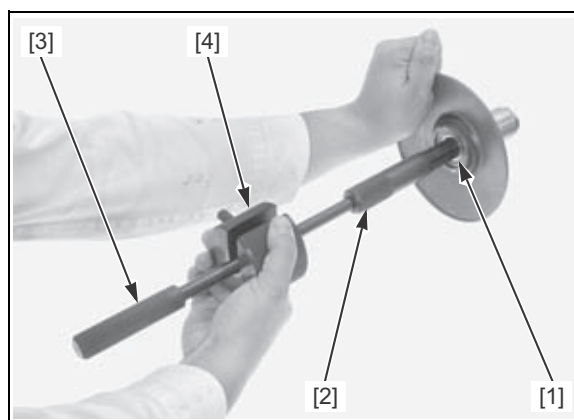
Remueva el cojinete de agujas del haz mandado [1], utilizando herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

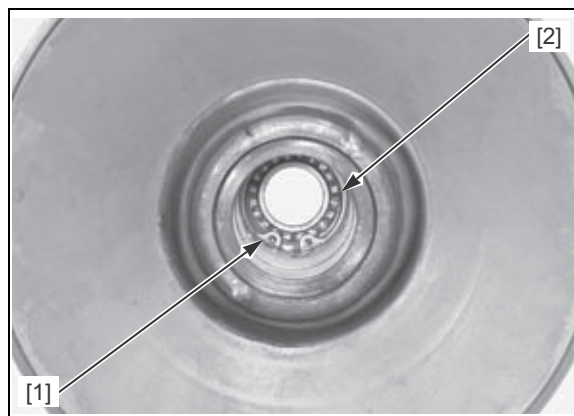
Extractor de cojinetes, 20 mm [2]: 07936-3710600

Cabo del extractor [3]: 07936-3710100

Contrapeso extractor [4]: 07741-0010201



Remueva el anillo elástico [1] y retire el cojinete de bola [2] del haz de mando.



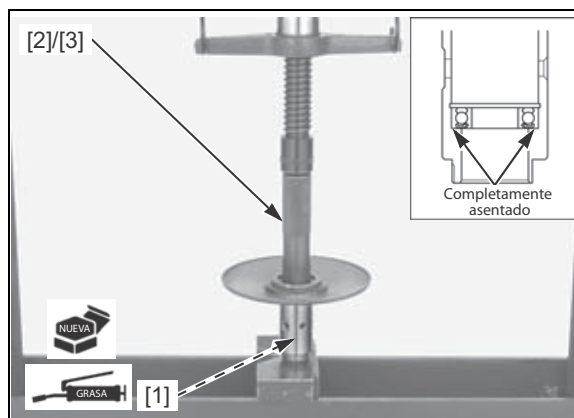
Lubrique el nuevo cojinete de bolas [1], utilizando grasa (NIPPON OIL P/U N6B o N6C o equivalente).

Instale el cojinete de bolas en el haz mandado de manera recta hasta que esté completamente asentado con el lado sellado vuelto hacia abajo, utilizando las herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

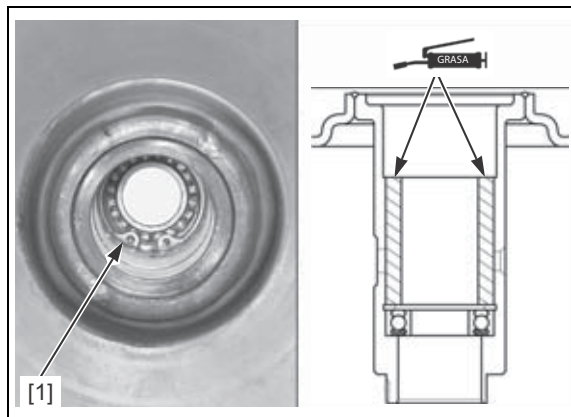
Instalador [2]: 07749-0010000

Piloto, 28 mm [3]: 07746-0041100



Instale el anillo elástico [1] en la ranura del haz mandado firmemente.

Aplique 7,3 – 8,3 g de grasa (Shell ALVANIA R3 o IDEMITSU AUTOREX B o NIPPON OIL POWERNOC WB3 o equivalente) a la superficie interna del haz mandado, según señalado.



Aplique grasa (Shell RETINEX LX2 o NIPPON OIL P/U N6B o equivalente) al nuevo cojinete de agujas [1]. Encaje el cojinete de agujas con el lado sellado vuelto hacia arriba.

Presione el cojinete de agujas en el haz mandado hasta que esté a ras de la superficie del haz mandado, según señalado.

HERRAMIENTAS:

Instalador [2]:

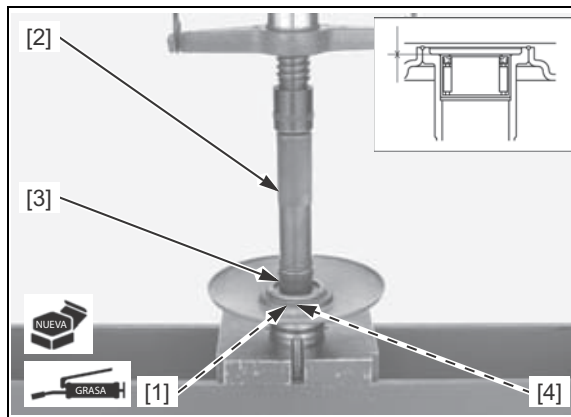
07749-0010000

Accesorio, 28 x 30 mm [3]:

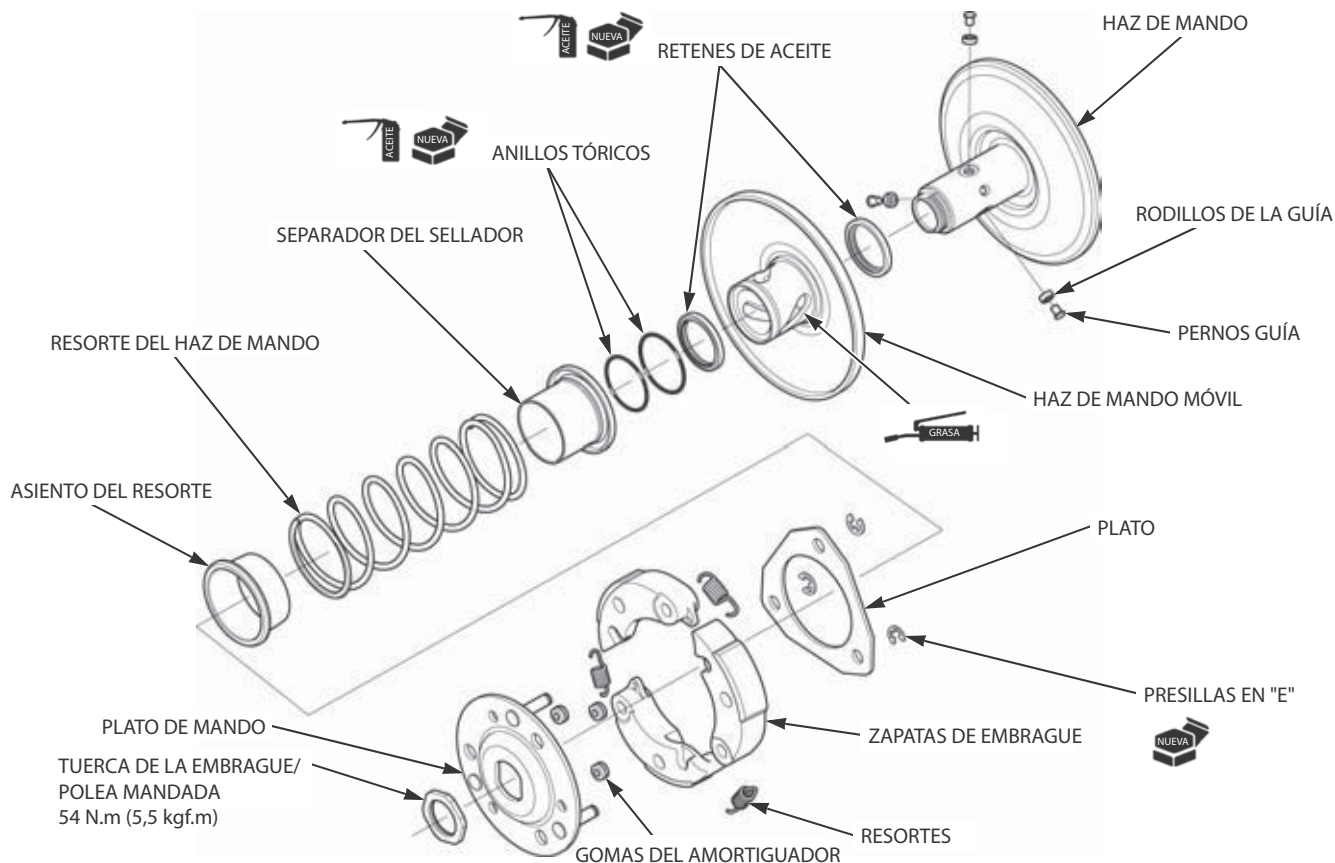
07946-1870100

Piloto, 20 mm [4]:

07746-0040500



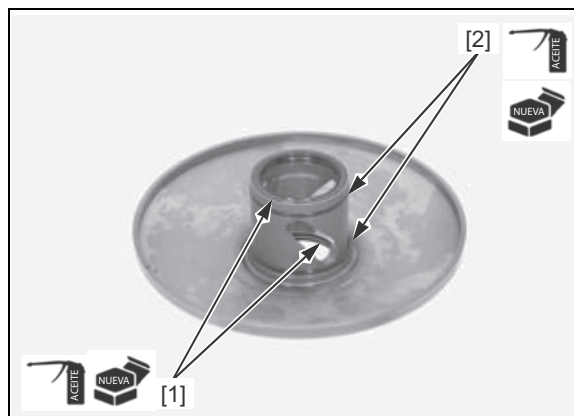
MONTAJE



POLEA MANDADA

Aplique aceite para motor a los bordes del nuevo retén de aceite [1] y los instale en el haz mandado móvil.

Aplique aceite de motor a los nuevos anillos tóricos [2] y los instale en las ranuras del haz mandado.

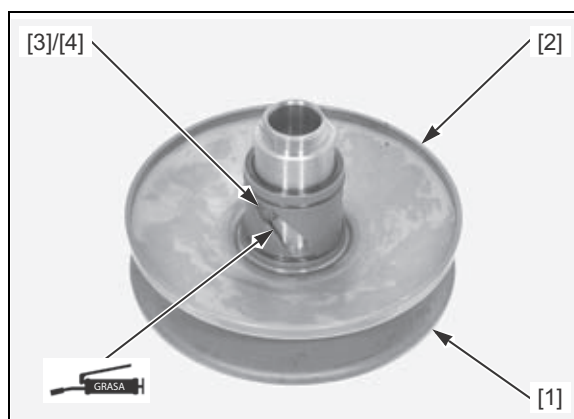


Limpie cualquier vestigio de aceite y grasa del haz de la polea [1].

Instale el haz mandado móvil [2] en el haz mandado.

Instale los rodillos de guía [3] y los pasadores de guía [4].

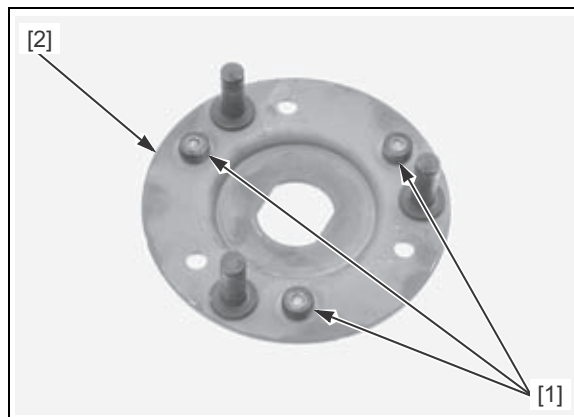
Aplice 1,7 – 2,2 g de grasa (Shell ALVANIA R3 o IDEMITSU AUTOREX B o NIPPON OIL POWERNOC WB3 o equivalente) a cada ranura de guía.



Instale el separador de sellado [1] en la polea mandada.

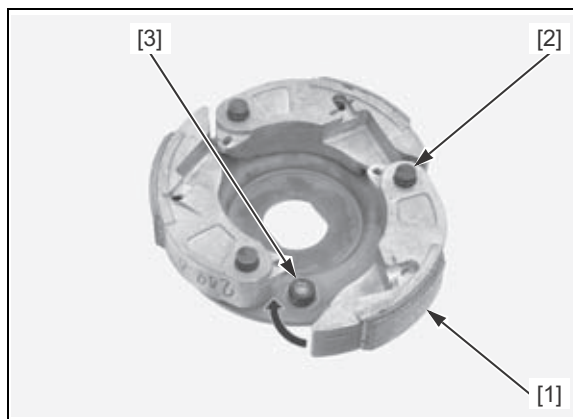
**EMBRAGUE**

Instale las gomas del amortiguador [1] en lo plato de mando [2].

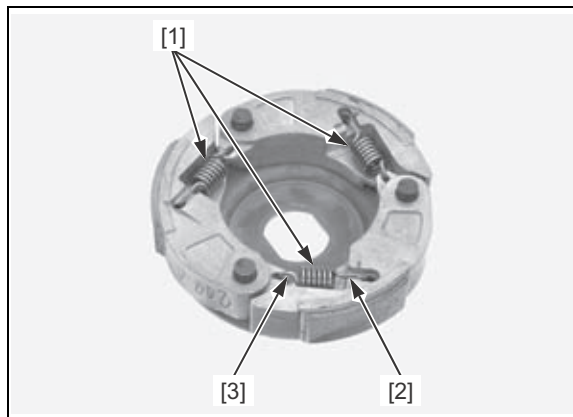


Instale las zapatas del embrague [1] en los resaltes de la placa de mando [2].

Gire las zapatas del embrague de manera que las gomas del amortiguador [3] estén colocadas en las ranuras de las zapatas del embrague.

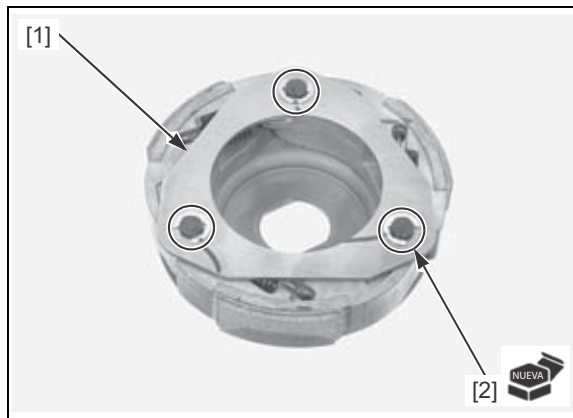


Abroche los extremos del resorte de la zapata [1] en los orificios de la zapata del embrague con los extremos largos [2] vueltos hacia los orificios centrales y los extremos cortos [3] vueltos hacia cerca de los orificios de la zapata, según señalado.



Instale las grapas E con el lado abierto vuelto hacia afuera, según señalado.

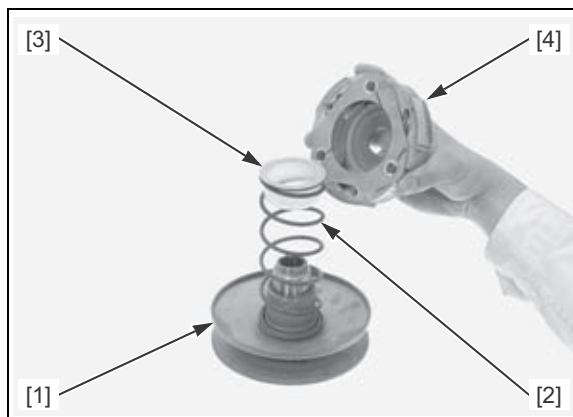
Instale la placa [1] y las nuevas grapas E [2].



EMBRAGUE/POLEA MANDADA

Monte lo siguiente:

- Conjunto de la polea mandada [1]
- Resorte del haz de mando [2]
- Asiento del resorte [3]
- Conjunto del embrague [4]



Ajuste el compresor del resorte del embrague [1] sobre el conjunto del embrague/polea mandada, alineando los resaltes del compresor con los orificios en el embrague.

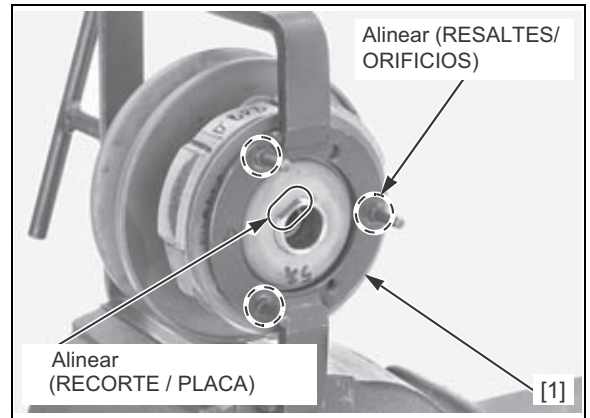
HERRAMIENTA:

Compresor del resorte de embrague:

07LME-GZ40201

Tenga cuidado para no dañar las roscas del haz mandado.

Comprima el resorte del haz mandado, mientras alinea el recorte de las roscas del haz mandado con el orificio de la placa de mando e instale la tuerca del embrague/polea mandada.



Instale la tuerca con el lado achaflanado vuelto hacia adentro.

Sujete el compresor [1] del resorte en una morsa.

Apriete la tuerca del embrague/polea mandada [2] al par de apriete especificado, utilizando la llave de cubo [3].

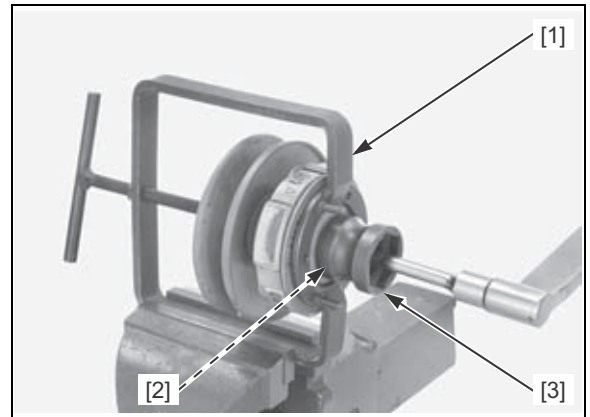
HERRAMIENTA:

Llave de cubo, 39 x 41 mm:

07GMA-KS40100

PAR DE APRIETE: 54 N.m (5,5 kgf.m)

Remueva el compresor de resorte del conjunto del embrague/polea mandada.



INSTALACIÓN

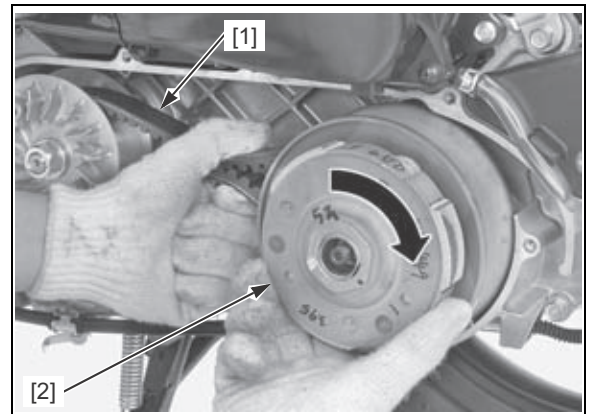
Limpie cualquier vestigio de aceite y grasa del haz movido y de la correa de mando [1].

Sujete el conjunto del embrague/polea mandada y comprima el resorte del haz de mando, girando el haz mandado móvil [2] en sentido horario hasta que se detenga.

Coloque la correa de mando en la ranura de la polea mientras sujeta el haz mandado móvil.

Instale el conjunto del embrague/polea mandada en el eje de mando.

No aplique grasa a la estrías del eje de mando desde la parte interna del haz mandado.



Limpie cualquier vestigio de aceite y grasa de la carcasa externa del embrague [1].

Instale la carcasa externa del embrague, mientras alinea las respectivas estrías con las estrías del eje de mando.

Instale la arandela [2] y la tuerca de la carcasa externa del embrague [3].

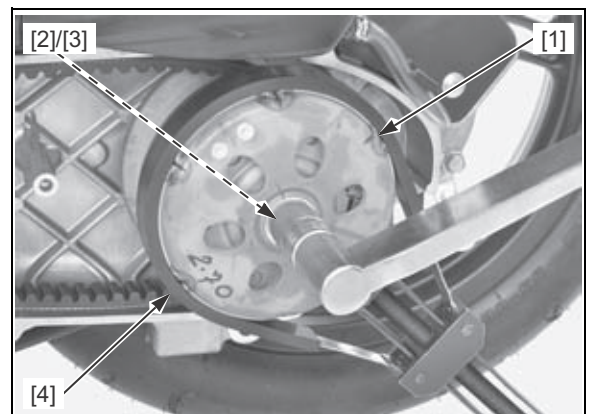
Sujete la carcasa externa del embrague con la herramienta especial y apriete la tuerca de la carcasa externa del embrague de acuerdo con el par de apriete especificado.

HERRAMIENTA:

Soporte del volante del motor [4]: 07725-0040001

PAR DE APRIETE: 49 N.m (5,0 kgf.m)

Instale la tapa izquierda de la carcasa del motor (página 11-4).

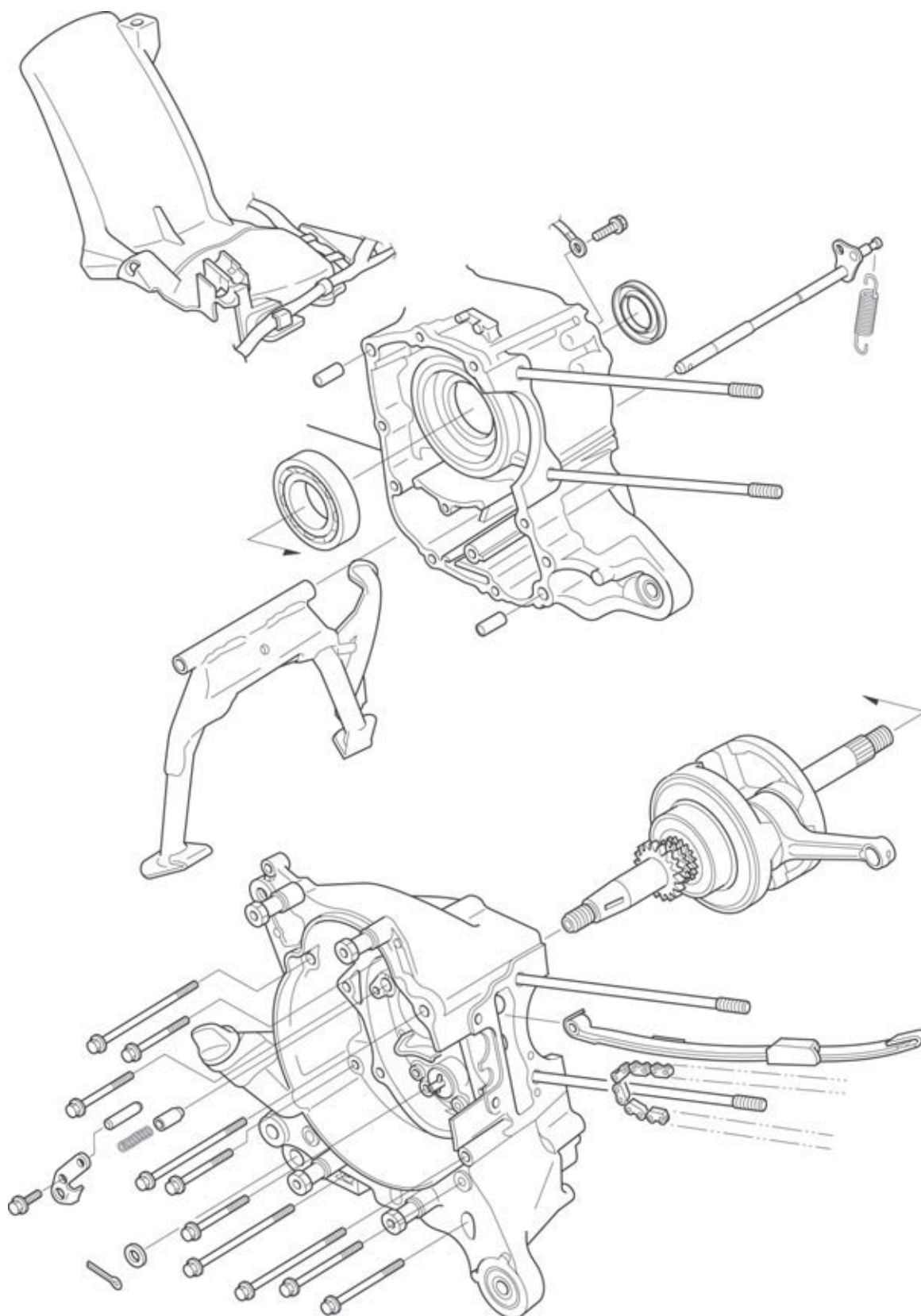


NOTAS

12. CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	12-2	SEPARACIÓN DE LA CARCASA DEL MOTOR	12-4
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	12-3	INSPECCIÓN DEL CIGÜEÑAL	12-6
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	12-3	CONJUNTO DE LA CARCASA DEL MOTOR .	12-8

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Esta sección cubre la separación de la carcasa del motor al efectuar servicios en el cigüeñal.
- Los siguientes componentes deben quitarse antes de separar la carcasa del motor.
 - Motor (página 13-4)
 - Culata (página 9-12)
 - Cilindro (página 10-4)
 - Pistón (página 10-7)
 - Polea de accionamiento (página 11-12)
 - Embrague/polea mandada (página 11-15)
 - Volante motor/estator/sensor CKP (página 18-14)
- Además de las piezas relacionadas arriba, remueva las siguientes piezas cuando fuese necesario sustituir la izquierda de la carcasa del motor.
 - Reducción final (página 14-3)
- Además de las piezas relacionadas arriba, remueva las siguientes piezas cuando fuese necesario sustituir la derecha de la carcasa del motor.
 - Bomba de aceite (página 7-4)
- Sea cuidadoso para no dañar las superficies de contacto de la carcasa del motor al separar y montar las mitades de la carcasa del motor.
- Limpie todos los componentes desmontados con solvente para limpieza y séquelos soplándolos con aire comprimido antes de la inspección.
- Al instalar el cigüeñal, asegúrese de utilizar las herramientas especiales; ponga las herramientas especiales contra la pista interna del cojinete y presione el cigüeñal en el cojinete hasta que esté completamente asentado.

ESPECIFICACIONES

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Cigüeñal	Holgura lateral de la biela	0,10 – 0,35 mm	0,55 mm
	Holgura radial de la biela	0,004 – 0,016 mm	0,05 mm
	Alabeo	—	0,10 mm

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Ruido anormal

- Cojinete del cigüeñal desgastado
- Cojinete de la cabeza de la biela desgastada
- Pie de la biela dañado (página 10-7)

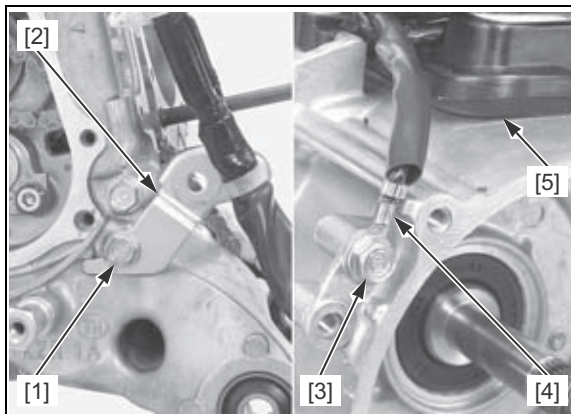
SEPARACIÓN DE LA CARCASA DEL MOTOR

Remítase a informaciones de servicio (página 12-3) en cuanto a las piezas que se deben remover antes de separar la carcasa del motor.

Remueva el perno [1] y el soporte [2].

Remueva el perno [3] y el cable a tierra [4].

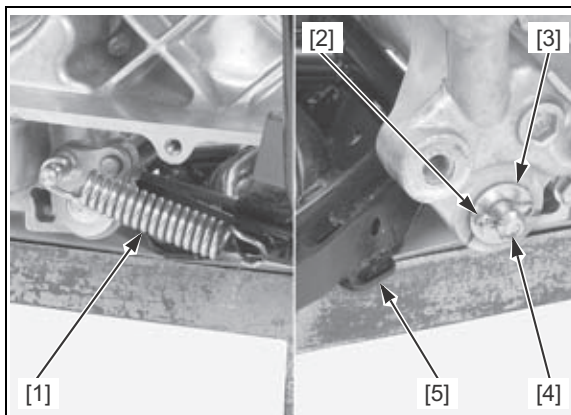
Remueva el guardafangos interno trasero [5] de la carcasa del motor.



Desenganche el resorte de retorno del caballete central [1].

Remueva la chaveta [2] y la arandela [3].

Extraiga el eje del pivote [4] y remueva el caballete central [5].

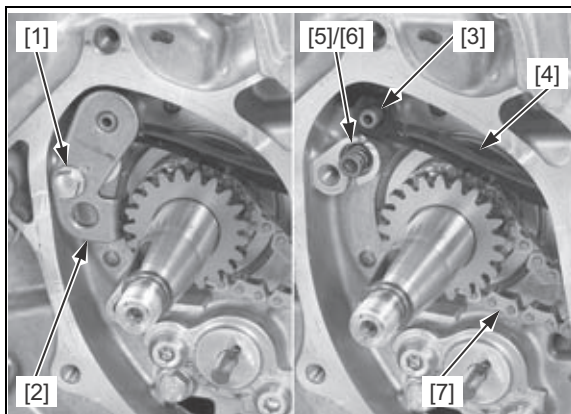


Remueva el perno [1] y la placa de ajuste [2].

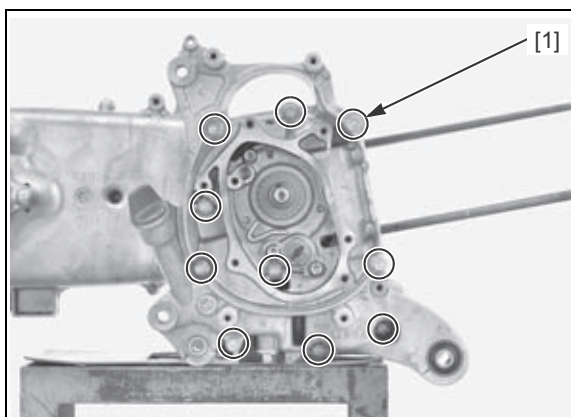
Remueva el pivote [3] y la corredera del tensor de la cadena de distribución [4].

Remueva el resorte [5] y el émbolo [6] de la carcasa derecha del motor.

Remueva la cadena de levas [7] del cigüeñal.

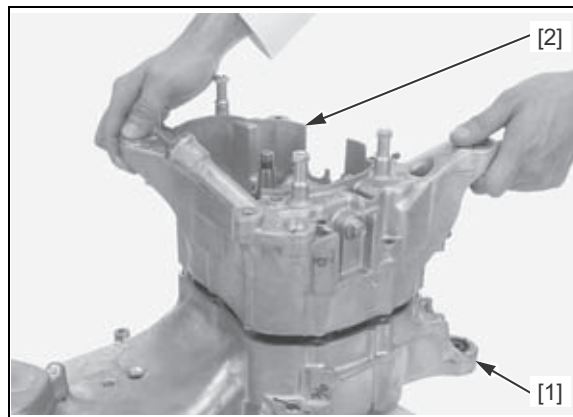


Remueva los pernos de la carcasa del motor [1] de la carcasa derecha del motor.

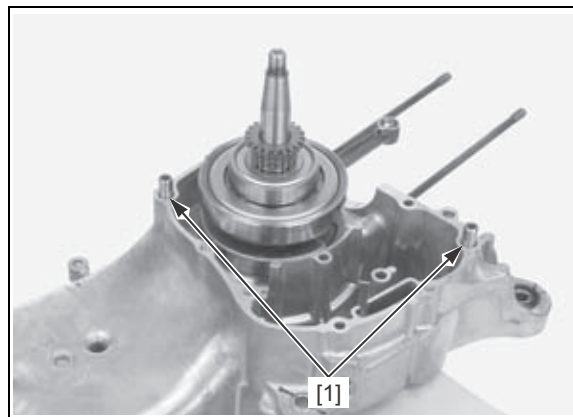


Tenga cuidado para no dañar la superficie de contacto de la carcasa del motor.

Coloque la carcasa del motor con la carcasa izquierda del motor [1] vuelta hacia abajo y separe las mitades izquierda y derecha [2] de la carcasa del motor.



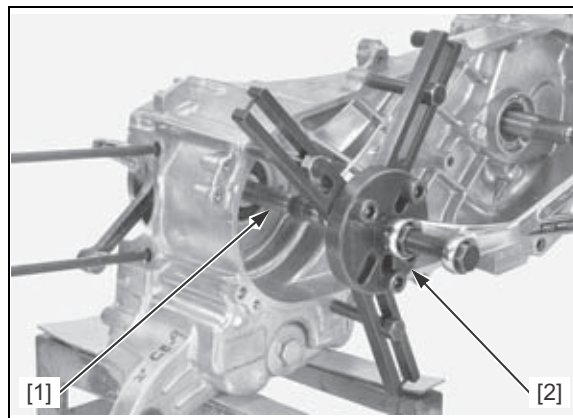
Remueva los pasadores de guía [1] de la carcasa izquierda del motor.



Remueva el cigüeñal [1] de la carcasa izquierda del motor, utilizando la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Extractor de la carcasa [2]: 07SMC-0010001

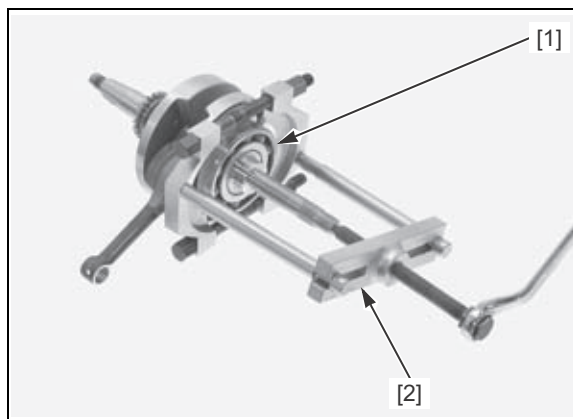


Remueva el cojinete del cigüeñal [1], utilizando herramienta especial.

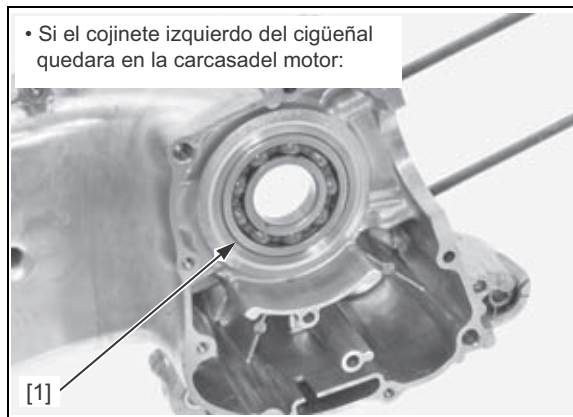
HERRAMIENTA:

Extractor de cojinetes universal [2]: 07631-0010000

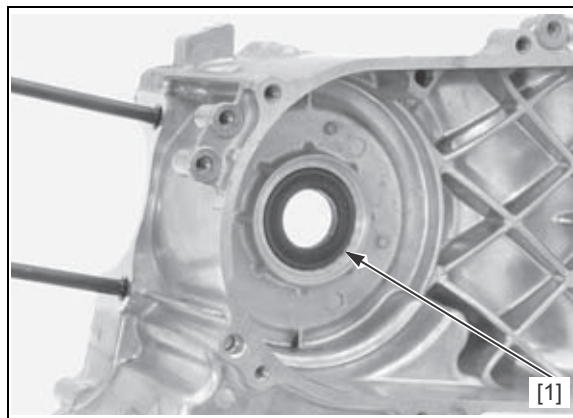
- Si el cojinete del cigüeñal quedara en la carcasa del motor, lo remueva desde el lado derecho.



- Si el cojinete izquierdo del cigüeñal quedara en la carcasa del motor:



Remueva el retén de aceite (1) de la carcasa izquierda del motor.

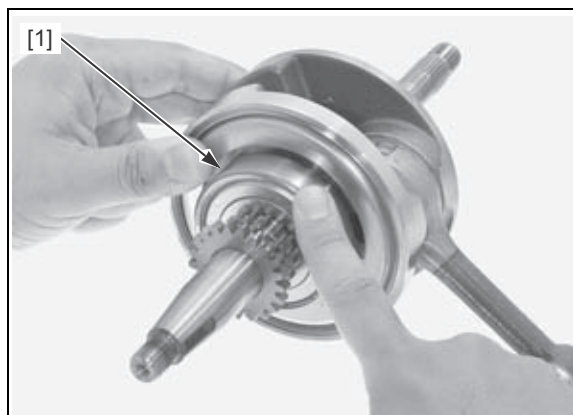


INSPECCIÓN DEL CIGÜEÑAL

Remueva el cigüeñal (página 12-4).

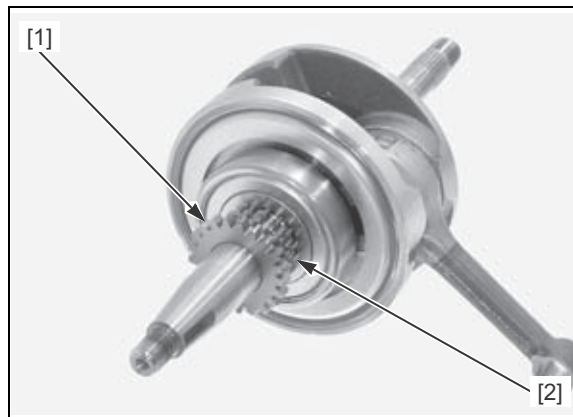
Gire la pista externa del cojinete derecho del cigüeñal [1] con sus dedos. El cojinete deberá girar suave y silenciosamente. Inspeccione también si el anillo interno del cojinete se encaja firmemente en el cigüeñal derecho.

Sustituya cigüeñal como un conjunto si el cojinete no girara suave y silenciosamente, o si quedara encajado holgadamente en el cigüeñal derecho.



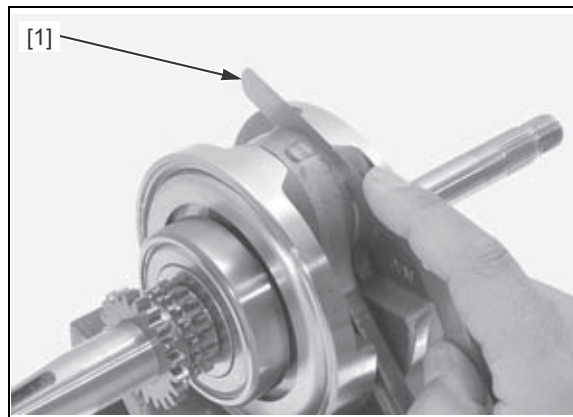
Si los dientes de la rueda dentada estuviesen desgastados o dañados, inspeccione la cadena de levas, tensor y rueda de la excéntrica.

Inspeccione los dientes del engranaje de mando de la bomba de aceite [1] y de la rueda dentada [2] en cuanto a desgaste o daños.



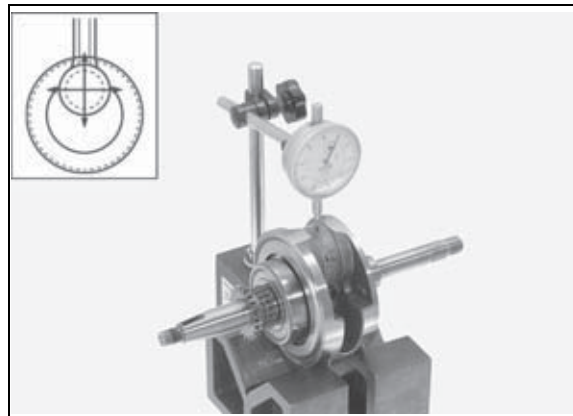
Mida la holgura lateral de la cabeza de la biela, utilizando un calibrador de espesores [1].

LÍMITE DE SERVICIO: 0,55 mm



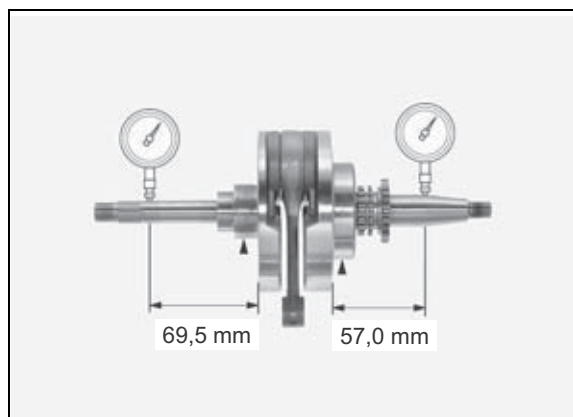
Coloque el cigüeñal sobre bloques en V y mida la holgura radial de la cabeza de la biela.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,05 mm



Coloque el cigüeñal sobre bloques en V y mida la excentricidad, utilizando un calibrador de cuadrante. La excentricidad corriente es la mitad de la lectura total del indicador.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,10 mm

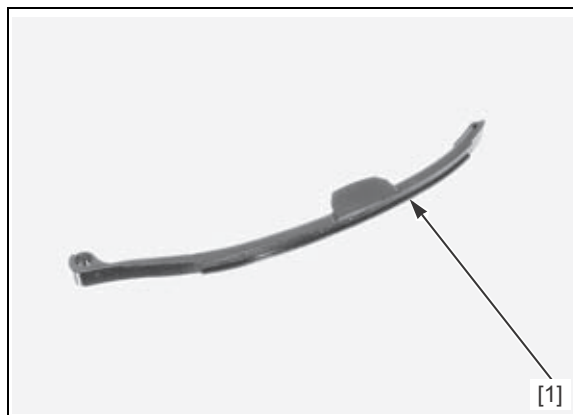


INSPECCIÓN EL CURSOR DEL TENSOR DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

Verifique la corredera del tensor de la cadena de distribución [1] con respecto a desgastes excesivos o a daños.

Reemplace, si fuese necesario.

Si la corredera del tensor de la cadena de distribución estuviese desgastada o dañada, aún inspeccione la condición de la guía de la cadena de distribución (página 9-15).



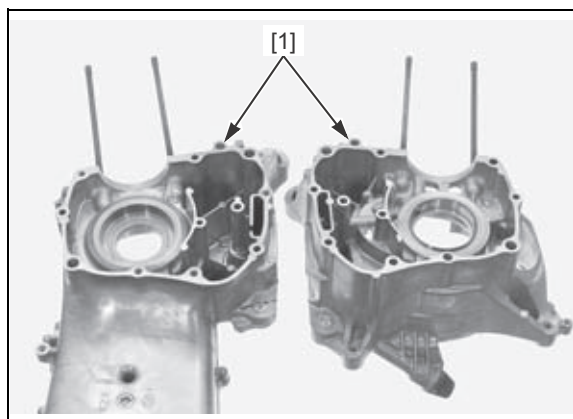
CONJUNTO DE LA CARCASA DEL MOTOR

Tenga cuidado para no dañar la superficie de contacto de la carcasa del motor.

Limpie la parte interna y la superficie de contacto [1] de las mitades de la carcasa del motor.

Inspeccione en cuanto a grietas u otros daños.

Remueva cualquier vestigio de aspereza o de irregularidades, utilizando piedra al aceite.



Aplique aceite de motor a la cavidad del nuevo cojinete. Cojinete izquierdo del cigüeñal [1] en la carcasa izquierda del motor de manera recta hasta que estén completamente asentados, utilizando la herramienta especial.

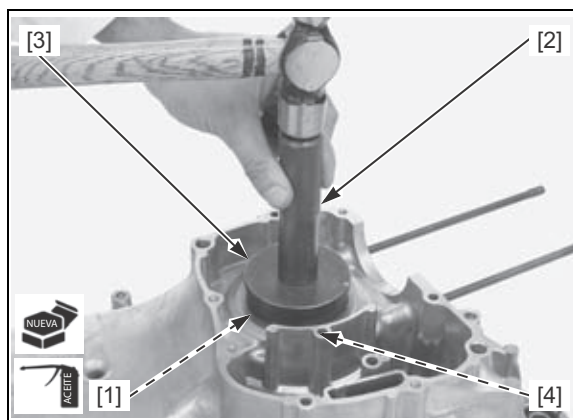
HERRAMIENTAS:

Instalador [2]: 07749-0010000

Accesorio, 72 x 75 mm [3]: 07746-0010600

Piloto, 35 mm [4]: 07746-0040800

Aplique como mínimo 2 cc de aceite para motor al cojinete izquierdo del cigüeñal.



Instale el cigüeñal en el cojinete izquierdo del cigüeñal, como sigue:

Instale el adaptador del eje del conjunto [1] en el cigüeñal izquierdo.

Ponga en posición el separador A del conjunto [2] en la pista interna del cojinete izquierdo del cigüeñal y coloque el separador B del conjunto [3] en el separador A del conjunto.

Instale el eje del conjunto (4) en el separador B del conjunto y atornillar en el adaptador del eje del conjunto mientras alinea la parte central del separador B del conjunto con el eje del conjunto.

NOTA:

Al presionar el cigüeñal en el cojinete, sea cuidadoso para no dañar la biela [5].

Inserte el cigüeñal en el cojinete hasta que esté completamente asentado mientras pone en posición la biela en la abertura del manguito del cilindro, ubicada en la carcasa izquierda del motor.

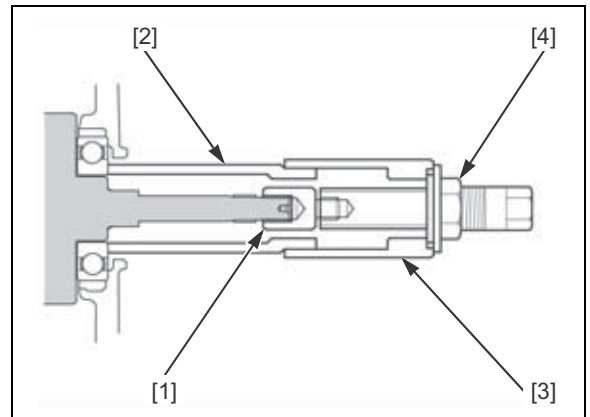
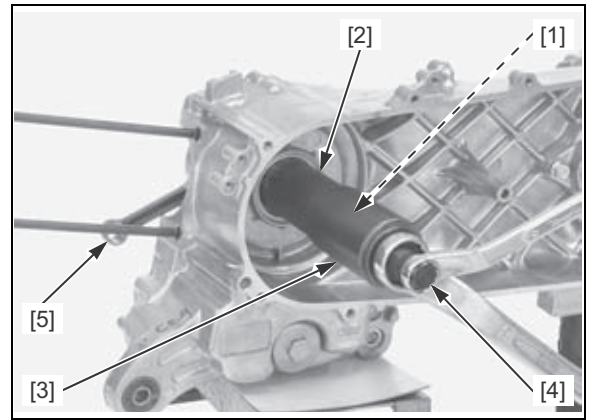
HERRAMIENTAS:

Adaptador del eje del conjunto: 07WMF-KFF0200

Eje del conjunto: 07965-VM00200

Separador del conjunto A: 07965-VM00100

Separador del conjunto B: 07931-KF00100



Aplique aceite del motor al borde de un nuevo retén de aceite [1].

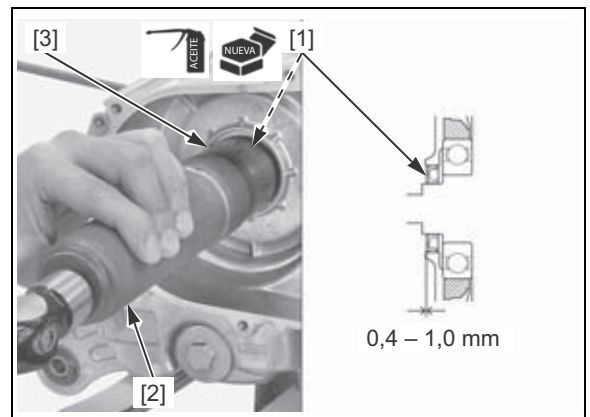
No inserte el retén de aceite excesivamente.

Instale el retén de aceite en la carcasa izquierda del motor hasta que la profundidad desde la superficie izquierda de la carcasa del motor sea de 0,4 – 1,0 mm, usando herramientas especiales.

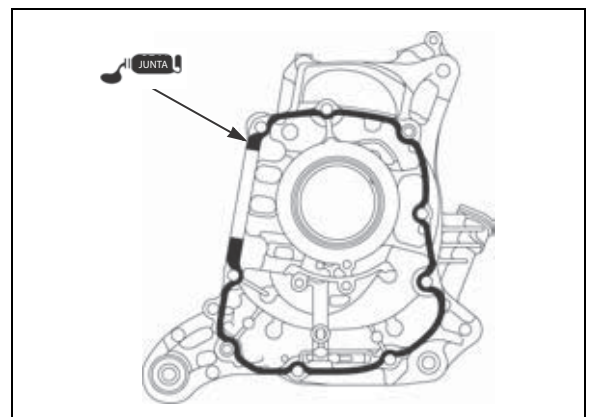
HERRAMIENTAS:

Instalador, 40 mm [2]: 07746-0030100

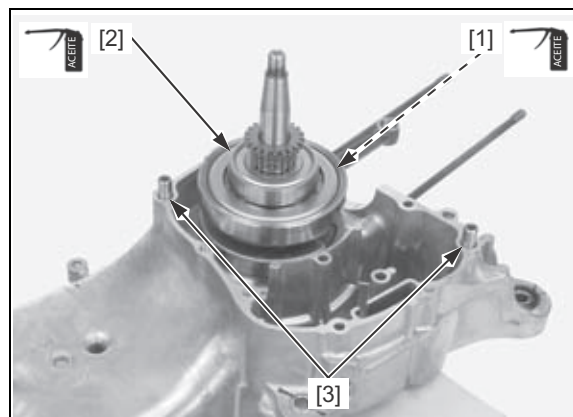
Dispositivo impulsor, 35 mm [3]: 07HMD-MR70100



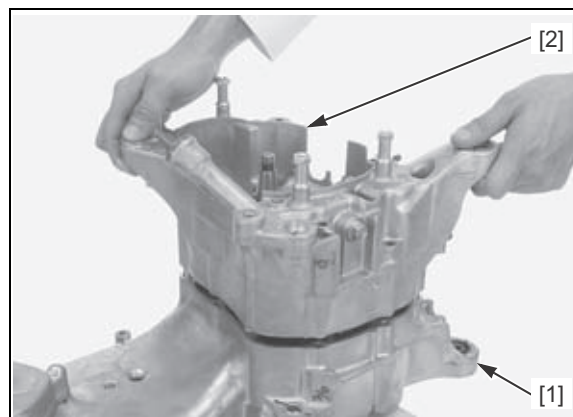
Aplique compuesto sellador (Three bond 1207B o 1215 o LOCTITE 5060S o 5020 o equivalente) a la superficie de contacto de la carcasa derecha del motor.



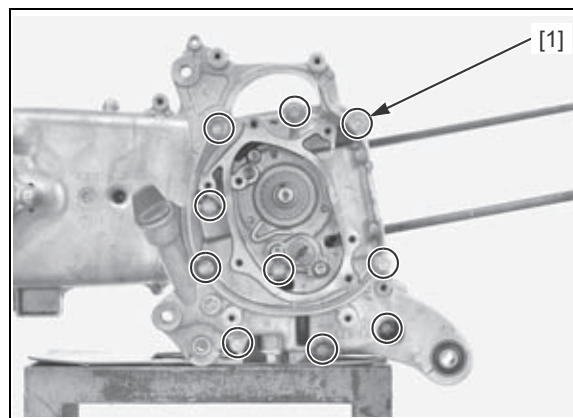
Inyecte una cantidad mínima de 3 cc de aceite para motor al cojinete de la cabeza de la biela [1].
 Aplique como mínimo 2 cc de aceite para motor al cojinete derecho del cigüeñal [2].
 Instale los pasadores de guía [3] en la carcasa izquierda del motor.



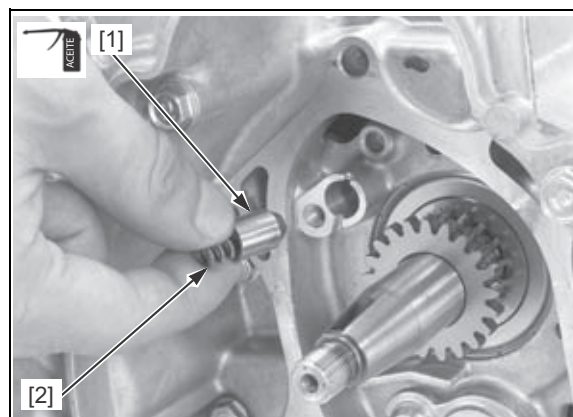
Monte las mitades izquierda [1] y derecha [2] de la carcasa del motor.



Instale los pernos de la carcasa del motor [1] y los apriete en secuencia entrecruzada en 2 o 3 etapas.



Aplique aceite para motor a la superficie de deslizamiento del émbolo [1] e instale el émbolo y el resorte [2] en la carcasa derecha del motor.

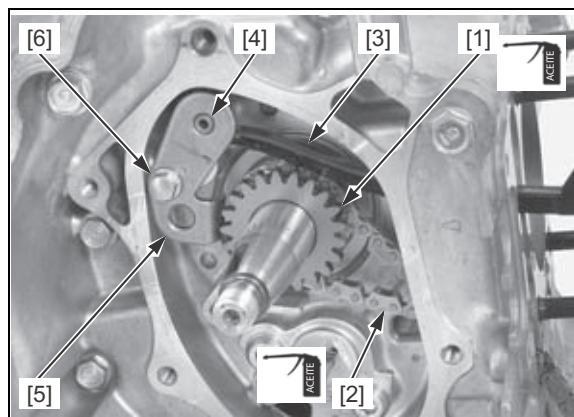


Aplice aceite para motor a los dientes de la rueda dentada de sincronización [1] y a la superficie completa de la cadena de levas [2].

Instale la cadena de levas en la rueda dentada.

Instale la corredera del tensor de la cadena de levas [3], pivote [4] y placa de ajuste [5].

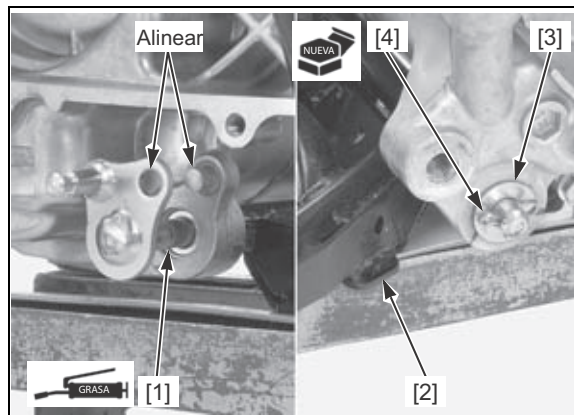
Instale y apriete el perno [6].



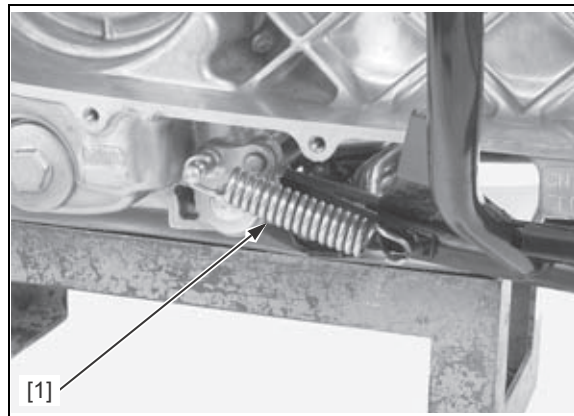
Aplice una fina capa de grasa a la superficie del eje del pivote del caballete central [1].

Instale el caballete central [2] e inserte el eje del pivote mientras alinea el respectivo orificio con el resalte de la carcasa del motor.

Instale la arandela [3] y una nueva chaveta [4].



Enganche el resorte de retorno del caballete central [1].

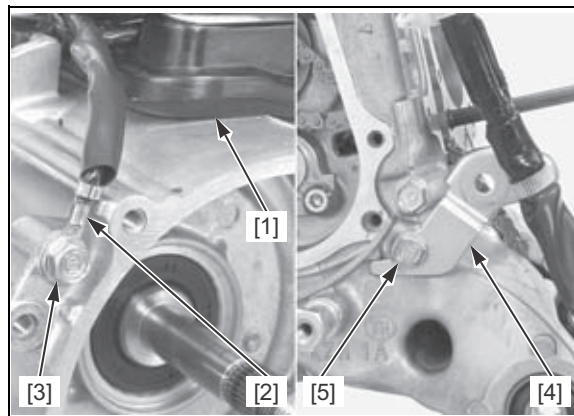


Instale el guardafangos interno trasero [1] en la carcasa del motor.

Instale el cable a tierra [2] y apriete el perno [3].

Instale el soporte [4] y apriete el perno [5].

Remítase a las informaciones de servicio (página 12-3) en cuanto a la instalación de las piezas que han sido removidas para efectuar los servicios en la carcasa del motor.

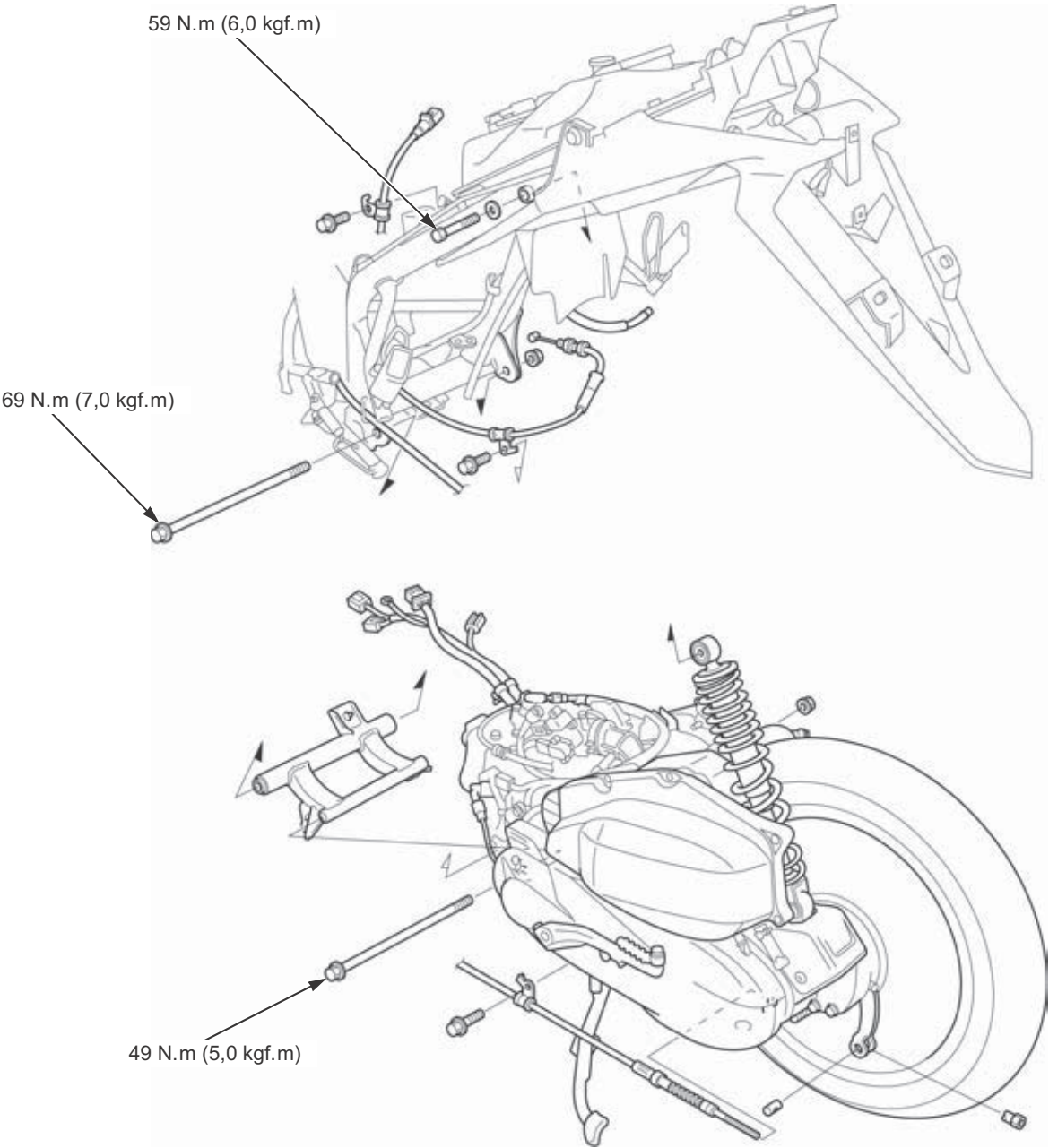


NOTAS

13. REMOCIÓN/INSTALACIÓN DEL MOTOR

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	13-2	ARTICULACIÓN DEL SUSPENSOR DEL MOTOR	13-6
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	13-3	INSTALACIÓN DEL MOTOR.....	13-7
REMOCIÓN DEL MOTOR	13-4		

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Apoye el chasis, utilizando una grúa para facilitar la remoción del perno de montaje del motor.
- Al desmontar/montar el motor, cubra el chasis alrededor del motor con cinta adhesiva para protegerlo durante la manipulación del motor.
- Los servicios en los siguientes componentes se deben efectuar con el motor retirado.
 - Carcasa del motor/cigüeñal
- Los servicios en los siguientes componentes se pueden efectuar con el motor instalado en el chasis.
 - Polea de accionamiento/polea mandada/embrague
 - Reducción final
 - Alternador/motor de arranque
 - Culata/válvulas
 - Cilindro/pistón
 - Bomba de agua
 - Cuerpo del acelerador/tubo de admisión
 - Bomba de aceite

ESPECIFICACIONES

ÍTEM		ESPECIFICACIONES
Peso en seco del motor		30,6 kg
Capacidad del líquido de enfriamiento	Radiador y motor	0,51 litro
Capacidad de aceite del motor	Al drenar	0,8 litro
	Después desarmar	0,9 litro
	Después de la retirada del filtro de aceite	0,9 litro

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Tuerca de la articulación del suspensor del motor (Lado del chasis)	1	10 mm	69 N.m (7,0 kgf.m)	Tuerca-U
Tuerca de la articulación del suspensor del motor (Lado del motor)	1	10 mm	49 N.m (5,0 kgf.m)	Tuerca-U
Perno de montaje superior del amortiguador	1	10 mm	59 N.m (6,0 kgf.m)	

REMOCIÓN DEL MOTOR

Coloque la motocicleta sobre el caballete central.

Remueva lo siguiente:

- Cubierta interna delantera (página 2-7)
- Silenciador (página 2-12)

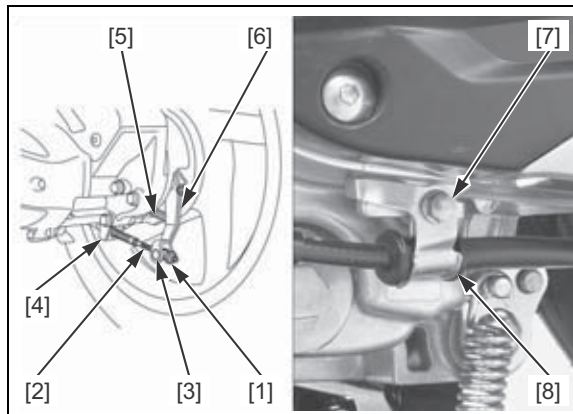
Remueva la conexión rápida desde el lado de la bomba de combustible (página 6-4).

Remueva la tuerca de ajuste [1] del freno trasero.

Retire el cable del freno [2] del pasador de la junta [3] y soporte del cable [4].

Remueva el resorte de retorno [5] y el pasador de la junta del brazo del freno [6].

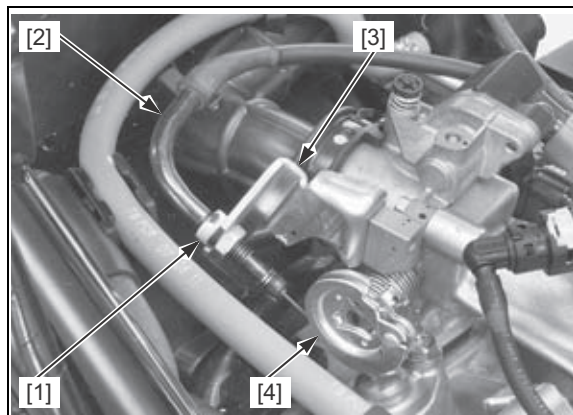
Remueva el perno [7] y la abrazadera del cable [8].



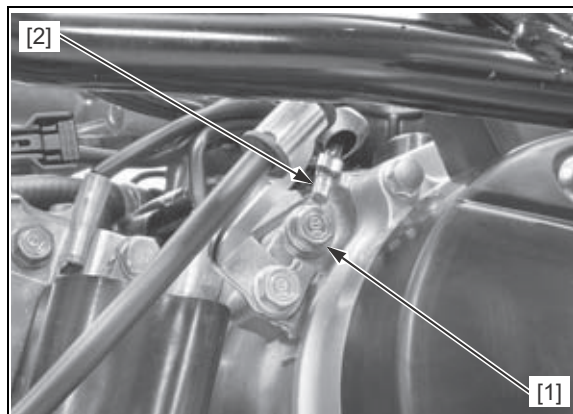
Afloje la contratuerca [1] del cable del acelerador.

Suelte el cable del acelerador [2] del soporte del cable [3].

Desconecte el cable del acelerador del tambor del acelerador [4].

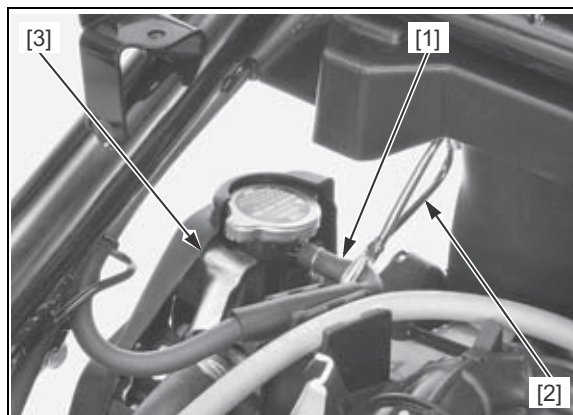


Remueva el perno [1] y el cable a tierra [2].



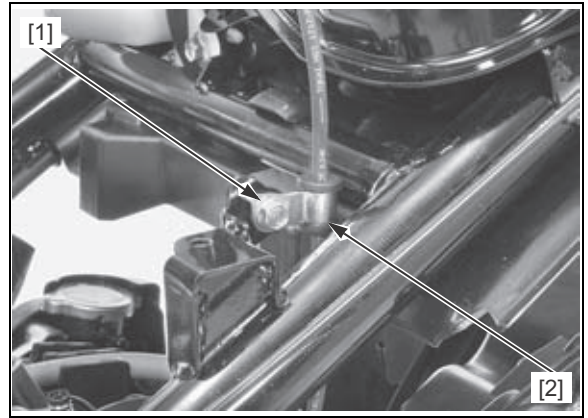
Apriete la manguera del sifón [1] con una abrazadera de manguera [2].

Remueva la manguera del sifón del radiador [3].

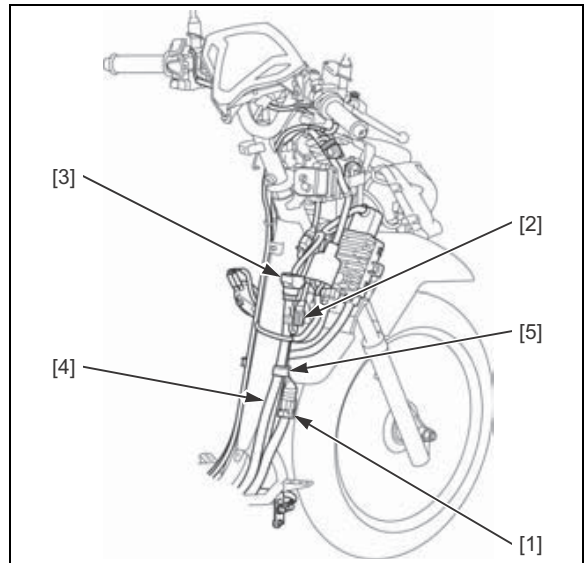


Tenga cuidado para no dañar las roscas del cable del acelerador.

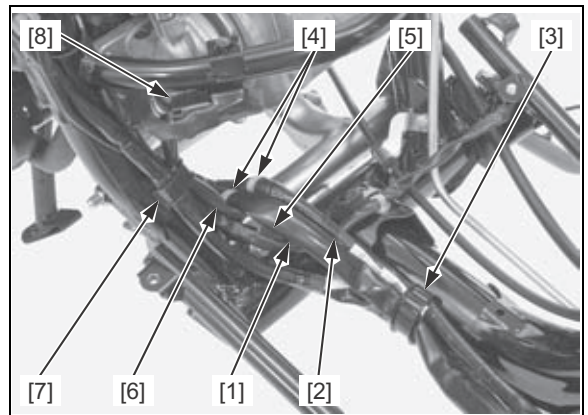
Remueva el perno de la abrazadera de la manguera de combustible [1] y la abrazadera de la manguera de combustible [2] del chasis.



Desenchufe el conector [1] 3P (Marrón) del estator.
Desconecte los conectores 3P [2] y 10P [3] (Negro) del cableado secundario del motor.
Suelte el cableado secundario del sensor [4] de la abrazadera [5].



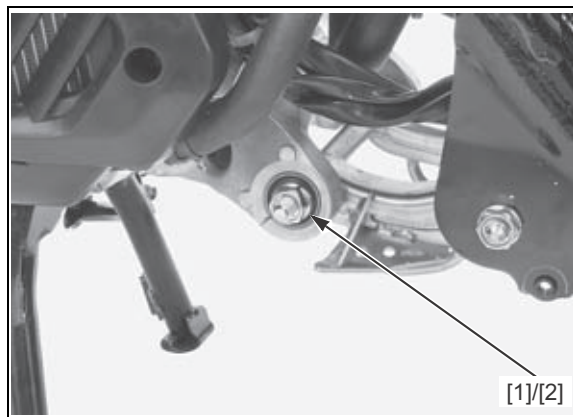
Suelte el cable del estator [1] y el cableado secundario del motor [2] de la abrazadera [3].
Libere los resaltes de la cinta de cable [4] del soporte [5].
Suelte el cable del sensor CKP [6] de la abrazadera [7].
Desconecte el conector 6P del sensor CKP (Negro) [8].



Remueva el perno de montaje superior del amortiguador trasero [1] y las arandelas [2].



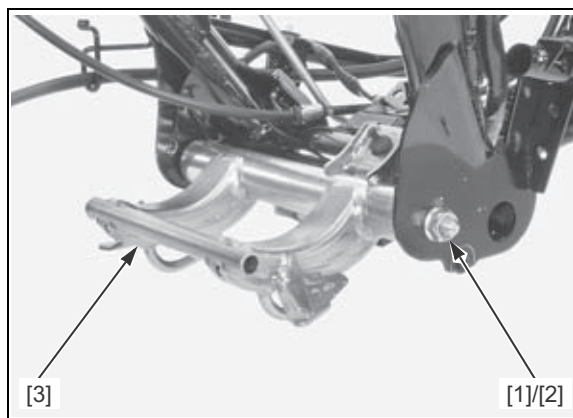
Apoye el chasis en posición vertical.
 Sujete la rueda delantera.
 Remueva la tuerca [1] y el perno de unión del
 suspensor del motor [2].
 Tire el motor ligeramente hacia atrás para liberarlo del
 chasis y remueva el motor, teniendo cuidado para no
 dañar el guardafangos trasero.



ARTICULACIÓN DEL SUSPENSOR DEL MOTOR

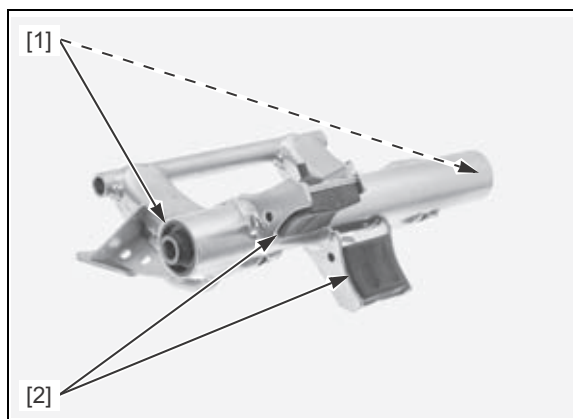
REMOCIÓN

Remueva el motor (página 13-4).
 Remueva la tuerca de unión del suspensor del motor
 [1] de y el perno [2].
 Remueva la unión del suspensor del motor [3] del
 chasis.

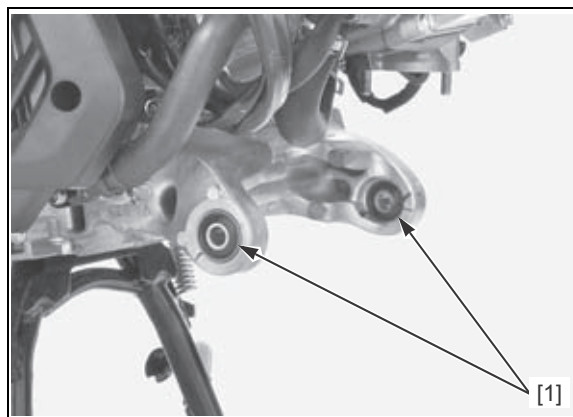


INSPECCIÓN

Inspeccione los bujes de la unión del suspensor [1] y
 los topes de goma [2] en cuanto a desgaste o daños.



Verifique los cojines del motor [1] con respecto a
 desgastes o a daños.

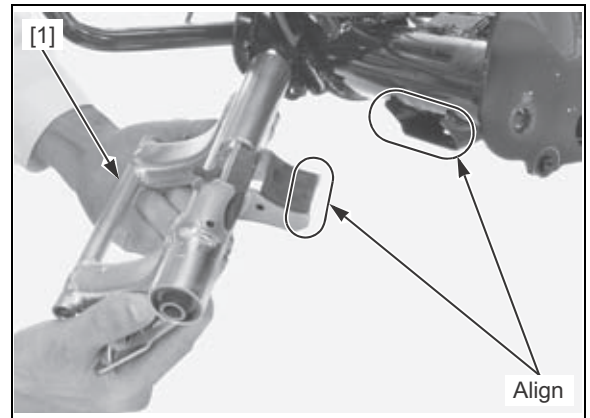


INSTALACIÓN

Instale la unión del suspensor del motor [1] en el chasis.

NOTA:

Alinee del limitador de goma y el orificio del chasis.

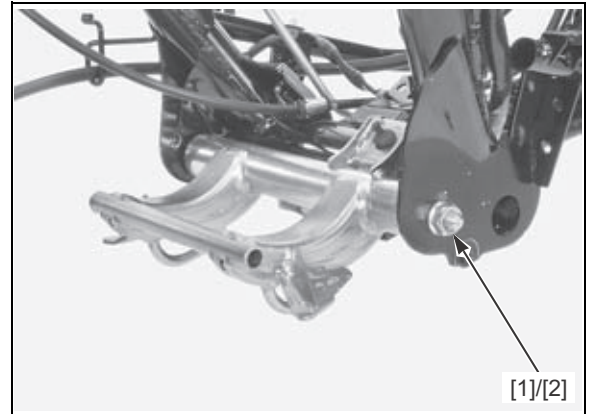


Instale el perno de unión del suspensor del motor [1] desde el lado izquierdo del chasis.

Instale y apriete la tuerca de unión del suspensor del motor [2] de acuerdo con el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 69 N.m (7,0 kgf.m)

Instale el motor (página 13-7).



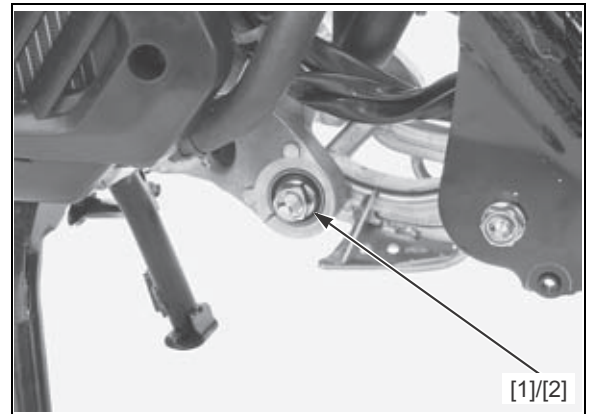
INSTALACIÓN DEL MOTOR

Coloque el motor alineado con el chasis y empuje el motor hacia adelante de manera que los orificios del perno queden alineados.

Instale el perno de unión del suspensor del motor [1] desde el lado izquierdo de la motocicleta.

Instale y apriete la tuerca [2] de acuerdo con el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 49 N.m (5,0 kgf.m)

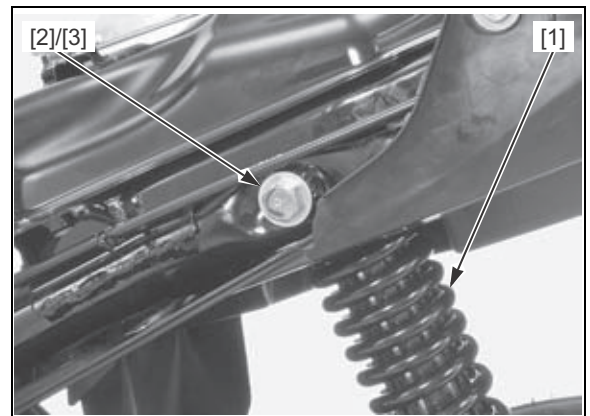


Ajuste el amortiguador [1] de manera que los orificios del perno estén alineados.

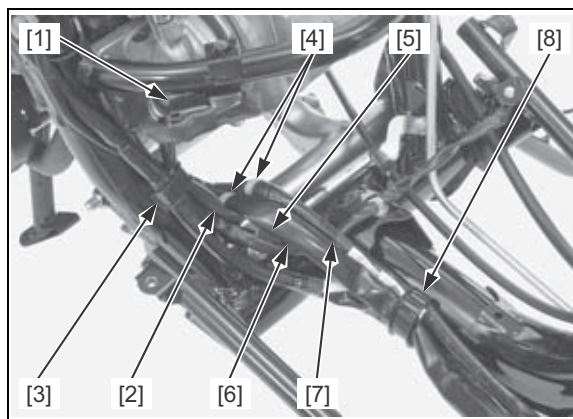
Instale y apriete el tornillo de montaje superior del amortiguador [2] y las arandelas [3] al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 59 N.m (6,0 kgf.m)

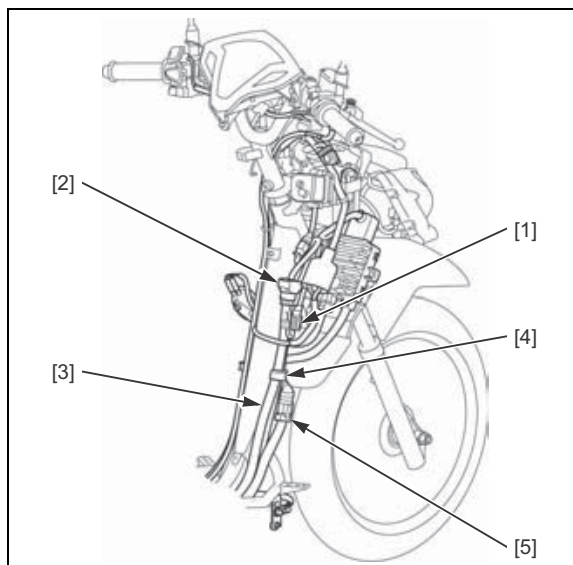
Para facilitar la instalación del perno de montaje del amortiguador trasero, levante ligeramente la rueda trasera.



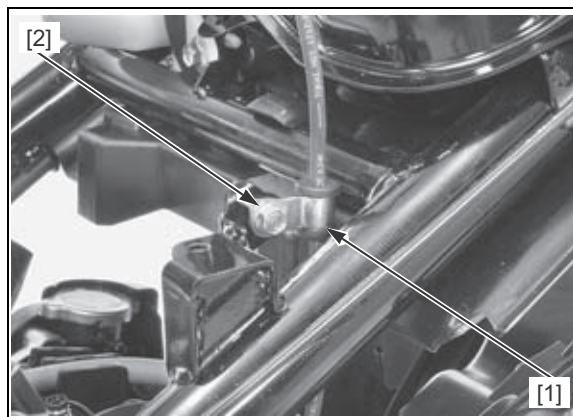
Conecte el conector [1] 6P (Negro) del sensor CKP.
 Instale el cable del sensor CKP [2] en la abrazadera [3].
 Instale los resaltes de la abrazadera del cable [4] en el soporte [5].
 Instale el cable del estator [6] y el cableado secundario del motor [7] en la abrazadera [8].



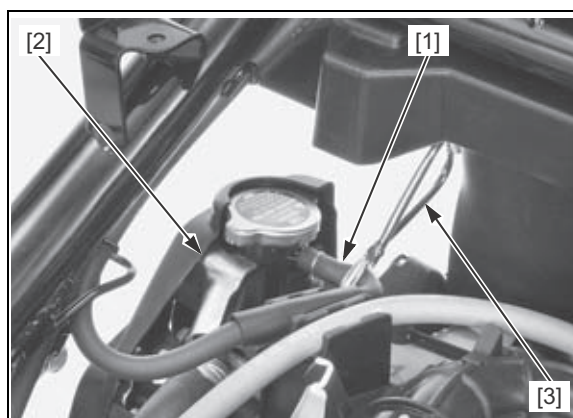
Conecte los conectores 3P [1] y 10P [2] (Negro) del cableado secundario del motor.
 Instale el cableado secundario del motor [3] en la abrazadera [4].
 Conecte el conector [5] 3P (Marrón) del estator.



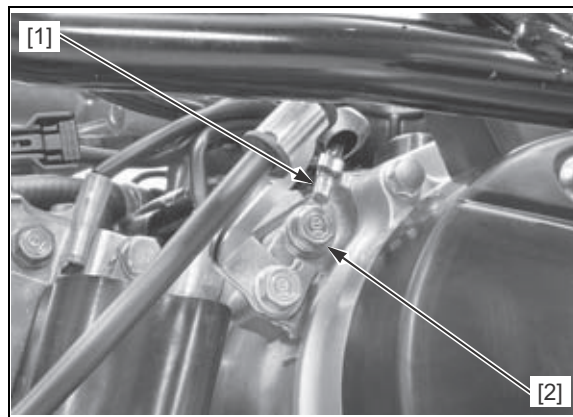
Instale la abrazadera de la manguera de combustible [1] en el chasis y apriete lo perno [2].



Instale la manguera del sifón [1] en el radiador [2].
 Remueva la abrazadera de manguera [3] de la manguera del sifón.

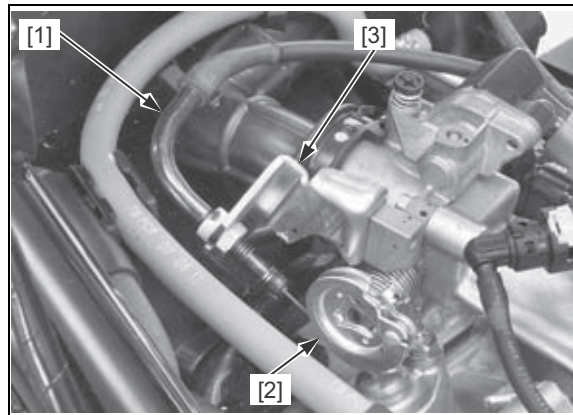


Instale el cable a tierra [1] y apriete el perno [2].



Tenga cuidado para no dañar las roscas del cable del acelerador.

Conecte el cable del acelerador [1] en el tambor del acelerador [2] y ajuste el cabo de acelerador en el soporte del cable [3].



Ajuste el cable del freno [1] a través del soporte del cable (2).

Instale la abrazadera del cable [3] y apriete el perno [4].

Instale el resorte de retorno [5] entre el orificio ubicado en la mitad izquierda de la carcasa del motor y el pasador ubicado en el brazo del freno [6].

Instale el pasador de la junta [7] en el brazo del freno.

Conecte el cable del freno en el pasador de la junta e instale la tuerca de ajuste [8].

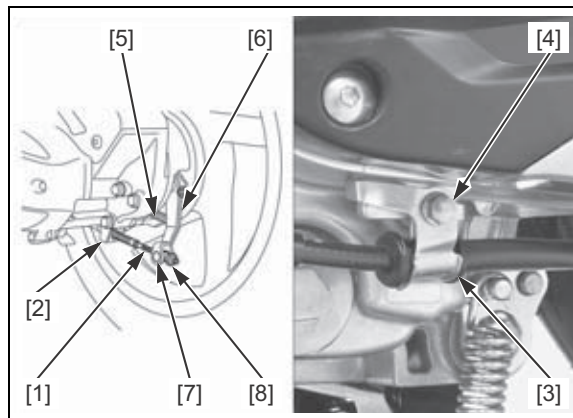
El montaje de los componentes retirados se efectúa en el orden inverso al del desmontaje.

Instale la conexión rápida en el lado de la bomba de combustible (página 6-5).

Estabilice la presión de combustible (página 6-5).

Ajuste el juego libre de la palanca del freno trasero (página 3-15).

Ajuste el juego de la empuñadura del acelerador. (página 3-5)

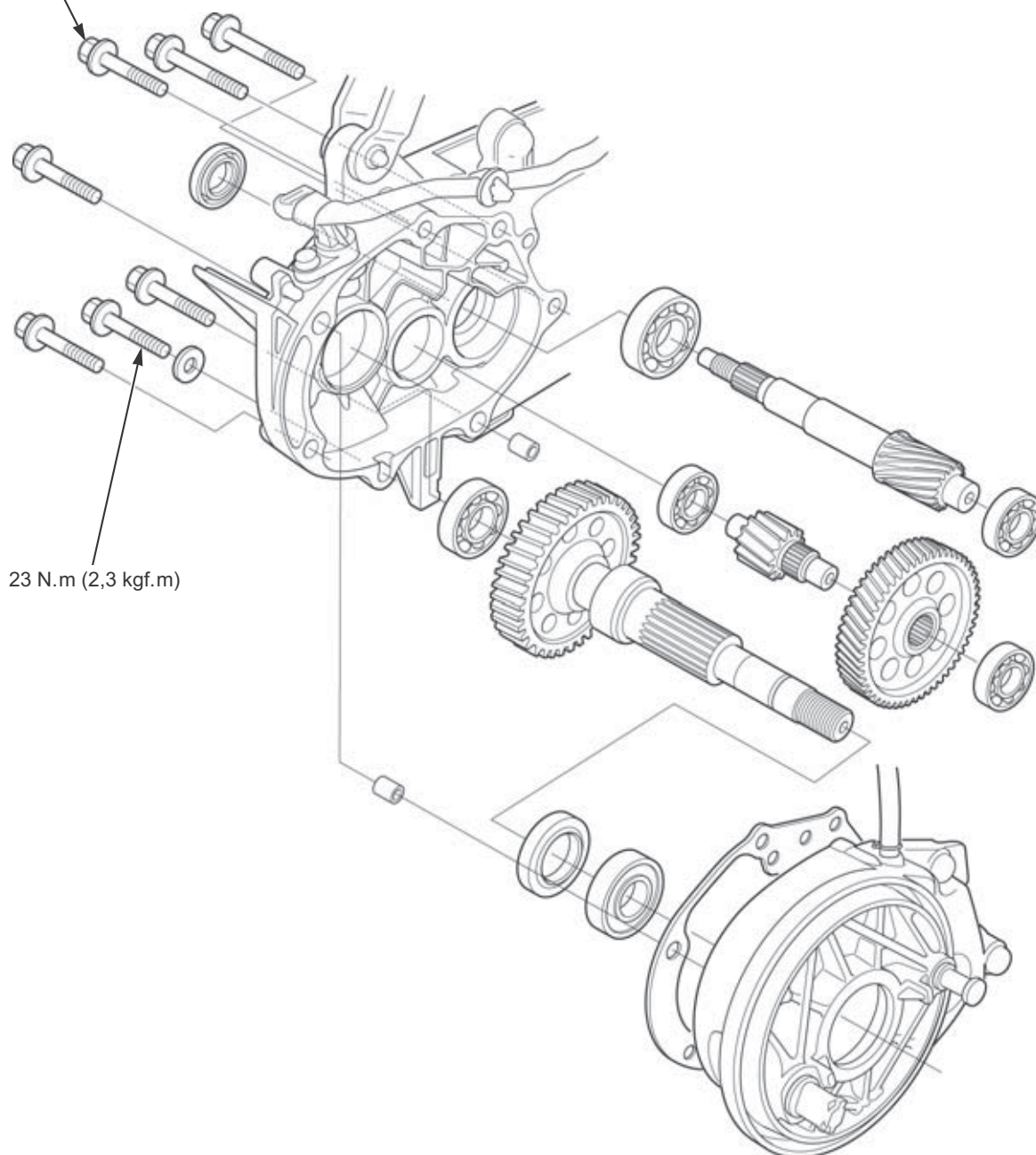


NOTAS

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	14-2	INSPECCIÓN DE LA REDUCCIÓN FINAL ..	14-4
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	14-3	SUSTITUCIÓN DEL COJINETE DE LA REDUCCIÓN FINAL	14-6
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	14-3	MONTAJE DE LA CARCASA DE LA REDUCCIÓN FINAL	14-10
SEPARACIÓN DE LA CARCASA DE LA REDUCCIÓN FINAL	14-4		

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES

23 N.m (2,3 kgf.m)



23 N.m (2,3 kgf.m)

INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Los servicios en la reducción final se pueden efectuar con el motor instalado en el chasis.
- Al instalar el eje de transmisión, asegúrese de utilizar las herramientas especiales; ponga las herramientas especiales contra la pista interna del cojinete y presione el eje de transmisión en el cojinete hasta que esté completamente asentado.

ESPECIFICACIONES

ÍTEM		ESPECIFICACIONES
Capacidad de aceite de la reducción final	Al drenar	0,12 litro
	Después desarmar	0,14 litro
Aceite de la reducción final recomendado		"Aceite para motor de 4 tiempos" Honda o aceite para motor equivalente Clasificación API: SG o superior (excepto aceites etiquetados como conservación de energía en la etiqueta redonda de servicio API) Viscosidad: SAE 10W-30 JASO T 903 estándar: MB

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Perno de la caja de reducción final	6	8 mm	23 N.m (2,3 kgf.m)	
Perno de drenaje de la caja de reducción final	1	8 mm	23 N.m (2,3 kgf.m)	

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

El motor arranca pero la motocicleta no se mueve

- Reducción final dañada
- Reducción final engripada
- Polea de accionamiento defectuosa (página 11-12)
- Embrague/polea mandada defectuosas (página 11-15)

Ruido anormal

- Engranajes desgastados, engripados o picados
- Cojinete de la reducción final dañado o desgastado

Fuga de aceite

- Nivel de aceite muy alto
- Sello de aceite desgastado o dañado
- Carcasa del motor y/o carcasa de la reducción final agrietadas

SEPARACIÓN DE LA CARCASA DE LA REDUCCIÓN FINAL

NOTA:

Los servicios en la reducción final se pueden efectuar con el motor instalado en el chasis.

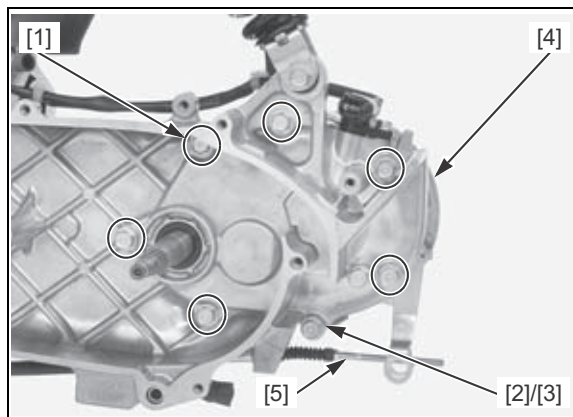
Drene el aceite de la reducción final (página 3-13)

Remueva lo siguiente:

- Embrague/polea mandada (página 11-15)
- Rueda trasera (página 16-4)
- Zapatas de freno traseras (página 17-5)
- Protector del sensor VS (página 19-8)

Remueva los pernos de la carcasa de la reducción final [1], perno de drenaje [2], arandela de sellado [3] y carcasa de la reducción final [4].

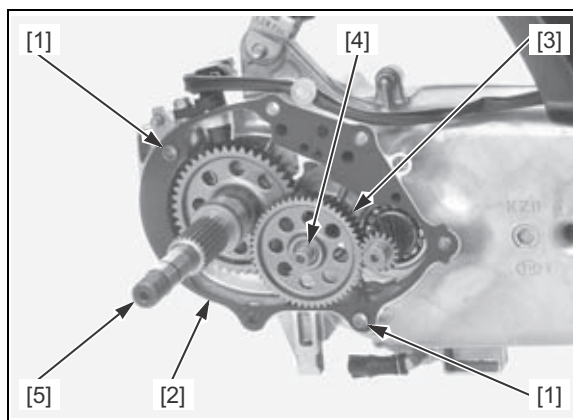
Libere el cable del freno trasero [5] de la caja.



Remueva los pasadores de guía (1) y la junta (2).

Remueva lo siguiente:

- Engranaje contrario [3]
- Eje intermedio [4]
- Eje del engranaje final [5]



INSPECCIÓN DE LA REDUCCIÓN FINAL

COJINETE

CARCASA IZQUIERDA DEL MOTOR

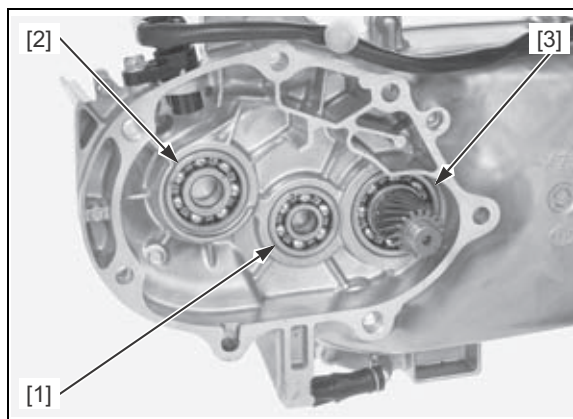
Verifique cada cojinete con respecto a desgaste o daños.

Gire la pista interna de los cojinetes del eje intermedio [1] y el eje del engranaje final [2] con su dedo. El cojinete deberá girar suave y silenciosamente. Verifique también si la pista externa de los cojinetes está bien fijada en la carcasa del motor.

Sustituya los cojinetes en caso de que no giren suavemente y sin ruidos, o si ellos quedasen encajados flojos en la carcasa del motor.

Gire el eje de transmisión con su mano. El cojinete [3] deberá girar suave y silenciosamente. Aún inspeccione si la pista externa del cojinete queda firmemente encajada en la carcasa del motor y si la pista interna del cojinete se queda encajada firmemente en el eje de transmisión.

Sustituya el cojinete si no girara suavemente, sin ruidos o si no estuviese firmemente encajado en el árbol de levas e eje de transmisión.



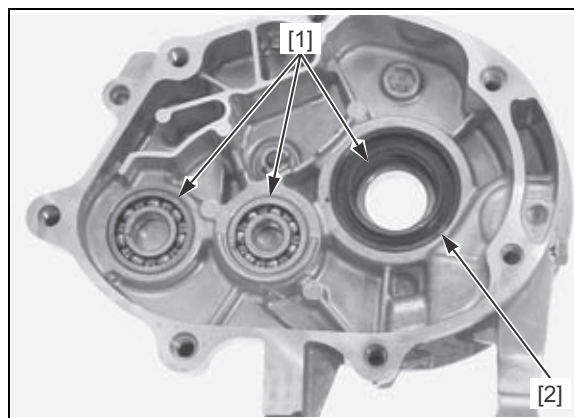
CARCASA DE LA REDUCCIÓN FINAL

Inspeccione los cojinetes de la caja de reducción final [1] y el sellador de aceite del eje del engranaje final [2] en cuanto a desgaste o daños.

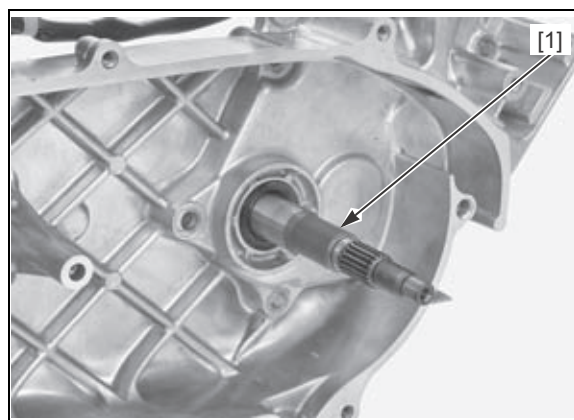
Gire cada pista interna del cojinete con su dedo.

El cojinete deberá girar suavemente y sin fricción.

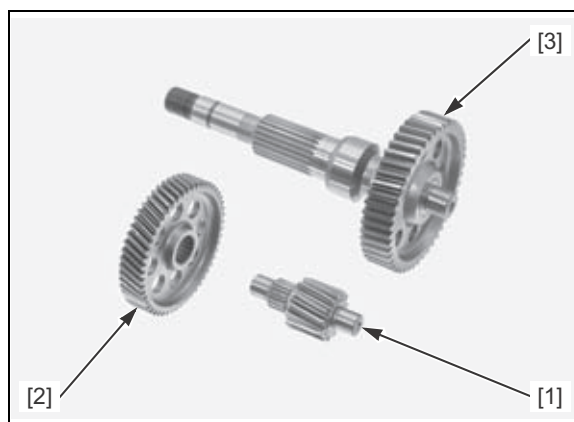
Inspeccione si no hay holgura entre la pista externa y la caja de reducción final.

**ENGRANAJE/EJE****EJE IMPULSOR**

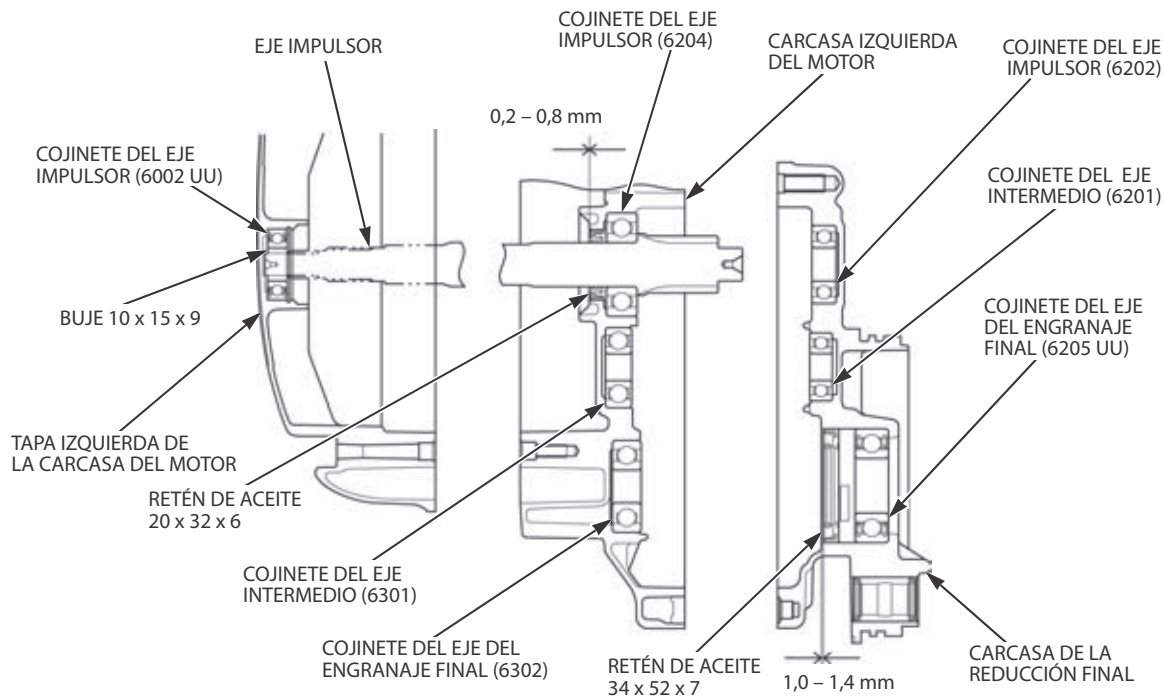
Verifique el eje de transmisión [1] con respecto a dobladura, desgaste o daños.

**ENGRANAJE CONTRARIO/EJE INTERMEDIO/EJE DEL ENGRANAJE FINAL**

Inspeccione el eje intermedio [1], engranaje contrario [2] y eje del engranaje final [3] en cuanto a desgaste o daños.



SUSTITUCIÓN DEL COJINETE DE LA REDUCCIÓN FINAL



Tenga cuidado para no dañar la superficie de contacto de la caja de reducción final.

CARCASA IZQUIERDA DEL MOTOR

Separe la carcasa de la reducción final (página 14-4). Remueva los cojinetes del eje intermedio [1] y del eje del engranaje final [2], utilizando herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

- Cojinete del eje intermedio:
Cabezal extractor de cojinetes, 12 mm [3]: 07936-1660110
Eje extractor de cojinetes, 12 mm [4]: 07936-1660120
Contrapeso extractor [5]: 07741-0010201

- Cojinete del eje del engranaje final:
Cabezal extractor de cojinetes, 15 mm: 07936-KC10200
Eje del extractor de cojinetes, 15 mm: 07936-KC10100
Contrapeso extractor: 07741-0010201

Aplique aceite para motor a la cavidad de cada cojinete [1].

Coloque los cojinetes con los lados marcados vueltos hacia arriba.

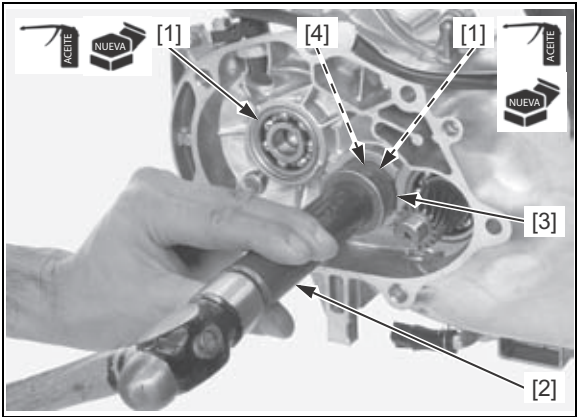
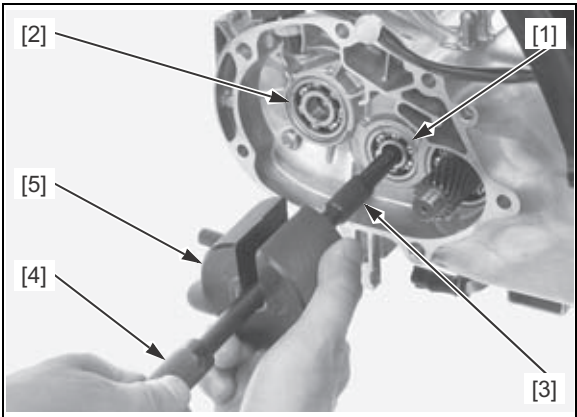
Inserte cada uno de los nuevos cojinetes en la carcasa izquierda del motor a ras hasta que estén completamente asentados, utilizando herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

- Cojinete del eje intermedio:
Instalador [2]: 07749-0010000
Accesorio, 37 x 40 mm [3]: 07746-0010200
Piloto, 12 mm [4]: 07746-0040200

- Cojinete del eje del engranaje final:
Instalador: 07749-0010000
Accesorio, 42 x 47 mm: 07746-0010300
Piloto, 15 mm: 07746-0040300

Monte la carcasa de la reducción final (página 14-10).



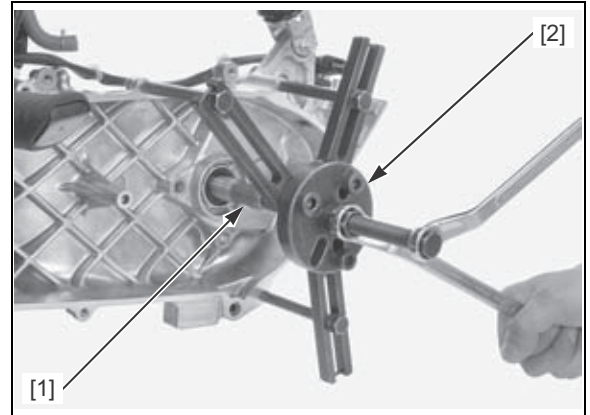
EJE IMPULSOR

Separe la carcasa de la reducción final (página 14-4).
Remueva el eje de transmisión [1], utilizando la herramienta especial.

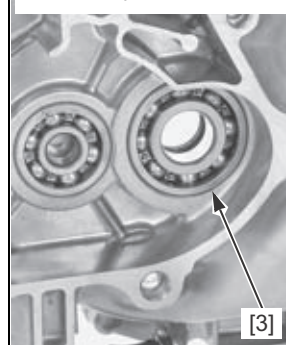
HERRAMIENTA:

Extractor de la carcasa [2]: 07SMC-0010001

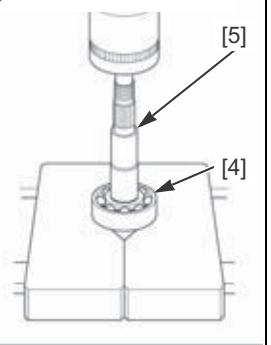
- Si el cojinete del eje de transmisión [3] quedar en la carcasa izquierda del motor, lo remueva desde el lado izquierdo.
- Si el cojinete [4] quedara en el eje de transmisión [5], remueva el cojinete, utilizando una prensa hidráulica.



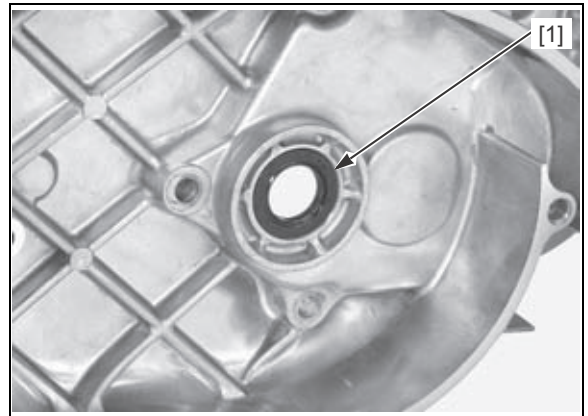
Si el cojinete quedara en la carcasa izquierda del motor:



Si el cojinete quedara en el eje de transmisión:



Remueva el retén de aceite (1) del eje selector de marchas.



Coloque el cojinete con el lado marcado vuelto hacia arriba.

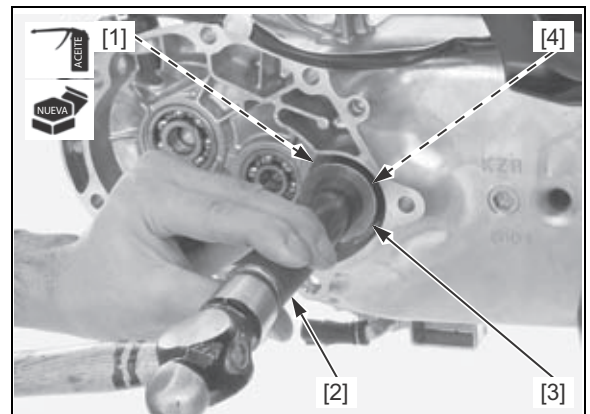
Aplique aceite de motor a la cavidad del nuevo cojinete.
Inserte el cojinete del eje de transmisión [1] en la carcasa izquierda del motor de manera recta hasta que esté completamente asentado, utilizando herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

Instalador [2]: 07749-0010000

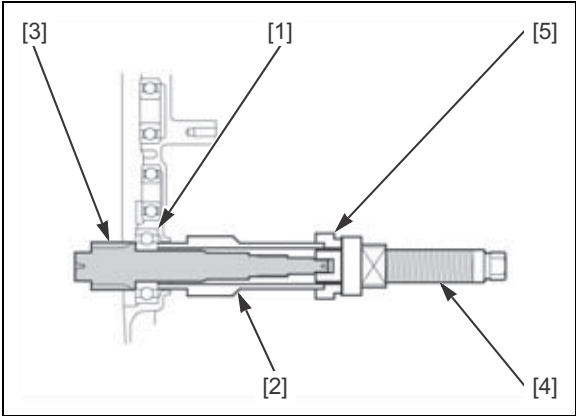
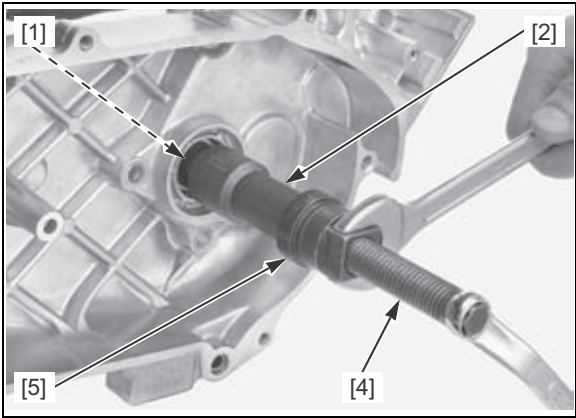
Accesorio, 42 x 47 mm [3]: 07746-0010300

Piloto, 20 mm [4]: 07746-0040500



Instale el eje de transmisión en el cojinete [1].
Ponga en posición el separador del conjunto [2] en la pista interna del cojinete del eje de transmisión y presione el eje de transmisión [3] en el cojinete hasta que esté completamente asentado.

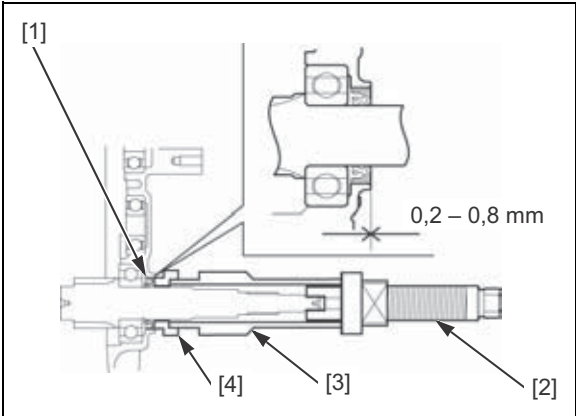
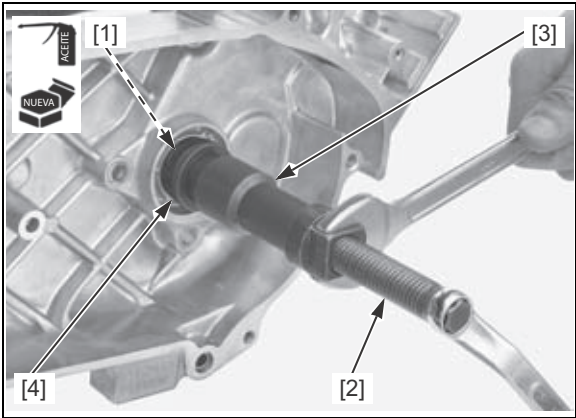
- HERRAMIENTAS:**
Eje del conjunto [4]: 07965-1660200
Collarín del conjunto: 07965-GM00100
Fijación del collarín del conjunto [5]: 07965-GM00200



Aplique aceite del motor al borde del nuevo retén de aceite del eje de transmisión [1].
Instale el retén de aceite del eje de transmisión de manera que la profundidad desde la superficie izquierda de la carcasa del motor sea de 0,2 – 0,8 mm, usando herramientas especiales.

No inserte el retén de aceite excesivamente.

- HERRAMIENTAS:**
Eje del conjunto [2]: 07965-1660200
Collarín del conjunto [3]: 07965-GM00100
Fijación del collarín del conjunto [4]: 07965-GM00200
Monte la carcasa de la reducción final (página 14-10).



CARCAZA DE LA REDUCCIÓN FINAL

Separe la carcasa de la reducción final (página 14-4).
Remueva el cojinete del eje intermedio [1] y el cojinete del eje de transmisión [2], utilizando herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

Cojinete del eje intermedio:

Cabezal extractor de cojinetes,
12 mm: 07936-1660110

Eje del extractor de cojinetes,
12 mm: 07936-1660120

Contrapeso extractor [3]: 07741-0010201

Cojinete del eje impulsor:

Cabezal extractor de cojinetes,
15 mm [4]: 07936-KC10200

Eje extractor de cojinetes,
15 mm [5]: 07936-KC10100

Contrapeso extractor: 07741-0010201

Remueva el retén de aceite del eje del engranaje final [6] y el cojinete [7].

Aplique aceite para motor al eje contrario [1] y a la cavidad del cojinete del eje de transmisión [2].

Inserte un nuevo cojinete del eje contrario y el cojinete del eje de transmisión en la caja de reducción final de manera recta hasta que estén completamente asentados, utilizando las herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

Cojinete del eje intermedio:

Instalador [3]: 07749-0010000

Accesorio, 32 x 35 mm: 07746-0010100

Piloto, 12 mm: 07746-0040200

Cojinete del eje impulsor:

Instalador: 07749-0010000

Accesorio, 32 x 35 mm [4]: 07746-0010100

Piloto, 15 mm [5]: 07746-0040300

Aplique aceite para motor a la cavidad del nuevo cojinete del eje del engranaje final [1].

Inserte el cojinete del eje del engranaje final en la carcasa de reducción final de manera recta hasta que esté completamente asentado, utilizando herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

Instalador [2]: 07749-0010000

Accesorio, 51,5 mm [3]: 07946-3290000

Piloto, 25 mm [4]: 07746-0040600

Aplique aceite del motor al borde de un nuevo retén de aceite del eje del engranaje final [1].

Instale el retén de aceite con el lado plano vuelto hacia el lado de la rueda trasera de manera que la profundidad desde la superficie de la caja de reducción final sea de 1,0 – 1,4 mm, utilizando las herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

Instalador [2]: 07749-0010000

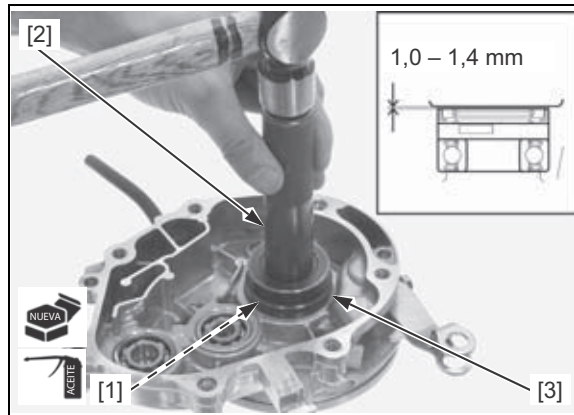
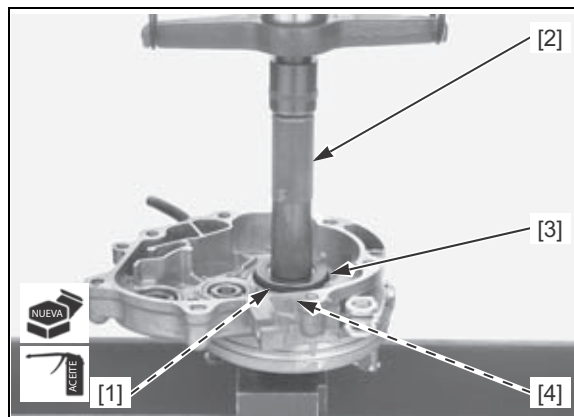
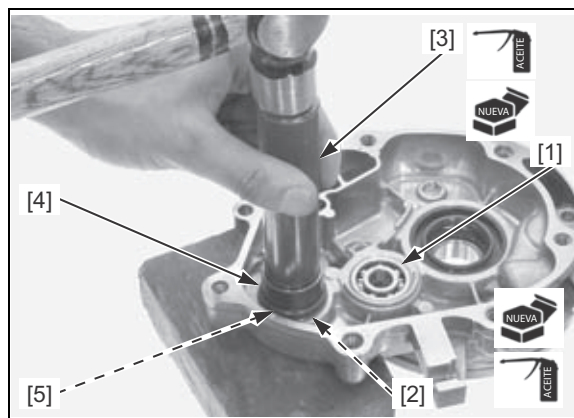
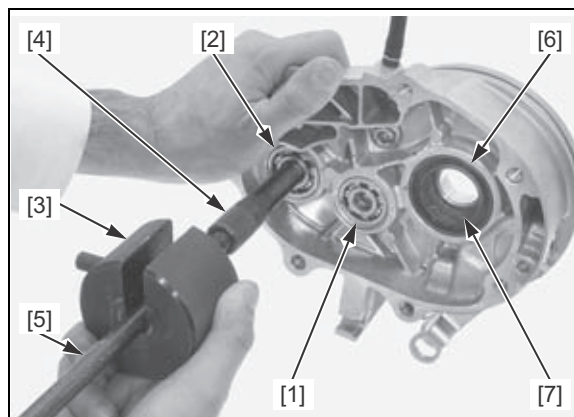
Accesorio, 51,5 mm [3]: 07946-3290000

Monte la carcasa de la reducción final (página 14-10).

Coloque los cojinetes con los lados marcados vueltos hacia arriba.

Coloque el cojinete con el lado marcado vuelto hacia arriba.

No inserte el retén de aceite excesivamente.



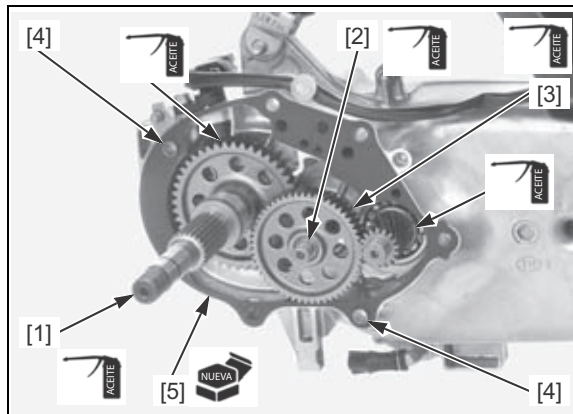
MONTAJE DE LA CARCASA DE LA REDUCCIÓN FINAL

Aplique aceite para motor a cada diente del engranaje y al área de deslizamiento de cada cojinete del eje.

Instale el eje del engranaje final [1].

Instale el eje intermedio [2] en el engranaje contrario [3] mientras alinea las estrías del eje intermedio con las estrías del engranaje contrario; los instale en la carcasa izquierda del motor.

Instale los pasadores de guía [4] y la junta nueva (5).



Coloque el cable del freno trasero [1] en la posición correcta.

Instale la caja de reducción final [2], los pernos de la caja [3], perno de drenaje [4] y una nueva arandela de sellado [5].

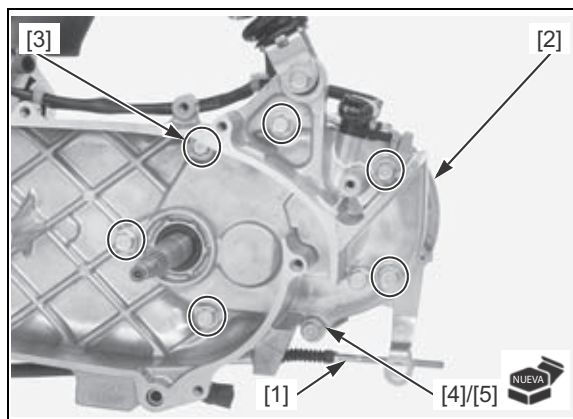
Apriete los pernos de la caja de reducción final y el perno de drenaje en secuencia cruzada al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 23 N.m (2,3 kgf.m)

Instale los siguientes componentes:

- Protector del sensor VS (página 19-8)
- Zapatas de freno traseras (página 17-5)
- Rueda trasera (página 16-4)
- Embrague/polea mandada (página 11-15)

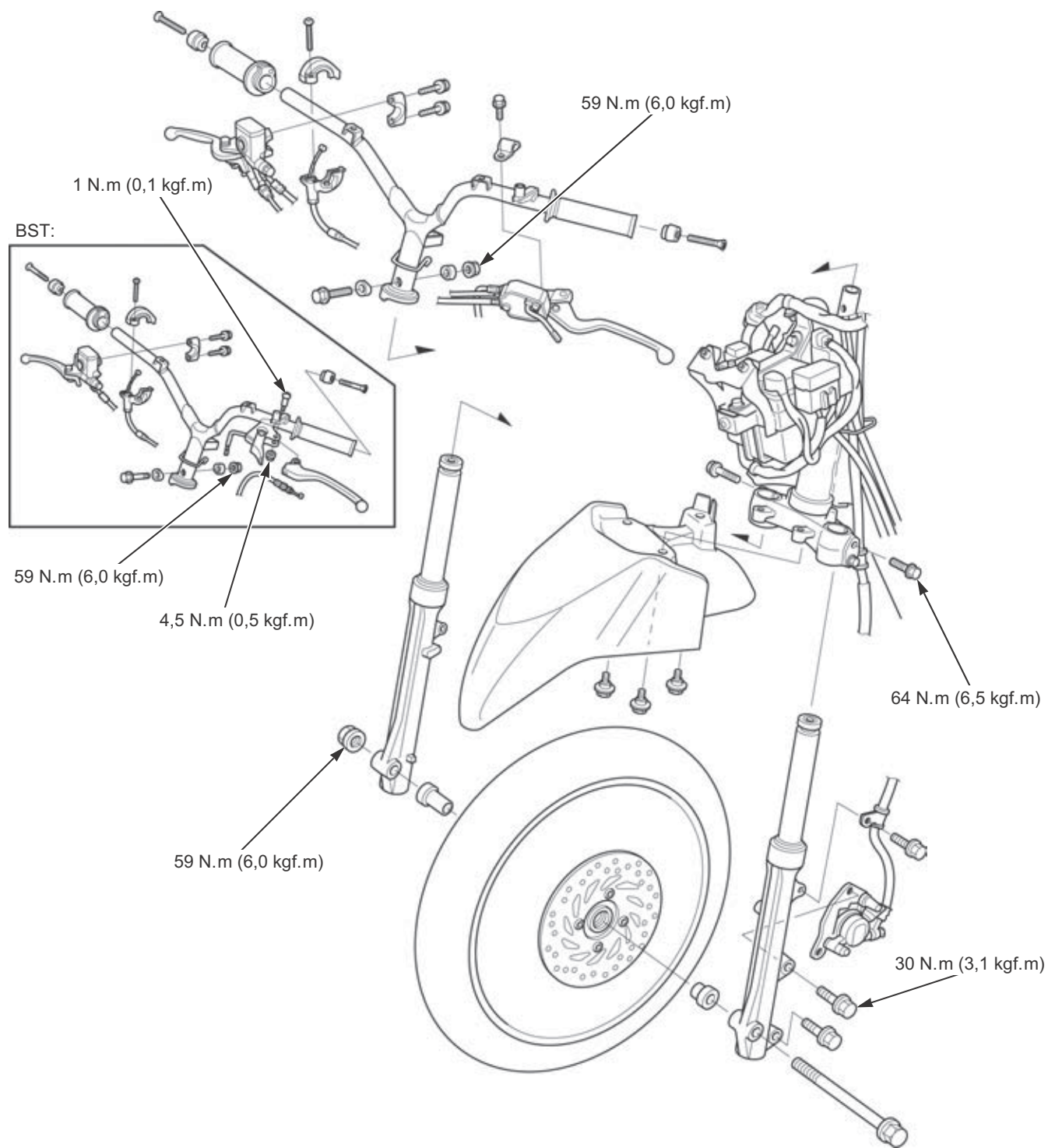
Llene la carcasa de la reducción final con el aceite recomendado (página 3-13).



15. RUEDA DELANTERA/SUSPENSION/DIRECCION

UBICACION DE LOS COMPONENTES	15-2	HORQUILLA	15-9
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	15-3	MANUBRIO	15-17
DIAGNOSTICO DE AVERIAS	15-4	COLUMNA DE DIRECCION	15-21
RUEDA DELANTERA	15-5		

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

⚠ PRECAUCIÓN

La inhalación frecuente de polvo de pastilla de freno, independientemente de la composición del material puede ser peligrosa para su salud.

- Evite aspirar las partículas de polvo.
- Nunca utilice una manguera de aire o una escobilla para limpiar conjuntos de freno. Utilice una aspiradora de polvo a vacío OSHA aprobada.

- Esta sección comprende la rueda delantera, horquilla, manubrio y columna de dirección.
- Al reparar la rueda delantera, horquilla o columna de dirección, apoye la motocicleta, utilizando un gato u otro soporte.
- Discos o pastillas de freno contaminados reducen la capacidad de frenado. Deseche las pastillas de freno contaminadas y limpie el disco contaminado con agente desengrasante de freno de alta calidad.
- Después de instalar la rueda delantera, verifique el funcionamiento del freno aplicando la palanca del freno.
- Para servicios en el sistema de freno (página 17-3).

ESPECIFICACIONES

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Profundidad mínima del surcado de la banda de rodaje del neumático		—	Para el indicador
Presión del neumático frío	Solamente conductor	200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)	—
	Conductor y pasajero	200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)	—
Excentricidad del eje		—	0,2 mm
Excentricidad de la llanta de la rueda	Radial	—	2,0 mm
	Axial	—	2,0 mm
Distancia entre el cubo de la rueda y la llanta (BST/BBT)		0,0 ± 1,0 mm	—
Horquilla	Largo libre del resorte	292,5 mm	—
	Excentricidad del cilindro	—	0,2 mm
	Fluido recomendado	Fluido de horquilla	—
	Nivel del fluido	79 mm	—
	Capacidad de fluido	62 ± 1,0 cm³	—

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Rayo (BST/BBT)	36	BC 3,2 mm	3,7 N.m (0,4 kgf.m)	
Perno de buje del disco de freno delantero	4	8 mm	42 N.m (4,3 kgf.m)	Perno ALOC; lo sustituya por un nuevo
Tuerca del eje delantero	1	12 mm	59 N.m (6,0 kgf.m)	Tuerca-U
Perno Allen de la horquilla de la suspensión	2	8 mm	20 N.m (2,0 kgf.m)	Aplique traba química en las roscas
Perno de fijación del puente inferior	4	10 mm	64 N.m (6,5 kgf.m)	
Perno de montaje del caliper de freno	2	8 mm	30 N.m (3,1 kgf.m)	Perno ALOC; lo sustituya por un nuevo
Tuerca del mango del manubrio	1	10 mm	59 N.m (6,0 kgf.m)	Tuerca-U
Tornillo del pivote de la palanca del freno trasero (BST)	1	5 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tuerca del pivote de la palanca del freno trasero (BST)	1	5 mm	4,5 N.m (0,5 kgf.m)	Tuerca-U
Rosca superior de la columna de dirección	1	26 mm	—	Consulte la página 15-23
Contratuerca de la columna de dirección	1	26 mm	74 N.m (7,5 kgf.m)	

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Dirección dura

- Neumático con presión demasiado baja
- Neumático defectuoso
- Contratuercas de la columna de la dirección excesivamente apretadas
- Cojinete de la columna de la dirección defectuoso
- Pista del cojinete de la columna de la dirección dañada
- Columna de dirección doblada

La motocicleta se desvía hacia un lado o no se mantiene en línea recta

- Eje delantero alabeado
- Rueda instalada incorrectamente
- Cojinetes de la rueda delantera desgastados o dañados
- Horquilla alabeada
- Bujes de la montaje del motor desgastados o dañados
- Chasis torcido
- Cojinete de la columna de la dirección defectuoso

Rueda delantera bamboleano

- Fijadores del eje delantero flojos
- Llanta torcida
- Cojinetes de la rueda delantera desgastados o dañados
- Rayos flojos o distorsionados (BST/BBT)

La rueda delantera gira con dificultad

- Arrastro del freno delantero
- Eje delantero alabeado
- Cojinetes de la rueda delantera defectuosos

Suspensión demasiado blanda

- Neumático con presión demasiado baja
- Fluido para horquilla deteriorado
- Densidad del fluido de la horquilla incorrecta
- Nivel insuficiente de fluido en la horquilla
- Resorte de la horquilla debilitado

Suspensión dura

- Neumático con presión demasiado alta
- Fluido excesivo en la horquilla
- Densidad del fluido de la horquilla incorrecta
- Tubos de la horquilla alabeados
- Conducto del fluido de la horquilla obstruido

Suspensión ruidosa

- Tubos de la horquilla alabeados
- Nivel insuficiente de fluido en la horquilla
- Fijadores de la horquilla flojos

RUEDA DELANTERA

REMOCIÓN

Afloje la tuerca [1] del eje delantero.

Apoye la motocicleta firmemente, utilizando un gato u otro soporte y levante la rueda delantera desde el suelo.

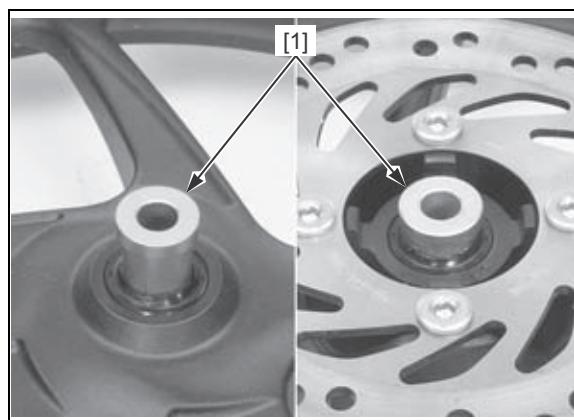
Remueva la tuerca del eje delantero.

Remueva el eje delantero y quite la rueda delantera.

No accione la palanca del freno después de remover la rueda delantera.



Remueva los separadores laterales [1] de los cubos de la rueda.



INSPECCIÓN

Remueva la rueda delantera (página 15-5).

EJE

Coloque el eje sobre bloques en V y mida la excentricidad, utilizando un calibrador de cuadrante.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,2 mm

La excentricidad corriente es la mitad de la lectura total del indicador.

COJINETE DE RUEDA

Gire la pista interna de cada cojinete con su dedo, el cojinete debe girar de manera suave y silenciosa.

Verifique también si la pista externa de los cojinetes está bien fijada en el cubo.

Remueva y deseche los cojinetes en caso de que las pistas no giren suavemente y sin ruidos o en caso de que no estén firmemente fijados en el cubo.

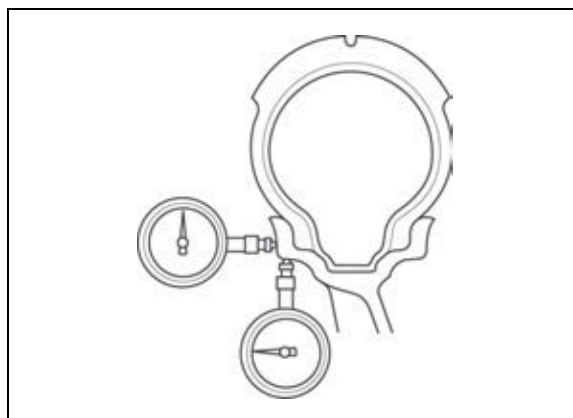
Sustituya los cojinetes a pares.

LLANTA DE LA RUEDA

Inspeccione la excentricidad de la llanta de la rueda, colocando la rueda en un caballete giratorio.

Gire la rueda con la mano y efectúe la lectura, utilizando un indicador de cuadrante.

LÍMITES DE SERVICIO: Axial: 2,0 mm
Radial: 2,0 mm

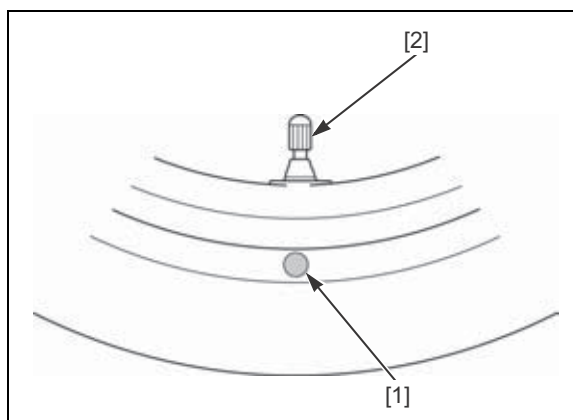


COMPENSADOR DE LA RUEDA

NOTA:

Para un equilibrio ideal, la marca de equilibrio del neumático [1] (punto de masa leve: una marca de tinta en la pared lateral) debe estar localizada cerca del vástago de la válvula [2] con 50 mm. Vuelva a instalar el neumático, si fuese necesario.

Observe las marcas de sentido de giro en el neumático, y después de la instalación del neumático, siempre encaje el neumático de manera que las marcas queden vueltas hacia la misma dirección.



AJUSTE DEL CENTRO DE LA RUEDA (BST/BBT)

Remueva la rueda delantera (página 15-5).

Coloque la llanta sobre una bancada.

Ajuste la posición del cubo de manera que la distancia desde la superficie de la extremidad derecha del centro del cubo hasta el lado de la llanta esté dentro de $0,0 \pm 1,0$ mm, como se muestra en la figura.

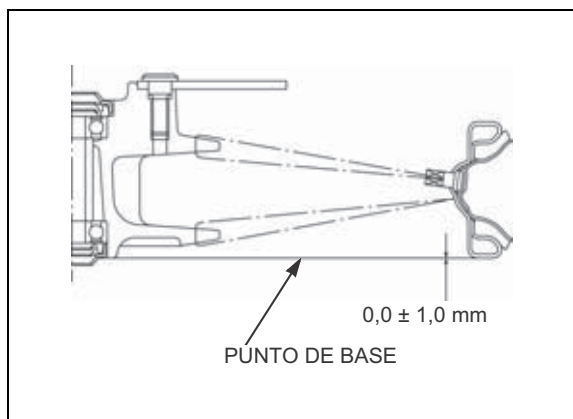
Apriete los rayos en 2 o 3 etapas progresivas.

HERRAMIENTA:

Llave para rayos, 5,8 x 6,1 mm: 07701-0020300

PAR DE APRIETE: 3,7 N.m (0,4 kgf.m)

Inspeccione la excentricidad de la llanta (página 15-6).

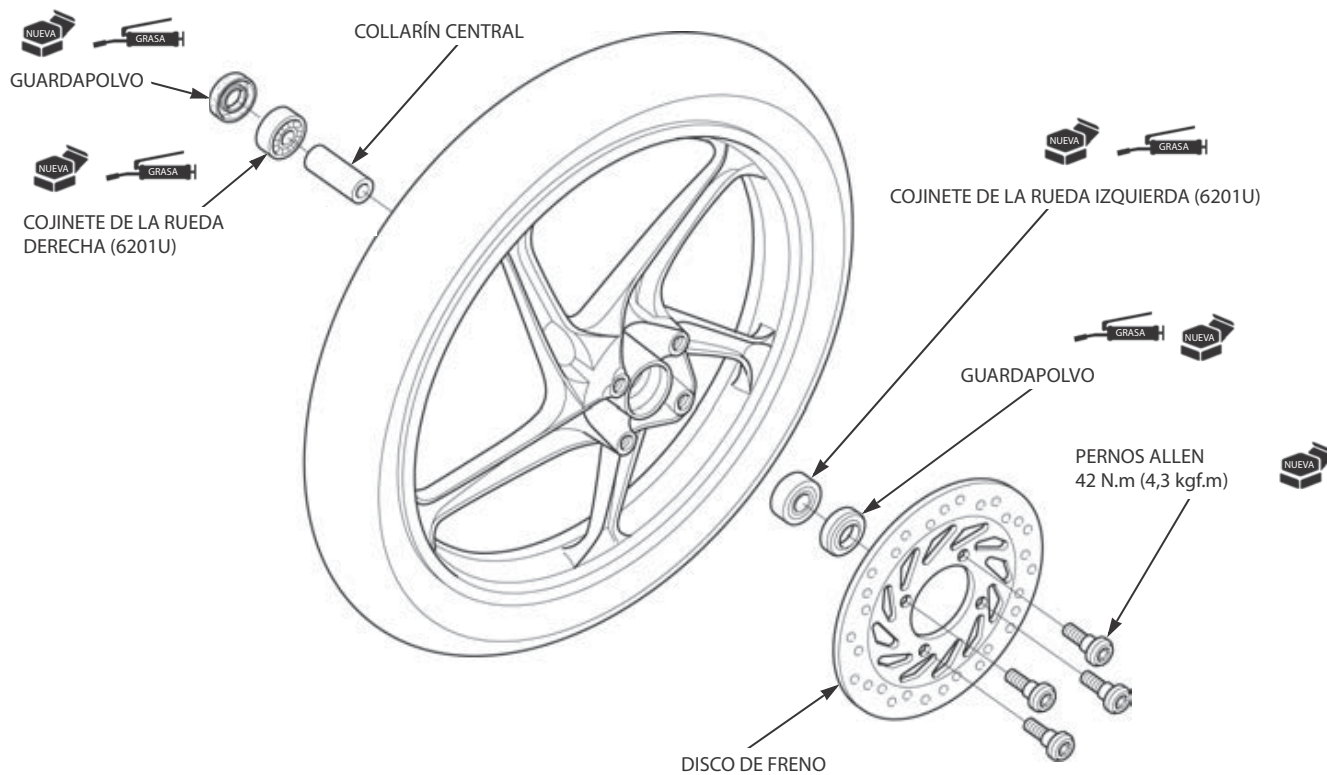
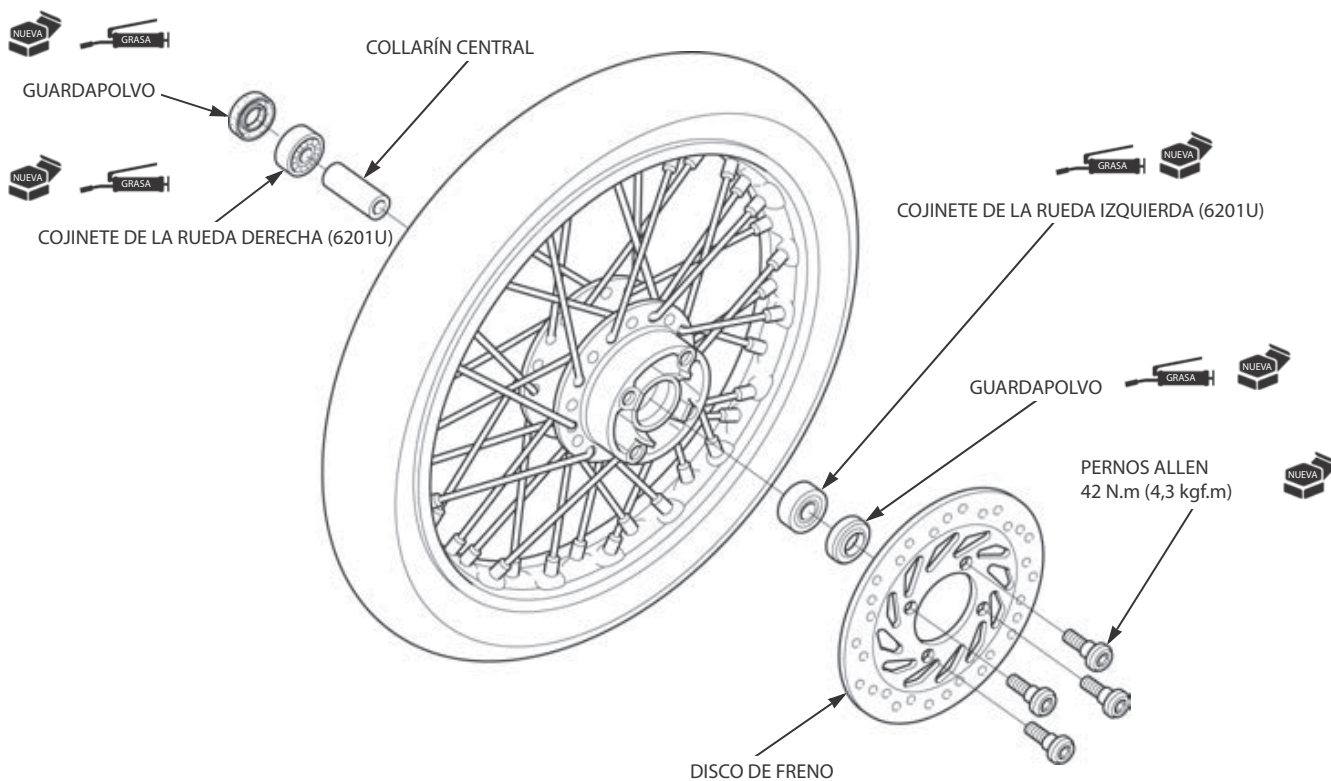


DESMONTAJE/MONTAJE

El montaje se efectúa en el orden inverso al del desmontaje.

NOTA:

Remítase a PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y DE SELLADO (página 1-13).

BCT:**BST/BBT:**

SUSTITUCIÓN DEL COJINETE DE LA RUEDA

Instale el cabezal extractor de cojinetes [1] dentro del cojinete [2].

Desde el lado opuesto, instale el eje extractor de cojinete [3] y saque el cojinete del cubo de la rueda.

Quite el collarín central y saque el otro cojinete.

HERRAMIENTAS:

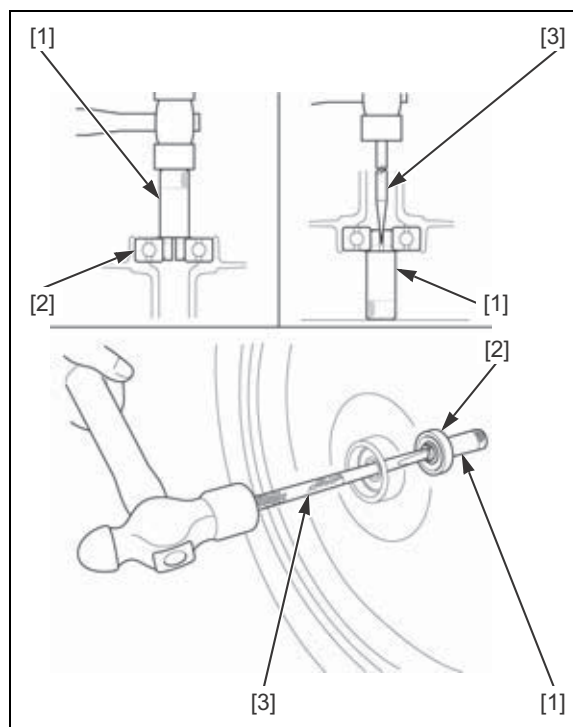
Cabezal extractor de cojinetes,

12 mm:

07746-0050300

Eje extractor de cojinetes:

07746-0050100



Jamás instale los cojinetes antiguos. Después que los cojinetes hayan sido removidos, se debe sustituirlos por nuevos.

Lubrique todas las cavidades del cojinete con grasa.

Inserte un nuevo cojinete izquierdo [1] a ras con su lado sellado vuelto hacia arriba hasta que esté completamente asentado.

HERRAMIENTAS:

Instalador [2]:

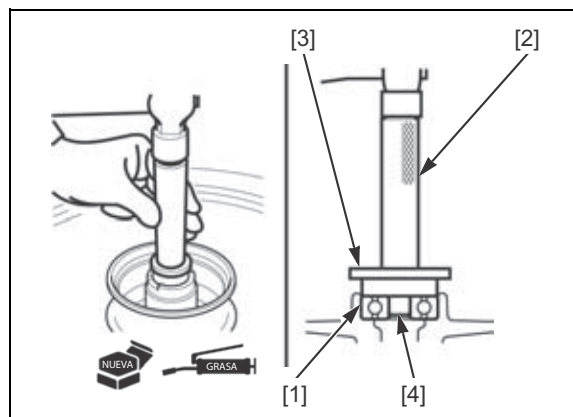
07749-0010000

Accesorio, 32 x 35 mm [3]:

07746-0010100

Piloto, 12 mm [4]:

07746-0040200



Instale el separador central [1].

Inserte un nuevo cojinete derecho [2] directamente con el lado marcado vuelto hacia arriba.

HERRAMIENTAS:

Instalador:

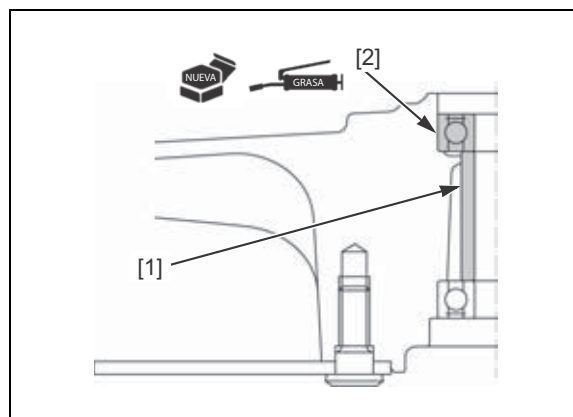
07749-0010000

Accesorio, 32 x 35 mm:

07746-0010100

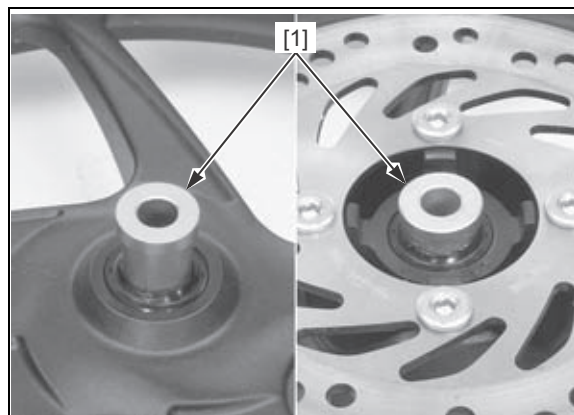
Piloto, 12 mm:

07746-0040200



INSTALACIÓN

Remueva los separadores laterales [1] de los cubos de la rueda.



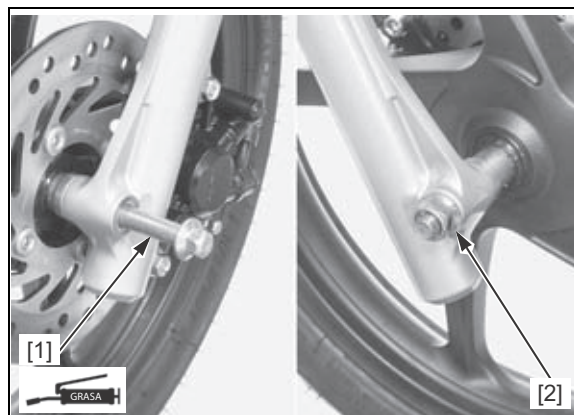
Instale la rueda delantera entre las patillas de la horquilla de manera que el disco de freno sea puesto entre las pastillas de freno; tenga cuidado para no dañar las pastillas de freno.

Aplique una película delgada de grasa al eje delantero [1] y lo instale desde el lado izquierdo.

Instale la tuerca de ajuste [2] y la apriete, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 59 N.m (6,0 kgf.m)

Inspeccione el funcionamiento del freno delantero.



HORQUILLA

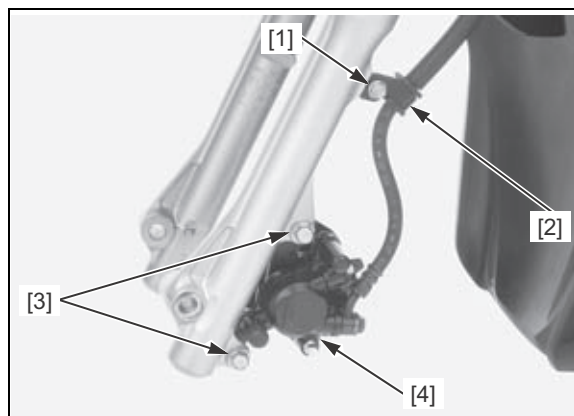
REMOCIÓN

Remueva la rueda delantera (página 15-5).

Remueva el perno [1] y la abrazadera [2] de la manguera del freno.

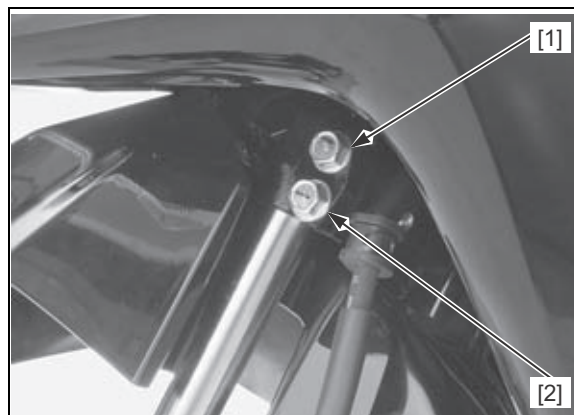
Remueva los pernos [3] y la pinza del freno delantero [4] de la patilla de la horquilla izquierda.

Apoye la pinza del freno delantero de manera que dicha pieza no quede colgada desde la manguera de freno. No tuerza la manguera de freno.



Remueva el perno de fijación [1] de la horquilla superior.

Afloje el perno de fijación [2] de la horquilla inferior y remueva la horquilla desde la columna de dirección.

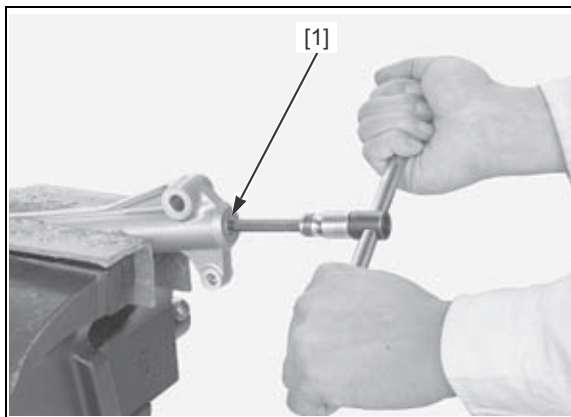


DESMONTAJE

No apriete excesivamente la morsa.

Sujete la carcasa inferior en una morsa entre mordazas blandas o con paños de taller.

Afloje el perno de buje [1] de la horquilla, pero aún no lo remueva.



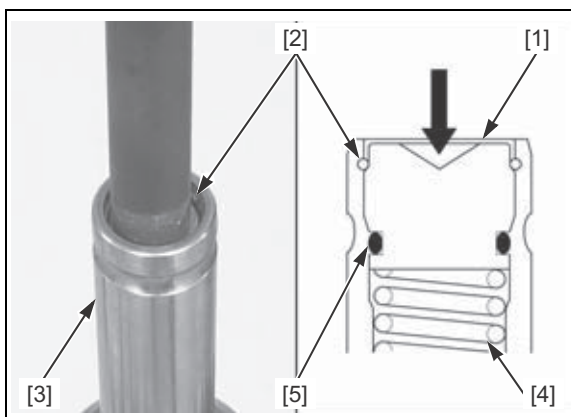
Para evitar pérdida de tensión, no comprima el resorte de la horquilla más que lo necesario.

Con cuidado presione la tapa de la horquilla [1], utilizando una prensa hidráulica y remueva el anillo limitador [2] desde el tubo de la horquilla [3].

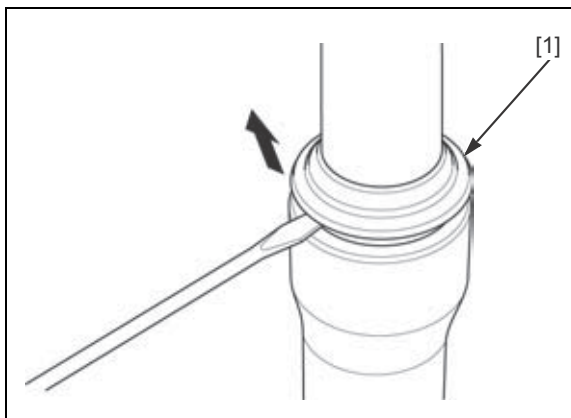
Remueva la tapa de la horquilla y el resorte [4] de la horquilla del tubo de la horquilla.

Remueva el anillo tórico [5] de la tapa de la horquilla.

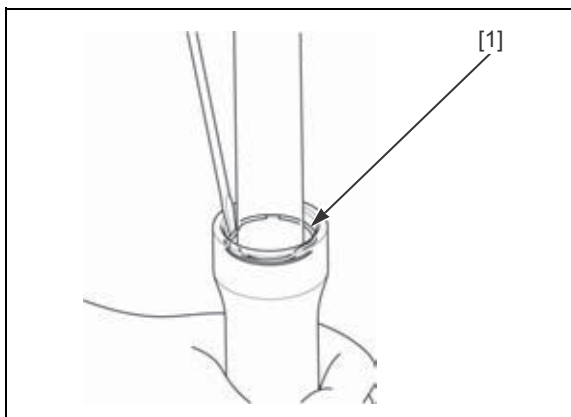
Añada el fluido de la horquilla; bombee el tubo de la horquilla varias veces.



Remueva el guardapolvo [1].



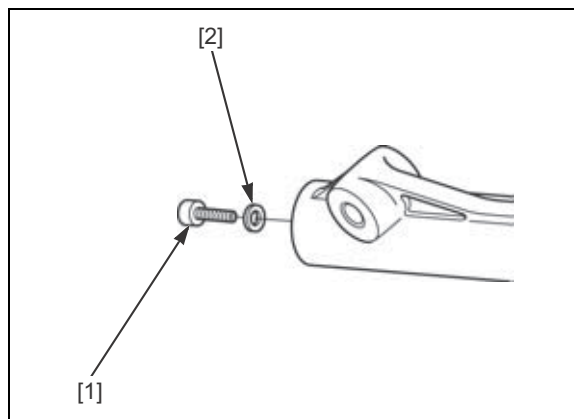
Remueva el anillo limitador del retén de aceite [1].



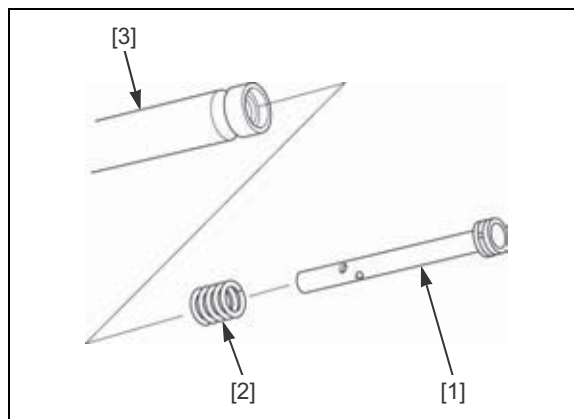
Remueva el perno buje [1] y la arandela de sellado [2].

NOTA:

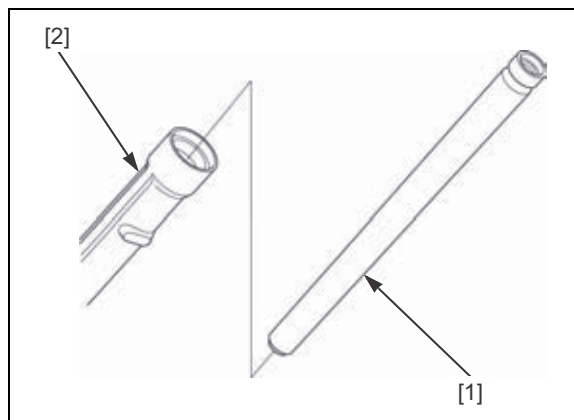
Si el pistón de la horquilla girara con el tornillo Allen, provisionalmente instale el resorte de la horquilla y tapa de la horquilla.



Remueva el pistón de la horquilla [1] y el resorte de rechazo [2] del tubo de la horquilla [3].



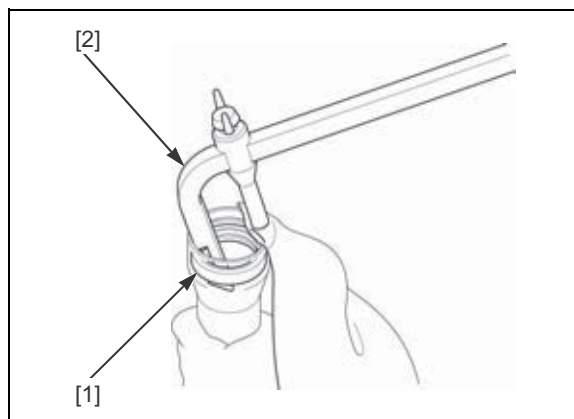
Tire hacia afuera el tubo [1] de la horquilla desde la carcasa inferior [2].



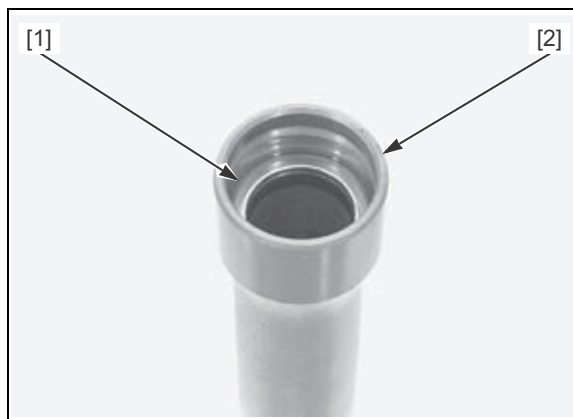
Remueva el retén de aceite [1] utilizando la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Extractor del retén de aceite [2]: 07748-0010001 o equivalente



Remueva el anillo tórico [1] de la carcasa inferior [2].

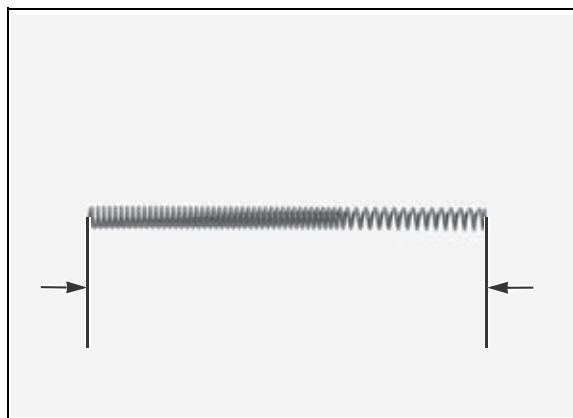


INSPECCIÓN

RESORTE DE LA HORQUILLA

Mida el largo libre del resorte de la horquilla.

ESTÁNDAR: 292,5 mm



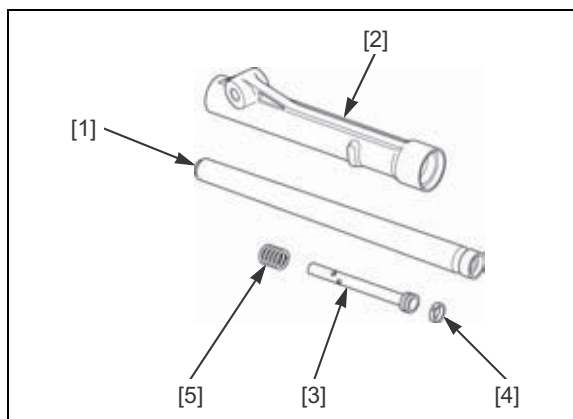
TUBO DE LA HORQUILLA/PISTÓN/CARACA INFERIOR

Inspeccione el tubo de la horquilla [1], carcasa inferior [2] y pistón de la horquilla [3] en cuanto a marcas de arañazos y desgastes excesivos o anormales.

Verifique el anillo del pistón [4] de la horquilla con respecto a desgaste o daños.

Inspeccione el resorte de amortiguación [5] con respecto a fatiga o daños.

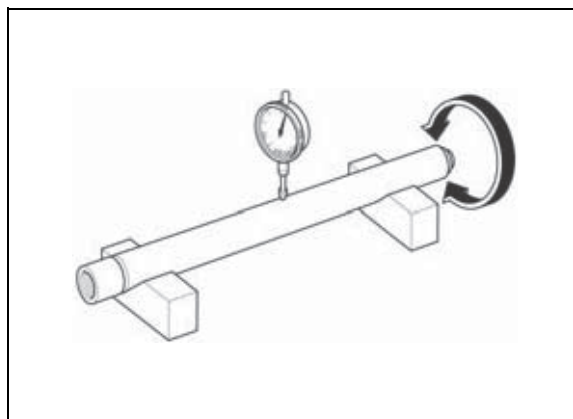
Reemplace los componentes si fuese necesario.



Ponga el tubo de la horquilla sobre bloques en V y mida la excentricidad.

La excentricidad corriente es la mitad de la lectura total del indicador.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,2 mm

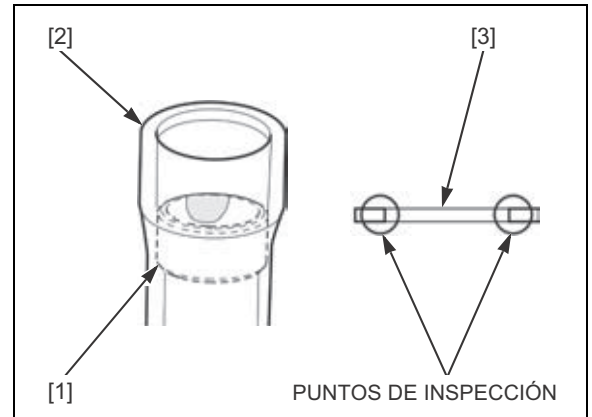
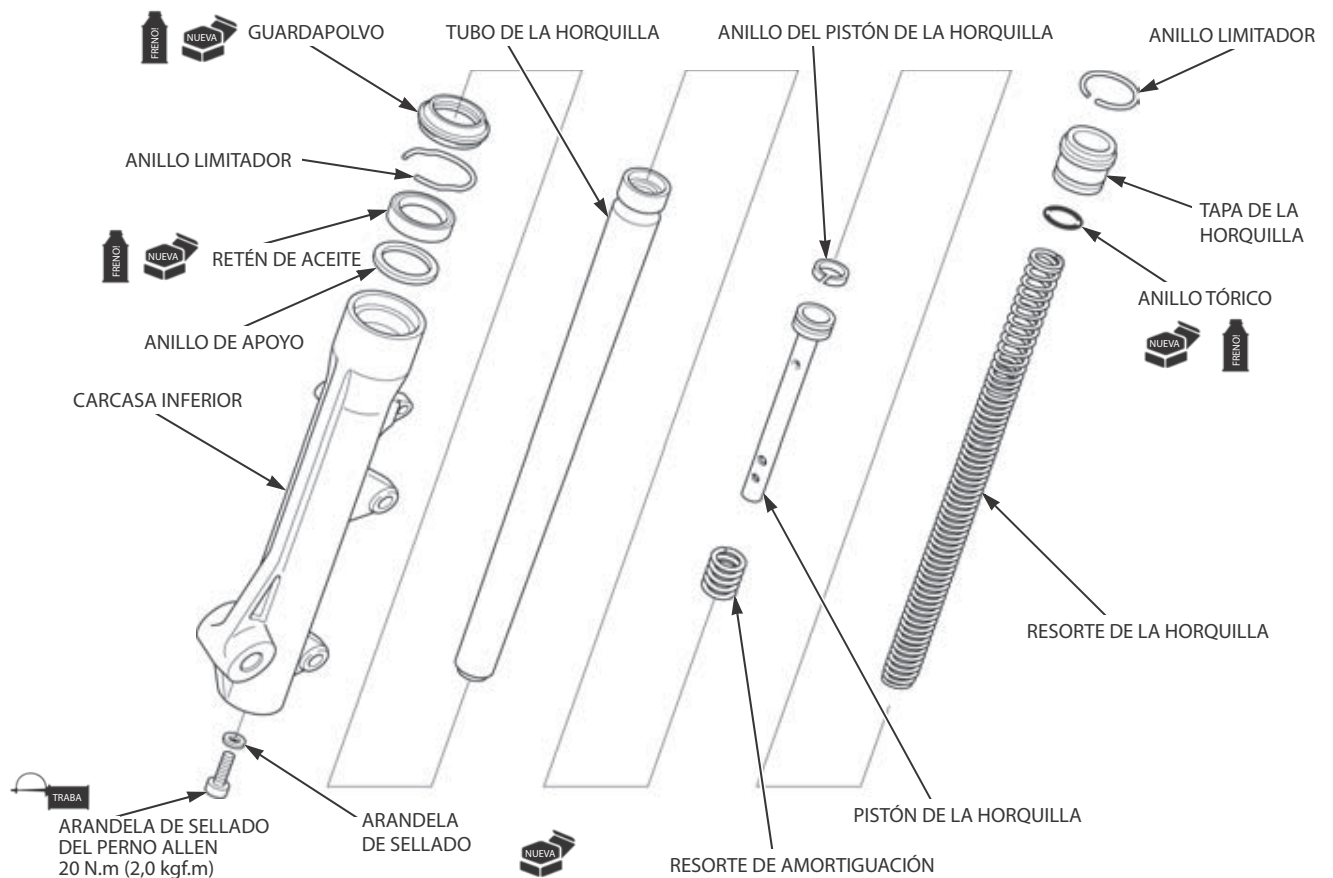


BUJE DEL TUBO DE LA HORQUILLA/ANILLO DE APOYO

Inspeccione visualmente el buje de guía [1] en la carcasa inferior [2].

Sustituya la carcasa inferior como un conjunto si hubiera rayas o arañazos excesivos, o si la película de teflon estuviese desgastado a tal punto de que la superficie de cobre estuviese visible en más que 3/4 de la superficie completa.

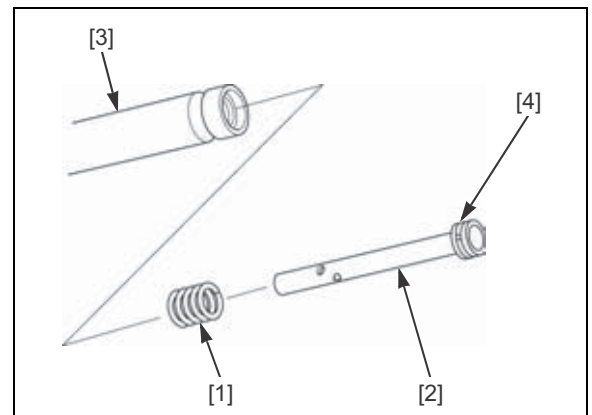
Inspeccione el anillo de apoyo [3]; lo sustituya si estuviese distorsionado en los puntos señalados por las flechas de la figura.

**MONTAJE**

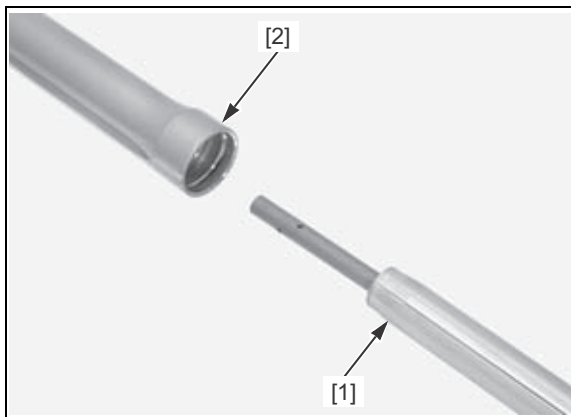
Antes del montaje, lave todas las piezas con disolvente de alto punto de inflamación o no inflamable y enseguida las seque.

Instale el resorte de amortiguación [1] y el pistón de la horquilla [2] en el tubo de la horquilla [3].

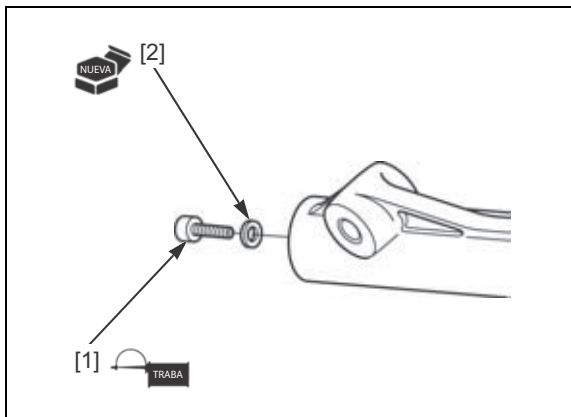
Cerchiórese de que el anillo del pistón [4] de la horquilla quede firmemente asentado en la ranura.



Instale el tubo de la horquilla [1] en la carcasa inferior [2].



Limpie las roscas del perno Allen [1] y aplique traba química a las roscas del perno Allen de la horquilla. Instale el perno Allen con una nueva arandela de sellado [2] en el pistón de la horquilla. Provisionalmente instale el resorte de la horquilla y el tornillo de la horquilla.

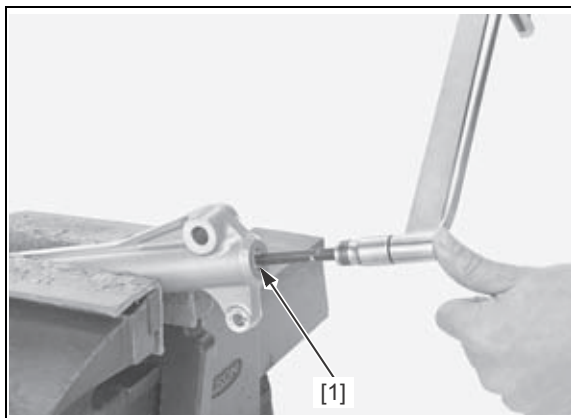


No apriete excesivamente la morsa.

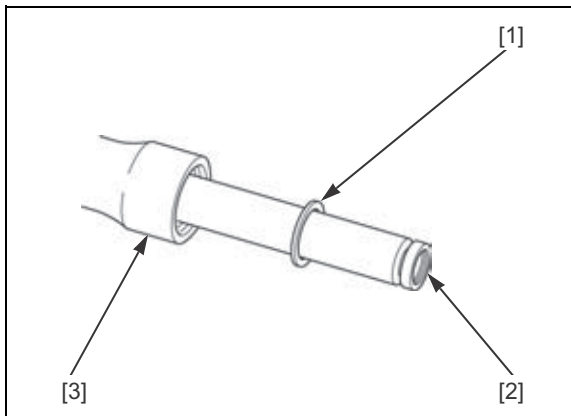
Sujete la carcasa inferior en una morsa entre mordazas blandas o con paños de taller.

Apriete el perno Allen de la horquilla [1] al par especificado.

PAR DE APRIETE: 20 N.m (2,0 kgf.m)



Instale el anillo de apoyo [1] sobre el tubo de la horquilla [2] y lo asiente sobre la carcasa inferior [3].



Instale un retén de aceite con el lado marcado vuelto hacia arriba.

Aplique fluido para horquilla en el reborde del sello de aceite nuevo [1].

Inserte el retén de aceite en la carcasa inferior, utilizando herramientas especiales hasta que esté completamente asentado.

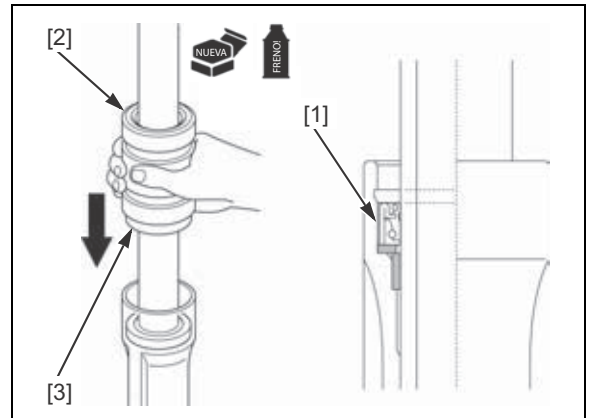
HERRAMIENTAS:

Cuerpo del impulsor retén de la horquilla [2]:

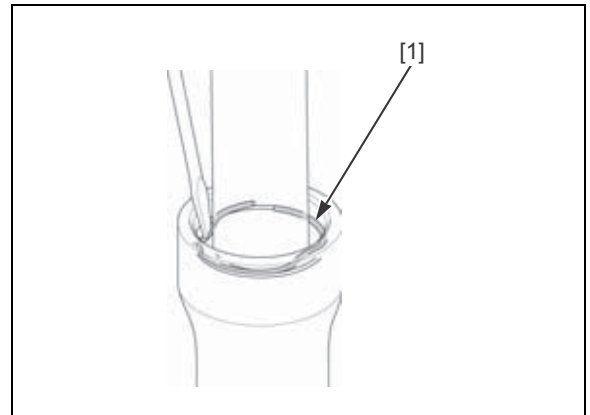
07747-0010100

Accesorio del impulsor del retén de la horquilla, 27,2 mm [3]:

07747-0010300



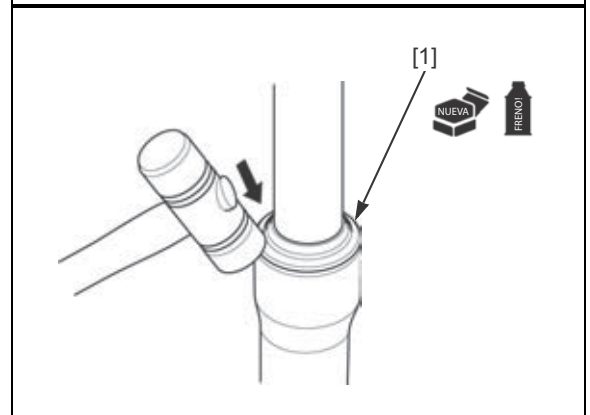
Instale el anillo limitador del retén de aceite [1] en la ranura del anillo limitador en la carcasa inferior.



Aplique fluido para horquilla a los bordes de los nuevos guardapolvos.

Instale el guardapolvo [1] hasta que esté completamente asentado.

No golpee excesivamente el borde del guardapolvo.



Coloque la cantidad especificada de fluido para horquilla recomendado en el tubo de la horquilla.

CAPACIDAD DEL FLUIDO PARA HORQUILLA:

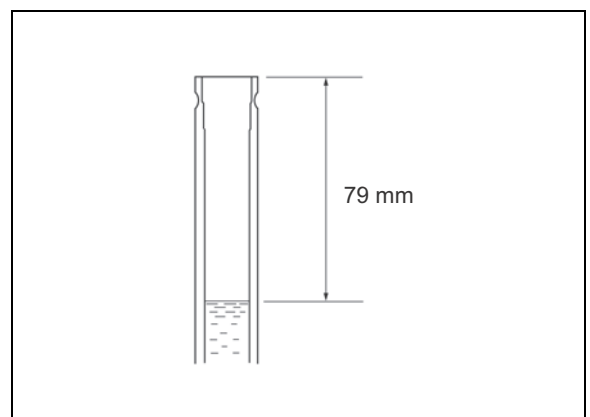
$62 \pm 1,0 \text{ cm}^3$

Bombear el tubo de la horquilla varias veces para eliminar el aire dentro de la parte inferior del tubo de la horquilla.

Comprima totalmente el tubo de la horquilla y mida el nivel de fluido desde la parte superior del tubo de la horquilla.

NIVEL DE FLUIDO PARA HORQUILLA: 79 mm

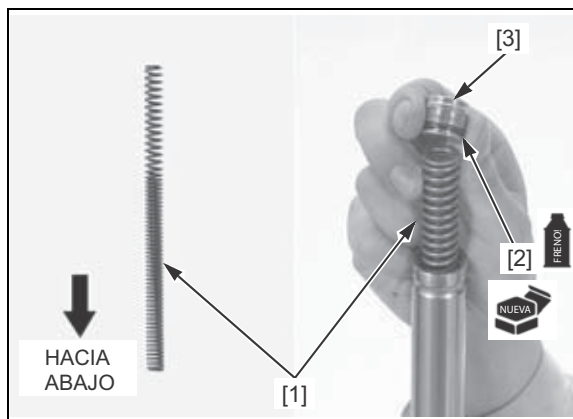
Asegúrese de que el nivel de aceite sea lo mismo en ambas horquillas.



Tire del tubo de la horquilla hacia arriba e instale el resorte [1] de la horquilla con el lado cónico vuelto hacia abajo.

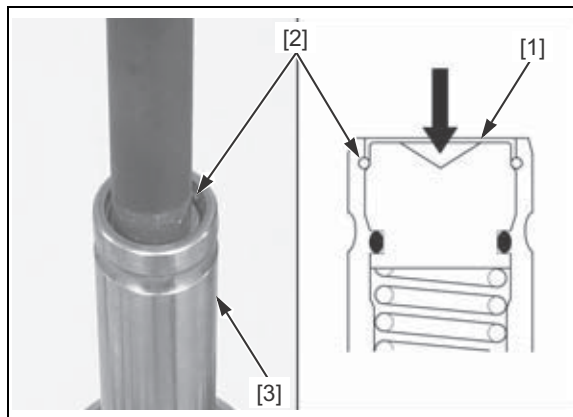
Para evitar pérdida de tensión, no comprima el resorte de la horquilla más que lo necesario.

Aplique fluido para horquilla a un anillo tórico nuevo [2] y lo instale en la ranura de la tapa de la horquilla [3].

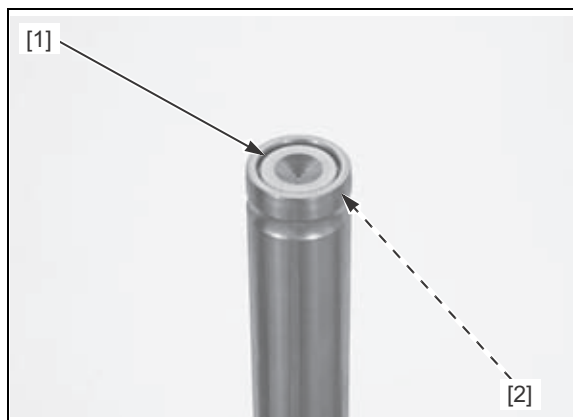


Extienda la horquilla y sujete el tubo de la horquilla e instale la tapa de la horquilla en el tubo de la horquilla.

Con cuidado presione la tapa de la horquilla [1], utilizando una prensa hidráulica e instale el anillo limitador [2] en la ranura del tubo de la horquilla [3].



Inspeccione si la tapa de la horquilla [1] está completamente asentada contra el anillo limitador [2].

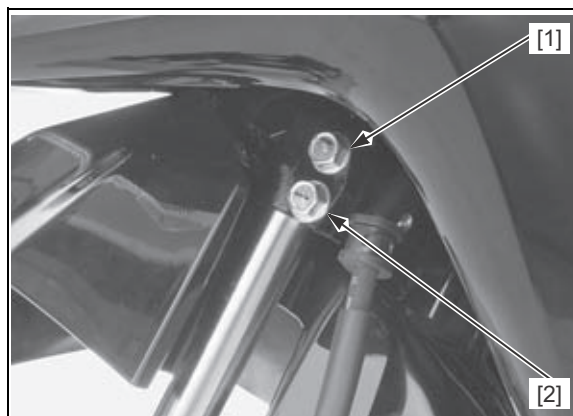


INSTALACIÓN

Instale la horquilla en la columna de dirección y alinee la ranura en el tubo de la horquilla con el orificio del perno de fijación superior de la horquilla en la columna. Instale el perno de fijación de la horquilla superior [1].

Apriete los pernos de fijación del puente inferior superior e inferior [2], según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 64 N.m (6,5 kgf.m)

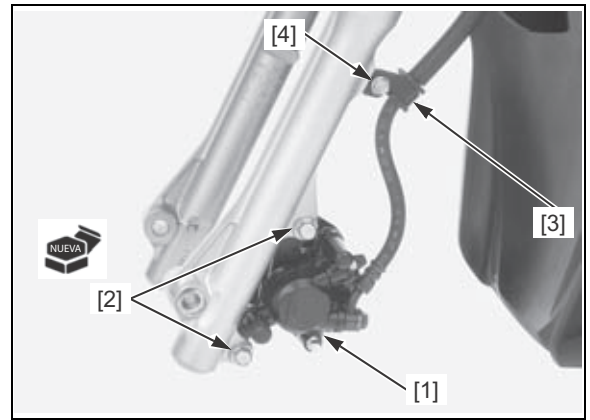


Instale la pinza del freno delantero [1] y los nuevos pernos [2] y enseguida los apriete al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 30 N.m (3,1 kgf.m)

Coloque la abrazadera de la manguera de freno [3] en la patilla de la horquilla y apriete lo perno [4].

Instale la rueda delantera (página 15-9).



MANUBRIO

REMOCIÓN

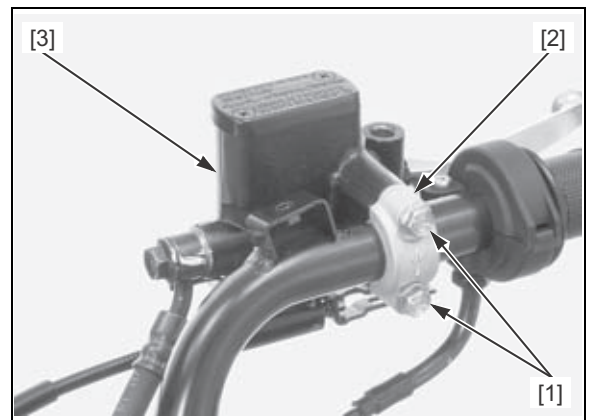
Remueva lo siguiente:

- Cubierta interna delantera (página 2-7)
- Cubierta del manubrio trasero (página 2-5)

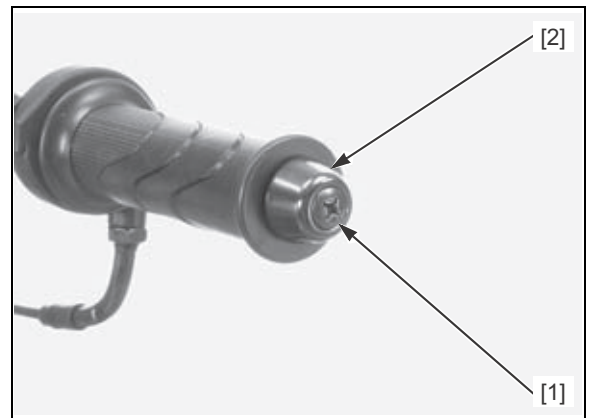
Remueva los pernos [1], soporte [2] y el cilindro maestro del freno [3].

Mantenga el cilindro maestro de freno en la posición vertical para evitar que el aire sea infiltrado en el sistema.

No tuerza la manguera de freno.



Remueva el tornillo [1] y el contrapeso del manubrio [2] de cada extremo del manubrio.

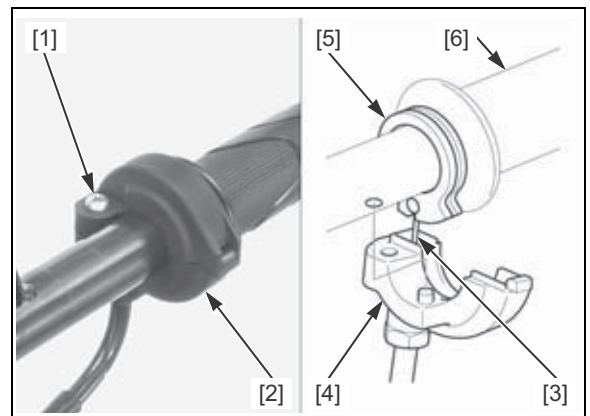


Remueva el tornillo [1] y el alojamiento superior del acelerador [2].

Desconecte el cable del acelerador [3] del tubo del acelerador y remueva el alojamiento inferior del acelerador [4].

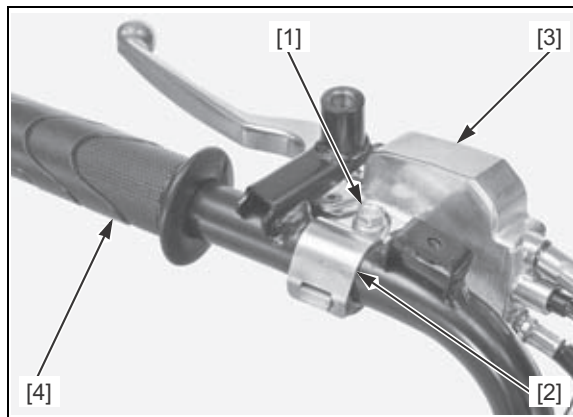
Remueva el tubo del acelerador [5] del manubrio.

Remueva la goma de la empuñadura [6], la sustituya, si fuese necesario.



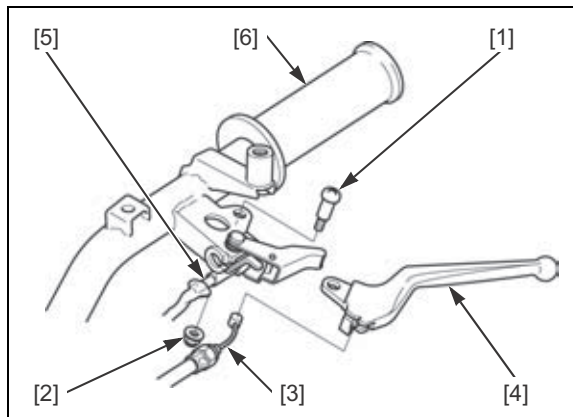
BCT/BBT:

Remueva el perno [1], soporte [2] y el soporte de la palanca del freno [3].
Remueva la goma de la empuñadura [4], la sustituya, si fuese necesario.

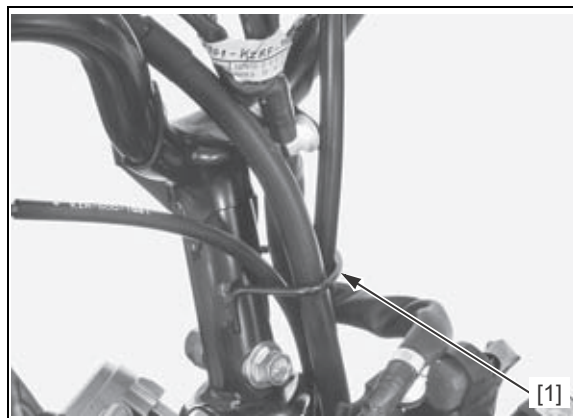


BST:

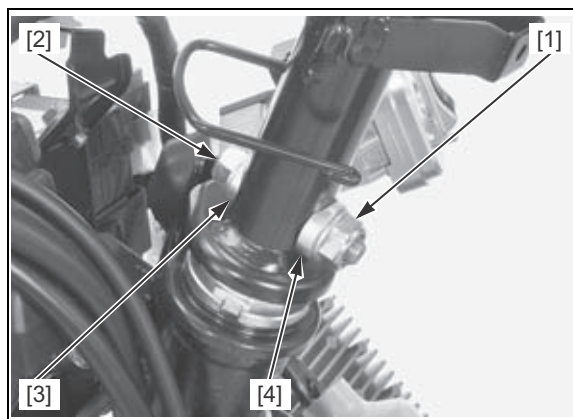
Remueva el tornillo del pivote [1] de la palanca del freno trasero y la tuerca [2] del soporte del manubrio.
Libere el cable del freno trasero [3] del soporte de la palanca del freno trasero [4].
Remueva el interruptor de la luz de freno trasero [5] del soporte de la palanca del freno trasero.
Remueva la goma de la empuñadura [6], la sustituya, si fuese necesario.



Libere los cables, el cable y la manguera de la abrazadera del mango del manubrio [1].



Remueva la tuerca del mango [1] del manubrio, perno [2], separador delantero [3], separador trasero [4] y mango del manubrio de la columna de dirección.



INSTALACIÓN

Encamine los cables, cableado y la manguera adecuadamente (página 1-15).

Instale el mango del manubrio en la columna de dirección mientras alinea los orificios del perno.

El separador delantero es más alto que el separador trasero.

Instale el separador delantero, separador trasero, perno y tuerca.
Apriete la tuerca, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 59 N.m (6,0 kgf.m)

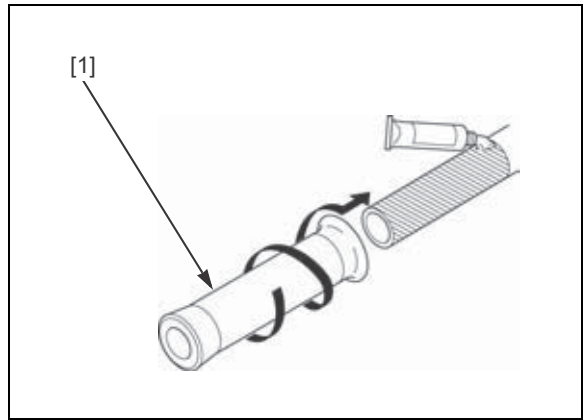
Limpie la superficie interna de la empuñadura del manubrio [1] y la superficie externa del manubrio y tubo del acelerador.

Aplique CEMEDINE 540 o equivalente a la superficie interna de las empuñaduras y a la superficie limpia del manubrio izquierdo y tubo del acelerador.

Espere de 3 – 5 minutos e instale la empuñadura.

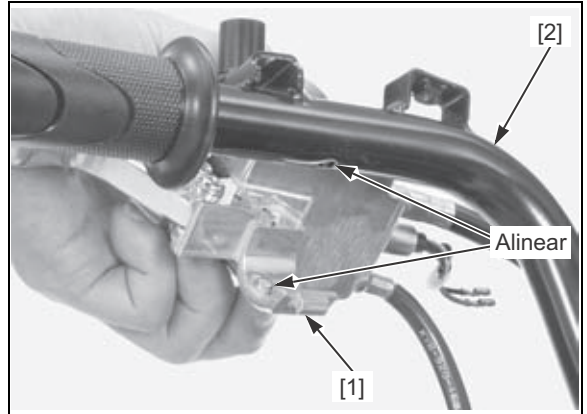
Gire la empuñadura para obtener una aplicación uniforme del adhesivo.

Deje el adhesivo secando durante 1 hora antes de usarlo.



BCT/BBT:

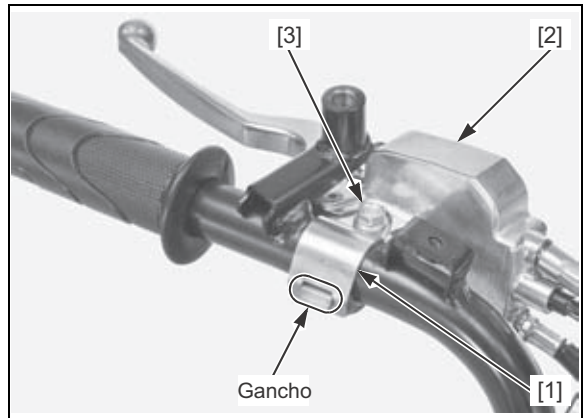
Alinee el resalte del soporte de la palanca del freno trasero [1] con el orificio del manubrio [2] e instale el soporte de la palanca del freno trasero.



BCT/BBT:

Enganche el soporte [1] en la lengüeta del soporte de la palanca de freno trasero [2] mientras sujeta el soporte de la palanca del freno.

Instale y apriete el perno del soporte de la palanca del freno [3].



BST:

Instale el interruptor de la luz de freno trasero [1] en el soporte de la palanca del freno trasero.

Conecte el cable del freno trasero [2] en la palanca del freno trasero [3].

Ajuste la palanca del freno trasero en la posición correcta.

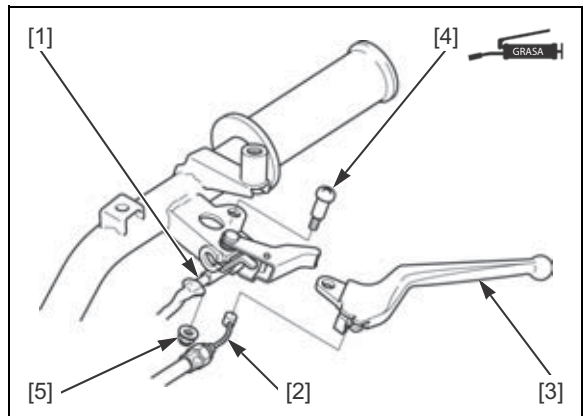
Aplique grasa a la superficie deslizante del tornillo del pivote de la palanca del freno [4].

Instale y apriete el tornillo y la tuerca del pivote [5] de acuerdo con el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE:

Tornillo del pivote de la palanca del freno trasero: 1 N.m (0,1 kgf.m)

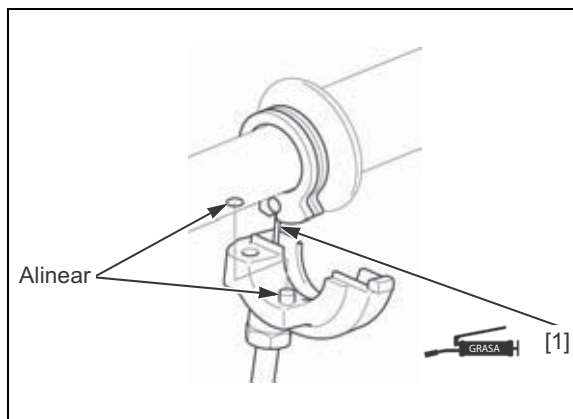
Tuerca del pivote de la palanca del freno trasero: 4,5 N.m (0,5 kgf.m)



Instale el tubo del acelerador.

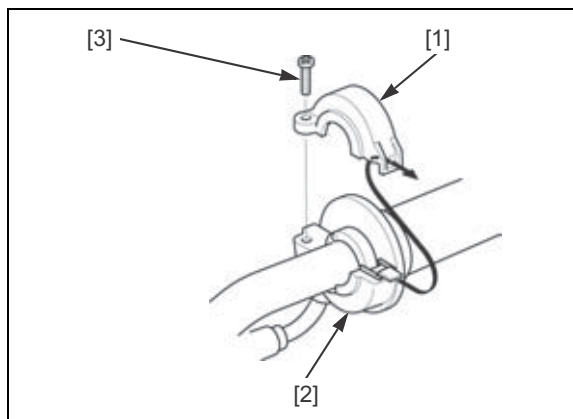
Aplique 0,1 – 0,2 g de grasa al área deslizante del cable del acelerador [1] y al extremo del cable.

Instale el alojamiento inferior del acelerador, alineando el orificio ubicado en el manubrio con el pasador localizador del alojamiento del acelerador.

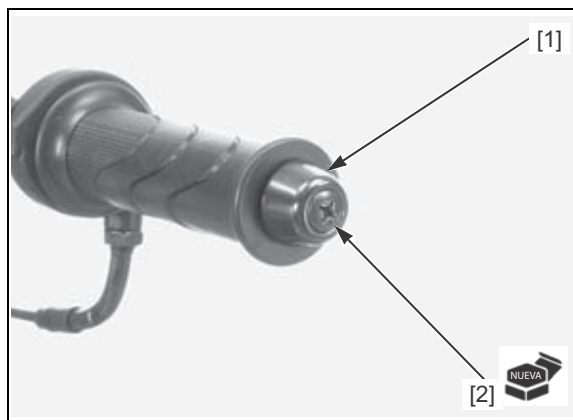


Instale el alojamiento superior [1], alineando la ranura del alojamiento superior y la lengüeta del alojamiento inferior [2].

Instale el perno [3] y lo apriete firmemente.



Instale el contrapeso del manubrio [1] en cada uno de los extremos del manubrio y apriete un nuevo tornillo [2] firmemente.



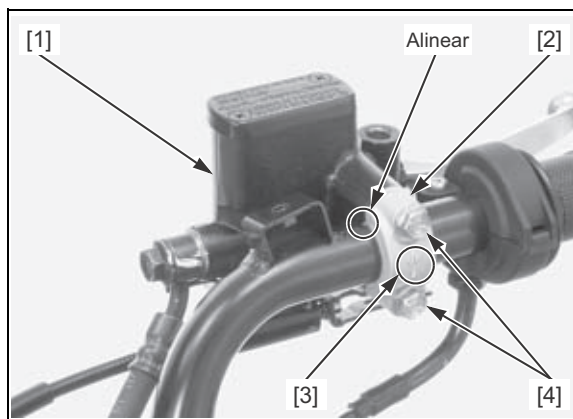
Coloque el cilindro maestro [1] en el manubrio.

Instale el soporte del cilindro maestro [2], con la marca "UP" [3] vuelta hacia arriba y los pernos [4].

Alinee el extremo del cilindro maestro con la marca de punzón en el manubrio y apriete primeramente el perno superior; enseguida el perno inferior.

Instale los siguientes componentes:

- Cubierta del manubrio trasero (página 2-5)
- Cubierta interna delantera (página 2-7)



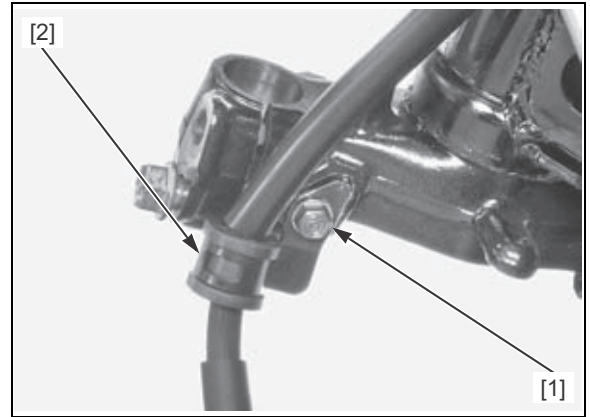
COLUMNA DE DIRECCIÓN

REMOCIÓN

Remueva lo siguiente:

- Horquilla (página 15-9)
- Manubrio (página 15-17).

Remueva el perno [1] y la abrazadera de la manguera del freno [2].



Sujete la rosca superior, utilizando una llave de pasador [1] y afloje la contratuerca de la columna de dirección [2], utilizando una llave de cubo [3]

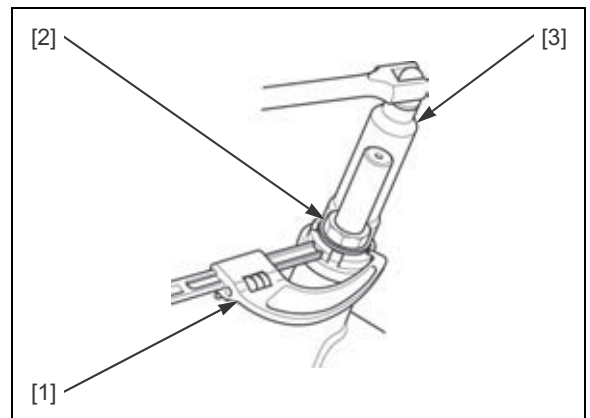
HERRAMIENTAS:

Llave de cubo:

07916-KM10000

Llave del pasador:

07702-0020001



Tenga cuidado para no dejar caer la columna de dirección.

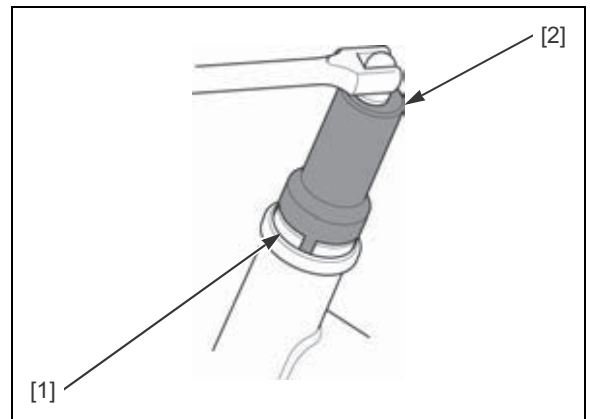
Remueva la tuerca de traba de la columna de dirección.

Sujete la columna de dirección y afloje la rosca superior [1], utilizando una llave de cubo [2].

HERRAMIENTA:

Tubo de la columna de dirección: 07916-3710101

Remueva la rosca superior mientras sujeta la columna de dirección.

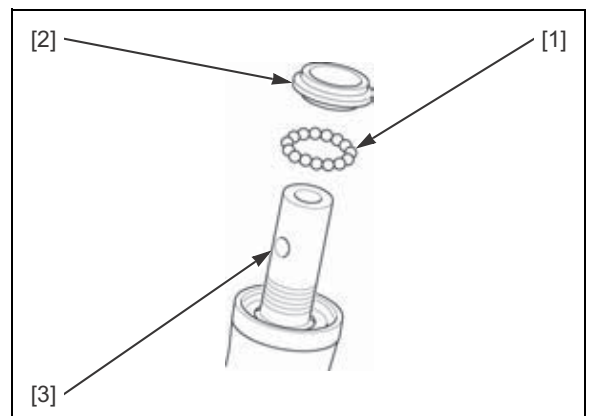


Tenga cuidado para no dejar caer la columna de dirección y las bolas de acero superiores.

NOTA:

Siempre sustituya las bolas de acero [1] y las pistas como un juego.

Remueva la pista interna del cojinete superior [2] y las bolas de acero superiores mientras sujeta la columna de dirección [3].

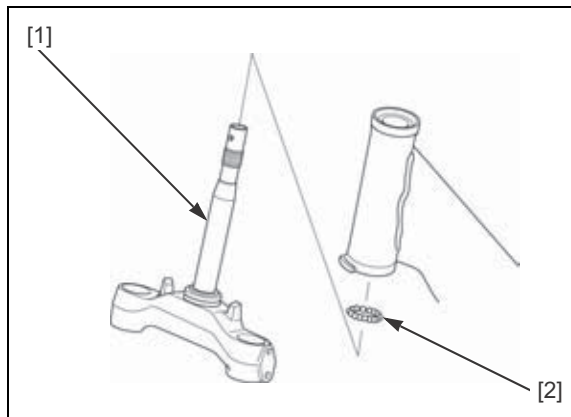


Tenga cuidado para no dejar caer la columna de dirección y las bolas de acero inferiores.

Remueva la columna de dirección [1] y las bolas de acero inferiores [2].

NOTA:

Siempre sustituya las bolas de acero y las pistas como un juego.

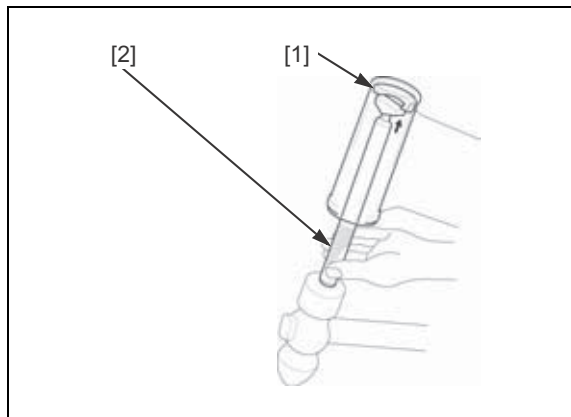


Remueva la pista externa del cojinete superior [1], utilizando la herramienta a continuación.

HERRAMIENTA:

Eje del extractor de pista de esferas [2]:

07GMD-KS40100



Remueva la pista externa del cojinete inferior [1], utilizando las siguientes herramientas.

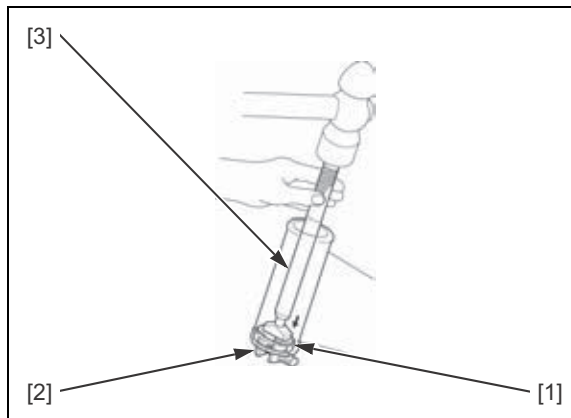
HERRAMIENTAS:

Extractor de pista de esferas, 34,5 mm [2]:

07948-4630100

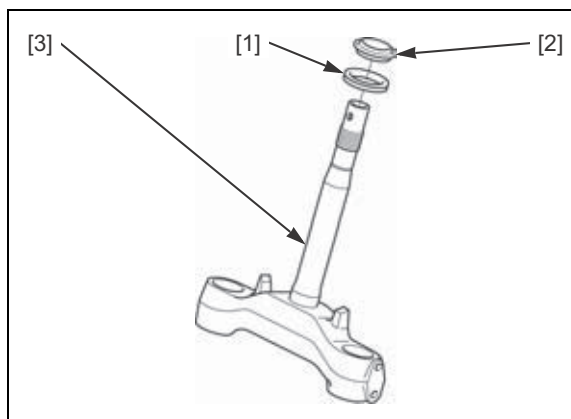
Eje del extractor de pista de esferas [3]:

07GMD-KS40100



Remueva el guardapolvo [1] de la pista interna del cojinete inferior de la columna de dirección [2].

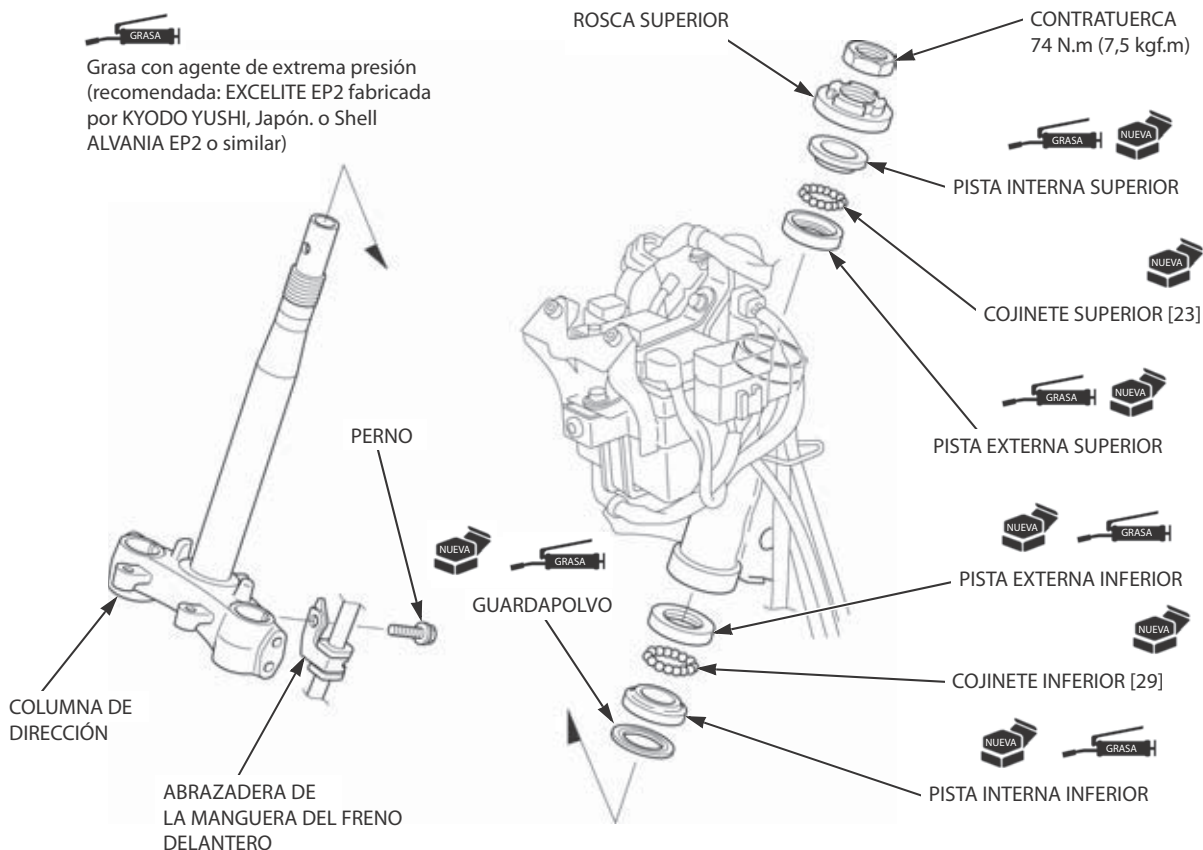
Quite la pista interna del cojinete inferior con un cincel o una herramienta equivalente, teniendo cuidado para no dañar la columna de dirección [3].



INSTALACIÓN

NOTA:

Siempre sustituya las bolas de acero y las pistas como un juego.

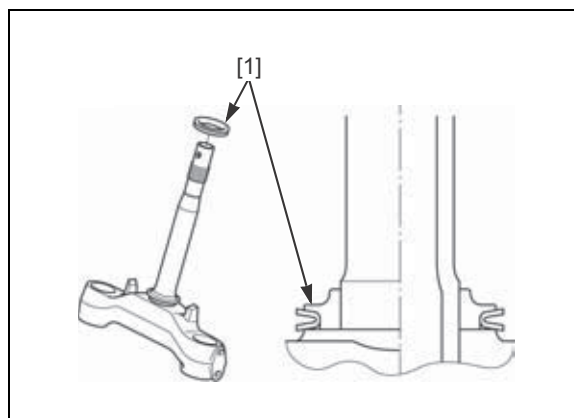
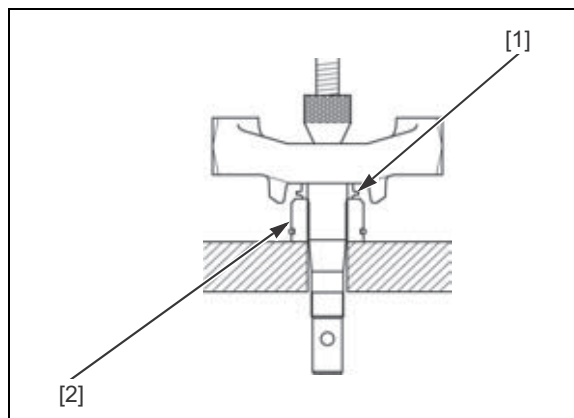


Instale una nueva pista interna del cojinete inferior [1], utilizando la herramienta siguiente y una prensa hidráulica.

HERRAMIENTA:

Accesorio del impulsor del retén de la horquilla, 35,2 mm [2]: 07746-0030400

Aplique 3 g de grasa con agente de extrema presión (recomendado: EXCELITE EP2 fabricada por KYODO YUSHI, Japón o Shell ALVANIA EP2 o equivalente) al borde del nuevo guardapolvo [1] y enseguida lo instale en la pista interna del cojinete inferior.

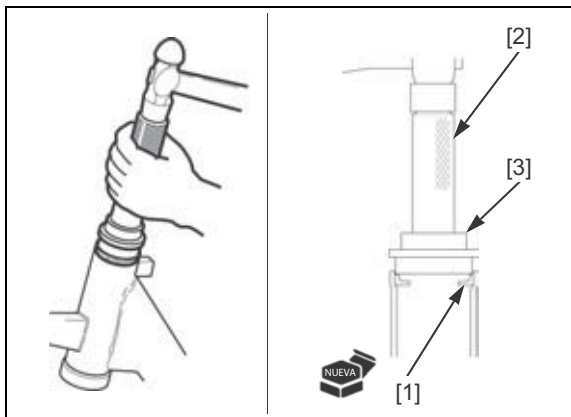


Instale una nueva pista externa del cojinete superior [1] en el tubo de la columna de dirección, utilizando las herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

Instalador [2]: 07749-0010000

Dispositivo impulsor del cojinete [3]: 07946-3710701

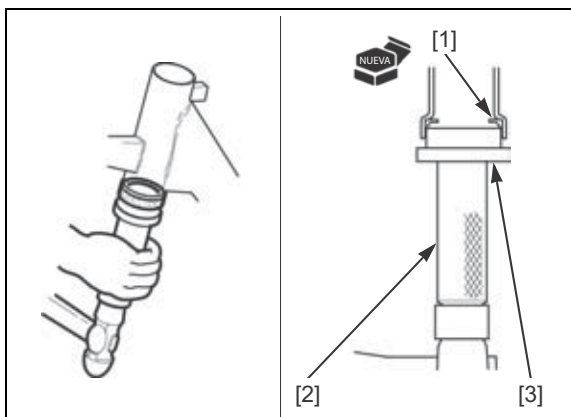


Instale una nueva pista externa del cojinete inferior [1] en el tubo de la columna de dirección, utilizando las herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

Instalador [2]: 07749-0010000

Accesorio, 52 x 55 mm [3]: 07746-0010400

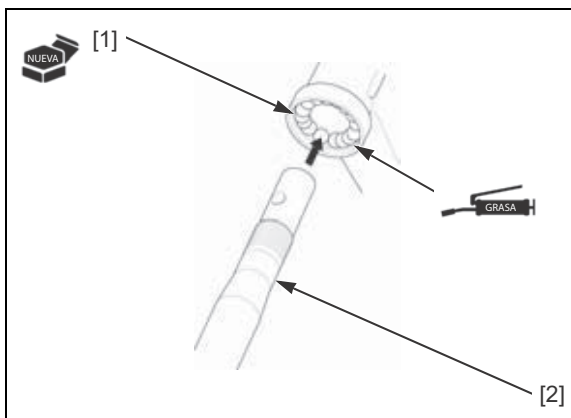


Aplique 3 g de grasa con agente de extrema presión (recomendado: EXCELITE EP2 fabricada por KYODO YUSHI, Japón. o Shell ALVANIA EP2 o similar) para las pistas del cojinete inferior.

Sujete nuevas bolas de acero (29 bolas) [1] en la pista externa del cojinete inferior.

Inserte la columna de dirección [2] en el tubo del tubo de la columna de dirección, teniendo cuidado para no dejar caer las bolas de acero.

Tenga cuidado para no dejar caer la columna de dirección y las bolas de acero inferiores.

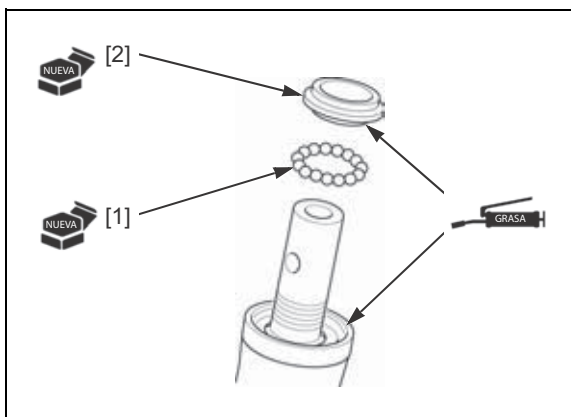


Aplique 3 g de grasa con agente de extrema presión (recomendado: EXCELITE EP2 fabricada por KYODO YUSHI, Japón. o Shell ALVANIA EP2 o similar) para las pistas del cojinete superior.

Instale nuevas bolas de acero (23 bolas) [1] en la pista externa del cojinete superior.

Instale una nueva pista interna del cojinete superior [2] en la columna de dirección.

Tenga cuidado para no dejar caer la columna de dirección y las bolas de acero superiores.



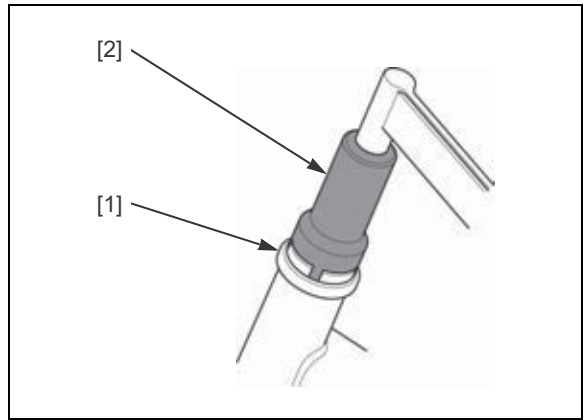
Instale la rosca superior [1].

Sujete la columna de dirección y apriete la rosca superior de la columna de dirección al par de apriete inicial, utilizando la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

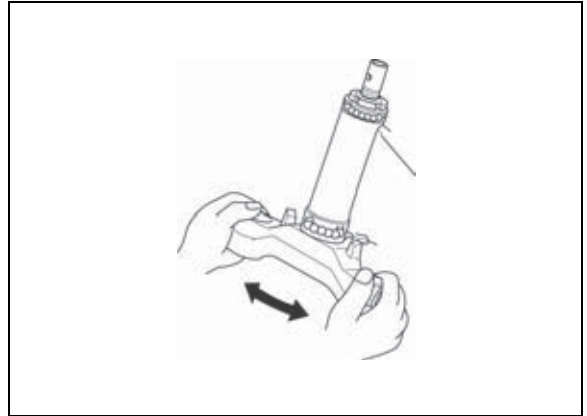
Tubo de columna de dirección [2]: 07916-3710101

PAR DE APRIETE: 25 N.m (2,5 kgf.m)

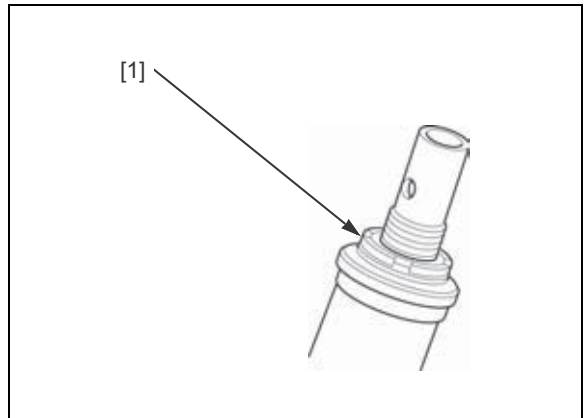


Gire la columna de dirección de tope a tope, varias veces para asentar lo cojinete.

Afloje completamente la rosca superior.



Apriete la rosca superior [1] completamente con las manos mientras sujeta la columna de dirección; enseguida gire la rosca superior en sentido contra horario cerca de 45°.



Sujete la rosca superior, utilizando una llave de pasador [1] y apriete la contratuerca de la columna de dirección [2], al par de apriete especificado.

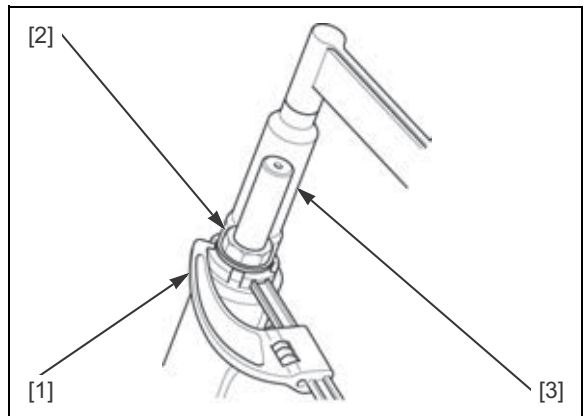
HERRAMIENTAS:

Llave de cubo [3]: 07916-KM10000

Llave del pasador: 07702-0020001

PAR DE APRIETE: 74 N.m (7,5 kgf.m)

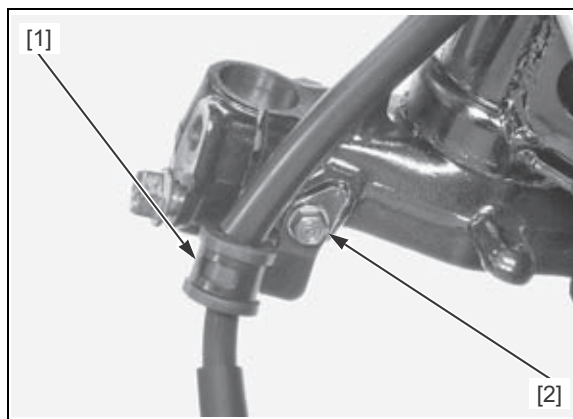
Asegúrese de que la columna de dirección se mueve suavemente sin juego o atascamiento.



Instale la abrazadera de la manguera del freno [1] y apriete el perno [2].

Instale los siguientes componentes:

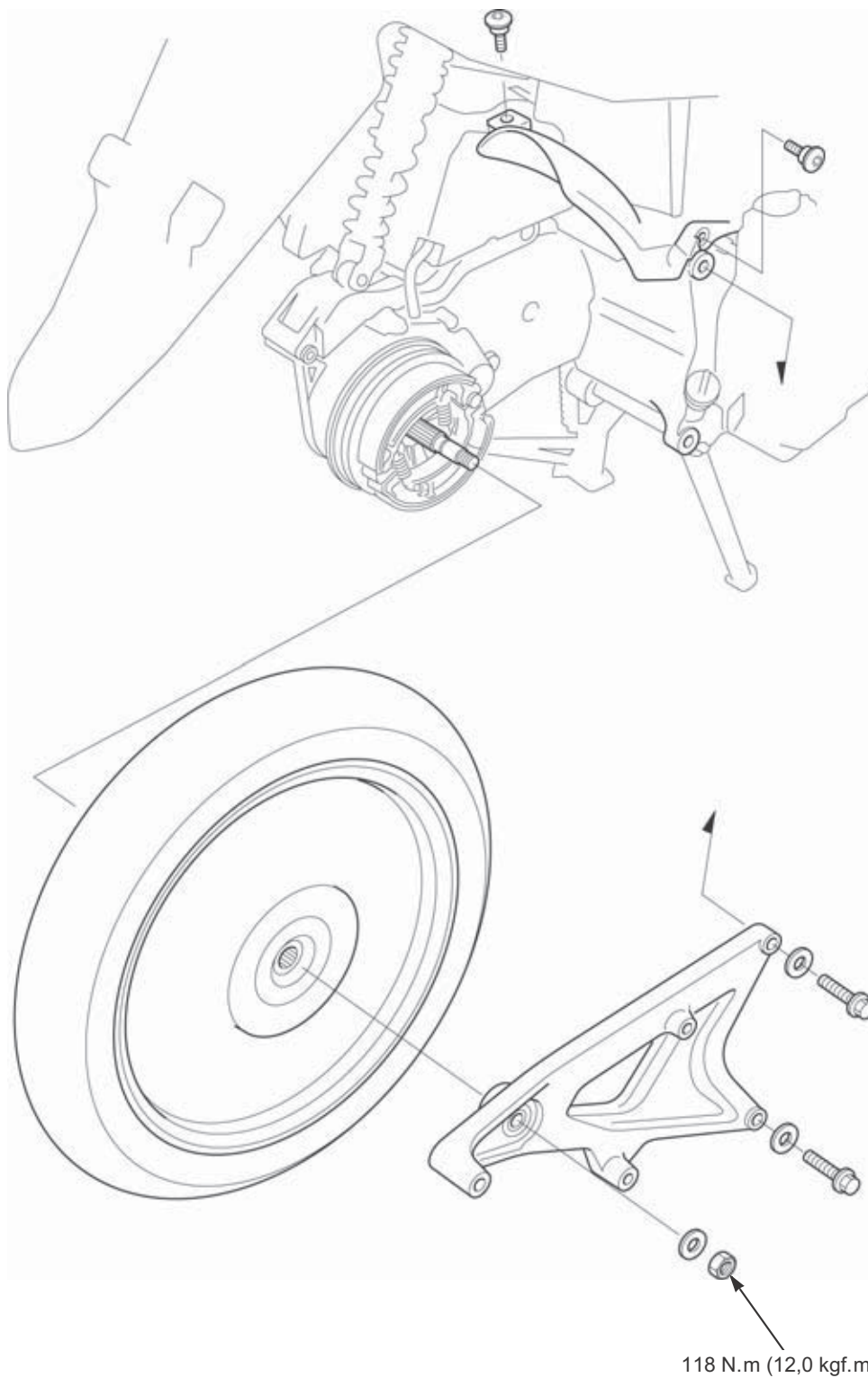
- Manubrio (página 15-17)
- Horquilla (página 15-9)



16. RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	16-2	RUEDA TRASERA/BRAZO OSCILANTE	16-4
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	16-3	AMORTIGUADOR TRASERO	16-6
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	16-3		

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

⚠ ADVERTENCIA

La inhalación frecuente de polvo de la zapata del freno, independiente de la composición del material, podría ser peligrosa a la salud.

- Evite aspirar las partículas de polvo.
- Nunca utilice una manguera de aire o una escobilla para limpiar conjuntos de freno. Utilice una aspiradora de polvo a vacío OSHA aprobada.

- Use pernos y tuercas de recambio genuinos Honda en todos los pivotes de la suspensión y en los puntos de montaje.
- Para servicios en el sistema de freno (página 17-3).

ESPECIFICACIONES

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Profundidad mínima del surcado de la banda de rodaje del neumático		—	Para el indicador
Presión del neumático frío	Solamente conductor	225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 33 psi)	—
	Conductor y pasajero	225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 33 psi)	—
Excentricidad de la llanta de la rueda	Radial	—	2,0 mm
	Axial	—	2,0 mm
Distancia entre el cubo de la rueda y la llanta (BST/BBT)		3,5 ± 1,0 mm	—

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Rayo (BST/BBT)	36	BC 3,2 mm	3,7 N.m (0,4 kgf.m)	
Tuerca del eje trasero	1	16 mm	118 N.m (12,0 kgf.m)	Tuerca-U Aplique aceite de motor en las roscas y en la superficie de asentamiento.
Perno de montaje superior del amortiguador	1	10 mm	59 N.m (6,0 kgf.m)	
Perno de montaje inferior del amortiguador	1	8 mm	26 N.m (2,7 kgf.m)	

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

La rueda trasera bambolea

- Llanta torcida
- Neumático defectuoso
- Rayos flojos o distorsionados (BST/BBT)
- Tuerca del eje y/o perno/tuerca de montaje del motor no apretada correctamente
- Eje del engranaje final y/o cojinetes del brazo oscilante flojos o desgastados
- Neumático con presión demasiado baja

Suspensión demasiado blanda

- Resorte del amortiguador trasero debilitado
- Fuga de aceite del amortiguador
- Neumático con presión demasiado baja

Suspensión demasiado dura

- Vástago del amortiguador alabeado
- Neumático con presión demasiado alta

Suspensión trasera ruidosa

- Fijadores de montaje flojos
- Amortiguador defectuoso
- Bujes de la suspensión trasera flacos

RUEDA TRASERA/BRAZO OSCILANTE

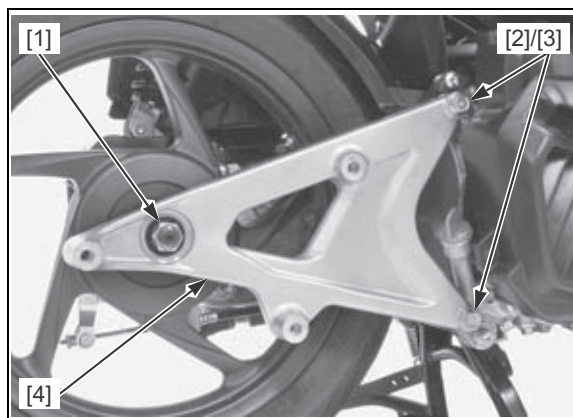
REMOCIÓN

Remueva el silenciador (página 2-12).

Apoye la motocicleta sobre el caballete central.

Remueva la tuerca [1] del eje.

Remueva los pernos de montaje del brazo oscilante [2], arandelas [3] y brazo oscilante [4].



Tenga cuidado para no dañar el guardafangos interno trasero.

Remueva los pernos Allen [1].

Tire ligeramente hacia arriba el guardafangos interno trasero [2] y remueva la rueda trasera.

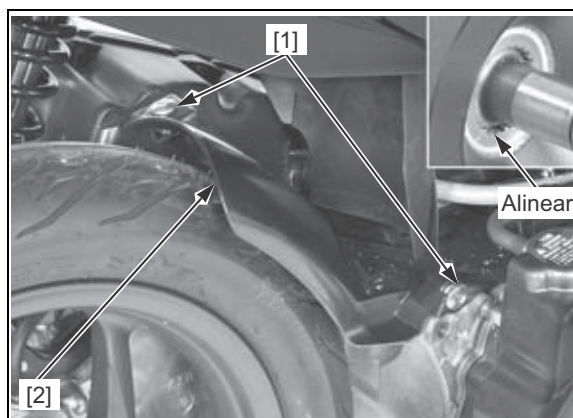
INSTALACIÓN

Tenga cuidado para no dañar el guardafangos interno trasero y las estrías.

Tire ligeramente hacia arriba el guardafangos interno trasero e instale la rueda trasera en el eje final, alineando las estrías.

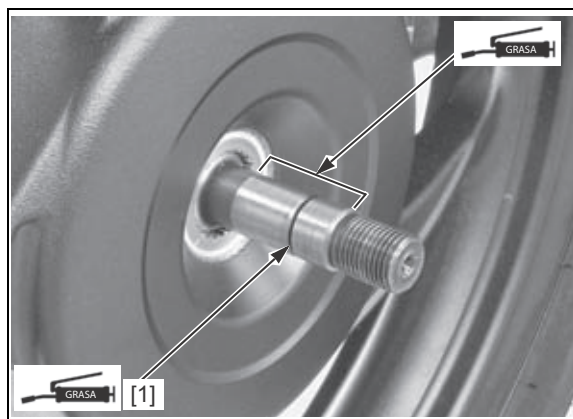
Coloque el guardafangos interno trasero en la posición en la que estaba.

Instale y apriete los pernos de buje.



Aplique 0,03 – 0,04 g de grasa a la ranura de grasa del eje final [1].

Aplique grasa al área de encaje del cojinete en el eje final.



Instale el brazo oscilante [1] en el eje final.

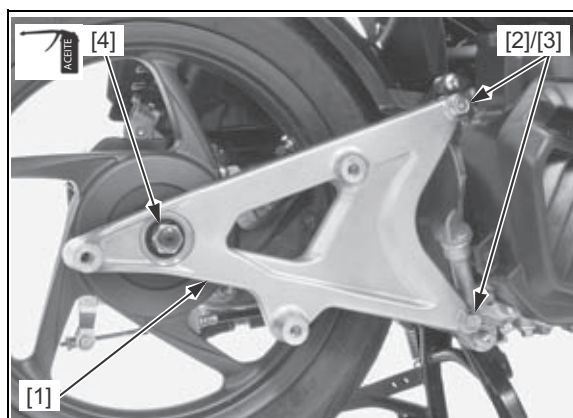
Instale los pernos de montaje del brazo oscilante [2] y arandelas [3]; enseguida, los apriete.

Aplique aceite para motor a las roscas y a la superficie de asentamiento de la tuerca [4] del eje trasero.

Instale la tuerca del eje trasero y la apriete, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 118 N.m (12,0 kgf.m)

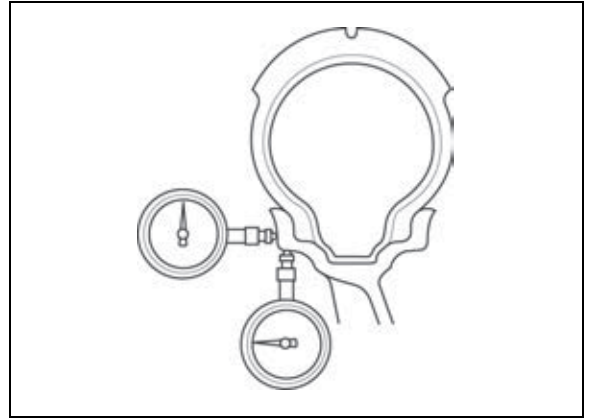
Instale el silenciador (página 2-12).



INSPECCION DE LA RUEDA

Verifique la excentricidad de la llanta de la rueda, utilizando un indicador de cuadrante.

LÍMITES DE SERVICIO: Radial: 2,0 mm
Axial: 2,0 mm



AJUSTE DEL CENTRO DE LA RUEDA (BST/BBT)

Remueva la rueda trasera (página 16-4).

Coloque la llanta sobre una bancada.

Coloque el cubo en el centro de la llanta, y empiece colocando los nuevos rayos.

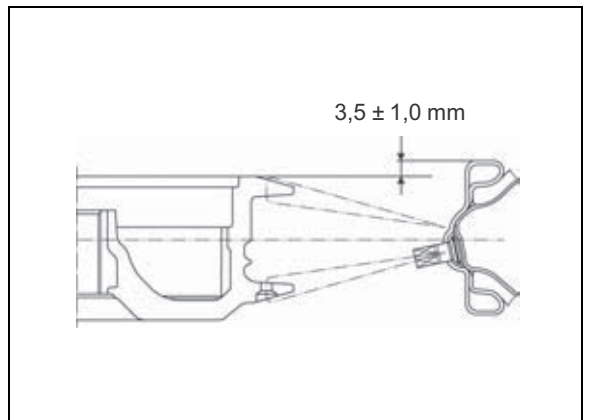
Ajuste la posición del cubo de manera que la distancia entre la superficie del extremo izquierdo del cubo y la parte lateral de la llanta sea de $3,5 \pm 1,0$ mm, según señalado.

HERRAMIENTA:

Llave para rayos, 5,8 x 6,1 mm: 07701-0020300

PAR DE APRIETE: 3,7 N.m (0,4 kgf.m)

Inspeccione la excentricidad de la llanta (página 16-5).



INSPECCIÓN/SUSTITUCIÓN DEL COJINETE DEL BRAZO OSCILANTE

Remueva el brazo oscilante (página 16-4).

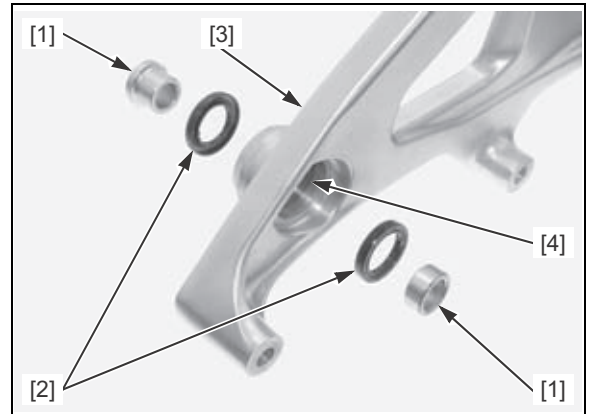
Remueva los separadores laterales [1] y los guardapolvos [2] del brazo oscilante [3].

Gire la pista interna de cada cojinete [4] con el dedo.

El cojinete deberá girar suave y silenciosamente.

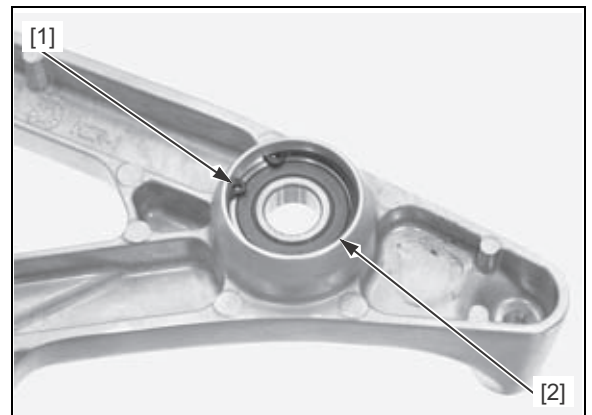
Verifique también si la pista externa de los cojinetes está bien fijada en el brazo oscilante.

Sustituya el cojinete si la pista interna no girara suavemente y sin ruidos o si la pista externa no encajara firmemente



Remueva el anillo elástico (1).

Remueva el cojinete [2] del brazo oscilante.



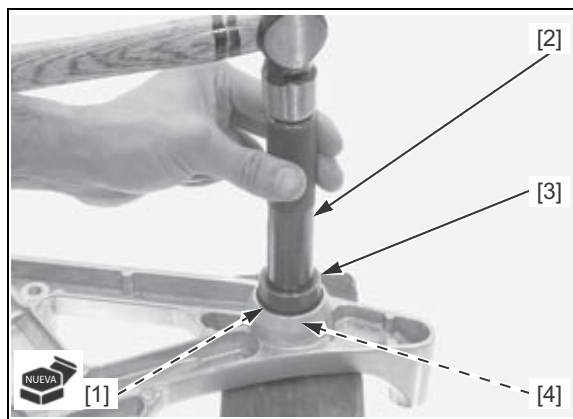
Inserte un nuevo cojinete [1] directamente con el lado marcado vuelto hacia arriba hasta que esté completamente asentado.

HERRAMIENTA:

Instalador [2]: 07749-0010000

Accesorio, 42 x 47 mm [3]: 07746-0010300

Piloto, 17 mm [4]: 07746-0040400

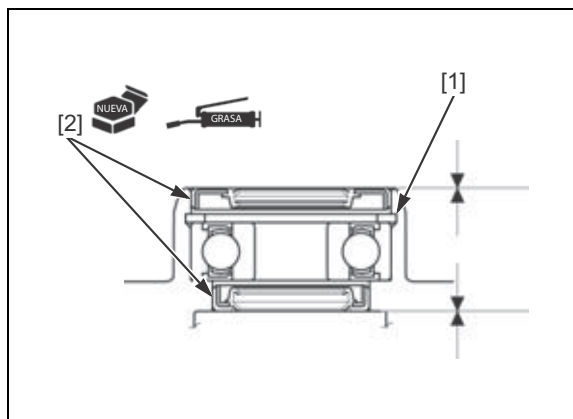


Instale el retén [1] en la ranura del brazo oscilante firmemente con el lado achaflanado vuelto hacia el cojinete.

Aplique grasa a los bordes de un nuevo guardapolvo [2].

Instale cada uno de los guardapolvos hasta que queden a ras del brazo oscilante.

Instale el brazo oscilante (página 16-4).



AMORTIGUADOR TRASERO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la cubierta del cuerpo (página 2-9).

Remueva lo siguiente:

- Perno de montaje inferior [1]
- Perno de montaje superior [2]
- Arandela [3]
- Amortiguador trasero [4]

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

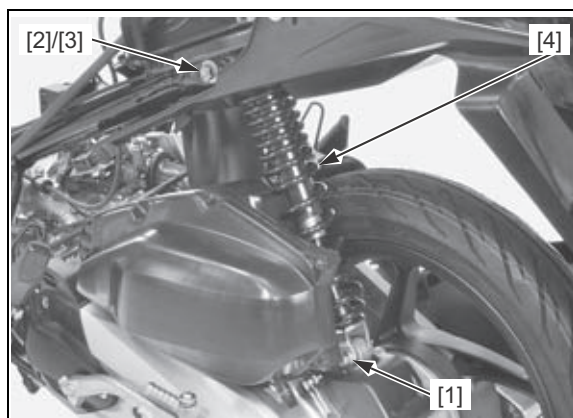
PAR DE APRIETE:

Perno de montaje superior del amortiguador:

59 N.m (6,0 kgf.m)

Perno de montaje inferior del amortiguador:

26 N.m (2,7 kgf.m)

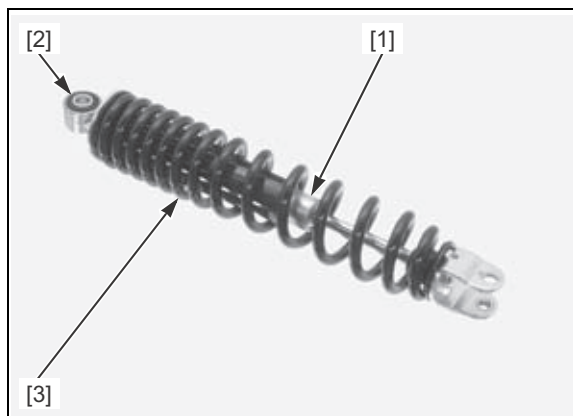


INSPECCIÓN

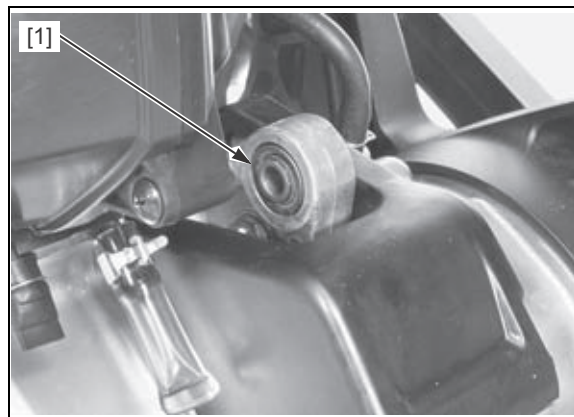
Inspeccione la unidad del amortiguador [1] con respecto a fugas u otros daños.

Verifique el buje del amortiguador [2] con respecto a desgastes o a daños.

Sustituya el conjunto del amortiguador [3], si fuese necesario.



Inspeccione el buje de montaje del amortiguador [1] en cuanto a desgaste o daños.

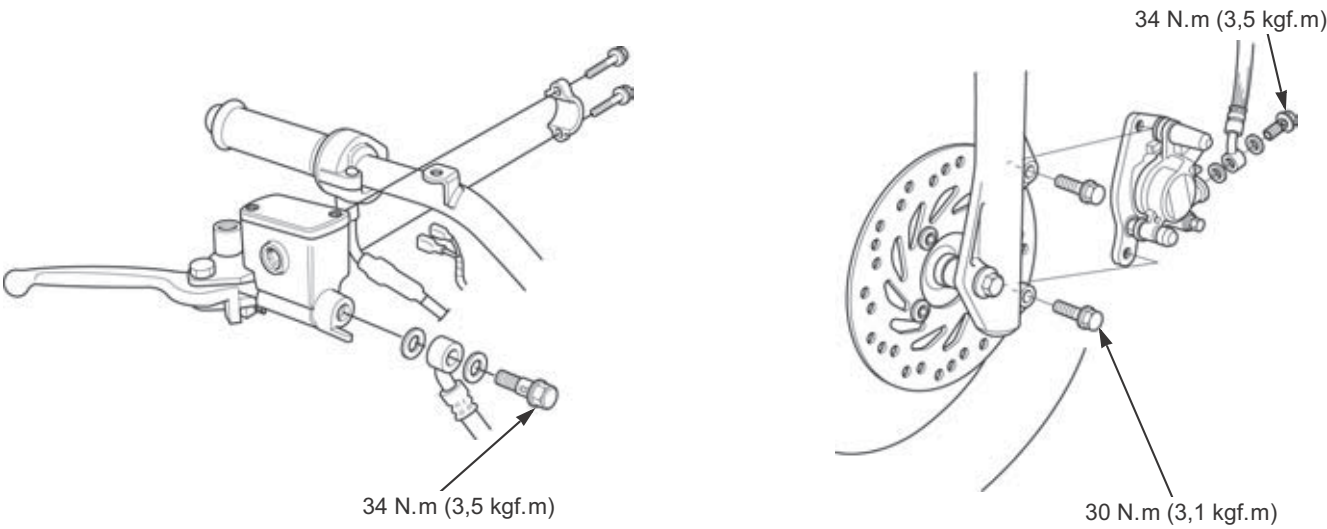


NOTAS

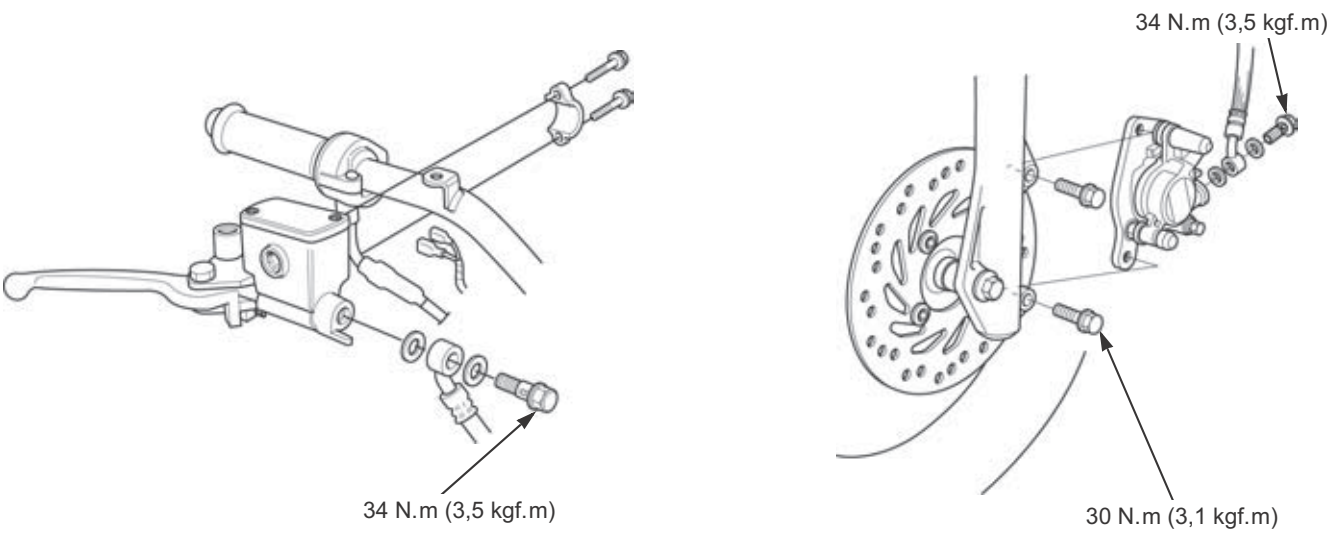
UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	17-2	PASTILLA/DISCO DE FRENO	17-10
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	17-3	CILINDRO MAESTRO DEL FRENO	17-11
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	17-4	ECUALIZADOR DEL FRENO COMBINADO (BCT/BBT)	17-14
TAMBOR DEL FRENO TRASERO	17-5	CALIPER DEL FRENO	17-18
CAMBIO DEL FLUIDO DE FRENO/SANGRÍA DE AIRE.....	17-8		

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES

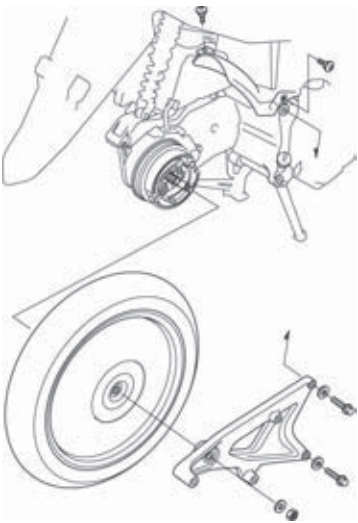
BST:



BCT/BBT:



TAMBOR DEL FRENO TRASERO



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

⚠ ADVERTENCIA

La inhalación frecuente de polvo de la pastilla y de la zapata de freno, independientemente de la composición del material, podría ser peligrosa a la salud.

- Evite aspirar las partículas de polvo.
- Nunca utilice una manguera de aire o una escobilla para limpiar conjuntos de freno. Utilice una aspiradora de polvo a vacío OSHA aprobada.

AVISO

Si el fluido de freno fuese derramado, la lente y la superficie pintada del tablero de instrumentos serán severamente dañadas. Es aún perjudicial a algunas piezas de goma.

- Tenga cuidado siempre que remueva la tapa del depósito; asegúrese primero de que el depósito del cilindro maestro está en la posición horizontal.
- Discos o pastillas de freno contaminados reducen la capacidad de frenado. Deseche las pastillas de freno contaminadas y limpie el disco contaminado con agente desengrasante de freno de alta calidad.
- Verifique el sistema de freno, aplicando la palanca de freno después de efectuar la sangría de aire.
- Jamás permita que contaminantes (suciedad, agua, etc.) entren al depósito abierto.
- Si el sistema hidráulico fue abierto, o si el freno parece esponjoso, se debe efectuar la sangría del sistema.
- Al reparar el sistema, siempre utilice fluido de freno limpio DOT 3 o DOT 4, quitado de un recipiente sellado. No mezcle tipos diferentes de fluido pues ellos podrían ser incompatibles.
- Siempre inspeccione el funcionamiento del freno antes de utilizar la motocicleta.

ESPECIFICACIONES

	ÍTEM	ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Freno delantero	Fluido de freno especificado	DOT 3 o DOT 4	—
	Espesor del disco de freno	3,3 – 3,7 mm	3,0 mm
	Alabeo del disco de freno	—	0,30 mm
	D.I. del cilindro maestro	11,000 – 11,043 mm	11,055 mm
	D.E. del pistón maestro	10,957 – 10,984 mm	10,945 mm
	D.I. del cilindro de la pinza	33,96 – 34,01 mm	34,02 mm
	D.E. del pistón de la pinza	33,878 – 33,928 mm	33,87 mm
Freno trasero	Juego libre de la palanca del freno trasero	10 – 20 mm	—
	Diámetro interno del tambor de freno trasero	130,0 mm	131,0 mm

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Perno del brazo de freno trasero	1	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	Tornillo ALOC: lo sustituya por un nuevo
Válvula de sangría de la pinza del freno	1	8 mm	5,4 N.m (0,6 kgf.m)	
Tornillo de la tapa del depósito del cilindro maestro de freno	2	4 mm	1,5 N.m (0,2 kgf.m)	
Pasador de la pastilla de freno	1	10 mm	18 N.m (1,8 kgf.m)	
Perno del pivote de la palanca de freno delantero (BST)	1	6 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tornillo del pivote de la palanca de freno delantero (BCT/BBT)	1	6 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tuerca del pivote de la palanca de freno delantero	1	6 mm	6 N.m (0,6 kgf.m)	
Tornillo del interruptor de la luz de freno delantera	1	4 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tornillo de aceite de la manguera del freno	2	10 mm	34 N.m (3,5 kgf.m)	
Tornillo del pivote de la palanca de freno trasero (BCT/BBT)	1	5 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tuerca del pivote de la palanca de freno trasero (BCT/BBT)	1	5 mm	4,5 N.m (0,5 kgf.m)	Tuerca-U
Tornillo del pivote de la varilla del ecualizador (BCT/BBT)	1	5 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Perno del pivote de la varilla del ecualizador (BCT/BBT)	1	5 mm	4,5 N.m (0,5 kgf.m)	Tuerca-U
Tornillo de la cubierta de la abrazadera de la palanca de freno trasero (BCT/BBT)	2	5 mm	4,3 N.m (0,4 kgf.m)	
Tornillo especial de la cubierta de la abrazadera de la palanca de freno trasero (BCT/BBT)	1	5 mm	4,3 N.m (0,4 kgf.m)	
Perno de montaje del caliper de freno	2	8 mm	30 N.m (3,1 kgf.m)	Tornillo ALOC: lo sustituya por un nuevo
Pasador del soporte de la pinza del freno	1	8 mm	18 N.m (1,8 kgf.m)	

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Desempeño deficiente del freno trasero

- Ajuste incorrecto de la palanca del freno trasero
- Zapatas del freno contaminados
- Zapatas del freno desgastadas
- Excéntrica del freno desgastada
- Tambor del freno desgastado
- Brazo del freno instalado incorrectamente
- Endentaduras del brazo del freno acopladas incorrectamente

Palanca de freno blanda o esponjosa

- Presencia de aire en el sistema hidráulico
- Fuga en el sistema hidráulico
- Pastilla/disco de freno contaminados
- Retenes del pistón de pinza desgastado
- Tazas del pistón del cilindro maestro desgastadas
- Pastilla/disco de freno desgastado
- Caliper del freno contaminado
- Cilindro maestro contaminado
- Caliper del freno deslizándose inadecuadamente
- Bajo nivel de fluido de freno
- Pasaje del fluido obstruido
- Disco de freno alabeado/deformado
- Pistón del caliper trabado/desgastado
- Pistón del cilindro maestro trabado/desgastado
- Palanca del freno alabeado

Palanca del freno duro

- Sistema de freno obstruido/restringido
- Pistón del caliper trabado/desgastado
- Caliper del freno deslizándose inadecuadamente
- Retén del pistón de pinza desgastado
- Pistón del cilindro maestro trabado/desgastado
- Palanca del freno alabeado

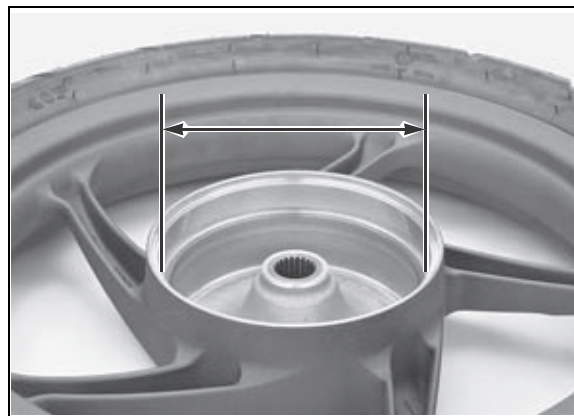
El freno arrastra

- Pastilla/disco de freno contaminados
- Rueda desalineada
- Pastillas/disco de freno irregularmente desgastados
- Disco de freno alabeado/deformado
- Caliper del freno deslizándose inadecuadamente
- Pasaje de fluido obstruido/restricto
- Pistón del caliper trabado
- Cable de conexión ajustado incorrectamente (BCT/BBT)

TAMBOR DEL FRENO TRASERO

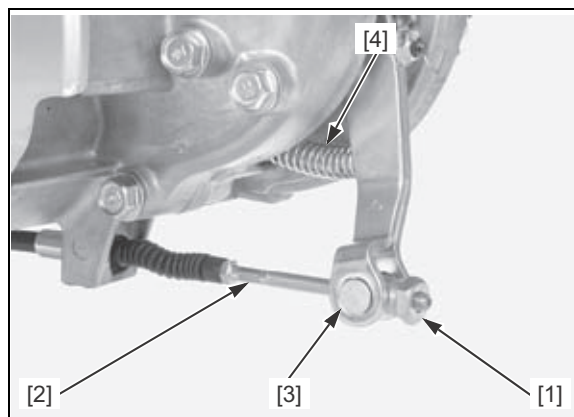
INSPECCIÓN

Remueva la rueda trasera (página 16-4).
Mida el diámetro interior del tambor de freno trasero.
LÍMITE DE SERVICIO: 131,0 mm



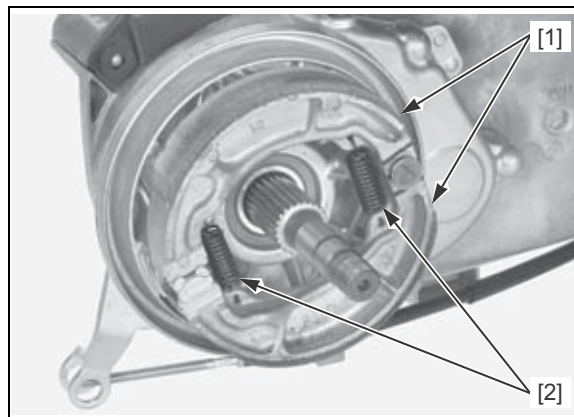
DESMONTAJE

Remueva la rueda trasera. (página 16-4)
Remueva la tuerca de ajuste [1] y el cable del freno [2] del pasador de la junta [3].
Remueva el pasador de junta y el resorte de retorno [4].

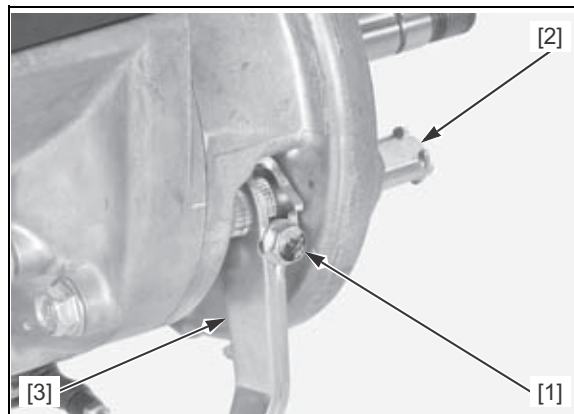


Marque todas las piezas durante el desmontaje de manera que éstos se puedan instalar nuevamente en sus lugares originales.

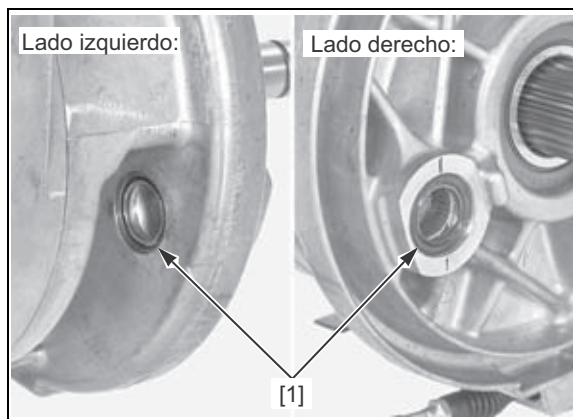
Expanda las zapatas del freno [1] y remueva las zapatas del freno/resortes de la zapata [2] del panel del freno.



Remueva el perno [1] del brazo del freno.
Tire hacia afuera ligeramente la excéntrica del freno [2] y remueva el brazo del freno [3]; enseguida remueva el brazo del freno.



Remueva ambos guardapolvos [1].



Remueva el manguito [1], utilizando las herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

Eje extractor de cojinetes,

15 mm [2]:

07936-KC10100

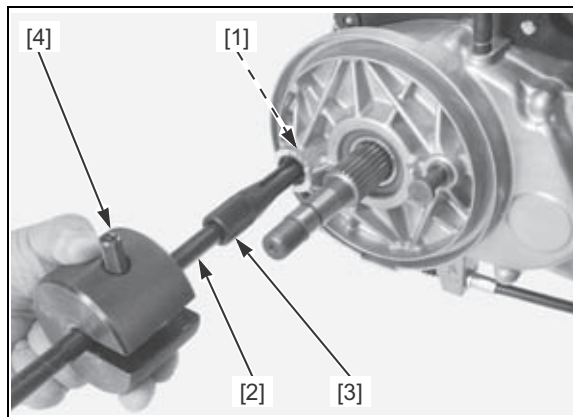
Cabezal extractor de cojinetes,

14 mm [3]:

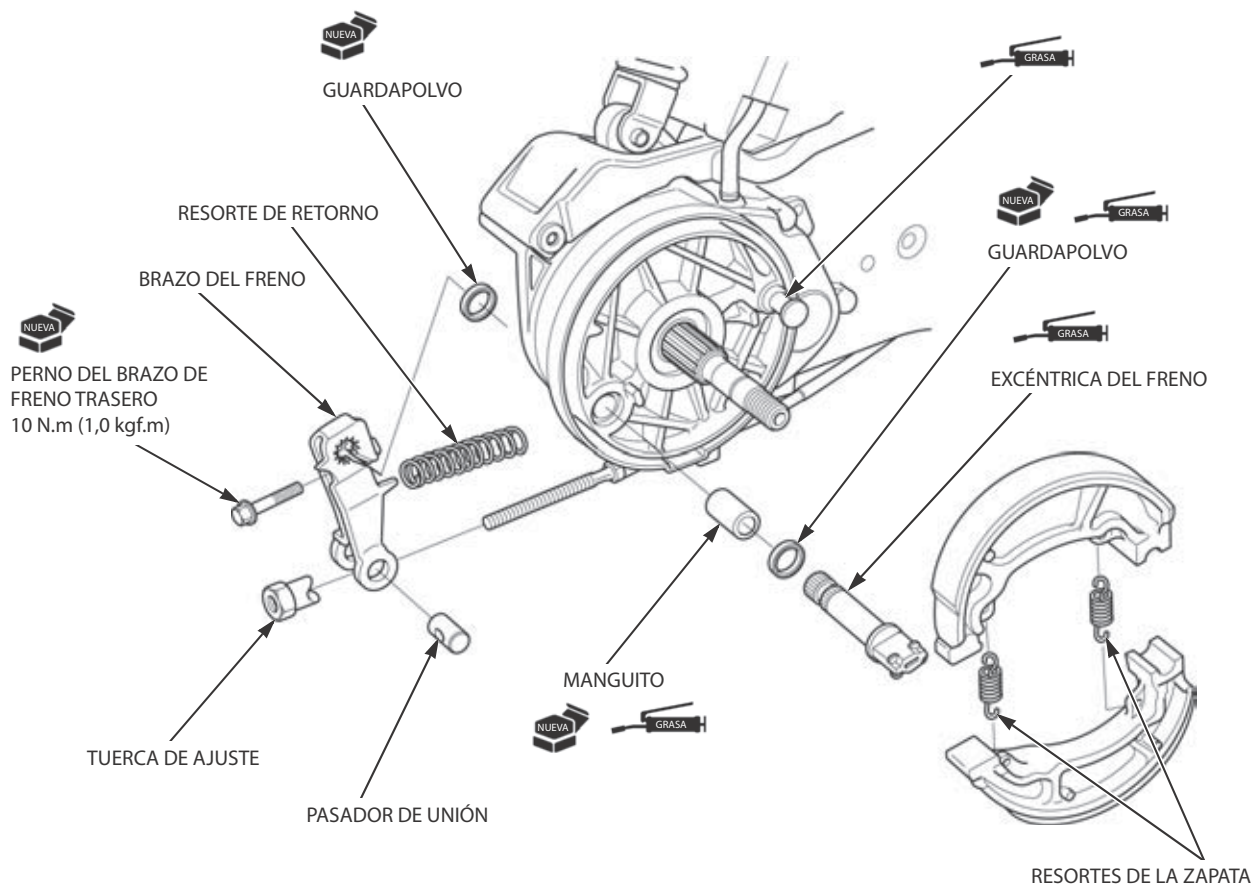
07WMC-KFG0100

Contrapeso extractor [4]:

07741-0010201



MONTAJE



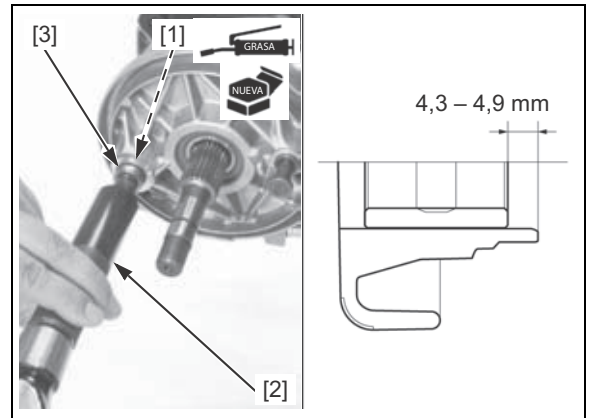
Instale un nuevo manguito [1] de manera que la profundidad desde la superficie de la carcasa de reducción final sea de 4,3 – 4,9 mm, usando herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

Instalador [2]: 07749-0010000

Piloto, 20 mm [3]: 07746-0040500

Aplicar 0,05 – 0,07 g de grasa a la cavidad del manguito.

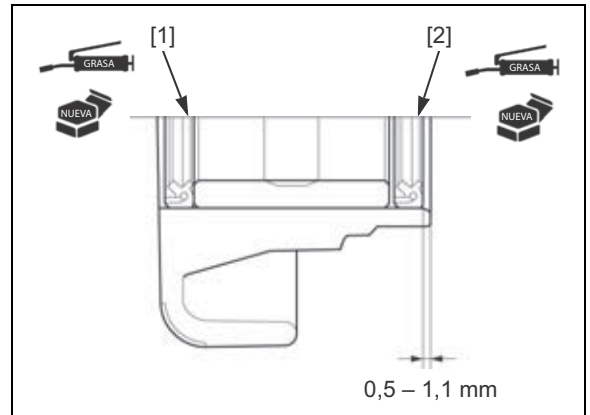


Aplique grasa a ambos bordes del nuevo guardapolvo. Instale el guardapolvo izquierdo [1] en la carcasa de reducción final hasta que esté completamente asentado.

Instale un nuevo guardapolvo [2] de manera que la profundidad desde la superficie de la carcasa de reducción final sea de 0,5 – 1,1 mm.

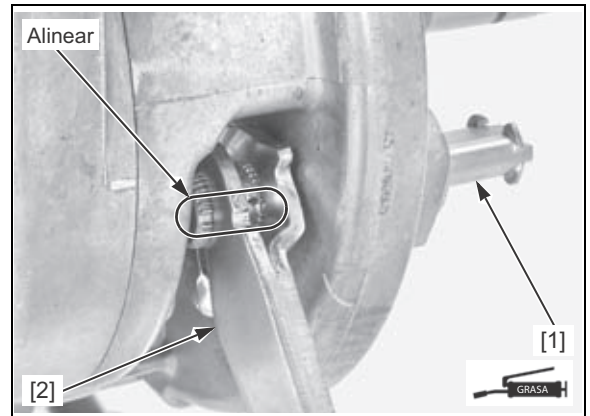
NOTA:

Instale los guardapolvos en el sentido correcto, según señalado.



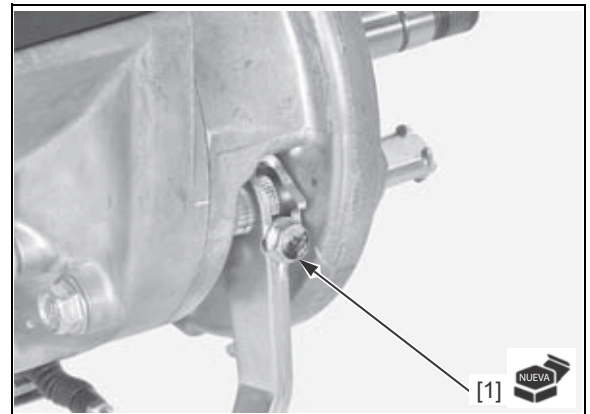
Aplique 0,04 – 0,06 g de grasa al área de contacto de las zapatas de freno de la excéntrica del freno [1]

Instale la excéntrica del freno y brazo del freno [2], alineando los dientes anchos de la excéntrica del freno con la ranura del brazo del freno.



Instale un nuevo perno del brazo del freno [1] y lo apriete al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 10 N.m (1,0 kgf.m)

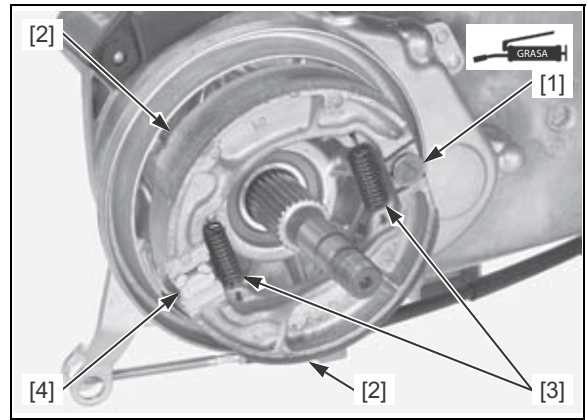


Siempre sustituya las zapatas del freno como un juego. Cuando las zapatas de freno no fuesen sustituidas, instale en el sentido original.

Aplique 0,04 – 0,06 g de grasa a la superficie de deslizamiento del pasador de anclaje [1].

Instale las zapatas del freno [2] y los resortes [3] en el sentido señalado.

Limpie el exceso de grasa del excéntrico de freno [4] y el pasador de anclaje.



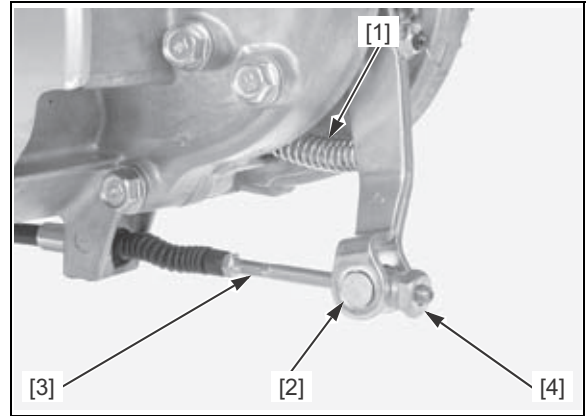
Instale el resorte de retorno [1] y el pasador de la junta [2].

Instale el cable del freno [3] en pasador de la junta.

Instale la tuerca de ajuste [4].

Instale la rueda trasera (página 16-4).

Ajuste el juego libre de la palanca del freno trasero (página 3-15).



CAMBIO DEL FLUIDO DE FRENO/SANGRÍA DE AIRE

DRENAJE DEL FLUIDO DE FRENO

NOTA:

- No mezcle tipos diferentes de fluido, ya que éstos podrían no ser compatibles.
- No deje que materiales extraños contaminen el sistema durante el abastecimiento de depósito.

AVISO

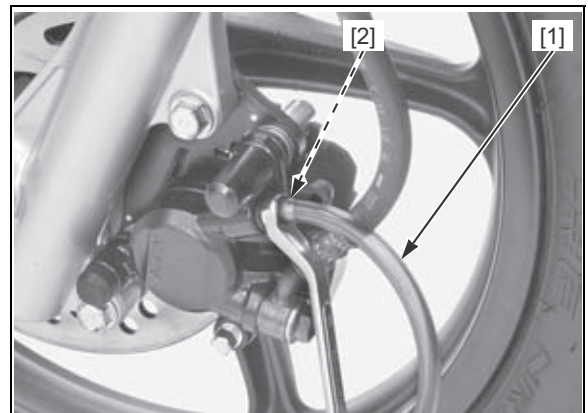
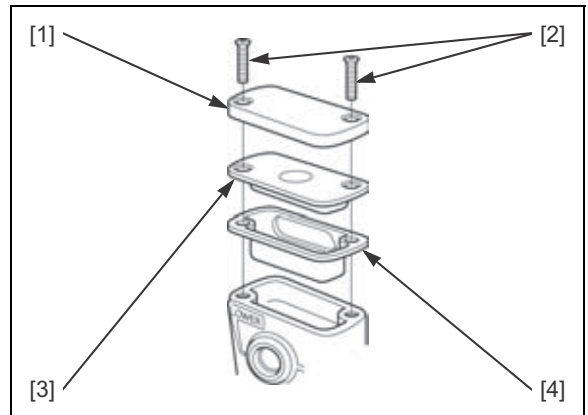
El fluido derramado podría dañar piezas pintadas, de plástico o de goma. Siempre que fuese a reparar el sistema, recubra dichas piezas con un trapo.

Antes de remover la tapa del depósito [1], gire el manubrio de manera que el depósito quede paralelo en cuanto al suelo.

Remueva los tornillos [2], tapa del depósito, placa del diafragma [3] y diafragma [4].

Conecte la manguera de sangría [1] en la válvula de sangría de la pinza [2].

Afloje la válvula de purga y bombee la palanca del freno. Solamente pare de bombear la palanca del freno cuando no haya más flujo de fluido por la válvula de purga.



LLENADO DE FLUIDO/PURGA DE AIRE DEL FRENO

No mezcle tipos diferentes de fluido. Ellos son incompatibles.

Añada al depósito del cilindro maestro fluido de freno DOT 3 o DOT 4 quitado de un recipiente sellado hasta alcanzar la línea de nivel superior [1].

NOTA:

Inspeccione el nivel de fluido frecuentemente mientras estuviese efectuando la sangría del freno para evitar la entrada del aire que se está bombeando al sistema.



Si hay penetración de aire en el sistema a través de la rosca de la válvula de purga, séllelas con cinta de teflón. Inspeccione el nivel de fluido frecuentemente mientras estuviese efectuando la sangría del freno para evitar la entrada del aire que se está bombeando al sistema.

Conecte un purgador de freno disponible comercialmente a la válvula de sangría [1].

Bombee el sangrador de freno y afloje la válvula de sangría.

Efectúe el procedimiento de sangría hasta que el sistema esté completamente limpio/sangrado.

Cierre la válvula de sangría y accione la palanca de freno.

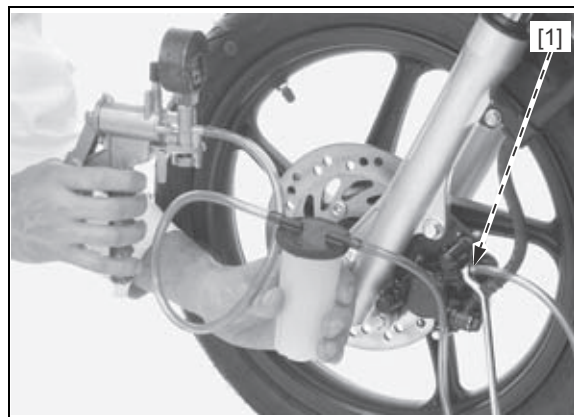
Si pareciera esponjo, vuelva a sangrar el sistema.

Después de sangrar completamente el sistema, apriete la válvula de sangría al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 5,4 N.m (0,6 kgf.m)

- En caso de que no se disponga de un sangrador de freno, efectúe el siguiente procedimiento:

Bombee la presión del sistema con la palanca de freno hasta que sea sentida alguna resistencia en la palanca.



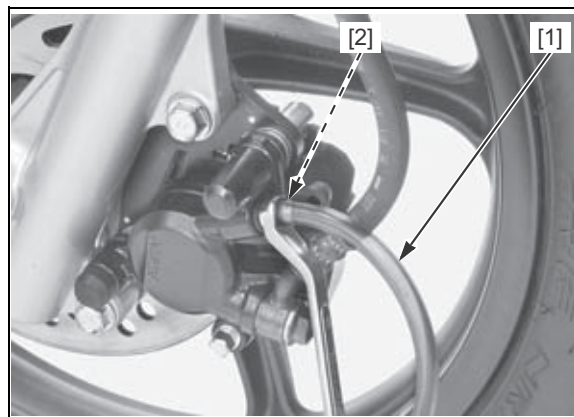
Inspeccione el nivel de fluido frecuentemente mientras estuviese efectuando la sangría del freno para evitar la entrada del aire que se está bombeando al sistema. No suelte la palanca de freno hasta que la válvula de sangría haya sido cerrada.

Conecte la manguera de sangría [1] en la válvula de sangría [2] y sangre el sistema como sigue:

1. Presione completamente la palanca del freno y afloje la válvula de sangría 1/2 de giro. Espere algunos segundos y cierre la válvula de purga.
2. Libere la palanca del freno despacio y aguarde algunos segundos después que alcance el final de su recorrido.
3. Repita las etapas 1 y 2 hasta que no más existan burbujas de aire en la manguera de sangría.

Después de sangrar completamente el sistema, apriete la válvula de sangría al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 5,4 N.m (0,6 kgf.m)



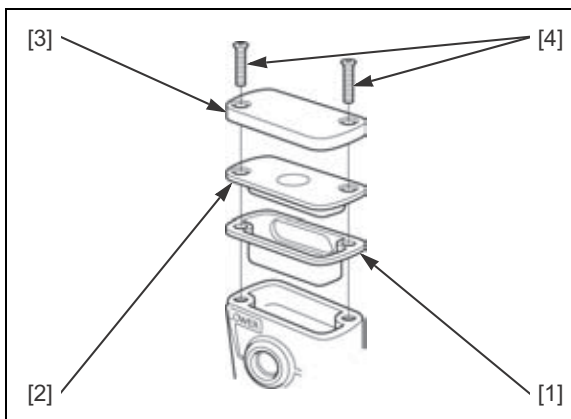
No mezcle tipos diferentes de fluido. Ellos son incompatibles.

Abastezca el depósito con fluido de freno DOT 3 o DOT 4, de un recipiente sellado, hasta alcanzar de nivel superior [1].



Instale el diafragma [1], placa del diafragma [2], tapa del depósito [3] y apriete los tornillos [4] según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 1,5 N.m (0,2 kgf.m)

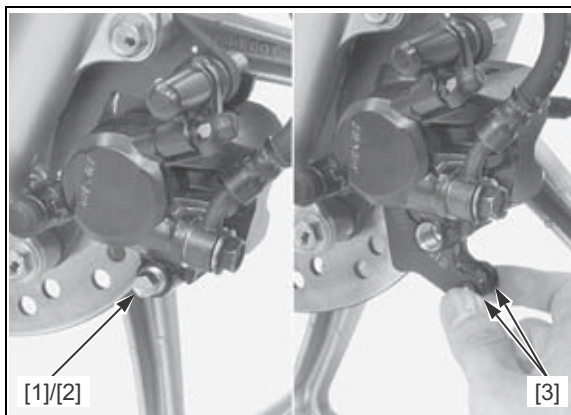


PASTILLA/DISCO DE FRENO

REEMPLAZO DE LA PASTILLA DEL FRENO

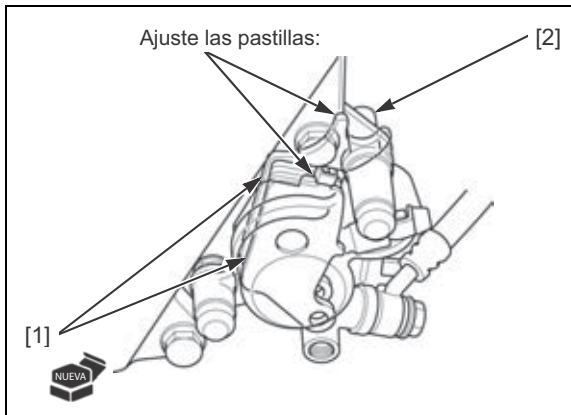
Inspeccione el nivel de fluido de freno en el depósito, pues esta operación hace el nivel subir.

Presione los pistones de la pinza completamente, presionando el cuerpo de la pinza hacia adentro para permitir la instalación de las nuevas pastillas de freno. Remueva el pasador de la pastilla [1] de la pinza del freno. Remueva el anillo tórico [2] del pasador de la pastilla. Remueva las pastillas del freno [3] de la pinza del freno.



Siempre sustituya las pastillas de freno a pares para certificarse de una presión uniforme del disco.

Instale las nuevas pastillas del freno [1] de manera que queden ajustadas en el soporte de la pinza del freno y pasador del soporte [2].



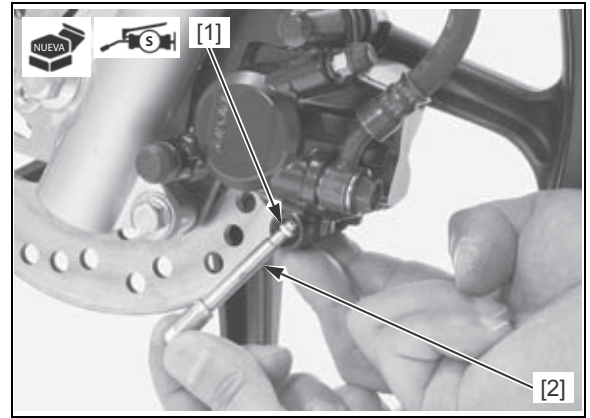
Después de sustituir la pastilla del freno, verifique el funcionamiento del freno aplicando la palanca del freno.

Aplique grasa a base de silicona al nuevo anillo tórico [1] y lo instale en el pasador de la pastilla [2].

Instale el pasador de la pastilla, presionando las pastillas del freno en dirección al resorte de la pastilla para alinear los orificios del pasador, ubicados en las pastillas con el orificio de la pastilla.

Apriete el pasador de las pastillas con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 18 N.m (1,8 kgf.m)

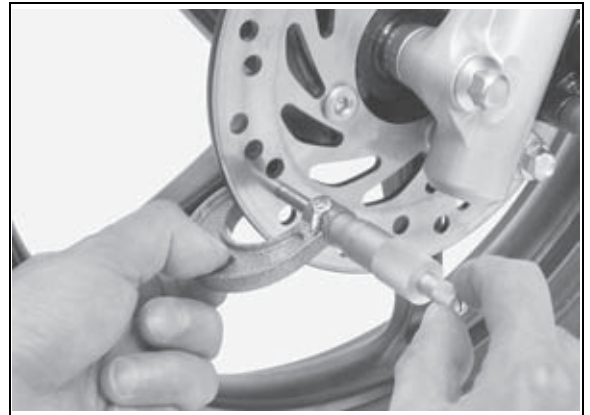


INSPECCIÓN DEL DISCO DE FRENO

Inspeccione visualmente el disco de freno con respecto a daños o grietas.

Mida el espesor del disco de freno en varios puntos.

LÍMITE DE SERVICIO: 3,0 mm

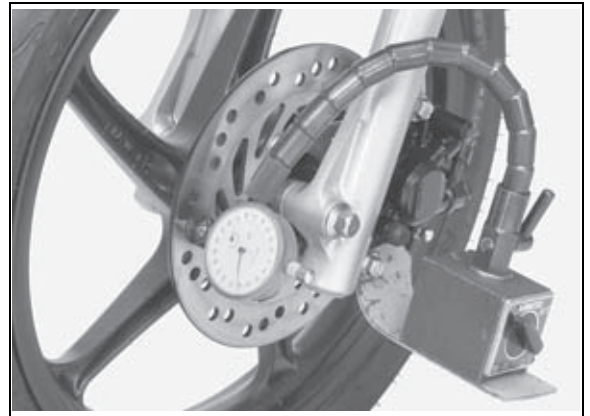


Inspeccione el disco del freno en cuanto a alabeo.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,30 mm

Si el alabeo excediera el límite de servicio, inspeccione los cojinetes de la rueda en cuanto a holgura excesiva.

Para la sustitución del disco de freno (página 15-5).



CILINDRO MAESTRO DEL FRENO

REMOCIÓN

BST:

Drene el fluido de freno del sistema hidráulico de la línea de freno delantera (página 17-8).

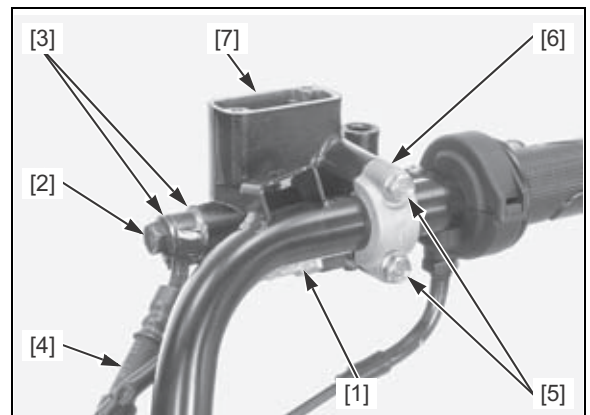
Remueva la cubierta del manubrio trasero (página 2-5).

Desconecte los conectores del interruptor de la luz de freno delantera [1].

Remueva el perno de aceite de la manguera del freno [2], las arandelas de sellado [3] y el ojal de la manguera del freno [4].

Remueva los pernos del soporte del cilindro maestro [5], soporte [6] y el cilindro maestro [7].

Al remover el perno de aceite de la manguera del freno, selle el extremo de la manguera para evitar contaminación. Sujete la manguera para evitar que haya fugas de fluido.

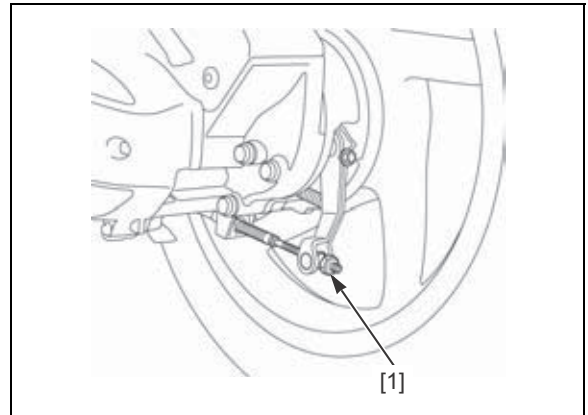


BCT/BBT:

Drene el fluido del freno (página 17-8).

Remueva la cubierta del manubrio trasero (página 2-5).

Afloje la tuerca de ajuste del freno trasero [1] hasta que la holgura del cable del freno se vuelva al máximo.



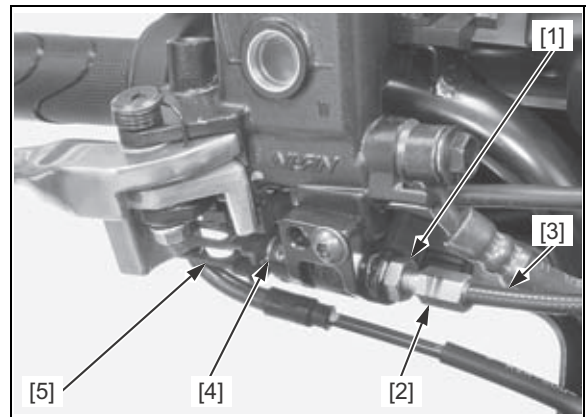
Afloje la contratuerca [1] y gire el ajustador [2] hasta que la holgura del cable de conexión [3] se vuelva al máximo.

Comprima el resorte de retorno [4] y desconecte la punta del cable de conexión de la junta del golpeador [5].

Remueva el resorte de retorno.

Remueva el cable de conexión.

Remueva el cilindro maestro (página 17-11).



DESMONTAJE/MONTAJE

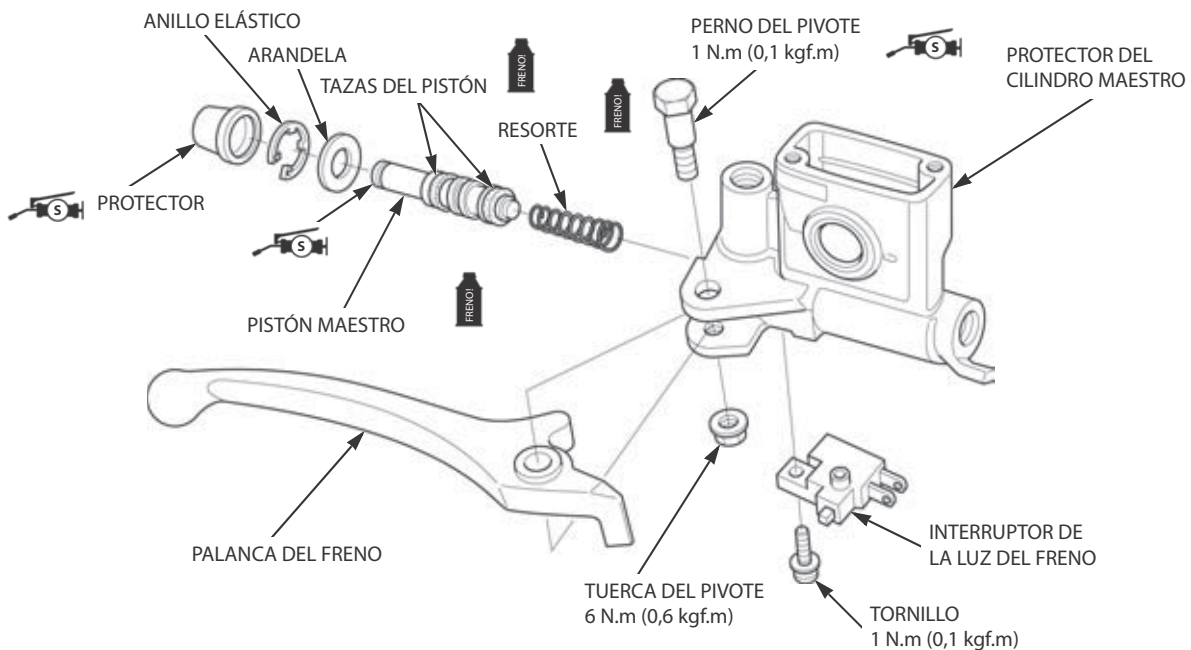
Remueva el cilindro maestro del freno (página 17-11).

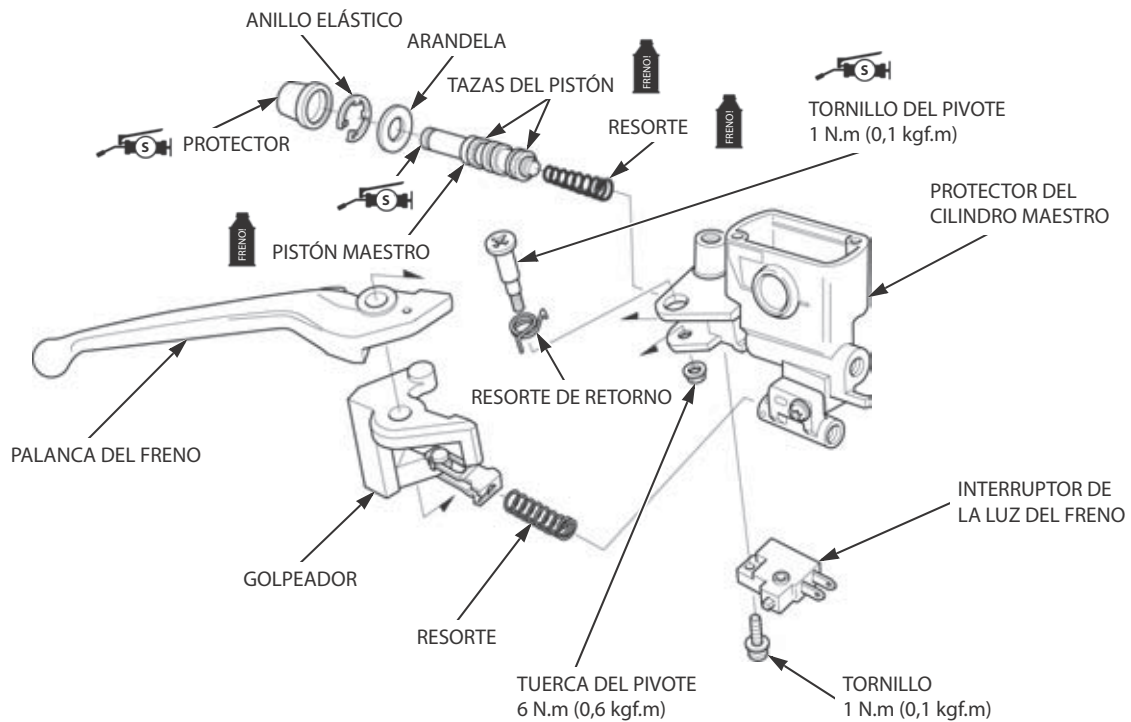
Desmonte y monte el cilindro maestro delantero como se muestra en la ilustración.

NOTA:

Remítase a PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y DE SELLADO (página 1-13).

BST:



BCT/BBT:**INSPECCIÓN**

Verifique las cubetas del pistón con respecto a deterioro, desgaste o daños.

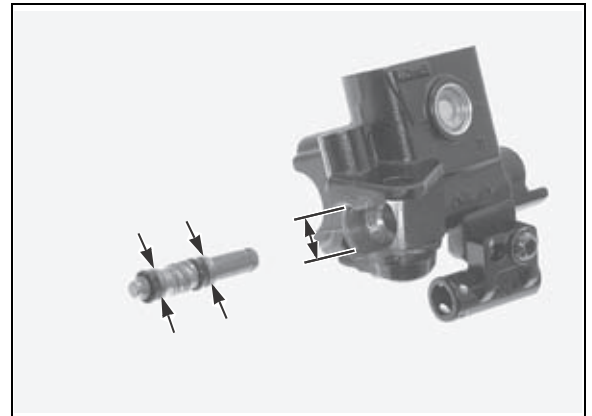
Inspeccione la superficie interna del cilindro principal y la superficie externa del pistón en cuanto a arañazos o daños.

Mida el diámetro interno del cilindro maestro.

LÍMITE DE SERVICIO: 11,055 mm

Verifique las cubetas del pistón con respecto a desgaste, deterioro o daños.

LÍMITE DE SERVICIO: 10,945 mm

**INSTALACIÓN****BST:**

Instale el cilindro maestro [1] y el soporte [2] con la marca "UP" [3] vuelta hacia arriba.

Alinee el extremo del cilindro maestro con la marca de punzón en el manubrio y apriete primeramente el perno superior [4]; enseguida el perno inferior [5].

Conecte la manguera de freno [6] con el tornillo de aceite [7] y las nuevas arandelas de sellado [8].

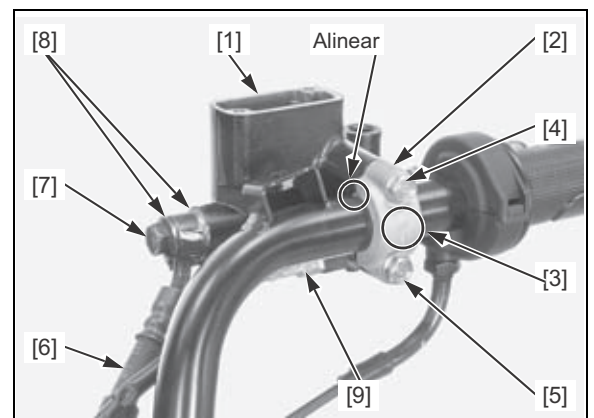
Coloque la junta de la manguera del freno en el limitador del cilindro maestro; enseguida apriete el perno de aceite al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 34 N.m (3,5 kgf.m)

Conecte los conectores [9] del interruptor de la luz de freno.

El montaje de los componentes retirados se efectúa en el orden inverso al del desmontaje.

Llene con fluido de freno y efectúe la purga de aire del sistema hidráulico de la línea del freno delantero (página 17-8).



BCT/BBT:

Instale el cilindro maestro (página 17-13).

Instale el cable de conexión [1] en el cilindro maestro.

Gire el ajustador (2) completamente.

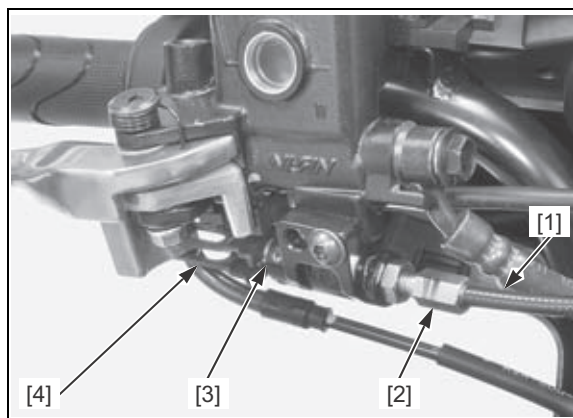
Coloque el resorte de retorno [3] en el cable de conexión.

Comprima el resorte de retorno y conecte la punta del cable de conexión en la junta del golpeador [4].

El montaje de los componentes retirados se efectúa en el orden inverso al del desmontaje.

Llene el sistema hidráulico del freno y ejecute su purga (página 17-8).

Ajuste el sistema de freno CBS (página 3-16).



ECUALIZADOR DEL FRENO COMBINADO (BCT/BBT)

REMOCIÓN

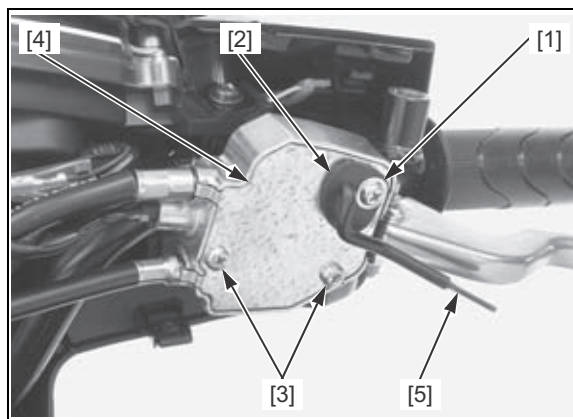
Remueva la cubierta del manubrio delantera (página 2-5).

Desconecte el cable de conexión (página 17-12).

Remueva el tornillo especial [1] de la cubierta del soporte y la goma de ajuste [2].

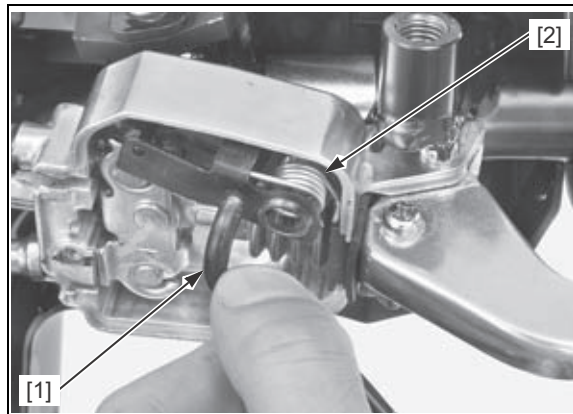
Remueva los tornillos de la cubierta del soporte [3].

Remueva la cubierta del soporte [4] mientras sujeta a la palanca de traba [5].

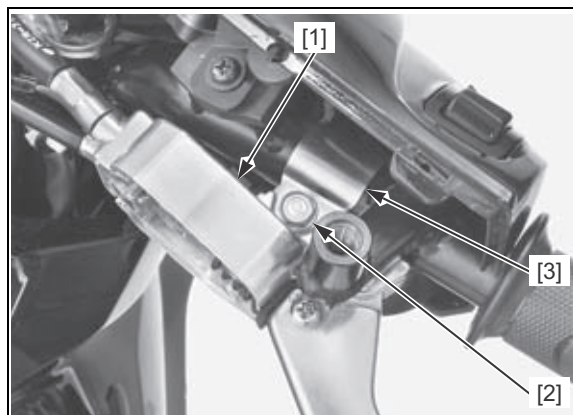


Tenga cuidado al remover la palanca de traba. El resorte de retorno podría saltar.

Remueva la palanca de traba del freno trasero [1] y el resorte de retorno [2].

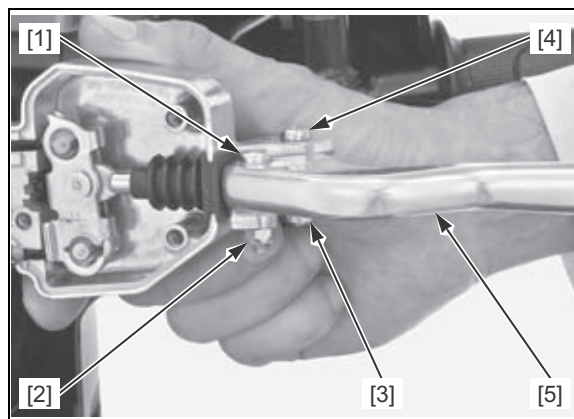


Sujete el soporte de la palanca del freno [1] y remueva el tornillo [2], soporte [3] y el soporte de la palanca del freno.



Remueva el tornillo del pivote [1] de la varilla del ecualizador y la tuerca del pivote [2].

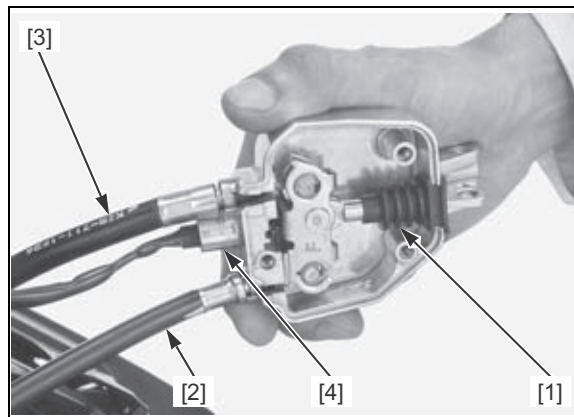
Remueva la tuerca del pivote de la palanca de freno [3], perno pivote [4] y la palanca de freno [5].



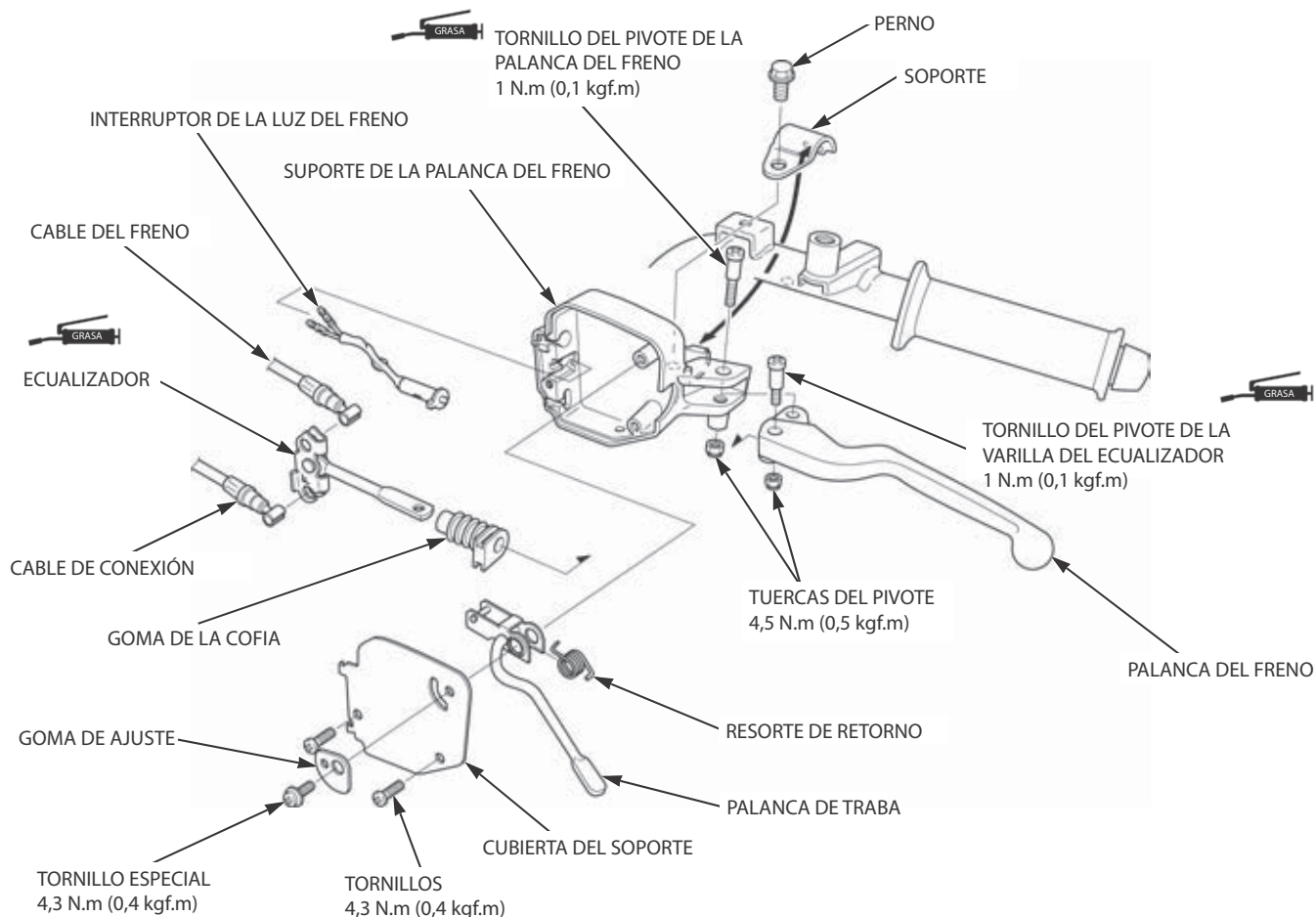
Remueva la goma de la cofia [1] del soporte de la palanca del freno trasero y ecualizador.

Desconecte el cable de conexión [2] y el cable del freno trasero [3] del ecualizador.

Remueva el interruptor de la luz de freno trasera [4].

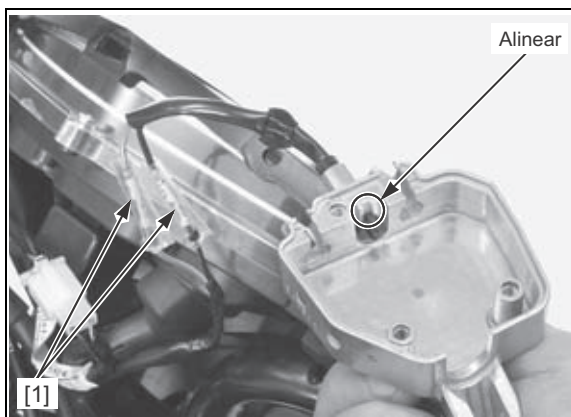


INSTALACIÓN



Instale el interruptor de la luz del freno trasero mientras alinea la respectiva lengüeta con la ranura ubicada en el soporte de la palanca del freno trasero.

Conecte los conectores [1] del cable del interruptor de la luz de freno.



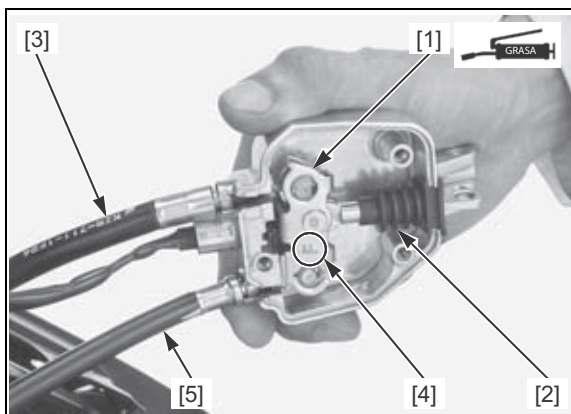
Aplice grasa a la superficie deslizante del ecualizador [1].

Instale la goma de la cofia [2] sobre el ecualizador.

Conecte el cable del freno trasero [3] en el ecualizador con la marca "F" [4] del ecualizador vuelta hacia arriba y ajuste el cable del freno trasero en el soporte de la palanca del freno trasero.

Conecte el cable de conexión [5] en el ecualizador y coloque el cable de conexión en el soporte de la palanca del freno trasero.

Instale la goma de las cofias del ecualizador en el soporte de la palanca del freno trasero.



Coloque la palanca del freno trasero [1] en el soporte de la palanca del freno trasero y ecualizador.

Aplice grasa a la superficie deslizante del tornillo del pivote de la palanca del freno trasero [2].

Instale y apriete el tornillo pivote, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 1 N.m (0,1 kgf.m)

Aplice grasa a la superficie deslizante del tornillo del pivote de la varilla del ecualizador.

Instale y apriete el tornillo pivote, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 1 N.m (0,1 kgf.m)

Instale y apriete la tuerca del pivote de la palanca del freno [4] de acuerdo con el par de apriete especificado mientras sujeta el tornillo del pivote.

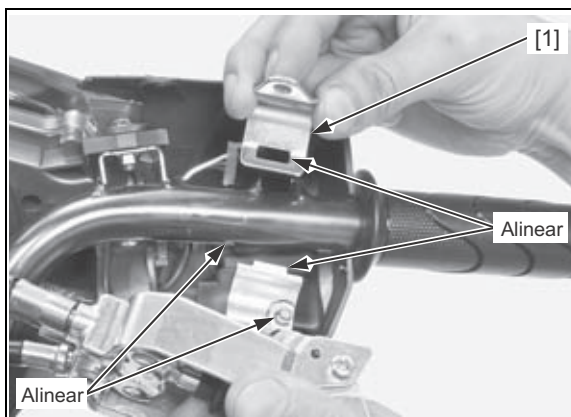
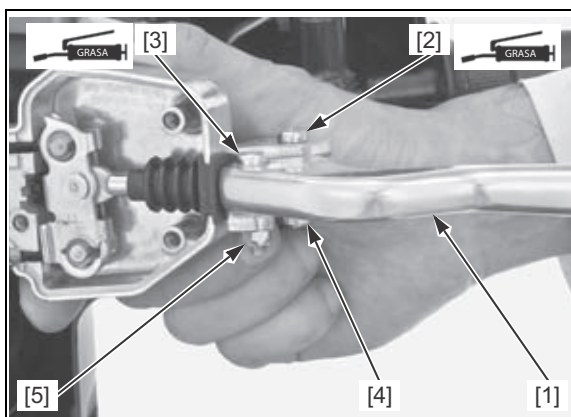
PAR DE APRIETE: 4,5 N.m (0,5 kgf.m)

Instale y apriete la tuerca del pivote del ecualizador [5] al par de apriete especificado mientras sujeta el tornillo del pivote.

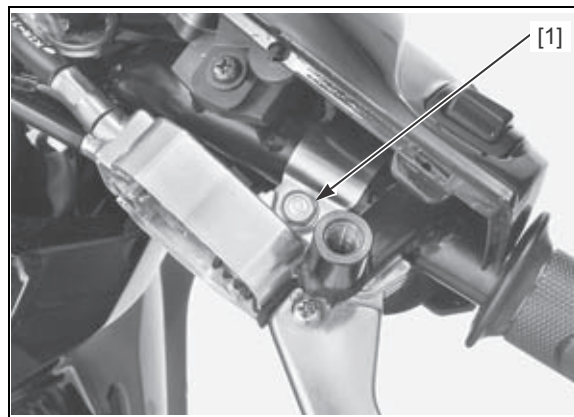
PAR DE APRIETE: 4,5 N.m (0,5 kgf.m)

Alinee el resalte del soporte de la palanca del freno trasero con el orificio del manubrio e instale el soporte de la palanca del freno trasero.

Instale el soporte [1] en el manubrio, alineando la ranura del soporte y la lengüeta del soporte de la palanca.

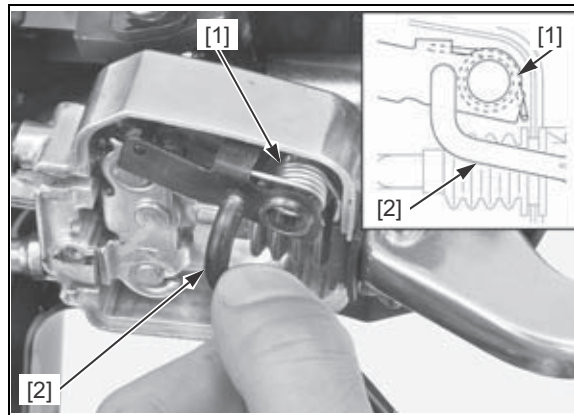


Instale y apriete el perno del soporte [1].



Coloque el resorte de retorno [1] en la palanca de traba del freno trasero [2].

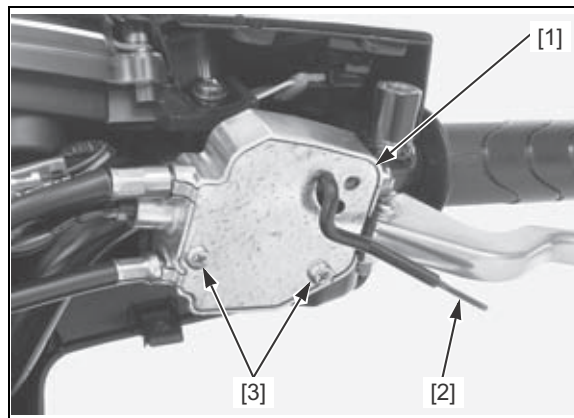
Instale la palanca de traba del freno trasero en el soporte de la palanca del freno trasero y asegúrese de que el resorte de retorno esté ajustado en la posición señalada.



Ajuste la cubierta del soporte [1] en el soporte de la palanca del freno trasero mientras sujeta la palanca de traba del freno trasero [2].

Apriete los tornillos de la cubierta del soporte [3] al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 4,3 N.m (0,4 kgf.m)

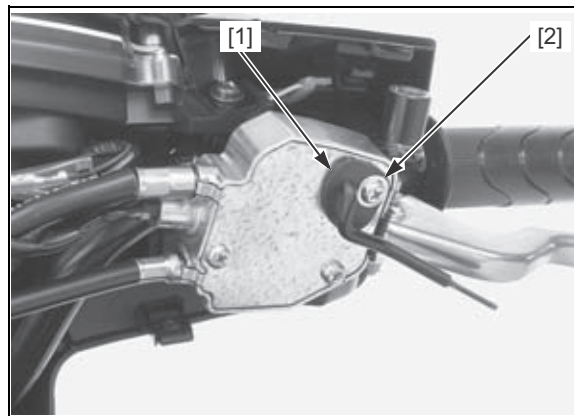


Instale la goma de ajuste [1] en la palanca de traba del freno trasero y apriete el tornillo especial de la cubierta del soporte [2] al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 4,3 N.m (0,4 kgf.m)

Conecte el cable de conexión (página 17-14).

Instale la cubierta del manubrio delantera (página 2-5).



CALIPER DEL FRENO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Evite derramar fluido sobre las piezas pintadas, plásticas o de goma. Siempre que fuese a reparar el sistema, recubra dichas piezas con un trapo.

Drene el fluido del freno (página 17-8).

Remueva las pastillas del freno (página 17-10).

Remueva lo siguiente:

- Perno de aceite [1]
- Arandelas de sellado [2]
- Perno de montaje [3]
- Pinza de freno [4]

Instale la pinza del freno delantero en la patilla de la horquilla izquierda.

Instale nuevos pernos de montaje y los apriete al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 30 N.m (3,1 kgf.m)

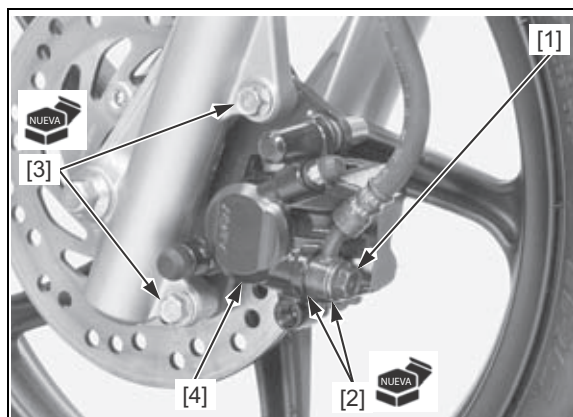
Conecte la manguera de freno en la pinza del freno con el perno banjo y las nuevas arandelas de sellado.

Apriete el perno banjo, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 34 N.m (3,5 kgf.m)

Instale las pastillas del freno (página 17-10).

Añada fluido de freno y sangre el sistema hidráulico (página 17-8).



Apriete el perno de aceite mientras empuja la junta del ojal de la manguera de freno contra el limitador.

DESMONTAJE/MONTAJE

Remueva el soporte de la pinza y el resorte de la pastilla del cuerpo de la pinza.

Remueva las cofias del pasador del cuerpo de la pinza.

Ponga un trapo sobre el pistón.

Ponga el cuerpo de la pinza y el pistón vueltos hacia abajo y aplique chorros cortos de presión de aire a la entrada de fluido para remover los pistones.

No utilice alta presión de aire ni tampoco acerque la boquilla a la entrada.

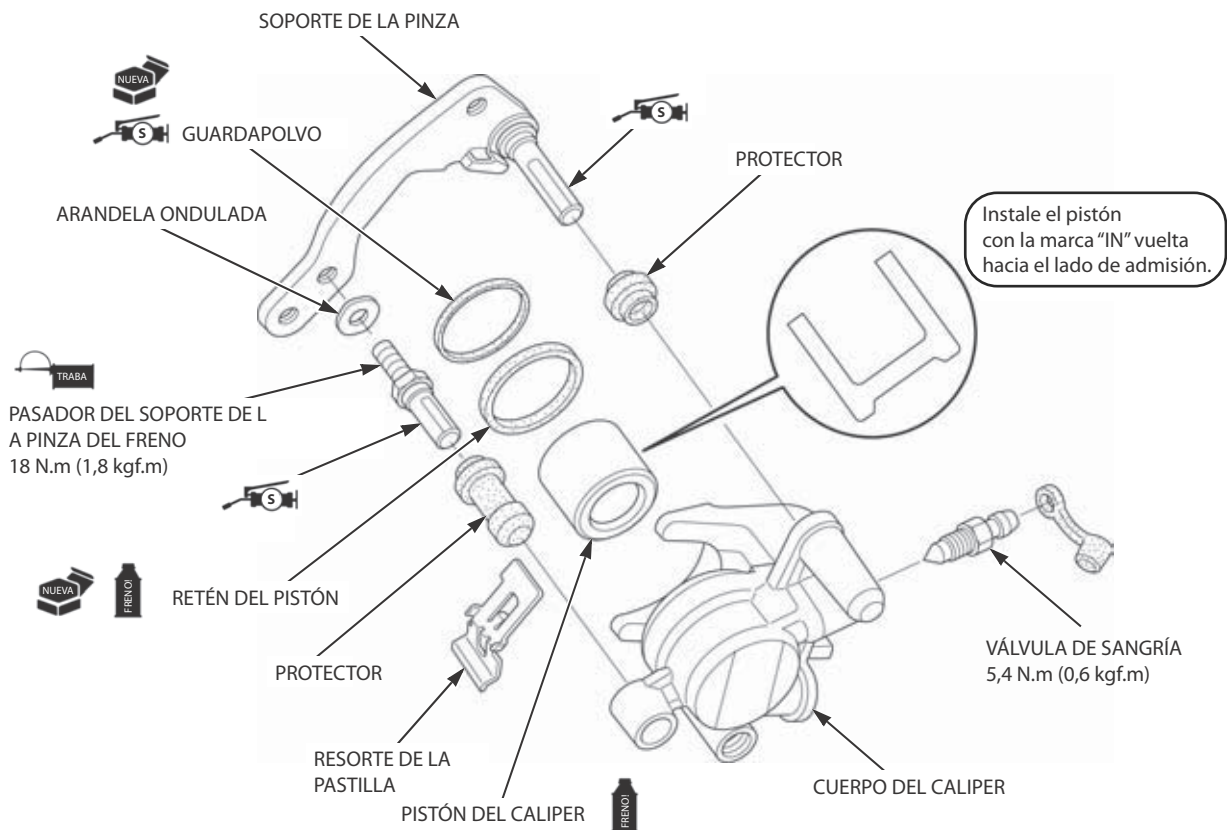
Tenga cuidado para no dañar la superficie de deslizamiento del pistón.

Presione los guardapolvos y los retenes del pistón y los levante hacia fuera.

El montaje se efectúa en el orden inverso al del desmontaje.

NOTA:

Remítase a PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y DE SELLADO (página 1-13).



INSPECCIÓN

Verifique el cilindro de la pinza con respecto a rayas, arañazos o daños.

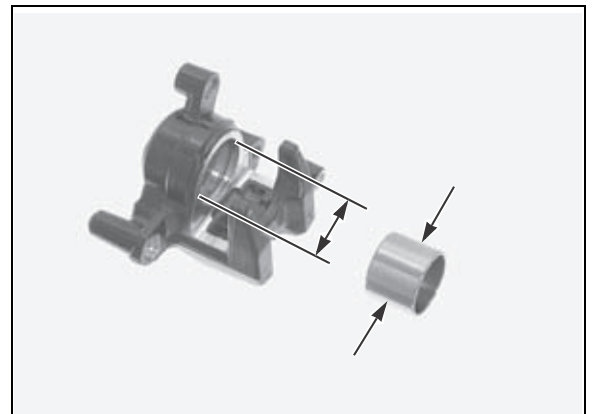
Mida el diámetro interno del cilindro de la pinza.

LÍMITE DE SERVICIO: 34,02 mm

Verifique el pistón de la pinza con respecto a rayas, arañazos o daños.

Mida el diámetro externo del pistón de la pinza.

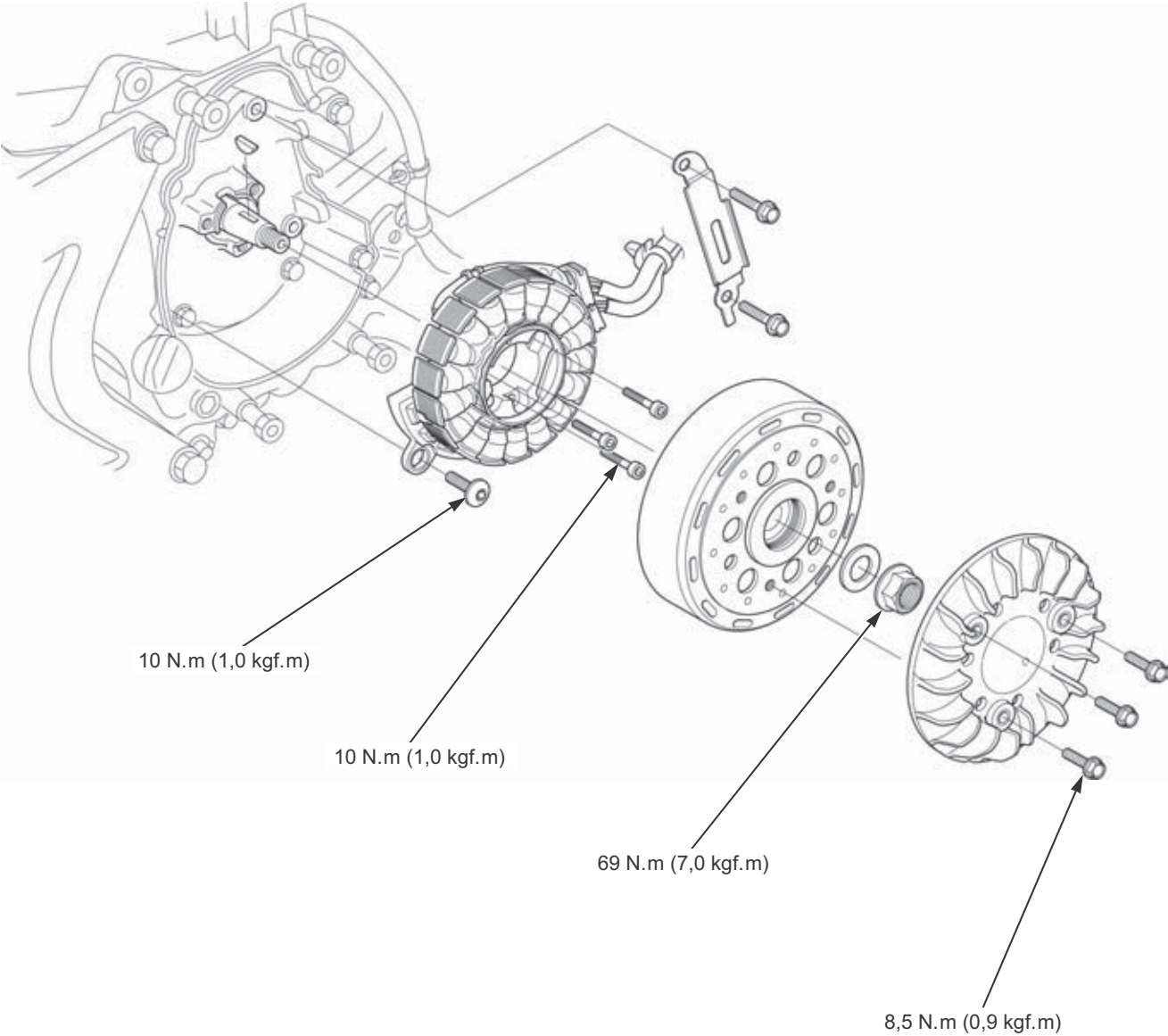
LÍMITE DE SERVICIO: 33,87 mm



NOTAS

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	18-2	BATERÍA.....	18-9
UBICACIÓN DEL SISTEMA.....	18-3	INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE CARGA...	18-10
DIAGRAMA DEL SISTEMA	18-3	INSPECCIÓN DEL SISTEMA DEL MOTOR DE ARRANQUE	18-11
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	18-4	RELÉ DEL MOTOR DE ARRANQUE/CARGA..	18-12
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	18-6	VOLANTE MOTOR/ESTATOR/SENSOR CKP ..	18-14

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



UBICACIÓN DEL SISTEMA

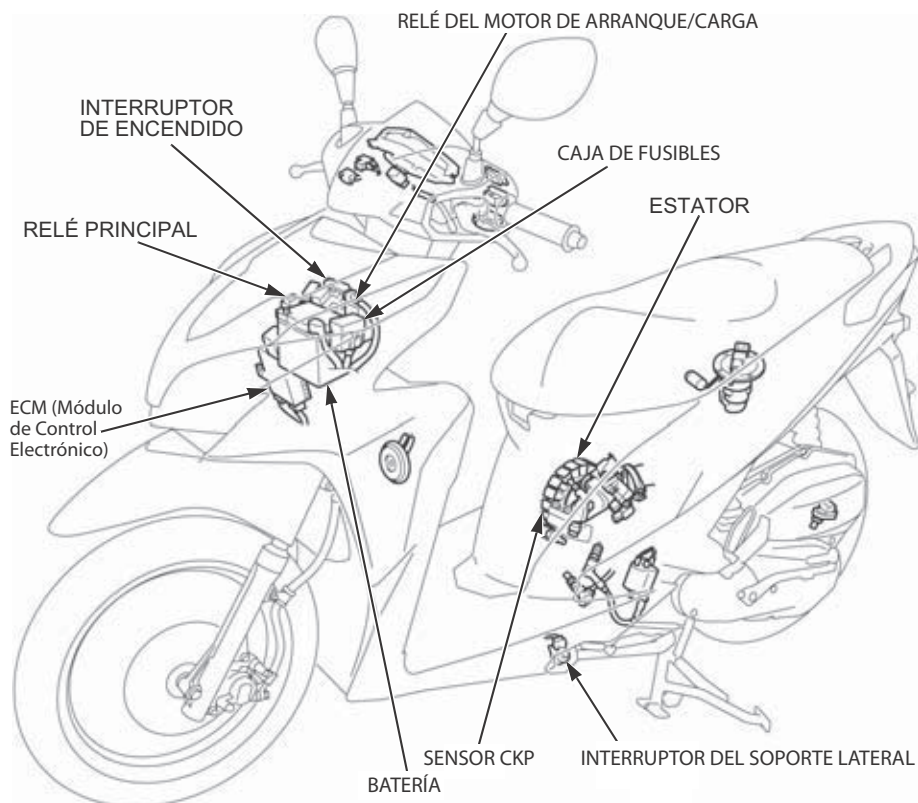
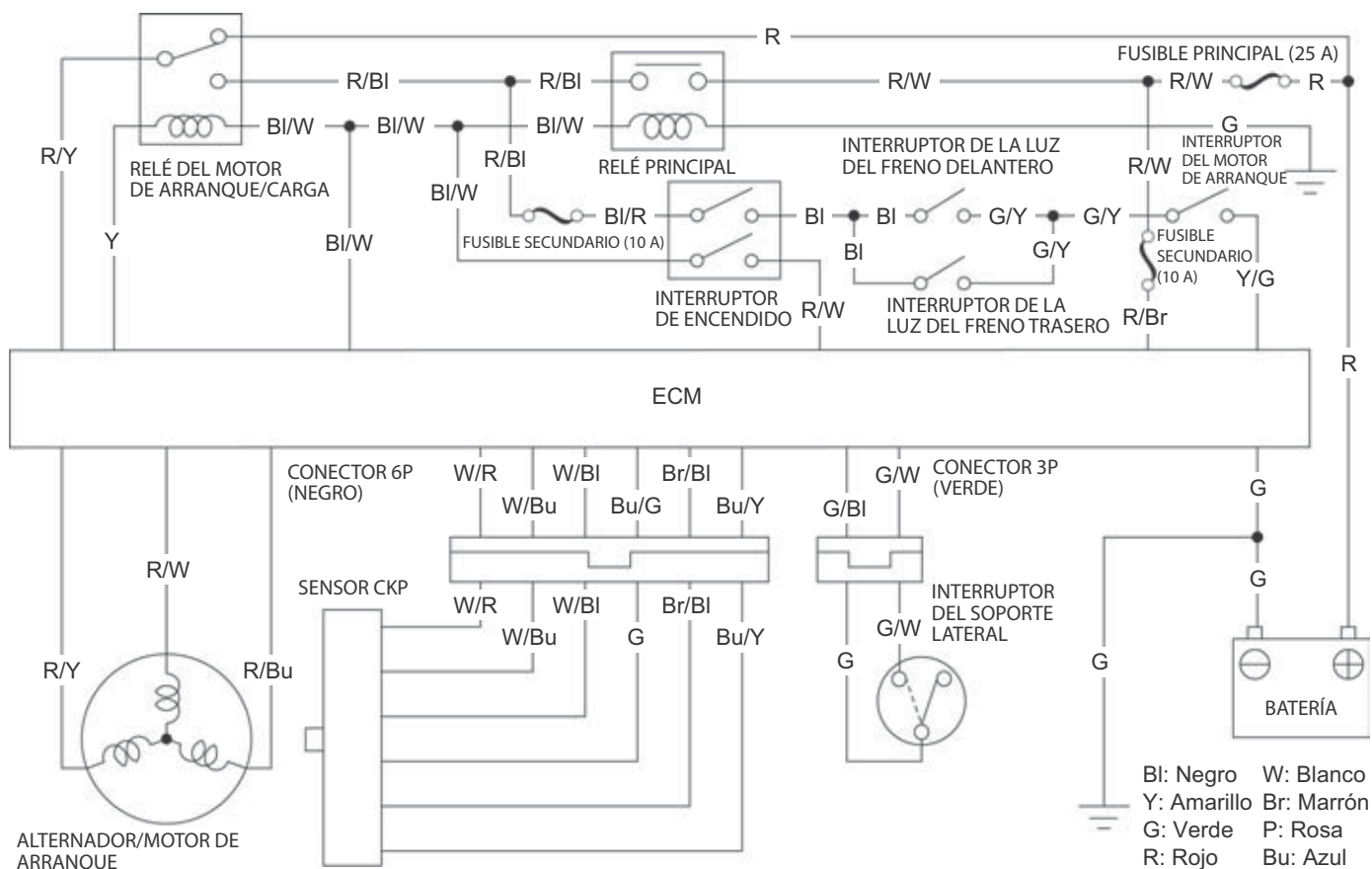


DIAGRAMA DEL SISTEMA



INFORMACIONES DE SERVICIO**GENERAL****⚠ ADVERTENCIA**

- La batería produce gases explosivos; mantenga chispas, llamas y cigarrillos alejados. Al efectuar la carga, asegúrese de que haya una ventilación adecuada.
- La batería contiene ácido sulfúrico (electrolito). En contacto con la piel o con los ojos puede causar graves quemaduras. Utilice ropas protectoras y una protección para el rostro.
 - Si el electrolito entrara en contacto con la piel, lávesela con bastante agua.
 - Si el electrolito entrara en contacto con los ojos, láveselos con bastante agua durante, por lo menos, 15 minutos y busque ayuda médica inmediatamente.
- El electrolito es venenoso.
 - En caso de haberlo inhalado, beba bastante agua o leche y busque ayuda médica inmediatamente.

AVISO

- *Desconecte siempre el interruptor de encendido antes de desconectar cualquier componente eléctrico.*
- *Algunos componentes eléctricos pueden dañarse si los bornes o los conectores se enchufan o se desenchufan mientras el interruptor de encendido está conectado y hay flujo de corriente.*
- Siempre desconecte el interruptor de encendido antes de efectuar un servicio en el alternador/motor de arranque. El alternador/motor de arranque podría bruscamente arrancar mientras el encendido fuese conectado, causando heridas graves.
- La motocicleta está equipada con alternador/motor de arranque. El alternador/motor de arranque tiene las funciones de alternador y motor de arranque.
- El regulador/rectificador está incorporado en el ECM.
- Los servicios de reparación del volante del motor, alternador y sensor CKP se pueden efectuar con el motor instalado en el chasis (página 18-14).
- Para un almacenamiento prolongado, remueva la batería, cárguela totalmente y guárdela en un lugar seco y frío. Para una vida de servicio prolongada, cargue la batería almacenada cada 2 semanas.
- Para la permanencia de la batería en una motocicleta almacenada, desconecte el cable negativo de la batería desde el terminal de la misma.
- Se debe sustituir la batería libre de mantenimiento (MF) cuando dicha batería alcance el final de su vida útil.
- La batería se puede dañar si se le somete a carga excesiva o insuficiente o si se le deja descargada por un largo período. Estas mismas condiciones contribuyen para la disminución de la “vida útil” de la batería. Incluso en condiciones de servicio normal, el desempeño de la batería disminuirá después de 2 – 3 años.
- La tensión de la batería se puede recuperar después de recargar la batería, pero en servicio pesado, la tensión de la batería podrá disminuir rápidamente y cesar eventualmente. Por esta razón, el sistema de carga se considera la causa del problema. Problemas de sobrecarga generalmente resultan de problemas en la propia batería que pueden aparecer como siendo síntomas de sobrecarga. Si una de las celdas de la batería disminuye y la tensión de la batería no aumenta, el ECM suministrará exceso de tensión a la batería. Bajo estas condiciones, el nivel del electrolito disminuirá rápidamente.
- Antes de efectuar el diagnóstico de averías en el sistema de carga, verifique con respecto a la utilización y al mantenimiento adecuado de la batería. Verifique si la batería está constantemente en servicio pesado, como, por ejemplo, manteniendo ENCENDIDAS los faros y luces traseras durante largos períodos sin conducir la motocicleta.
- La batería se descargará cuando la motocicleta no se utilice. Por esta razón, cargue la batería cada 2 semanas para evitar que ocurra sulfatación.
- Al inspeccionar el sistema de carga, siempre siga los pasos descritos en la tabla de diagnóstico de averías (página 18-6).
- Para cargar la batería, no exceda la corriente ni el tiempo de carga especificados en la batería. El uso de corriente excesiva o tiempo de carga podría dañar la batería.

CARGA DE LA BATERÍA

- CONECTE/DESCONECTE la alimentación en el cargador y no en el borne de la batería.
- Para cargar la batería, no exceda la corriente ni el tiempo de carga especificados en la batería. Una corriente o un tiempo de carga excesivos podrán dañar la batería.
- Aplique la carga rápida solamente en casos de emergencia; prefiera siempre la carga lenta.

PRUEBA DE LA BATERÍA

Consulte las instrucciones en el Manual de Operación del probador de baterías recomendado para obtener detalles sobre la prueba de la batería. El probador de baterías recomendado coloca una “carga” en la batería de manera que se pueda medir su condición real bajo carga.

Probador de batería recomendado: BM-210 o BATTERY MATE o equivalente.

- Una batería flaca podría no ser capaz de accionar el alternador/motor de arranque suficientemente rápido o suministrar una corriente de encendido adecuada.
- Al inspeccionar el sistema del motor de arranque, siempre siga los pasos descritos en diagnóstico de averías (página 18-7).
- Si la corriente fuese mantenida fluyendo a través del alternador/motor de arranque, girarlo mientras el motor no esté accionado, el alternador/motor de arranque podría ser dañado.
- Remítase a las informaciones sobre los siguientes componentes.
 - Interruptor de encendido (página 19-13)
 - Interruptor de la luz de freno (página 19-15).
 - Interruptor del motor de arranque (página 19-14)

ESPECIFICACIONES

ÍTEM			ESPECIFICACIONES
Batería	Tipo		YTZ6V
	Capacidad		12 V – 5 Ah
	Fuga de corriente		Máximo de 0,1 mA
	Tensión	Totalmente cargada	13,0 – 13,2 V
		Necesita carga	Inferior a 12,4 V
	Corriente de carga	Normal	0,5 A/5 – 10 h
		Rápida	2,5 A/1 h
Alternador	Capacidad		0,1456 kW/5.000 rpm

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Tornillo Allen de montaje del estator	3	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Perno especial de montaje del sensor CKP	1	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Tuerca del volante de motor	1	12 mm	69 N.m (7,0 kgf.m)	
Perno de montaje del ventilador de enfriamiento	3	6 mm	8,5 N.m (0,9 kgf.m)	

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

SISTEMA DE CARGA

Batería Dañada o Débil

1. Prueba de la Batería

Inspeccione la condición de la batería (página 18-9).

¿La batería está en buen estado?

SÍ – VAYA AL PASO 2.

NO – Batería defectuosa

2. Prueba de Fuga de Corriente

Verifique la fuga de corriente de la batería (página 18-10).

¿La fuga de corriente es inferior a 0,1 mA?

SÍ – VAYA AL PASO 3.

NO – VAYA AL PASO 4.

3. Prueba de Fuga de Corriente Sin Regulador/rectificador incorporado en el ECM

Desconecte el conector 3P (Negro) y 5P (Natural) del ECM (página 4-20).

Vuelva a inspeccionar la fuga de corriente de la batería (página 18-10).

¿La fuga de corriente es inferior a 0,1 mA?

SÍ – ECM defectuoso

NO – • Cableado en cortocircuito
• Interruptor de encendido defectuoso

4. Inspección de la Tensión de Carga

Mida y anote la tensión de la batería (página 18-9).

Mida la tensión de carga (página 18-10).

Compare las mediciones con los resultados del cálculo a continuación.

ESTÁNDAR: VB Medida < VC Medida < 15,5 V

• **BV = Battery Voltage (Tensión de la Batería)**

• **CV = Charging Voltage (Tensión de Carga)**

¿La tensión de carga medida está de acuerdo con la tensión estándar?

SÍ – Batería defectuosa

NO – VAYA AL PASO 5.

5. Inspección de la Línea de la Bobina del Estator

Inspeccione la línea de la bobina del estator (página 18-18).

CONEXIÓN: Rojo/amarillo – Rojo/blanco

Rojo/amarillo – Rojo/azul

Rojo/blanco – Rojo/azul

¿La resistencia está dentro de 0,05 – 0,2 Ω (a 20°C)?

SÍ – VAYA AL PASO 6.

NO – Sustituya el estator por otro reconocidamente en buenas condiciones y vuelva a inspeccionarlo (página 18-14).

6. Inspección de la Operación del Relé del Motor de Arranque/Carga

Inspeccione la operación del relé del motor de arranque/carga (página 18-13).

¿Se oye el chasquido?

SÍ – VAYA AL PASO 8.

NO – VAYA AL PASO 7.

7. Inspección de la Continuidad del Relé del Motor de Arranque/Carga

Inspeccione la continuidad del relé del motor de arranque/carga (página 18-13).

¿Hay continuidad?

SÍ – VAYA AL PASO 8.

NO – Relé del motor de arranque/carga defectuoso

8. Inspección de la Línea de Carga del Relé del Motor de Arranque/Carga

Inspeccione la línea de carga del relé del motor de arranque/carga (página 18-11).

CONEXIÓN: Rojo/amarillo (+) y Tierra (-)

¿Hay tensión de la batería?

SÍ – Sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones y vuelva a inspeccionarlo (página 4-20).

NO – • Contactos flojos o mal contacto del borne correspondiente.

• Circuito interrumpido en el cable Rojo entre la batería y el relé del motor de arranque/carga.

• Circuito interrumpido en el cable Rojo/amarillo entre el relé del motor de arranque/carga y el ECM.

MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO

El motor de arranque no gira

1. Inspección Estándar

Inspeccione los siguientes componentes:

– Fusible quemado

– Relé principal (página 19-16)

– Condición de la batería (página 18-9)

¿Los ítems arriba están en buenas condiciones?

SÍ – VAYA AL PASO 2.

NO – Sustituya o repare la(s) pieza(s) con falla.

2. Inspección del Sistema PGM-FI

Verifique el parpadeo de la MIL.

¿La MIL parpadea?

SÍ – Inspeccione el sistema PGM-FI (página 4-7).

NO (La MIL no enciende) – Inspeccione la línea de alimentación/tierra del PGM-FI (página 4-16).

NO (MIL queda encendida por algunos segundos y enseguida apaga) – PASE A LA ETAPA 3.

3. Inspección de la Operación del Relé del Motor de Arranque/Carga

Inspeccione la operación del relé del motor de arranque/carga (página 18-13).

¿Se oye el chasquido?

SÍ – VAYA AL PASO 5.

NO – VAYA AL PASO 4.

4. Inspección de la Continuidad del Relé del Motor de Arranque/Carga

Inspeccione la continuidad del relé del motor de arranque/carga (página 18-13).

¿Hay continuidad?

SÍ – VAYA AL PASO 5.

NO – Relé del motor de arranque/carga defectuoso

5. Inspección de la Línea de la Bobina del Estator

Inspeccione la línea de la bobina del estator (página 18-18).

CONEXIÓN: Rojo/amarillo – Rojo/blanco

Rojo/amarillo – Rojo/azul

Rojo/blanco – Rojo/azul

¿La resistencia está dentro de 0,05 – 0,2 Ω (a 20°C)?

SÍ – VAYA AL PASO 6.

NO – Sustituya el estator por otro reconocidamente en buenas condiciones y vuelva a inspeccionarlo (página 18-14).

6. Inspección de la Línea del Sensor CKP

Inspeccione la línea del sensor CKP (página 18-19).

CONEXIÓN: Blanco/rojo – Blanco/rojo
Blanco/azul – Blanco/azul
Blanco/negro – Blanco/negro
Azul/amarillo – Azul/amarillo
Marrón/negro – Marrón/negro
Azul/verde – Azul/verde

¿Hay continuidad?

SÍ – VAYA AL PASO 7.

NO – Circuito interrumpido en el arnés de cables entre el ECM y el conector del sensor CKP

7. Inspección de la Línea del Interruptor de la Luz de Freno Delantera/Trasera/Interruptor del Motor de Arranque

Inspeccione el interruptor de la luz del freno delantera/trasera/línea del interruptor del motor de arranque.

CONEXIÓN: Amarillo/verde (+) y Tierra (–)

¿Hay tensión de la batería?

SÍ – VAYA AL PASO 8.

NO –

- Conector flojo o mal contacto.

- Circuito interrumpido en el cable Negro/rojo entre la caja de fusibles y el interruptor de encendido.
- Circuito interrumpido en el cable Rojo/negro entre el relé principal y la caja de fusibles.
- Circuito interrumpido en el cable Rojo/blanco entre la caja de fusibles y el relé principal.
- Circuito interrumpido en el cable Rojo entre la batería y la caja de fusibles.
- Circuito interrumpido en el cable Negro entre el interruptor de encendido y el interruptor de la luz del freno delantera/trasera.
- Circuito interrumpido en el cable Verde/amarillo entre el interruptor de la luz del freno delantera/trasera y el interruptor del motor de arranque.
- Circuito interrumpido en el cable Amarillo/verde interruptor del motor de arranque y el ECM.
- Interruptor del motor de arranque defectuoso (página 19-14).
- Interruptor de la luz del freno delantera/trasera defectuoso (página 19-15).
- Interruptor de encendido defectuoso (página 19-13).

8. Inspección de la Línea del Interruptor del Relé del Motor de Arranque/Carga

Inspeccione la línea del interruptor del relé del motor de arranque/carga (página 18-12).

CONEXIÓN: Rojo/amarillo (+) y Tierra (–)

¿Hay tensión de la batería?

SÍ – VAYA AL PASO 9.

NO –

- Contactos flojos o mal contacto del borne correspondiente

- Circuito interrumpido en el cable Rojo/amarillo entre el relé del motor de arranque/carga y el ECM.
- Circuito interrumpido en el cable Rojo/negro entre el relé principal y el relé del motor de arranque/carga
- Circuito interrumpido en el cable Rojo/blanco entre la caja de fusibles y el relé principal
- Circuito interrumpido en el cable Rojo entre la batería y la caja de fusibles

9. Inspección de la Línea de la Bobina del Relé del Motor de Arranque/Carga

Inspeccione la línea de la bobina del relé del motor de arranque/carga (página 18-12).

CONEXIÓN: Amarillo – Negro/blanco

¿Hay continuidad?

SÍ – Inspeccione el interruptor del soporte lateral (página 19-17)

NO –

- Conector flojo o mal contacto

- Circuito interrumpido en el cable Negro/blanco entre el ECM y el relé del motor de arranque/carga
- Circuito interrumpido en el cable Amarillo entre el relé del motor de arranque/carga y el ECM

El motor de arranque gira lentamente

- Baja tensión de la batería.
- Cable del borne de la batería mal conectado.
- Cable a tierra de la batería mal conectado.
- El cigüeñal gire lentamente debido a problemas en el motor.

El relé del motor de arranque/carga hace un chasquido, pero el motor no gira

- El cigüeñal no gira a causa de problemas en el motor.

BATERÍA

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

NOTA:

Antes de remover la batería, siempre desconecte el interruptor de encendido.

Remueva la cubierta principal delantera (página 2-4).

Remueva los pernos [1] y la cinta de la batería [2].

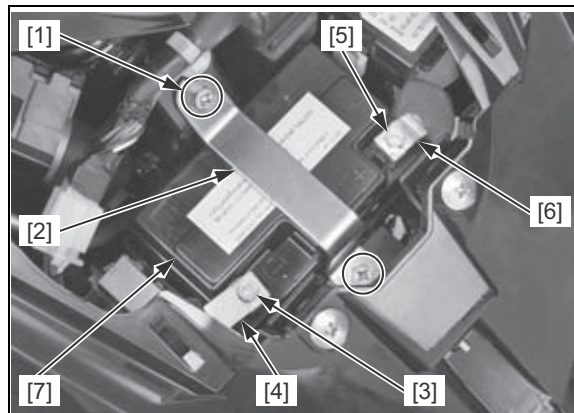
Remueva el perno [3] y desconecte el cable negativo (-) [4].

Remueva el perno [5] y desconecte el cable positivo (+) [6].

Remueva la batería [7].

Instale la batería en el orden inverso de remoción.

Primeramente conecte el terminal positivo (+); enseguida el terminal negativo (-).



INSPECCIÓN DE LA TENSIÓN

Remueva la cubierta principal delantera (página 2-4).

Desconecte el interruptor de encendido y mida la tensión de la batería utilizando un multímetro digital comercialmente disponible.

TENSIÓN (a 20°C):

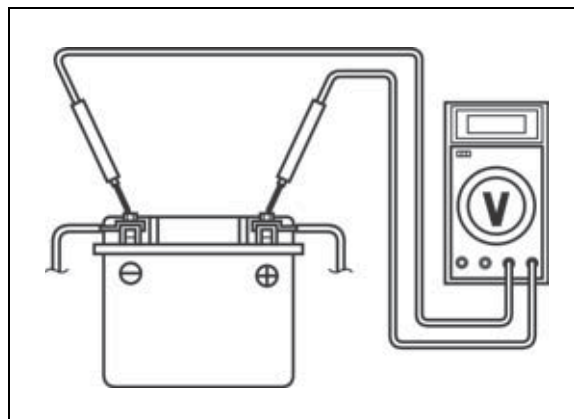
Totalmente cargada: 13,0 – 13,2 V

Necesita carga: Inferior a 12,4 V

NOTA:

Al medir la tensión de la batería después de la carga, lo detenga por, como mínimo, 30 minutos; de lo contrario, no se podrán lograr los resultados precisos pues la tensión de la batería fluctúa luego enseguida de la carga.

Instale la cubierta superior delantera (página 2-4).



PRUEBA DE LA BATERÍA

Consulte las instrucciones que sean apropiadas al dispositivo de prueba de la batería que esté disponible.

HERRAMIENTA:

Probador de la batería:

**BM-210,
BATTERY MATE
o equivalente.**

INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE CARGA

NOTA:

Antes de realizar la inspección del sistema, inspeccione lo que sigue:

- Inspección del estator (página 18-18)
- Relé del motor de arranque/carga (página 18-12)

PRUEBA DE FUGA DE CORRIENTE

Remueva la cubierta principal delantera (página 2-4).

Desconecte el interruptor de encendido y desconecte el cable negativo (-) de la batería [1].

Conecte la sonda (+) [2] del amperímetro al cable negativo (-) [3] y la sonda (-) [4] del amperímetro al terminal (-) [5] de la batería.

Inspeccione si hay fuga de corriente.

NOTA:

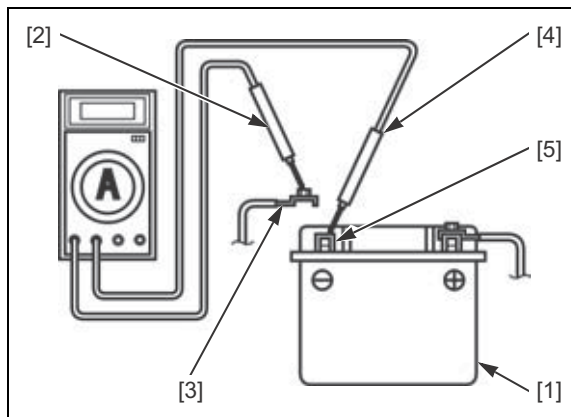
- Al medir la corriente utilizando un probador, ajústelo a su mayor escala y enseguida ajuste la escala a un nivel adecuado. Un flujo de corriente más elevado que el de la escala seleccionada puede quemar el fusible en el probador.
- Mientras mide la corriente, no conecte el interruptor de encendido. Un aumento repentino de corriente podría quemar el fusible en el probador.

FUGA DE CORRIENTE ESPECIFICADA:

Máximo de 0,1 mA

Si la fuga de corriente excediera al valor especificado es probable que haya un cortocircuito en el cableado.

Ubique el cortocircuito desenchufando, una por una, las conexiones y midiendo la corriente.



INSPECCIÓN DE LA TENSIÓN DE CARGA

NOTA:

- Asegúrese de que la batería [1] esté en buen estado antes de efectuar esta prueba (página 18-9).
- No desconecte la batería o cualquier cable en el sistema de carga sin desconectar primero el interruptor de encendido. No observar esta precaución puede dañar el probador o los componentes eléctricos.

Caliente el motor a la temperatura de funcionamiento normal.

Pare el motor.

Remueva la cubierta principal delantera (página 2-4).

Conecte el multímetro según señalado.

Conecte un tacómetro.

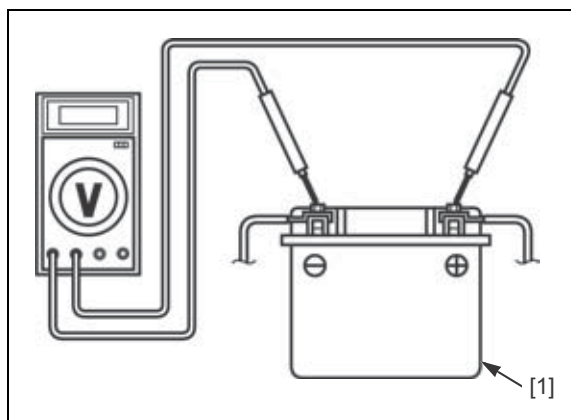
Con el faro ajustado en luz alta, vuelva a arrancar el motor.

Mida la tensión en el multímetro cuando el motor esté funcionando a 5.000 min⁻¹ (rpm).

ESTÁNDAR:

VB Medida < VC Medida < 15,5 V

- **BV = Battery Voltage (Tensión de la Batería)**
(página 18-9)
- **CV = Charging Voltage (Tensión de Carga)**



Para evitar un cortocircuito, asegúrese de cuáles son los cables o terminales negativos o positivos.

INSPECCIÓN DE LA LÍNEA DE CARGA

Desconecte el conector 5P (Natural) [1] del ECM (página 4-20).

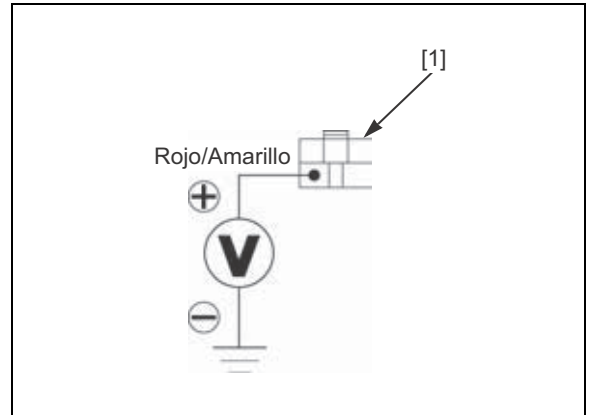
Conecte el interruptor de encendido.

Mida la tensión entre el conector 5P (Natural) del ECM del lado del cableado y tierra.

CONEXIÓN: Rojo/amarillo (+) y Tierra (-)

ESTÁNDAR: Tensión de la batería

- Si hubiera tensión de la batería, la línea de carga está normal.
- Si no hubiera tensión, inspeccione los siguientes ítems:
 - Contactos flojos o mal contacto del borme correspondiente.
 - Circuito interrumpido en el cable Rojo entre la batería y el relé del motor de arranque/carga.
 - Circuito interrumpido en el cable Rojo/amarillo entre el relé del motor de arranque/carga y el ECM.



INSPECCIÓN DEL SISTEMA DEL MOTOR DE ARRANQUE

NOTA:

Antes de realizar la inspección del sistema, inspeccione lo que sigue:

- Relé principal (página 19-16)
- Relé del motor de arranque/carga (página 18-12)
- Inspección del estator (página 18-18)
- Inspección de la línea del sensor CKP (página 18-19)

INSPECCIÓN DE LA LÍNEA DEL INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO DELANTERA/TRASERA Y DEL INTERRUPTOR DEL MOTOR DE ARRANQUE

Desconecte el conector (1) 33P (Negro) del ECM (página 4-20).

Remueva el relé principal (página 19-16).

Conecte en puente las terminales del cable Rojo/negro y Rojo/blanco, utilizando un cable de puente [2], según señalado.

Conecte el interruptor de encendido.

Comprima completamente la palanca del freno trasero y presione el interruptor del motor de arranque.

Mida la tensión entre el conector 33P (Negro) del ECM del lado del cableado y tierra.

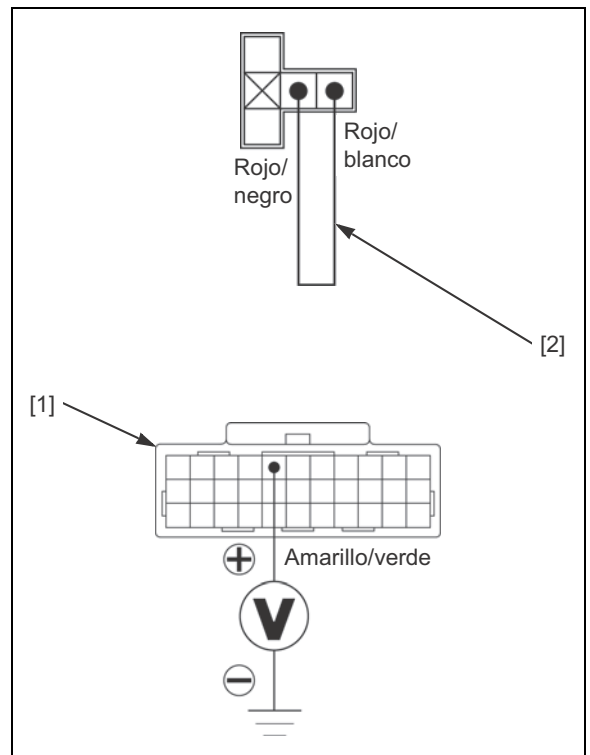
HERRAMIENTA:

Sonda de prueba: 07ZAJ-RDJA110

CONEXIÓN: Amarillo/verde (+) y Tierra (-)

ESTÁNDAR: Tensión de la batería

- Si hubiera tensión de la batería, la línea del interruptor está normal.
- Si no hubiera tensión, inspeccione los siguientes ítems:
 - Conector flojo o mal contacto.
 - Circuito interrumpido en el cable Negro/rojo entre la caja de fusibles y el interruptor de encendido.
 - Circuito interrumpido en el cable Rojo/negro entre el relé principal y la caja de fusibles.
 - Circuito interrumpido en el cable Rojo/blanco entre la caja de fusibles y el relé principal.
 - Circuito interrumpido en el cable Rojo entre la batería y la caja de fusibles.
 - Circuito interrumpido en el cable Negro entre el interruptor de encendido y el interruptor de la luz del freno delantera/trasera.
 - Circuito interrumpido en el cable Verde/amarillo entre el interruptor de la luz del freno delantera/trasera y el interruptor del motor de arranque.
 - Circuito interrumpido en el cable Amarillo/verde interruptor del motor de arranque y el ECM.
 - Interruptor del motor de arranque defectuoso (página 19-14).
 - Interruptor de la luz del freno delantera/trasera defectuoso (página 19-15).
 - Interruptor de encendido defectuoso (página 19-13).



INSPECCIÓN DE LA LÍNEA DEL INTERRUPTOR

Conecte el interruptor de encendido.

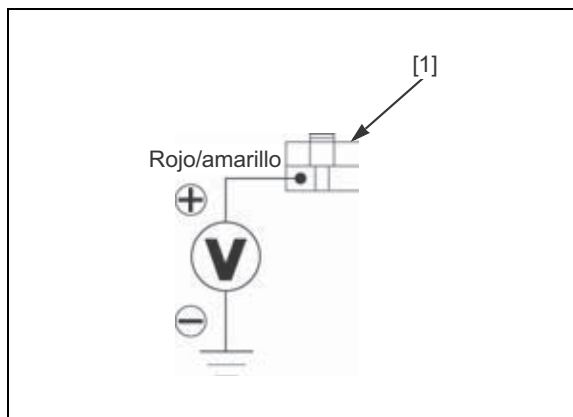
Comprima completamente la palanca del freno trasero y presione el interruptor del motor de arranque.

Mida la tensión entre el conector 5P (Natural) del ECM del lado del cableado y tierra.

CONEXIÓN: Rojo/amarillo (+) y Tierra (-)

ESTÁNDAR: Tensión de la batería

- Si hubiera tensión de la batería, la línea del interruptor del relé está normal.
- Si no hubiera tensión, inspeccione los siguientes ítems:
 - Contactos flojos o mal contacto del borne correspondiente
 - Circuito interrumpido en el cable Rojo/amarillo entre el relé del motor de arranque/carga y el ECM.
 - Circuito interrumpido en el cable Rojo/negro entre el relé principal y el relé del motor de arranque/carga
 - Circuito interrumpido en el cable Rojo/blanco entre la caja de fusibles y el relé principal
 - Circuito interrumpido en el cable Rojo entre la batería y la caja de fusibles



INSPECCIÓN DE LA LÍNEA DE LA BOBINA

Desconecte el conector (1) 33P (Negro) del ECM (página 4-20).

Inspeccione en cuanto a continuidad entre los terminales del conector 33P (Negro) del ECM del lado del cable.

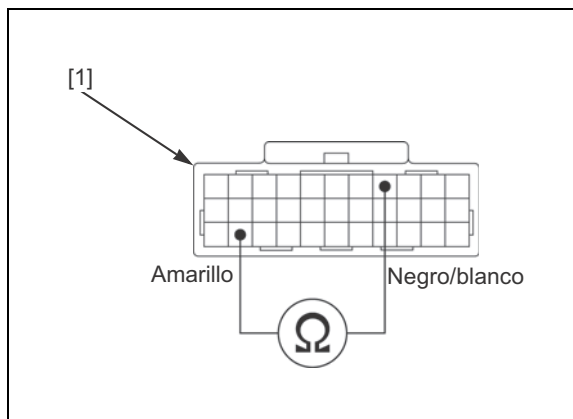
HERRAMIENTA:

Sonda de prueba: 07ZAJ-RDJA110

CONEXIÓN: Amarillo – Negro/blanco

ESTÁNDAR: Continuidad

- Si hubiera continuidad, la línea de la bobina del relé está normal.
- Si no hubiera continuidad, inspeccione los siguientes ítems:
 - Conector flojo o mal contacto
 - Circuito interrumpido en el cable Negro/blanco entre el ECM y el relé del motor de arranque/carga
 - Circuito interrumpido en el cable Amarillo entre el relé del motor de arranque/carga y el ECM



RELÉ DEL MOTOR DE ARRANQUE/CARGA

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

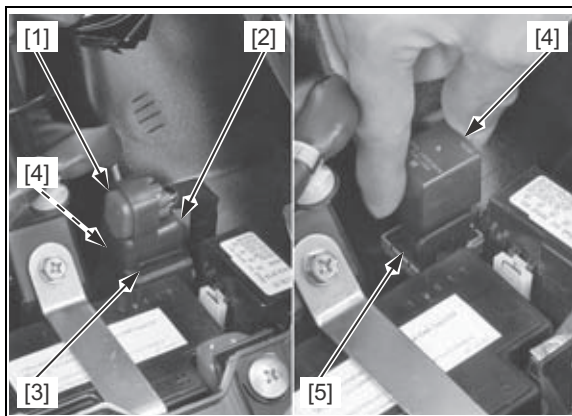
Remueva la cubierta principal delantera (página 2-4).

Remueva el DLC [1] de la tapa del relé del motor de arranque/carga [2].

Remueva la tapa del relé del motor de arranque/carga de lo soporte [3] y el relé el relé del motor de arranque/carga [4].

Desconecte el relé del motor de arranque/carga del conector 5P (Negro) [5].

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



INSPECCIÓN DE OPERACIÓN

Remueva la cubierta principal delantera (página 2-4).

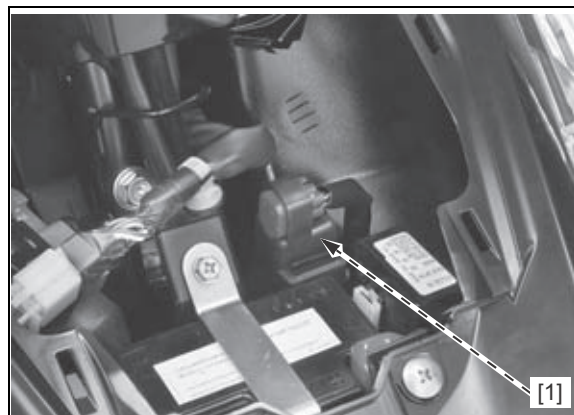
Conecte el interruptor de encendido.

Retraiga el soporte lateral.

Comprima completamente la palanca del freno trasero y presione el interruptor del motor de arranque.

El sistema está normal si hubiera un estallido en el relé del motor de arranque/carga [1].

- Si oyerá un ruido de estallido en el relé, pero el motor de arranque no gira, inspeccione los siguientes ítems:
 - Línea del interruptor (página 18-12)
 - Estator (página 18-18)
 - Línea del sensor CKP (página 18-19)
 - Línea de alimentación/tierra del ECM (página 4-21)
- Si no oyerá un ruido de estallido en el relé, inspeccione los siguientes ítems:
 - Línea del interruptor de la luz del freno delantera y del interruptor del motor de arranque (página 18-11)
 - Continuidad del interruptor del relé del motor de arranque/carga (página 18-13)
 - Línea de la bobina (página 18-12)
 - Línea del interruptor del soporte lateral (página 19-18)



INSPECCIÓN DE CONTINUIDAD

LÍNEA DEL MOTOR DE ARRANQUE

Remueva el relé del motor de arranque/carga (página 18-12).

Conecte el ohmímetro en los siguientes terminales del conector del relé.

CONEXIÓN: A – C

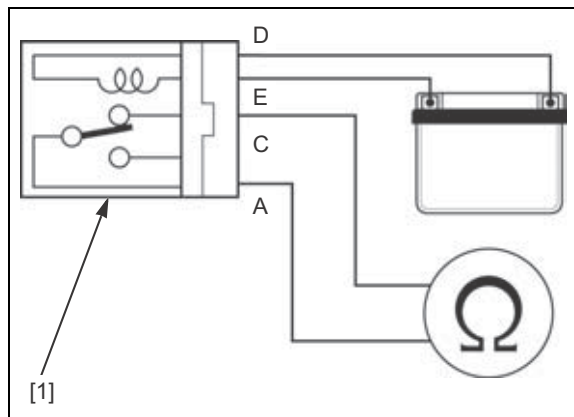
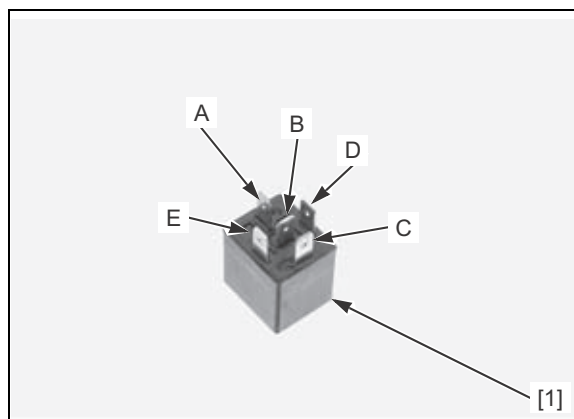
Conecte la batería de 12 V en los siguientes terminales del conector del relé.

CONEXIÓN: D – E

ESTÁNDAR: Continuidad

Debe existir continuidad cuando la tensión de la batería está conectada y no debe haber continuidad cuando la tensión de la batería está desconectada.

Si las inspecciones descritas arriba estuviesen anormales, sustituya el relé del motor de arranque/carga.



LÍNEA DE CARGA

Remueva el relé del motor de arranque/carga (página 18-12).

Conecte el ohmímetro en los siguientes terminales del conector del relé.

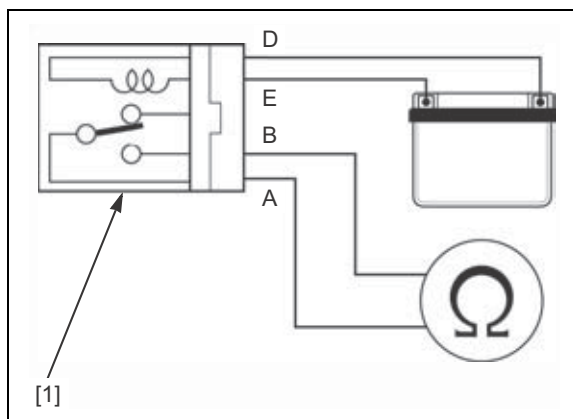
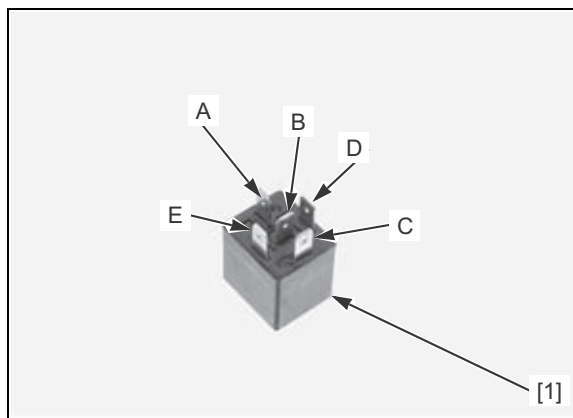
CONEXIÓN: A – B

Conecte la batería de 12 V en los siguientes terminales del conector del relé.

CONEXIÓN: D – E**ESTÁNDAR: Sin continuidad**

No debe haber continuidad cuando la tensión de la batería está conectada y debe haber continuidad solamente cuando se desconecta la tensión de la batería.

Si las inspecciones descritas arriba estuviesen anormales, sustituya el relé del motor de arranque/carga.

**VOLANTE MOTOR/ESTATOR/SENSOR CKP****REMOCIÓN**

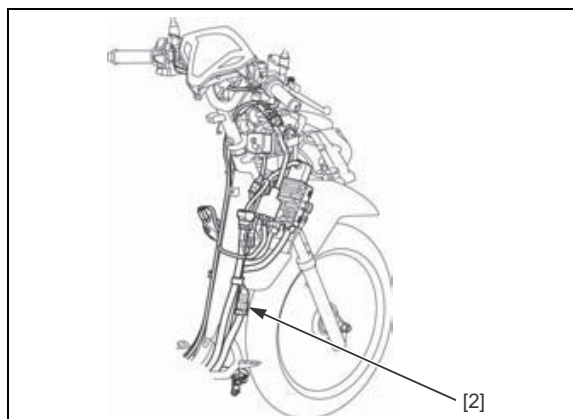
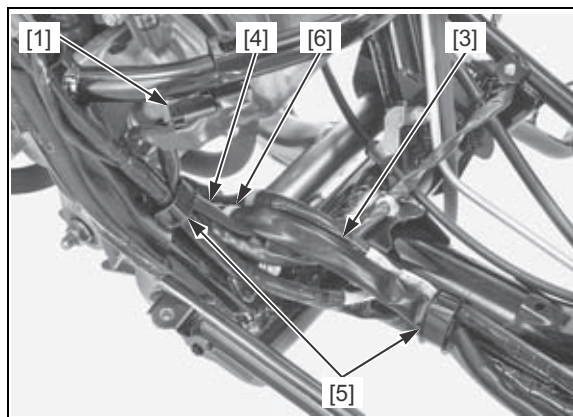
Remueva lo siguiente:

- Cubierta interna delantera (página 2-7)
- Radiador (página 8-7)

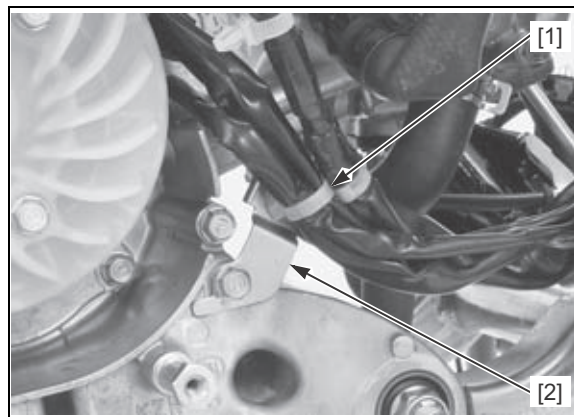
Desconecte el conector 6P (Negro) [1] del sensor CKP y el conector 3P (Marrón) [2] del estator.

Suelte el cable del estator [3] y el cable del sensor CKP [4] de las abrazaderas [5].

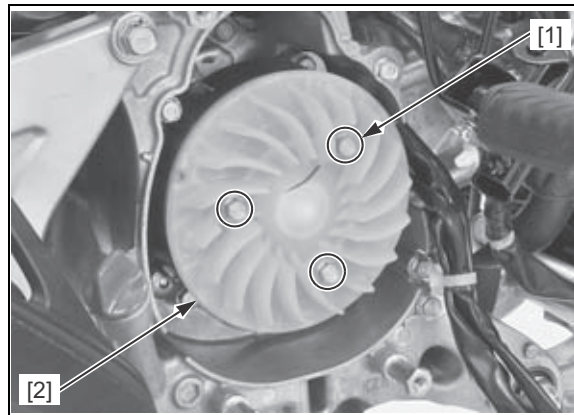
Suelte el resalte de la banda [6] del cable del estator del chasis.



Suelte el estator y el resalte de la banda [1] del cable del sensor CKP del soporte [2].



Remueva los pernos [1] y el ventilador de enfriamiento [2].



Sujete el volante motor [1] con la herramienta especial y remueva la tuerca [2] y la arandela [3] del volante motor.

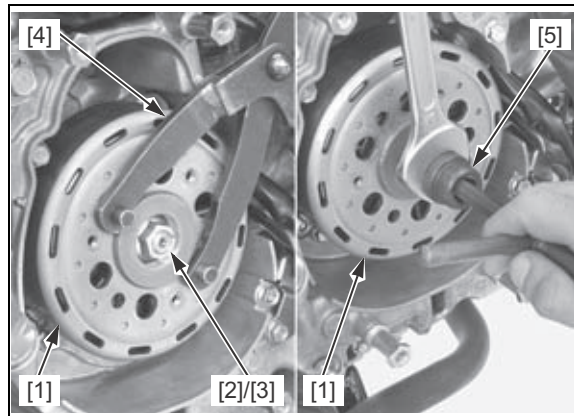
HERRAMIENTA:

Soporte universal [4]: 07725-0030000

Remueva el volante motor, utilizando la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Extractor del volante motor [5]: 07733-0010000

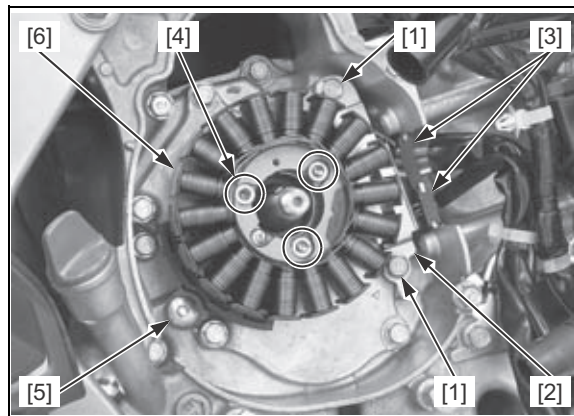


Remueva los pernos [1] y la placa del soporte del cable [2].

Libere las gomas [3] desde la ranura derecha de la carcasa del motor.

Remueva los pernos de buje de montaje [4], perno especial de montaje [5] del sensor CKP y el estator/sensor CKP [6] de la base del estator.

No se olvide de remover el perno especial.



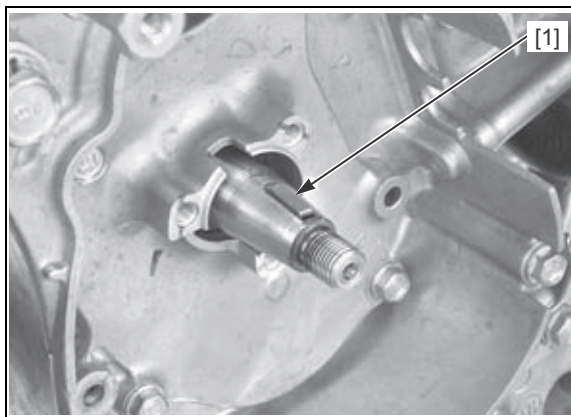
Tenga cuidado para no dañar la chaveta y ranura.

Remueva la chaveta media luna [1].

INSTALACIÓN

Instale la chaveta media luna en la ranura de la chaveta del cigüeñal.

Limpie cualquier vestigio de aceite y grasa del área cónica del cigüeñal.



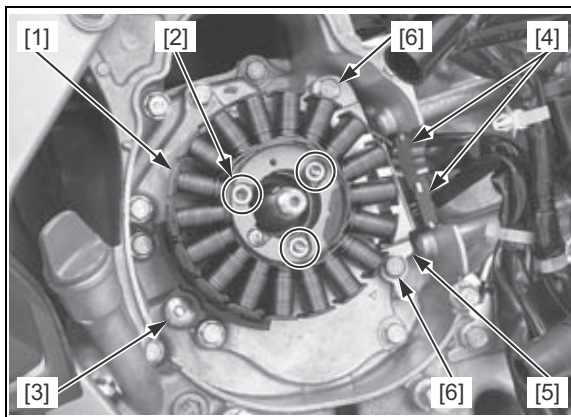
Coloque el sensor del estator/sensor CKP [1] en la base del estator.

Instale y apriete los pernos Allen de montaje del estator [2] y el perno especial de montaje del sensor CKP [3] al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 10 N.m (1,0 kgf.m)

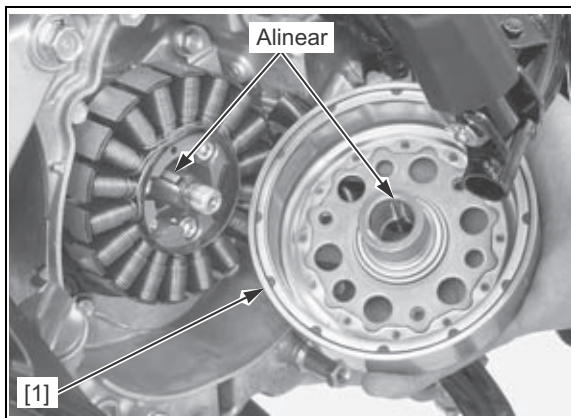
Encamine el cable correctamente y coloque las gomas del cable [4] en las ranuras derechas de la carcasa del motor.

Coloque la placa del soporte del cable [5], según señalado y apriete los pernos de la placa del soporte [6]



Limpie cualquier vestigio de aceite y grasa del área cónica del volante del motor [1].

Instale el volante del motor en la carcasa del motor, alineando la ranura en el volante del motor con la chaveta medialuna.

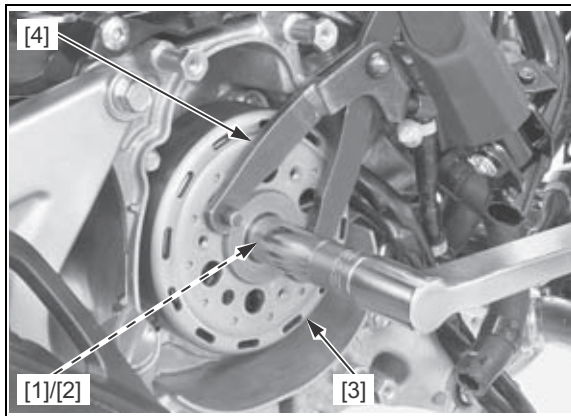


Instale la arandela [1] y la tuerca [2] del volante motor. Sujete el volante del motor [3] con la herramienta especial y apriete la tuerca del volante motor, al par de apriete especificado.

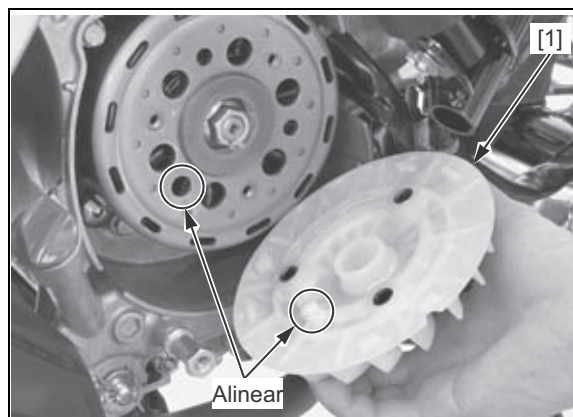
HERRAMIENTA:

Soporte universal [4]: 07725-0030000

PAR DE APRIETE: 69 N.m (7,0 kgf.m)

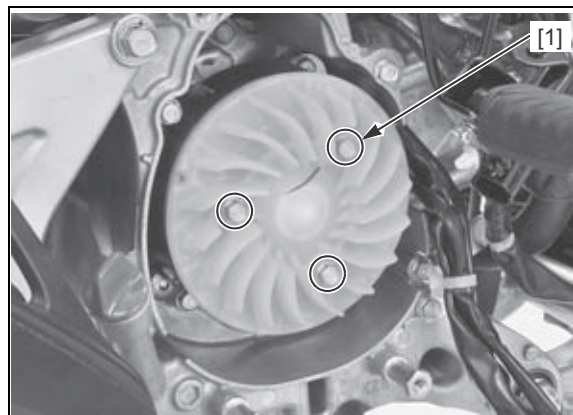


Instale el ventilador de enfriamiento [1] mientras alinea el respectivo resalte con el orificio en el volante del motor.



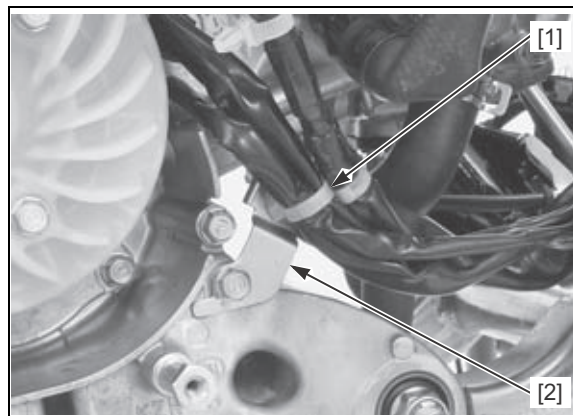
Instale los pernos de montaje [1] del ventilador de enfriamiento y apriételos al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 8,5 N.m (0,9 kgf.m)



Encamine los cables adecuadamente (página 1-15).

Instale el estator y el resalte de la banda [1] del cable del sensor CKP del soporte [2].



Encamine los cables adecuadamente (página 1-15).

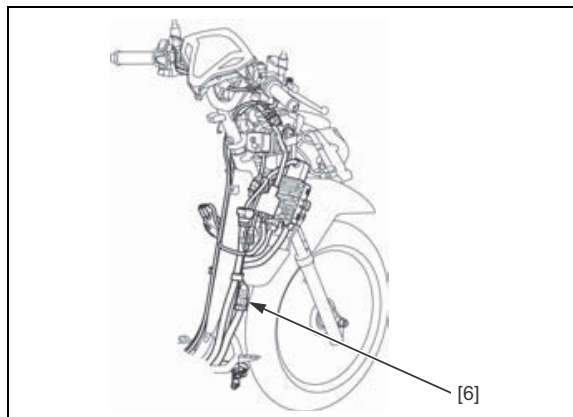
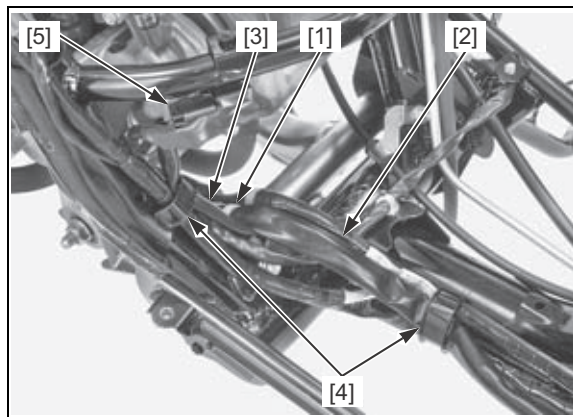
Instale el resalte de la banda [1] del cable del alternador del chasis.

Instale el cable del estator [2] y el cable del sensor CKP [3] de las abrazaderas [4].

Conecte el conector 6P (Negro) [5] del sensor CKP y el conector 3P (Marrón) [6] del estator.

Instale los siguientes componentes:

- Radiador (página 8-7)
- Cubierta interna delantera (página 2-7)



INSPECCIÓN

ESTATOR

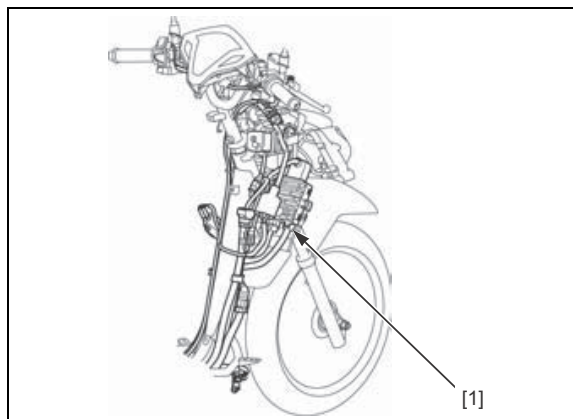
Desconecte el conector 3P (Negro) [1] del ECM (página 4-20).

Mida la resistencia en el conector 3P (Negro) del ECM del lado del cable.

CONEXIÓN: Rojo/amarillo – Rojo/blanco
Rojo/amarillo – Rojo/azul
Rojo/blanco – Rojo/azul

ESTÁNDAR: 0,05 – 0,2 Ω (a 20°C)

- Si hubiera un valor estándar, el estator está normal.
- Si el valor es anormal en cualquier conexión, inspeccione los siguientes ítems:
 - Contactos flojos o mal contacto del borne correspondiente.
 - Circuito interrumpido en el cableado entre el ECM y el estator.



LÍNEA DEL SENSOR CKP

Desconecte el interruptor de encendido.

Desconecte el conector (1) 33P (Negro) del ECM (página 4-20).

Desconecte el conector 6P (Negro) [2] del sensor CKP (página 18-14).

Inspeccione en cuanto a continuidad entre el conector 33P del ECM y los terminales del conector 6P (Negro) del CKP, del lado del cable.

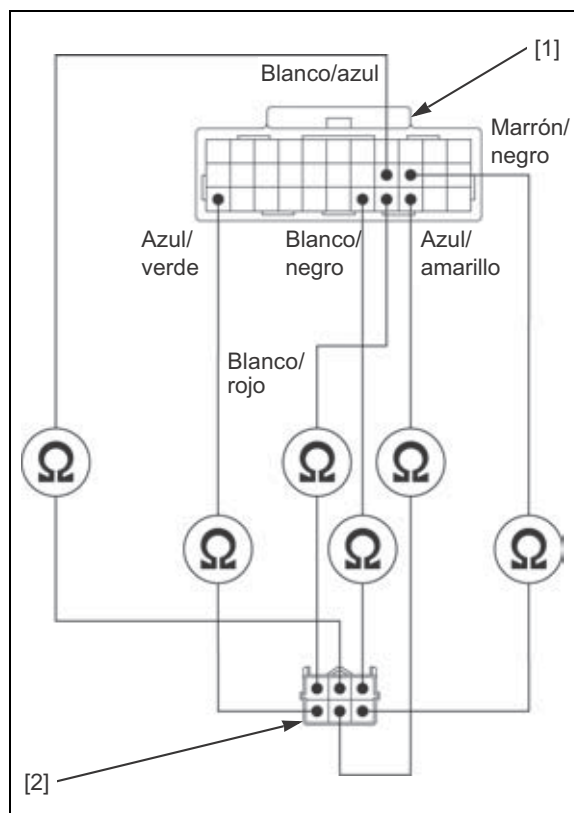
HERRAMIENTA:

Sonda de prueba: 07ZAJ-RDJA110

CONEXIÓN: Blanco/rojo – Blanco/rojo
 Blanco/azul – Blanco/azul
 Blanco/negro – Blanco/negro
 Azul/amarillo – Azul/amarillo
 Marrón/negro – Marrón/negro
 Azul/verde – Azul/verde

ESTÁNDAR: Continuidad

- Si hubiera continuidad, las líneas del sensor CKP está normal.
- Si no hubiera continuidad, inspeccione los siguientes ítems:
 - Contactos flojos o mal contacto del borne correspondiente
 - Circuito interrumpido en el cableado entre el ECM y el conector del sensor CKP

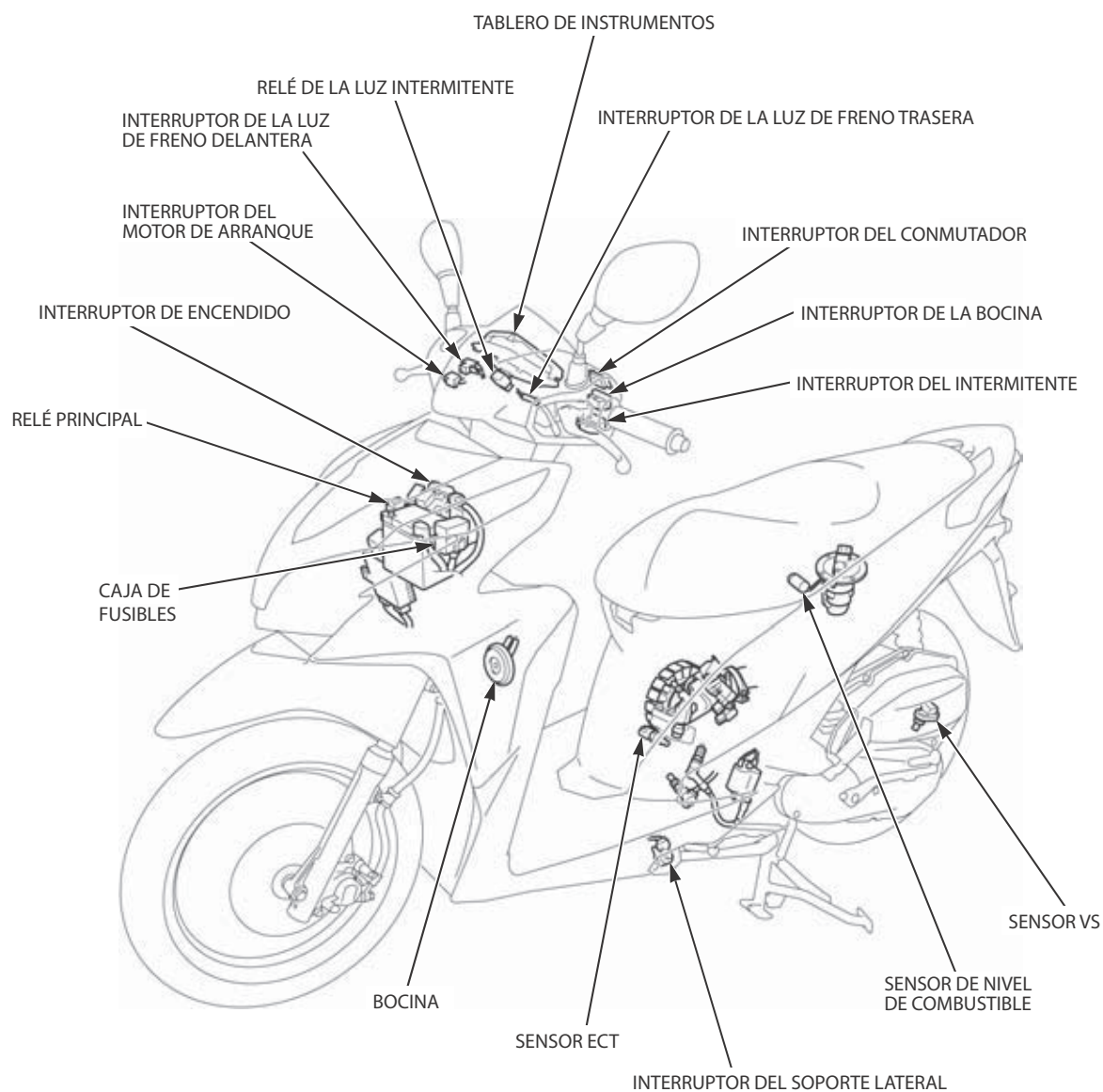


NOTAS

19. LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES

UBICACIÓN DEL SISTEMA.....	19-2	INDICADOR DE ADVERTENCIA DE TEMPERATURA DEL LÍQUIDO DE ENFRIAMIENTO	19-10
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	19-3	MEDIDOR DE COMBUSTIBLE/SENSOR DE NIVEL DE COMBUSTIBLE.....	19-11
FARO	19-4	INTERRUPTOR DE ENCENDIDO	19-13
LUZ INTERMITENTE DELANTERA.....	19-4	INTERRUPTORES DEL MANUBRIO	19-14
LUZ TRASERA	19-5	INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO ...	19-15
LUZ DE FRENO TRASERA	19-5	BOCINA	19-15
LUZ INTERMITENTE TRASERA	19-5	RELÉ PRINCIPAL	19-16
LUZ DE MATRÍCULA	19-6	RELÉ DE LA LUZ INTERMITENTE.....	19-17
TABLERO DE INSTRUMENTOS	19-6	INTERRUPTOR DEL SOPORTE LATERAL ...	19-17
SENSOR VS	19-8		

UBICACIÓN DEL SISTEMA



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Verifique el estado de la batería antes de efectuar cualquier inspección que necesite tensión correcta de la batería.
- Utilice un elemento de calentamiento eléctrico para calentar el líquido de enfriamiento al inspeccionar el sensor de ECT. Mantenga materiales inflamables lejos de elementos eléctricos de calentamiento. Use ropas protectoras, guantes de protección y anteojos de seguridad.
- Las pruebas de continuidad se pueden ejecutar con los interruptores instalados en la motocicleta.
- Encamine correctamente los cables eléctricos y cables después de reparaciones en cada componente (página 1-15).
- Consulte el sensor ECT para la inspección de los sistemas de PGM-FI (página 4-26).

ESPECIFICACIONES

ÍTEM		ESPECIFICACIONES
Lámparas	Faro	12 V – 25/25 W x 2
	Luz trasera	12 V – 5 W
	Luz de freno	12 V – 10 W x 2
	Luz de la matrícula	12 V – 5 W
	Intermitente	12 V – 10 W x 4
	Luz de los instrumentos	LED
	MIL	LED
	Indicador de faro alto	LED
	Indicador del intermitente derecho	LED
	Indicador del intermitente izquierdo	LED
	Indicador de advertencia de temperatura del líquido de enfriamiento	LED
Fusibles	Fusible principal	25 A
	Fusible secundario	10 A x 5
Resistencia del sensor de nivel de combustible (a 20°C)		Total
		Vacío
		6 – 10 Ω
		90 – 100 Ω

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Tornillo de las lentes de la luz de matrícula	2	4 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tuerca de montaje de la unidad de la luz de matrícula	2	5 mm	4,3 N.m (0,4 kgf.m)	Tuerca-U
Tornillo de montaje del tablero de instrumentos	3	5 mm	1,1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tornillo del tablero de instrumentos	7	3 mm	0,54 N.m (0,1 kgf.m)	
Perno de montaje del sensor VS	1	6 mm	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Perno de buje del protector del sensor VS	1	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	Tornillo ALOC: lo sustituya por un nuevo
Tornillo de montaje de la cubierta del cable	1	4 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Perno de buje del obturador de la llave	1	5 mm	5,1 N.m (0,5 kgf.m)	
Tornillo de montaje del interruptor de encendido	2	6 mm	9 N.m (0,9 kgf.m)	Tornillo ALOC: lo sustituya por un nuevo

FARO

SUSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA

Remueva la cubierta superior delantera (página 2-4).

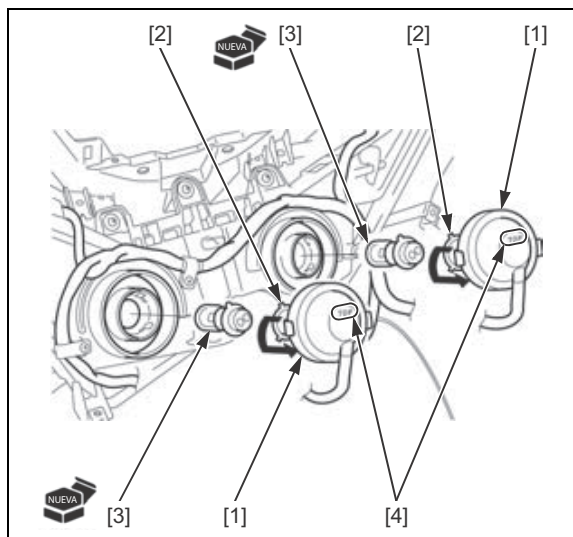
Extraiga el guardapolvo [1].

Empuje levemente el enchufe de la lámpara del faro [2] y la gire en sentido anti-horario.

Remueva la lámpara [3] de la unidad del faro y sustitúyala por otra nueva.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

Instale el guardapolvo con la marca "TOP" [4] vuelta hacia arriba.



INSPECCIÓN DEL FARO

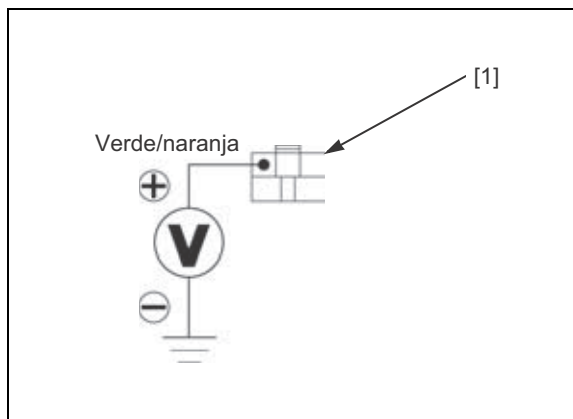
Desconecte el conector 5P (Natural) [1] del ECM (página 4-20).

Conecte el interruptor de encendido.

Mida la tensión entre el conector 5P (Natural) del ECM del lado del cableado y tierra.

CONEXIÓN: Verde/naranja (+) y Tierra (-)
ESTÁNDAR: Tensión de la batería

- Si hubiera tensión de la batería, la línea del faro está normal
- Si no hubiera tensión, inspeccione los siguientes ítems:
 - Fusible secundario de 10 A quemado (LUZ TRASERA, LUZ DE MATRÍCULA)
 - Contactos flojos o mal contacto del borne correspondiente
 - Circuito interrumpido en el cable Verde/naranja entre el faro y el ECM
 - Circuito interrumpido en el cable Azul o Blanco entre el faro y el interruptor del manubrio izquierdo
 - Circuito interrumpido en el cable Marrón entre el interruptor del manubrio izquierdo y el fusible secundario de 10 A (LUZ TRASERA, LUZ DE MATRÍCULA)
 - Interruptor del manubrio izquierdo defectuoso (Inspeccione el interruptor del manubrio izquierdo: página 19-14)



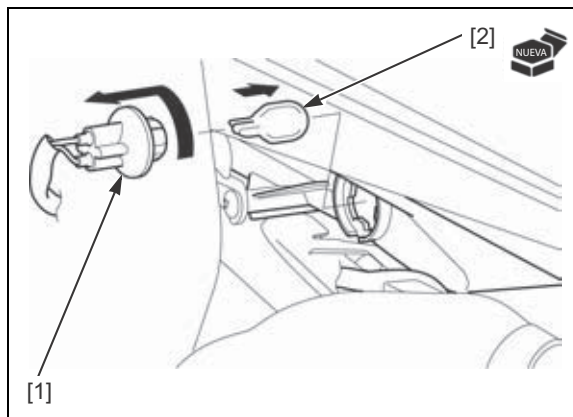
LUZ INTERMITENTE DELANTERA

Remueva la cubierta principal delantera (página 2-4).

Gire el enchufe [1] de la bombilla de la luz del intermitente delantera en sentido anti-horario y extraiga de la unidad de la luz.

Sustituya la bombilla [2] de la luz de la intermitente delantera por una nueva.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



LUZ TRASERA

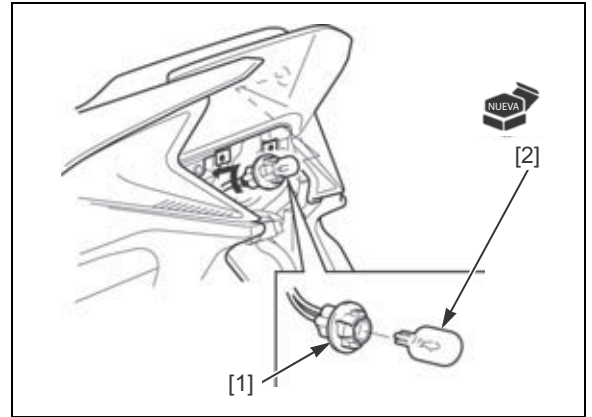
SUSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA

Remueva la cubierta de la base de la luz de la matrícula (página 2-9).

Gire el enchufe [1] de la bombilla de la luz trasera en sentido anti-horario y extraiga de la unidad de la luz.

Sustituya la bombilla [2] de la luz trasera por una nueva.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



LUZ DE FRENO TRASERA

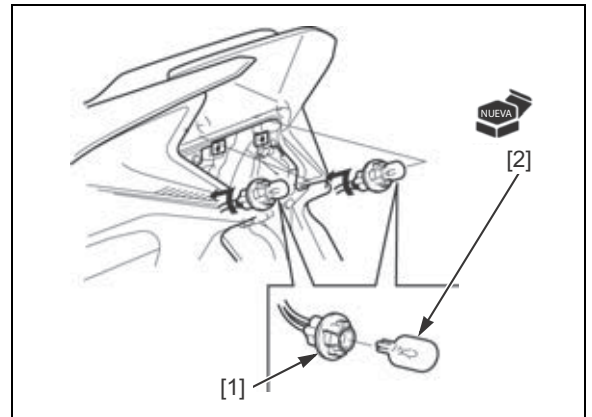
SUSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA

Remueva la cubierta de la base de la luz de la matrícula (página 2-9).

Gire el enchufe [1] de la bombilla de la luz de freno en sentido anti-horario y extraiga de la unidad de la luz.

Sustituya la bombilla [2] de la luz de freno por una nueva.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



LUZ INTERMITENTE TRASERA

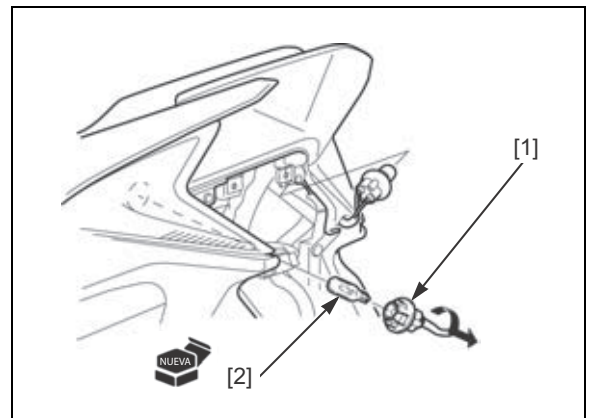
SUSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA

Remueva la cubierta de la base de la luz de la matrícula (página 2-9).

Gire el enchufe [1] de la bombilla de la luz del intermitente trasera en sentido anti-horario y extraiga de la unidad de la luz.

Sustituya la bombilla [2] de la luz de la intermitente trasera por una nueva.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



LUZ DE MATRÍCULA

SUSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA

Tenga cuidado para no dañar las lentes.

Remueva los tornillos [1].

Remueva las lentes [2] de la luz de matrícula hacia atrás.

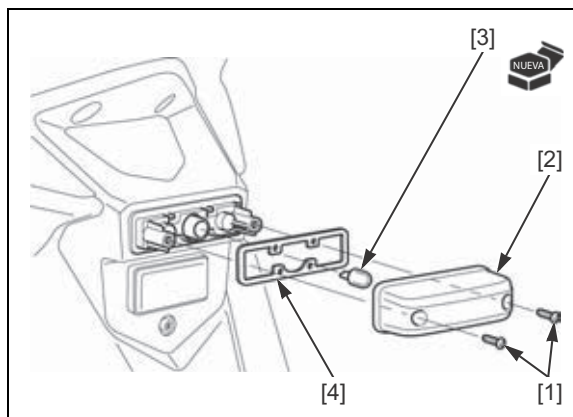
Remueva la bombilla [3] de la luz de matrícula y sustitúyala por otra nueva.

Inspeccione si la empaquetadura [4] está instalada y en buen estado; sustitúyala por otras nuevas si fuera necesario.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

PAR DE APRIETE:

Tornillo de las lentes de la luz de matrícula: 1 N.m (0,1 kgf.m)



REMOCIÓN/INSTALACIÓN

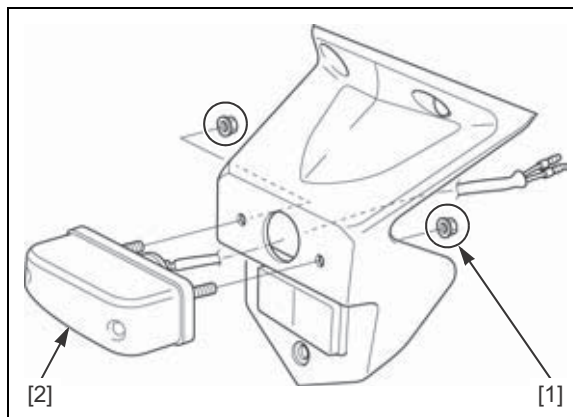
Remueva la cubierta de la base de la luz de matrícula (página 2-9).

Remueva las tuercas [1] y la unidad de la luz de matrícula [2].

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

PAR DE APRIETE:

Tuerca de montaje de la unidad de la luz de matrícula: 4,3 N.m (0,4 kgf.m)



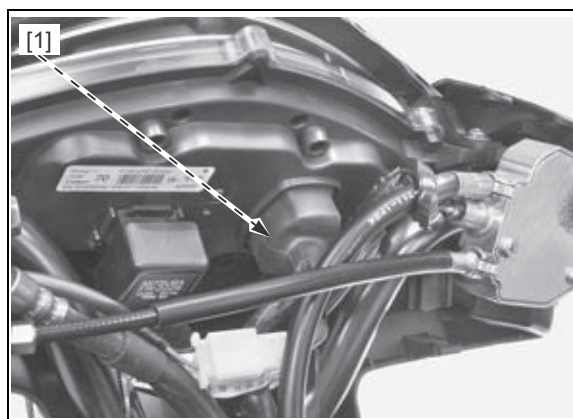
Encamine el cableado eléctrico apropiadamente (página 1-15).

TABLERO DE INSTRUMENTOS

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la cubierta del manubrio delantera (página 2-5).

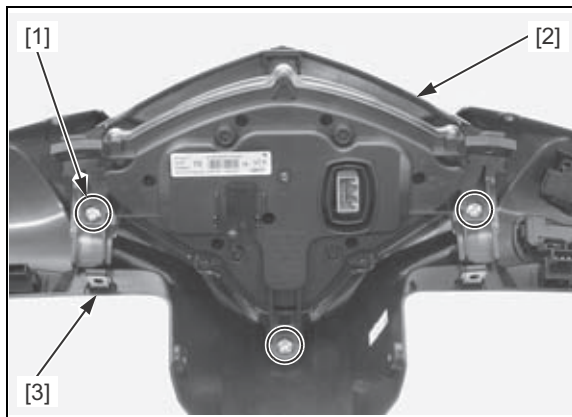
Desenchufe el conector 16P [1] del tablero de instrumentos.



Remueva la cubierta del manubrio trasero (página 2-5).
 Remueva los tornillos [1] y el tablero de instrumentos [2] de la cubierta trasera del manubrio [3].
 La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

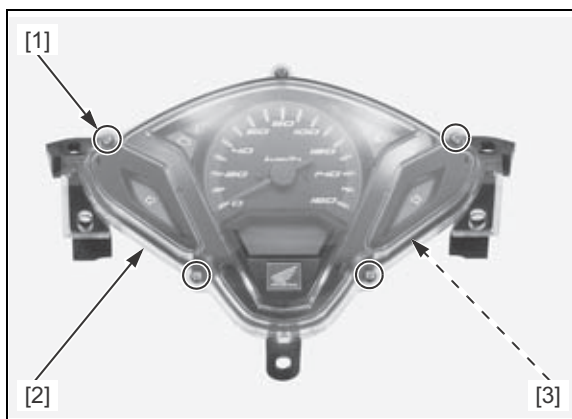
PAR DE APRIETE:

Tornillo de montaje del tablero de instrumentos: 1,1 N.m (0,1 kgf.m)



DESMONTAJE/MONTAJE

Remueva los tornillos [1] y las lentes de los instrumentos [2].
 Remueva la empaquetadura de los instrumentos [3].



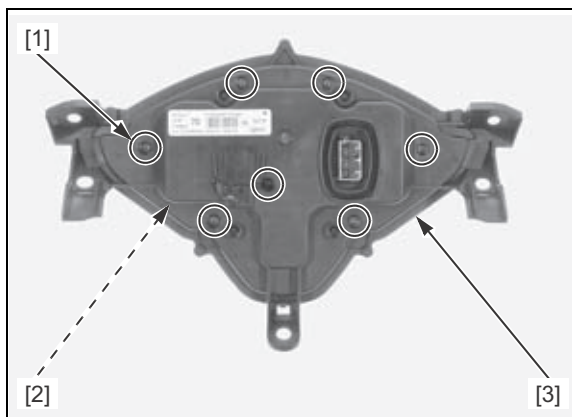
Remueva los tornillos [1] y el tablero de instrumentos [2] del alojamiento inferior [3].
 La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

NOTA:

Asegúrese de que la empaquetadura de los instrumentos está en buenas condiciones y lo sustituya si fuese necesario.

PAR DE APRIETE:

Tornillo del tablero de instrumentos: 0,54 N.m (0,1 kgf.m)



INSPECCIÓN

LÍNEA DE ALIMENTACIÓN/TIERRA

Desconecte el conector 16P [1] del tablero de instrumentos (página 19-6).

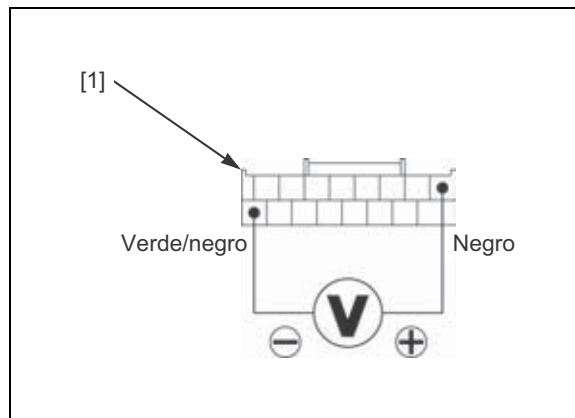
Conecte el interruptor de encendido.

Mida la tensión entre el conector 16P del tablero de instrumentos del lado del cableado.

CONEXIÓN: Negro (+) – Verde/negro (–)

ESTÁNDAR: Tensión de la batería

- Si hubiera tensión de la batería, la línea de alimentación/tierra del tablero de instrumentos está normal.
- Si no hubiera tensión, inspeccione los siguientes ítems:
 - Fusible secundario de 10 A quemado (VELOCIMETRO INTERMITENTE, BOCINA)
 - Contactos flojos o mal contacto del borne correspondiente
 - Circuito interrumpido en el cable Negro entre el fusible secundario de 10 A (VELOCIMETRO INTERMITENTE, BOCINA) y el tablero de instrumentos
 - Circuito interrumpido en el cable Verde/negro entre el tablero de instrumentos y el tierra



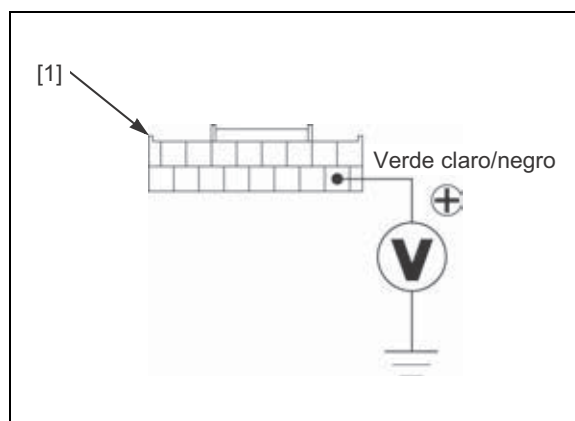
LÍNEA RESERVA

Desconecte el conector 16P [1] del tablero de instrumentos (página 19-6).

Mida la tensión entre el conector 16P del tablero de instrumentos del lado del cableado y el tierra.

CONEXIÓN: Verde claro/negro (+) and Tierra (–)

- Si hubiera tensión de la batería siempre, la línea reserva está normal.
- Si no hubiera tensión, inspeccione los siguientes ítems:
 - Fusible secundario de 10 A quemado (RESERVA)
 - Contactos flojos o mal contacto del borne correspondiente
 - Circuito interrumpido en el cable Verde claro/negro entre el fusible secundario de 10 A (RESERVA) y el tablero de instrumentos



SENSOR VS

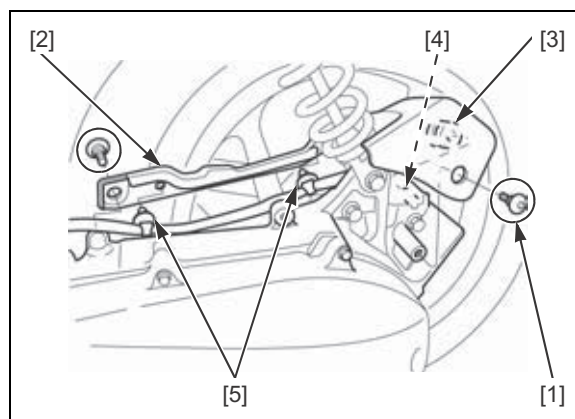
REMOCIÓN

Remueva la carcasa del filtro de aire (página 6-9).

Remueva los dos pernos de buje [1] del protector del sensor VS [2].

Remueva el protector del sensor mientras libera las gomas [3] del protector desde el resalte [4] de la carcasa izquierda del motor.

Libere el resalte [5] de la banda del cable del protector del sensor.



Desconecte el conector [1] 3P (Negro) del sensor VS.
 Remueva el perno [2] y el sensor VS [3].
 Remueva el anillo tórico [4] del sensor VS.

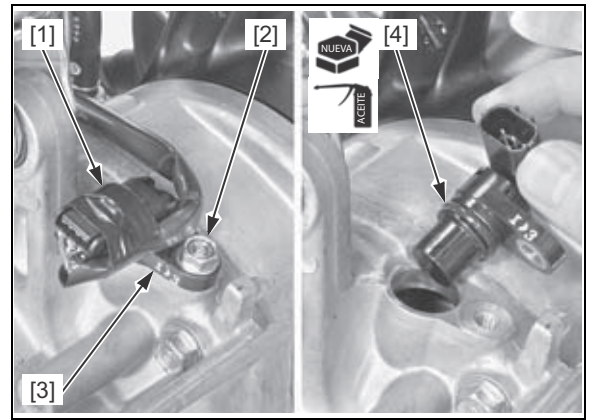
INSTALACIÓN

Lubrique el nuevo anillo tórico con aceite de motor y lo instale en la ranura del sensor VS.

Instale el sensor VS y apriete lo perno de acuerdo con el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 12 N.m (1,2 kgf.m)

Conecte el conector 3P (Negro) del sensor VS.



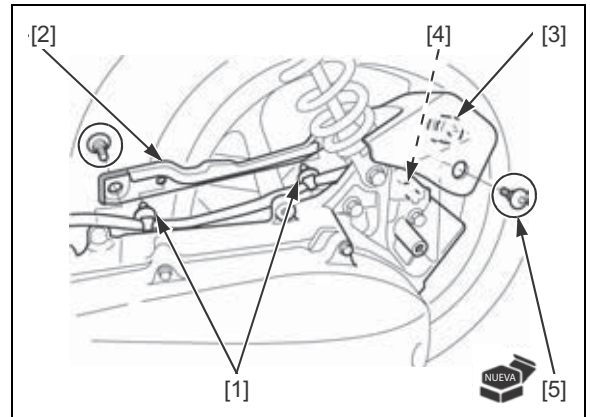
Ajuste el resalte [1] de la banda del cable para el protector del sensor [2].

Instale el protector del sensor alineando las gomas [3] del protector y el resalte [4] de la carcasa izquierda del motor.

Instale pernos buje [5] nuevos para el protector del sensor VS y apriételos al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 10 N.m (1,0 kgf.m)

Instale la carcasa del filtro de aire (página 6-9).



INSPECCIÓN

LA AGUJA DEL VELOCÍMETRO NO SE MUEVE

NOTA:

Antes de realizar el diagnóstico de averías, verifique que el MIL no parpadea.

Desconecte el conector 3P (Negro) [1] del sensor VS (página 19-8).

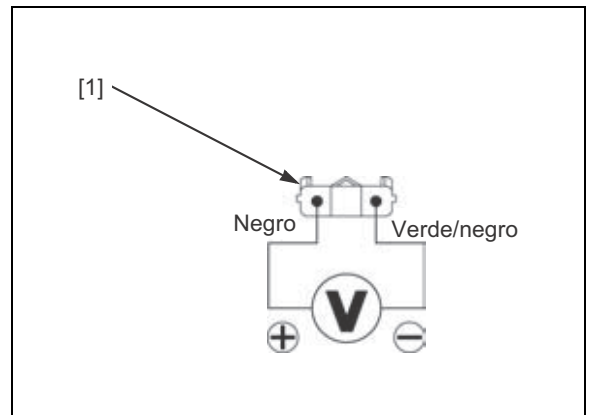
Conecte el interruptor de encendido.

Mida la tensión entre el conector 3P (Negro) del sensor VS del lado del cableado.

CONEXIÓN: Negro (+) – Verde/negro (-)

ESTÁNDAR: Tensión de la batería

- Si hubiera tensión de la batería, la línea de alimentación/tierra está normal
- Si no hubiera tensión, inspeccione los siguientes ítems:
 - Contactos flojos o mal contacto del borne correspondiente
 - Circuito interrumpido en el cable Negro entre la caja de fusibles y el sensor VS
 - Circuito interrumpido en el cable Verde/negro entre el ECM y el sensor VS



Desconecte el interruptor de encendido.

Desconecte el conector 16P [1] del tablero de instrumentos (página 19-6).

Inspeccione en cuanto a continuidad entre el conector 16P del tablero de instrumentos y el conector 3P (Negro) [2] del sensor VS del lado del cableado.

Inspeccione en cuanto a continuidad entre el conector 3P (Negro) del sensor VS del lado del cableado y la tierra.

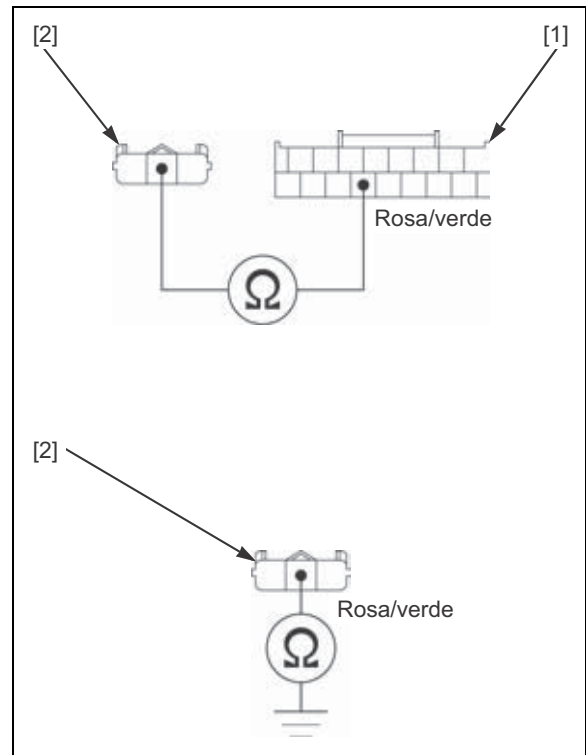
CONEXIÓN: Rosa/verde – Rosa/verde

ESTÁNDAR: Continuidad

CONEXIÓN: Rosa/verde – Tierra

ESTÁNDAR: Sin continuidad

- Si las inspecciones descritas arriba estuviesen anormales, inspeccione en cuanto a circuito interrumpido o cortocircuito en el cable Rosa/verde.
- Si las inspecciones descritas arriba estuviesen normales, sustituya el tablero de instrumentos por un nuevo y vuelva a inspeccionarlo (página 19-6).



INDICADOR DE ADVERTENCIA DE TEMPERATURA DEL LÍQUIDO DE ENFRIAMIENTO

INSPECCIÓN DEL SISTEMA

NOTA:

- El indicador de advertencia de temperatura del líquido de enfriamiento se enciende cuando la temperatura del líquido de enfriamiento se hace mayor y menor que la temperatura correcta.
- Antes de realizar la inspección del sistema, asegúrese de que los siguientes ítems son normales.
 - FLUJO DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO
 - Otros indicadores de medidores
 - La MIL no parpadea (página 4-16)

Conecte el interruptor de encendido e inspeccione el indicador de advertencia de temperatura del líquido de enfriamiento.

Cuando el motor esté frío, el indicador no debe encender.

Desconecte el interruptor de encendido.

Desconecte el conector 33P (Negro) del ECM (página 4-20).

Conecte el interruptor de encendido e inspeccione el indicador.

El indicador no debe encender.

- Si el indicador se enciende, inspeccione los puntos a continuación:
 - Cortocircuito en el cable Verde/rojo entre el tablero de instrumentos y el ECM.
 - Tablero de instrumentos en cuanto a cortocircuito interno
- Si el indicador apagara con el conector desconectado, inspeccione lo que sigue:

Haga un cortocircuito en la terminal del conector 33P (Negro) del ECM [1] del lado del cableado y efectúe una puesta a tierra con el cable de puente.

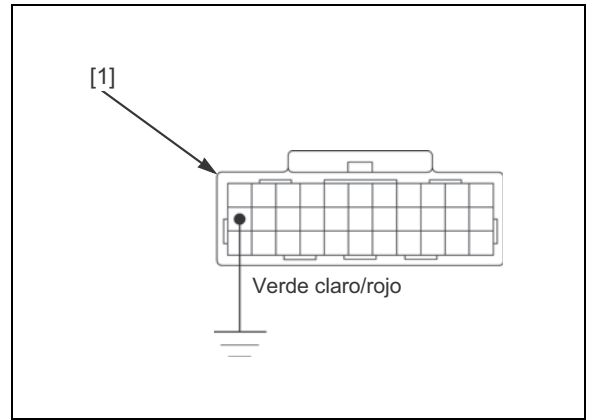
HERRAMIENTA:

Sonda de prueba: 07ZAJ-RDJA110

CONEXIÓN: Verde Claro/rojo – Tierra

Conecte el interruptor de encendido e inspeccione el indicador. El indicador debe encender.

- Si el indicador no enciende, inspeccione los puntos a continuación:
 - Circuito interrumpido en el cable Verde/rojo entre el tablero de instrumentos y el ECM.
 - Tablero de instrumentos en cuanto a circuito interno interrumpido
- Si las inspecciones descritas arriba estuviesen normales, sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones y vuelva a inspeccionar (página 4-20).



MEDIDOR DE COMBUSTIBLE/SENSOR DE NIVEL DE COMBUSTIBLE

INSPECCIÓN DEL SISTEMA

CUANDO EL MEDIDOR DE COMBUSTIBLE PARPADEARA RÁPIDAMENTE

Antes de realizar la inspección del sistema, inspeccione lo que sigue:

- Condición de la batería (página 18-9)
- Fusible quemado

Desconecte el conector 5P (Natural) [1] de la bomba de combustible (página 6-4).

Haga cortocircuito en los bornes del conector 5P (Natural) de la bomba de combustible del lado del cableado, utilizando un cable de puente.

CONEXIÓN: Amarillo/blanco – Verde/negro

Conecte el interruptor de encendido e inspeccione el medidor de combustible.

El medidor de combustible parpadea despacio si el circuito del sistema estuviese normal.

En ese caso, inspeccione el sensor de nivel de combustible (página 19-12).

- Si el medidor parpadea rápidamente, inspeccione los puntos a continuación:
 - Circuito interrumpido en el cable Amarillo/blanco entre la bomba de combustible y el tablero de instrumentos
 - Circuito interrumpido en el cable Verde/negro entre la bomba de combustible y el tablero de instrumentos
- Si el cable es normal, sustituya el tablero de instrumentos por un nuevo y vuelva a inspeccionarlo (página 19-6).

CUANDO EL MEDIDOR DE COMBUSTIBLE PARPADEA DESPACIO

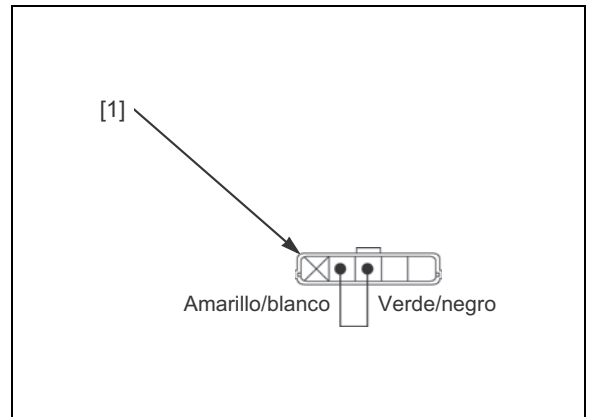
Desconecte el conector 5P (Natural) de la bomba de combustible (página 6-4).

Conecte el interruptor de encendido e inspeccione el medidor de combustible.

El medidor de combustible parpadea rápidamente si el circuito del sistema estuviese normal.

En ese caso, inspeccione el sensor de nivel de combustible (página 19-12).

- Si el medidor de combustible parpadea despacio, inspeccione el cable Amarillo/blanco entre la bomba de combustible y el tablero de instrumentos en cuanto a cortocircuito.
- Si el cable es normal, sustituya el tablero de instrumentos por un nuevo y vuelva a inspeccionarlo (página 19-6).



No deje las Terminales conectadas con el cable de puente por un largo período, pues eso va a causar daños al medidor de combustible.

INSPECCIÓN DEL SENSOR DE NIVEL DE COMBUSTIBLE

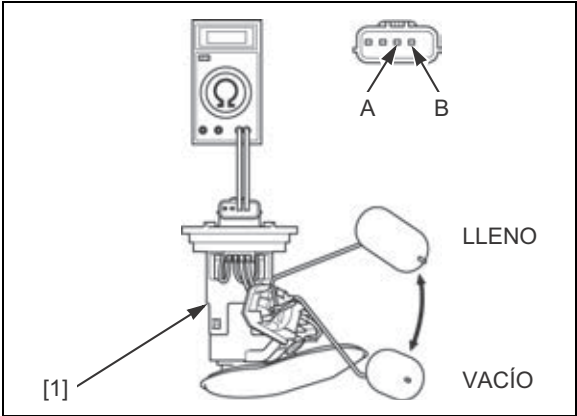
Remueva la bomba de combustible [1] (página 6-7).
Mida la resistencia entre las terminales del conector 5P (Natural) de la bomba de combustible en las posiciones superior (lleno) e inferior (vacío) del flotador.

CONEXIÓN: A – B

(a 20°C)

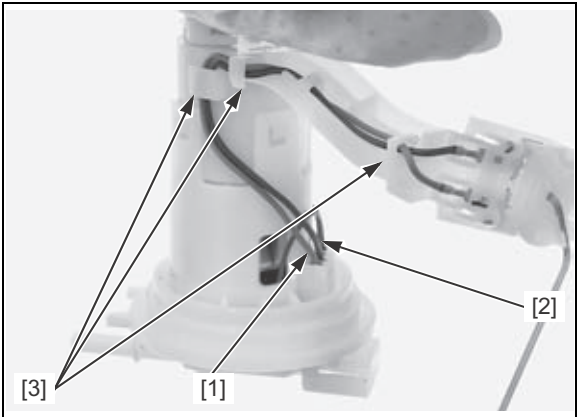
POSICIÓN DEL FLOTADOR	LLENO	6 – 10 Ω
	VACÍO	90 – 100 Ω

Sustituya el sensor de nivel de combustible si estuviese fuera de las especificaciones (página 19-12).

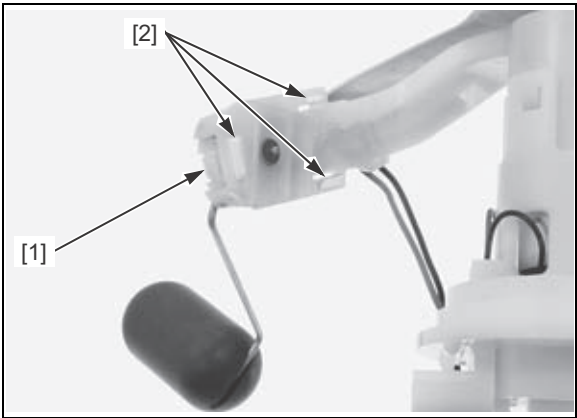


REMOCIÓN/INSTALACIÓN DEL SENSOR DE NIVEL DE COMBUSTIBLE

Remueva la unidad de la bomba de combustible (página 6-7).
Desconecte los conectores del cable Rojo [1] y Negro [2] del sensor de nivel de combustible.
Libere los cables de las guías [3] de la unidad de la bomba de combustible.



Remueva el sensor de nivel de combustible [1] de la unidad de la bomba de combustible liberando el gancho [2].
La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

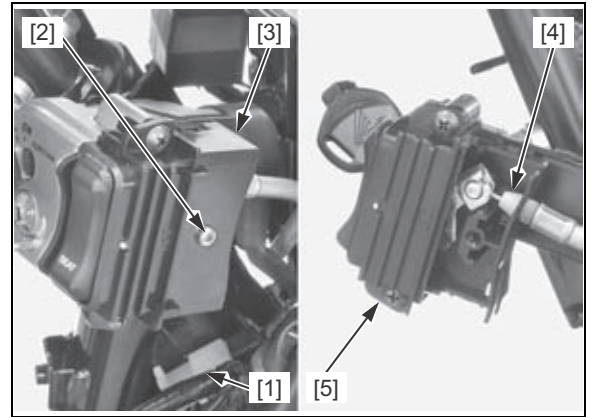
REMOCIÓN

Remueva columna de dirección (página 15-21).

Desconecte el conector 4P (Natural) [1] del interruptor de encendido.

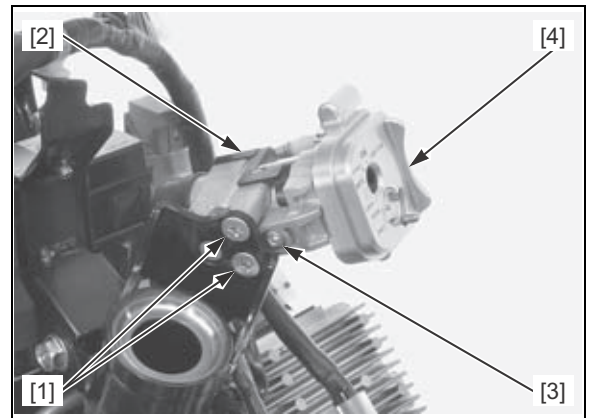
Remueva el tornillo [2] y la cubierta del cable [3].

Desconecte el cable [4] del obturador de la llave [5].



Remueva los tornillos [1] y el interruptor de encendido [2].

Remueva el perno de buje [3] y el obturador [4].



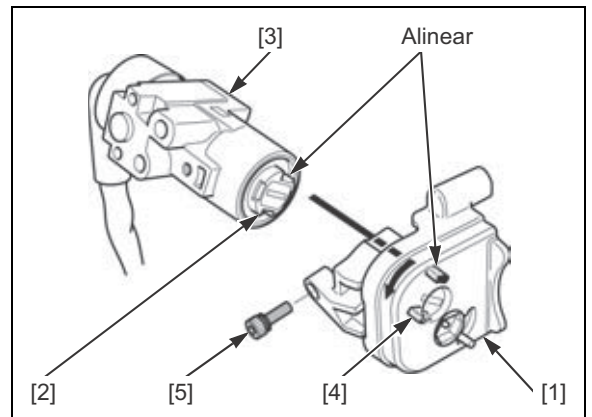
INSTALACIÓN

Instale el obturador de la llave [1] mientras alinea las ranuras [2] del interruptor de encendido [3] con las lengüetas [4], ubicadas en el obturador de la llave.

Gire el interruptor de encendido, como sigue.

Instale y apriete lo perno de buje [5] al par de apriete especificado.

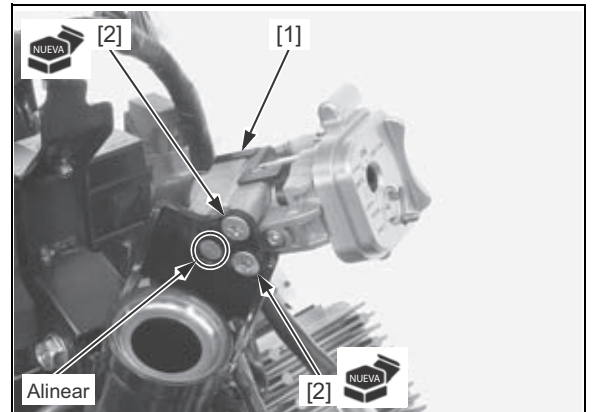
PAR DE APRIETE: 5,1 N.m (0,5 kgf.m)



Instale el interruptor de encendido [1], alineando el resalte correspondiente con el orificio del chasis.

Instale y apriete los nuevos pernos [2] de acuerdo con el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 9 N.m (0,9 kgf.m)

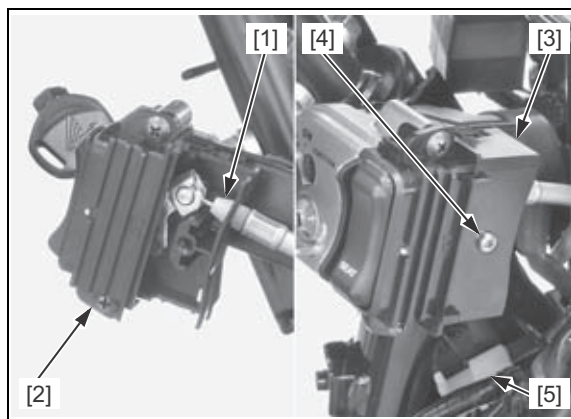


Conecte el cable [1] en el obturador de la llave [2].
 Instale la tapa del cable [3] y apriete el tornillo [4] según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 1 N.m (0,1 kgf.m)

Conecte el conector 4P (Natural) [5] del interruptor de encendido.

Instale la columna de dirección (página 15-21).



INSPECCIÓN

Desconecte el conector 4P (Natural) del interruptor de encendido (página 19-13).

Inspeccione en cuanto a continuidad entre las terminales del conector del lado del interruptor en cada posición del interruptor.

Consulte el diagrama eléctrico en cuanto a la condición del interruptor y de los bornes.

- BST: (página 20-2)
- BCT/BBT: (página 20-3)

INTERRUPTORES DEL MANUBRIO

INSPECCIÓN DEL INTERRUPTOR DEL MANUBRIO DERECHO

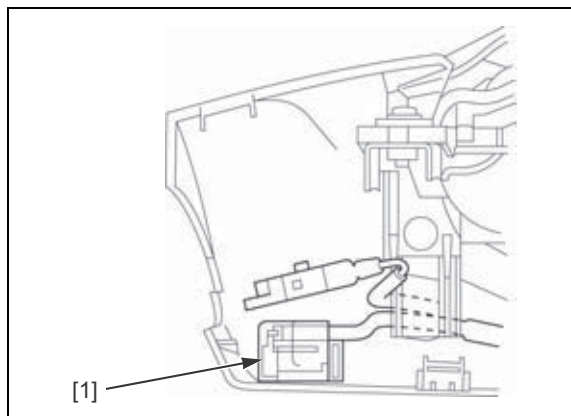
Remueva la cubierta del manubrio delantera (página 2-5).

Desconecte el conector 3P (Negro) del manubrio derecho [1].

Inspeccione en cuanto a continuidad entre las terminales del conector del interruptor del manubrio en cada posición del interruptor.

Consulte el diagrama eléctrico en cuanto a la condición del interruptor y de los bornes.

- BST: (página 20-2)
- BCT/BBT: (página 20-3)



INSPECCIÓN DEL INTERRUPTOR DEL MANUBRIO IZQUIERDO

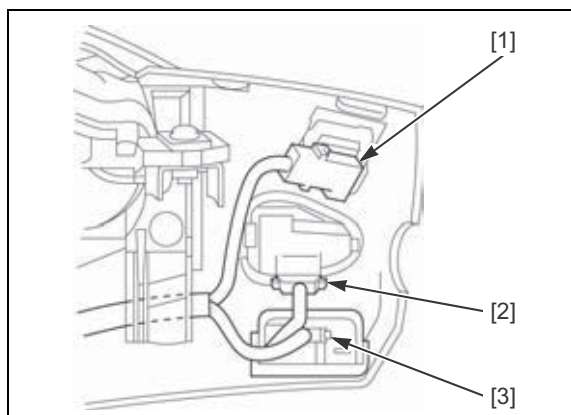
Remueva la cubierta del manubrio delantera (página 2-5).

Desconecte los conectores 3P (Natural) [1], 3P (Negro) [2] y 3P (Rojo) [3].

Inspeccione en cuanto a continuidad entre las terminales del conector del interruptor de encendido en cada posición del interruptor.

Consulte el diagrama eléctrico en cuanto a la condición del interruptor y de los bornes.

- BST: (página 20-2)
- BCT/BBT: (página 20-3)



INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO

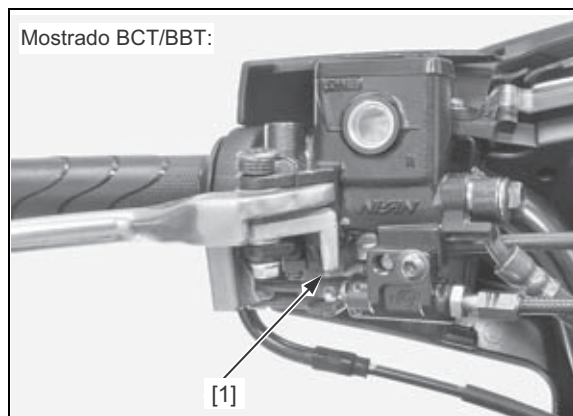
DELANTERO

Remueva la cubierta del manubrio delantera (página 2-5).

Desconecte los conectores del cable del interruptor de la luz de freno delantera [1] e inspeccione en cuanto a continuidad del lado del interruptor.

Debe existir continuidad con la palanca de freno delantero presionada y no debe existir continuidad cuando la palanca de freno delantero está liberada.

Mostrado BCT/BBT:



TRASERO

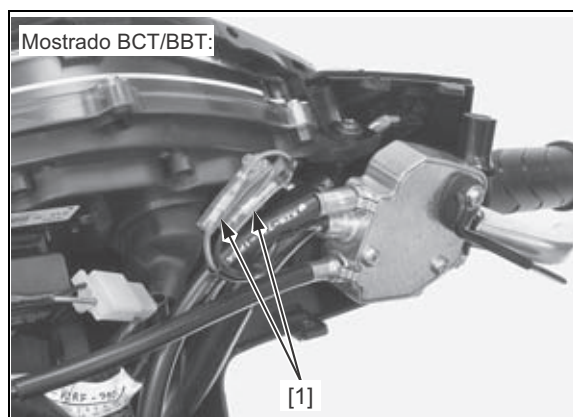
Remueva la cubierta del manubrio delantera (página 2-5).

Desconecte los conectores del cable del interruptor de la luz de freno trasera [1] e inspeccione en cuanto a continuidad en las terminales del conector del cable del lado del interruptor.

CONEXIÓN: Negro – Verde/amarillo

Debe existir continuidad con la palanca de freno trasero presionada y no debe existir continuidad cuando la palanca de freno trasero está liberada.

Mostrado BCT/BBT:



BOCINA

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la cubierta interna delantera (página 2-7).

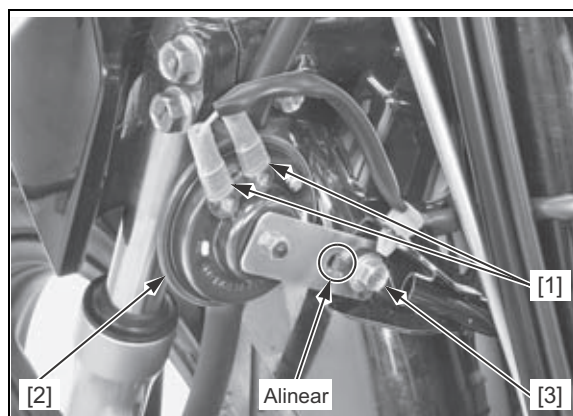
Desconecte los conectores de la bocina [1] de la bocina [2].

Remueva el perno [3] y la bocina.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

NOTA:

Alinee el soporte de la bocina con el tope del soporte del chasis.

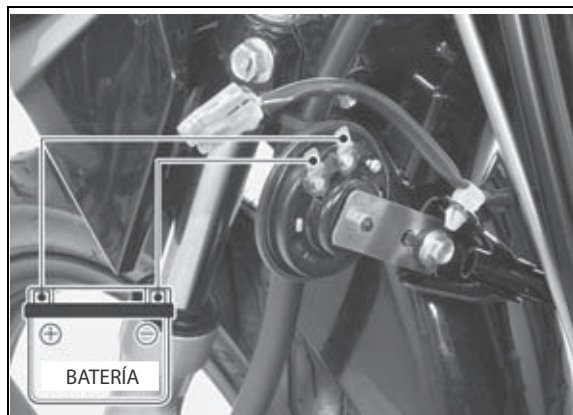


INSPECCIÓN

Desconecte los conectores de la bocina de la bocina (página 19-15).

Conecte la batería de 12V en los bornes de la bocina.

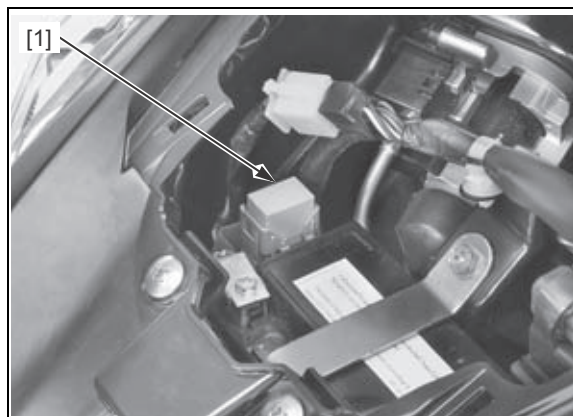
La bocina está normal, si sonara al conectarse la batería de 12 V en las terminales de la bocina.

**RELÉ PRINCIPAL****REMOCIÓN/INSTALACIÓN**

Remueva la cubierta principal delantera (página 2-4).

Remueva el relé principal [1].

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

**INSPECCIÓN DE CONTINUIDAD**

Desconecte el interruptor de encendido.

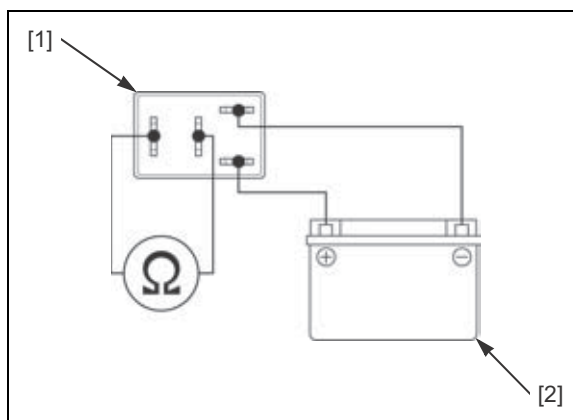
Remueva el relé principal [1] (página 19-16).

Conecte un ohmímetro en los bornes del conector del relé principal.

Conecte una batería de 12 V [2] a los bornes a continuación del conector del relé principal, como se muestra en la figura.

Debe existir continuidad solamente cuando la batería de 12 V esté conectada.

Si no hubiese continuidad cuando la batería esté conectada, sustituya el relé principal.



RELÉ DE LA LUZ INTERMITENTE

INSPECCIÓN

Antes de realizar la inspección, inspeccione lo que sigue:

- Condición de la batería
- Bombilla quemada o voltaje no especificado
- Fusible quemado
- Función del interruptor del intermitente
- Conector flojo
- Funcionamiento de la bocina

Remueva la cubierta del manubrio delantera (página 2-5).

Remueva el relé del intermitente [1] del tablero de instrumentos [2].

Desconecte el conector 2P (Natural) [3] del relé del intermitente del relé.

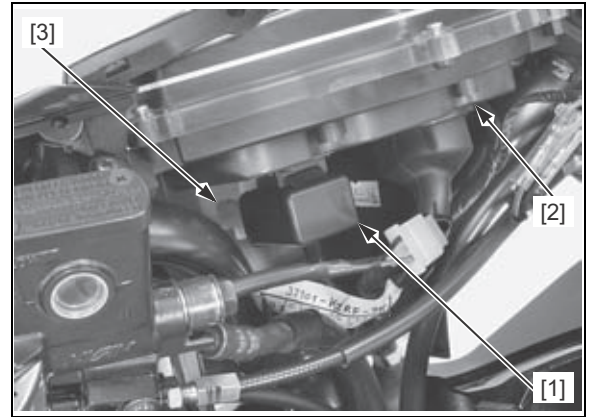
Haga cortocircuito en los bornes del conector 2P (Natural) del relé del intermitente del lado del cableado, utilizando un cable de puente.

CONEXIÓN: Negro – Gris

Conecte el interruptor de encendido.

Verifique el intermitente de dirección, conectando el interruptor.

- Si la luz encendiera, el relé del intermitente está defectuoso o hay una conexión deficiente del conector.
- Si la luz no encendiera, el cableado está roto.



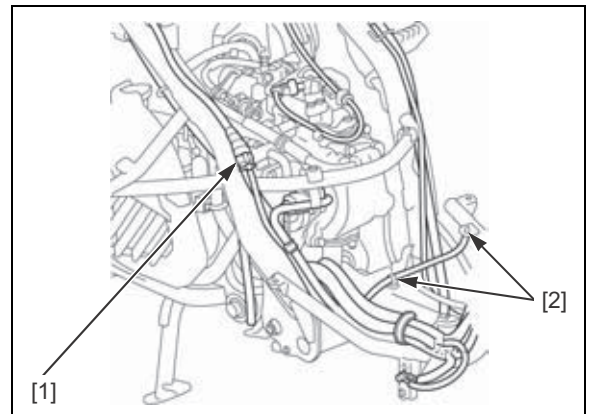
INTERRUPTOR DEL SOPORTE LATERAL

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva el panel del piso (página 2-11).

Desenchufe el conector 3P (Verde) [1] del interruptor del soporte lateral.

Libere los resaltes [2] de la banda del cable del cable del interruptor del soporte lateral.



Remueva el perno [1] y el interruptor [2] del soporte lateral. Instale el interruptor del soporte lateral, mientras alinea la ranura con el pasador de resorte.

Instale y apriete un nuevo perno del interruptor del soporte lateral.

Sujete el cable del interruptor del soporte lateral con las abrazaderas del chasis.

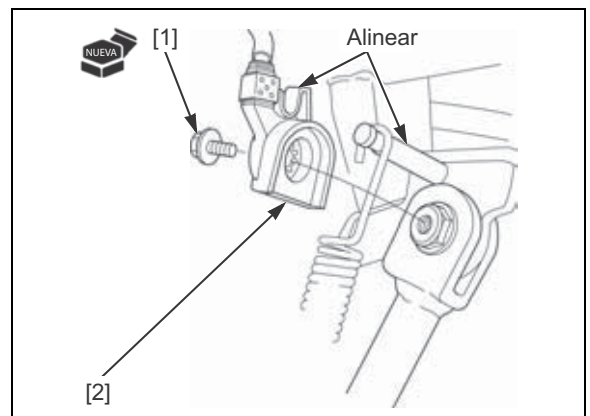
Enchufe el conector 3P (Verde) del interruptor del soporte lateral.

Instale el panel del piso (página 2-11).

NOTA:

- No vuelva a usar el interruptor del soporte lateral que está roto.
- Remueva el interruptor del soporte lateral antes de volver a apretar la tuerca del pivote del soporte lateral.

Encamine el cableado eléctrico apropiadamente (página 1-15).



INSPECCIÓN

Desconecte el interruptor de encendido.

Desconecte el conector (1) 33P (Negro) del ECM (página 4-20).

Inspeccione en cuanto a la continuidad entre el conector 33P (Negro) del ECM (lado del cableado) y el tierra.

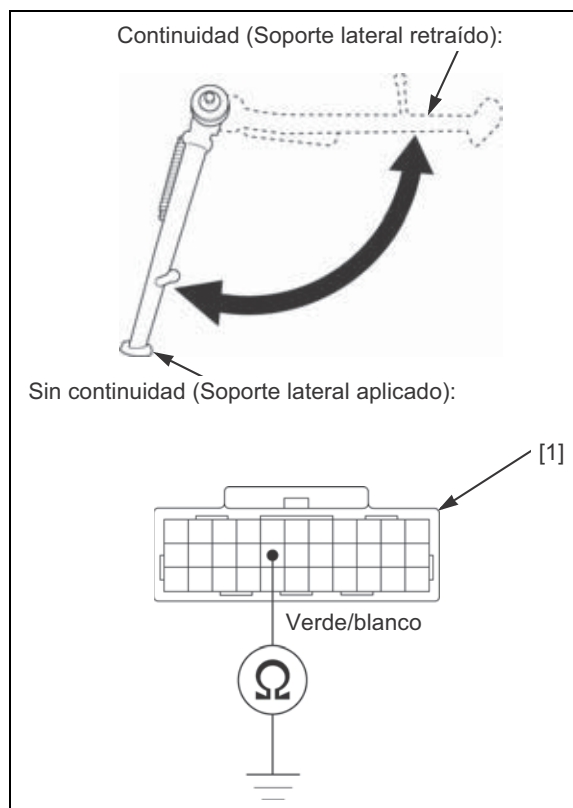
HERRAMIENTA:

Sonda de prueba: 07ZAJ-RDJA110

CONEXIÓN: Verde/blanco – Tierra

Debe haber continuidad con el soporte lateral retraído y no debe haber continuidad con el soporte lateral aplicado.

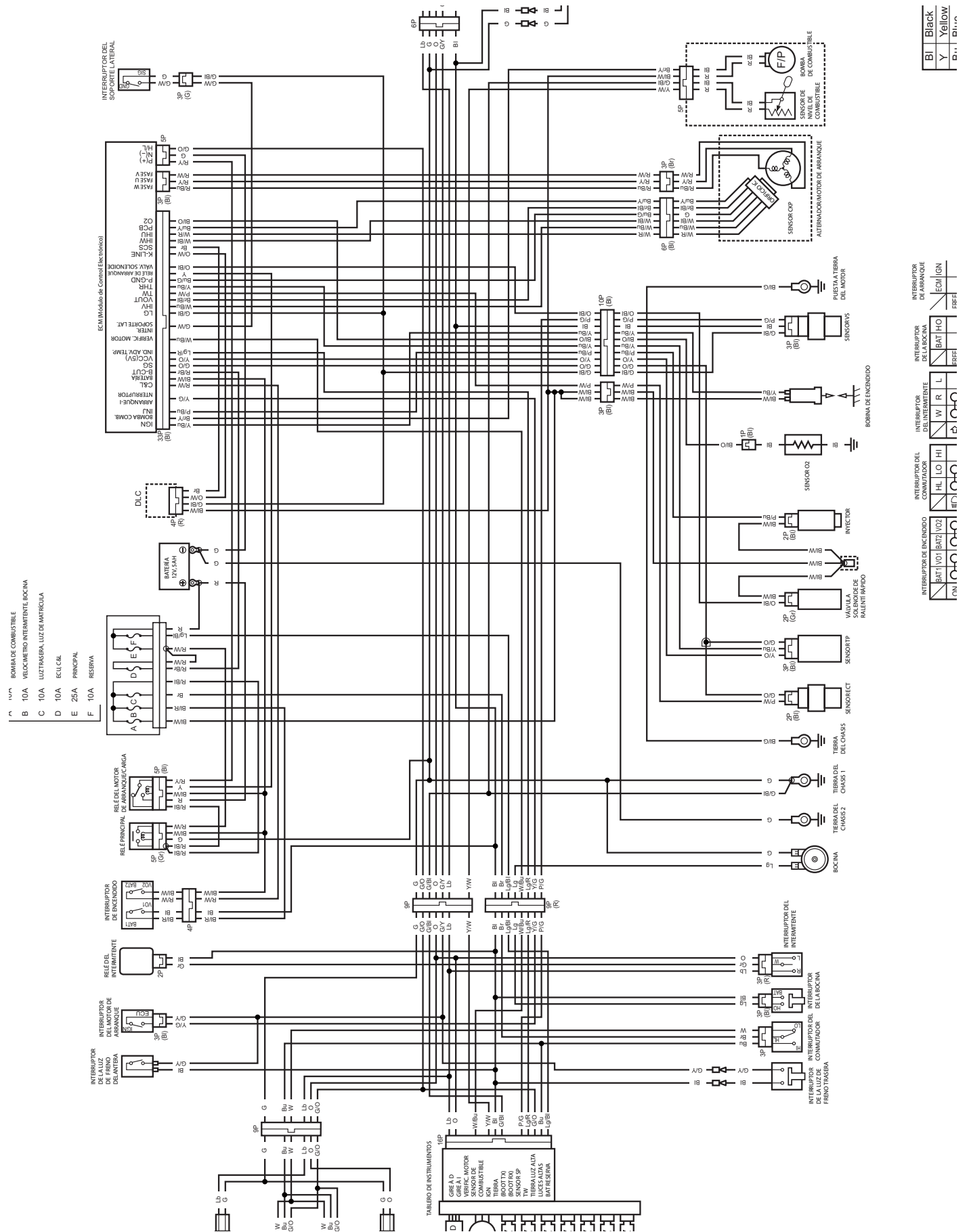
Si no hubiera continuidad con el soporte lateral retraído, el cableado está roto o el interruptor del soporte lateral está defectuoso.

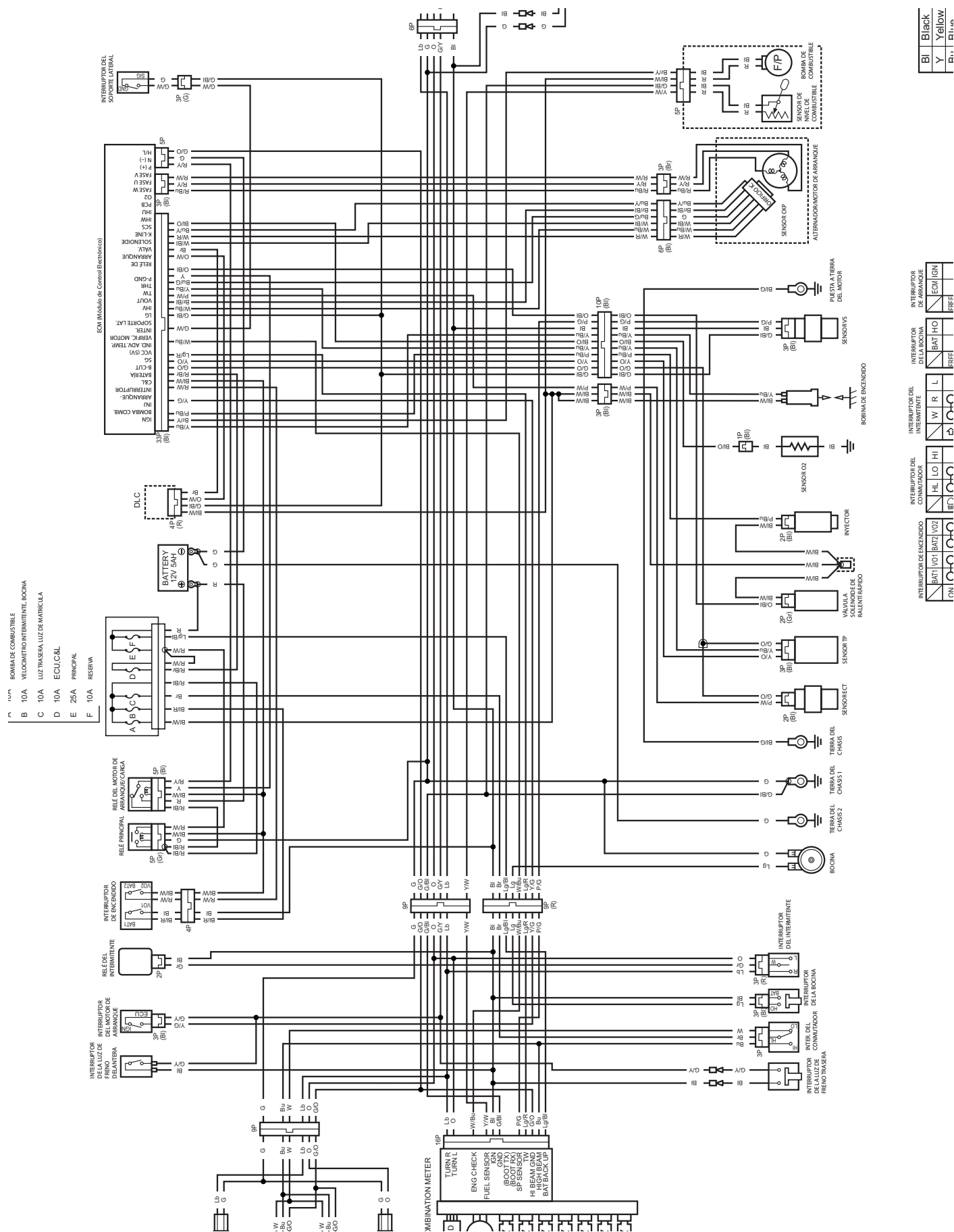


20. DIAGRAMAS ELÉCTRICOS

ANC125BST	20-2	ANC125BCT/BBT	20-3
-----------------	------	---------------------	------

20-2





NOTAS

Unas Palabras Acerca de la Seguridad.....	21-2	UBICACIÓN DEL SISTEMA PGM-FI	21-29
INTRODUCCIÓN	21-3	UBICACIÓN DEL CONECTOR PGM-FI.....	21-29
NORMAS DE SERVICIO	21-4	DIAGRAMA DEL SISTEMA PGM-FI	21-30
IDENTIFICACIÓN DEL MODELO	21-4	ÍNDICE DE DTCs	21-31
ESPECIFICACIONES	21-6	DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS DE LA MIL	21-32
VALORES DE PAR DE APRIETE	21-11	AJUSTES EN ALTITUD	21-33
PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y SELLADO.....	21-15	UBICACIÓN DEL SISTEMA (SISTEMA DE PARADA DE RALENTÍ).....	21-36
ENCAMINAMIENTO DE CABLES Y CABLEADOS.....	21-17	DIAGRAMA DEL SISTEMA (SISTEMA DE PARA DE RALENTÍ).....	21-36
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	21-25	DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS.....	21-37
CUBIERTA DEL MANUBRIO TRASERA...	21-26	INTERRUPTORES DEL MANUBRIO	21-37
PLAN DE MANTENIMIENTO	21-27	DIAGRAMA ELÉCTRICO	21-38
ROTACIÓN DE RALENTÍ DEL MOTOR	21-28		

Unas Palabras Acerca de la Seguridad

Informaciones de Servicio

La información de servicio y reparación de este manual está dirigida a técnicos profesionales cualificados. Intentos de servicios o reparación sin la formación adecuada, herramientas y equipamientos le pueden causar lesiones a usted o a otros. Puede también crear una condición insegura y daños al vehículo.

Este manual describe los métodos y procedimientos adecuados para realizar el servicio, el mantenimiento y las reparaciones. Algunos procedimientos necesitan el uso de herramientas especialmente diseñadas y de equipamientos determinados. Cualquier persona que trate de usar una pieza de recambio, un procedimiento de servicio o una herramienta que no sea recomendada por Honda, debe estar consciente de los riesgos que esto acarrea para su seguridad y para el funcionamiento seguro del vehículo.

Si usted necesita sustituir una pieza, use piezas genuinas Honda con el número de pieza correcto o una pieza equivalente. Le recomendamos encarecidamente no utilizar repuestos de calidad inferior.

Para la seguridad de su cliente

Servicio y mantenimiento adecuados son esenciales para la seguridad del cliente y para la confiabilidad del vehículo. Cualquier error o descuido durante el servicio del vehículo puede resultar en un funcionamiento deficiente, en daños al vehículo o en lesiones a terceros.

⚠ ADVERTENCIA

Servicios o reparaciones incorrectas podrían llevar a condiciones inseguras que podrían causar graves lesiones al cliente o mismo su muerte.

Siga detenidamente los procedimientos y precauciones de este manual, así como los de otros manuales de servicio.

Para su seguridad

Ya que este manual se destina al técnico profesional de servicio, nosotros no suministramos advertencias sobre las varias prácticas de seguridad del taller (por ej.: Piezas calientes – guantes de protección). Si usted no ha recibido entrenamiento sobre las prácticas de seguridad de taller o no se siente seguro sobre su conocimiento con relación al servicio seguro, nosotros le recomendamos que no intente efectuar los procedimientos descritos en este manual.

Algunas de las precauciones de seguridad de servicio en general más importantes son dadas abajo. Sin embargo, no podemos avisarle sobre todos los peligros posibles que puedan surgir en la ejecución y en los procedimientos de servicio y reparación. Sólo usted puede decidir si efectúa o no una determinada tarea.

⚠ ADVERTENCIA

No seguir de forma adecuada las instrucciones y precauciones puede ocasionarle serias lesiones o incluso la muerte.

Siga cuidadosamente los procedimientos y las precauciones de este manual.

Precauciones de Seguridad Importantes

- Cerciórese de que tiene una comprensión clara de todas las prácticas básicas de seguridad del taller y que usted esté usando la ropa adecuada y el equipamiento de seguridad. Al efectuar cualquier tarea de servicio, tenga un cuidado especial con lo siguiente:
- Lea todas las instrucciones antes de empezar y asegúrese de tener las herramientas, las piezas de repuesto o de reparación, y la práctica necesaria para efectuar las tareas en forma segura y completa.
 - Proteja sus ojos utilizando anteojos de seguridad adecuados, anteojos o protectores para el rostro cada vez que usted martillee, perfore, lije, haga palanca o al trabajar cerca de aire o líquidos presurizados, y de muelles o de otros componentes tarados con carga. Si hubiera cualquier duda, colóquese anteojos de protección.
 - Utilice otras ropas de protección cuando sea necesario, por ejemplo, guantes o zapatos de seguridad. El manejo de piezas calientes o cortantes puede causar quemaduras o cortes. Antes de sujetar algo de lo que sospeche que pueda causarle algún daño, utilice unos guantes.
 - Protéjase a sí mismo y a los otros siempre que tenga el vehículo levantado. Cada vez que levante el vehículo, ya sea con una grúa o un gato, cerciórese de que esté apoyado de forma segura. Utilice soportes de gato.

Cerchiórese de que el motor esté desconectado antes que usted empiece los procedimientos de servicio, a menos que la instrucción diga lo contrario. Esto ayudará a eliminar muchos peligros en potencial:

- Envenenamiento por monóxido de carbono proveniente del escape del motor. Cerchiórese de que haya una ventilación adecuada siempre que usted haga funcionar el motor.
- Quemaduras provenientes de piezas calientes o del líquido de enfriamiento. Deje que el motor y el sistema de escape se enfrien antes de trabajar en esas regiones.
- Lesiones causadas por piezas en movimiento. Si las instrucciones le indican que ponga el motor en marcha, asegúrese de mantener alejadas las manos, dedos y ropas del mismo.

Los vapores de gasolina y los gases de hidrógeno provenientes de las baterías son explosivos. Para reducir la posibilidad de un incendio o de una explosión, tenga cuidado al trabajar cerca de gasolina o de baterías.

- Utilice sólo solvente ininflamable, no gasolina, para limpiar las piezas.
- Nunca drene o guarde gasolina en un recipiente abierto.
- Mantenga las chispas de cigarrillos y llamas lejos de la batería y de todas las piezas relacionadas con el combustible.

INTRODUCCIÓN

Este suplemento contiene informaciones para ANC125BCT-D.

Para obtener información de servicio no incluida en este suplemento, consulte el manual de taller básico ANC125BST/BCT/BBT-C (N° 82KZRE0).

Su seguridad y la de los otros son muy importante. Para ayudarle a tomar decisiones precisas, nosotros hemos proporcionado mensajes de seguridad y otras informaciones en este manual. Evidentemente resulta imposible prevenir todos los riesgos asociados con los trabajos de servicio de este vehículo, por lo que deberá emplear el sentido común.

Usted debe usar su buen sentido común.

Usted encontrará informaciones de seguridad importantes de varias maneras incluyendo:

- Etiquetas de seguridad – en el vehículo
- Instrucciones de Seguridad – precedidas por un símbolo de alerta de seguridad  y una de las tres palabras de aviso, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCIÓN.

Esas palabras símbolos significan:

PELIGRO

MUERTE o LESIONES GRAVES SEGURAS en caso de no seguir las instrucciones.

ADVERTENCIA

Usted PUEDE MORIR o LESIONARSE GRAVEMENTE en el caso de que no siga las instrucciones.

PRECAUCIÓN

POSIBILIDAD de LESIONES en caso de no seguir las instrucciones.

- Instrucciones – Cómo efectuar el servicio de este vehículo de forma correcta y segura.

Al leer este manual, usted encontrará informaciones precedidas por un símbolo  **AVISO**. El propósito de este mensaje es el de ayudar a prevenir daños en su vehículo, en otros bienes o en el medio ambiente.

TODAS LAS INFORMACIONES, LAS ILUSTRACIONES, DIRECTRICES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTA PUBLICACIÓN SE BASAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN DEL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE LA APROBACIÓN PARA IMPRESIÓN. MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA. SE RESERVA EL DERECHO DE EFECTUAR CAMBIOS, EN CUALQUIER MOMENTO, SIN AVISO Y SIN INCURRIR EN ABSOLUTAMENTE NINGUNA OBLIGACIÓN. ESTA PUBLICACIÓN NO PUEDE SER REPRODUCIDA, TOTAL O PARCIALMENTE, SIN AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL SE DESTINA A PERSONAS QUE HAYAN ADQUIRIDO UN CONOCIMIENTO BÁSICO DE MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS HONDA.

© Honda Motor Co., Ltd.

Depto. de Servicios de Posventas, Sector de Publicaciones Técnicas

Fecha de Emisión: Junio, 2012

NORMAS DE SERVICIO

- 1. Use lubricantes y piezas Genuinas Honda o aquellos recomendados por Honda o sus equivalentes. Componentes que no reúnan las especificaciones de diseño Honda pueden causarle daños a la motocicleta.
- 2. Utilice las herramientas especiales diseñadas para este producto para evitar daños y un montaje incorrecto.
- 3. Utilice solamente herramientas del sistema métrico al efectuar servicios en la motocicleta. Pernos y tuercas métricos no son intercambiables con los fijadores del sistema Inglés.
- 4. Instale juntas, anillos tóricos, chavetas y placas de traba nuevos al montar nuevamente.
- 5. Al efectuar el apriete de pernos o tuercas, empiece primero con los de diámetro mayor o por el perno interior. Enseguida apriete diagonalmente al par especificado en pasos incrementales a menos que se especifique una secuencia determinada.
- 6. Limpie las piezas con disolvente limpio al desmontarlo. Antes de volver a montarlas, lubrique todas las superficies deslizantes.
- 7. Después de volver a montarlas, inspeccione si todas las piezas están bien instaladas y funcionando.
- 8. Pase todos los cables eléctricos como se muestra en Pasaje de Cables y Cableados. (página 21-17)
- 9. No doble ni tuerza los cables de mando. Los cables de mando dañados no funcionarán suavemente y pueden atascarse.

ABREVIATURA

A lo largo de este manual, se utilizan las abreviaturas a continuación para identificar las respectivas piezas o sistemas.

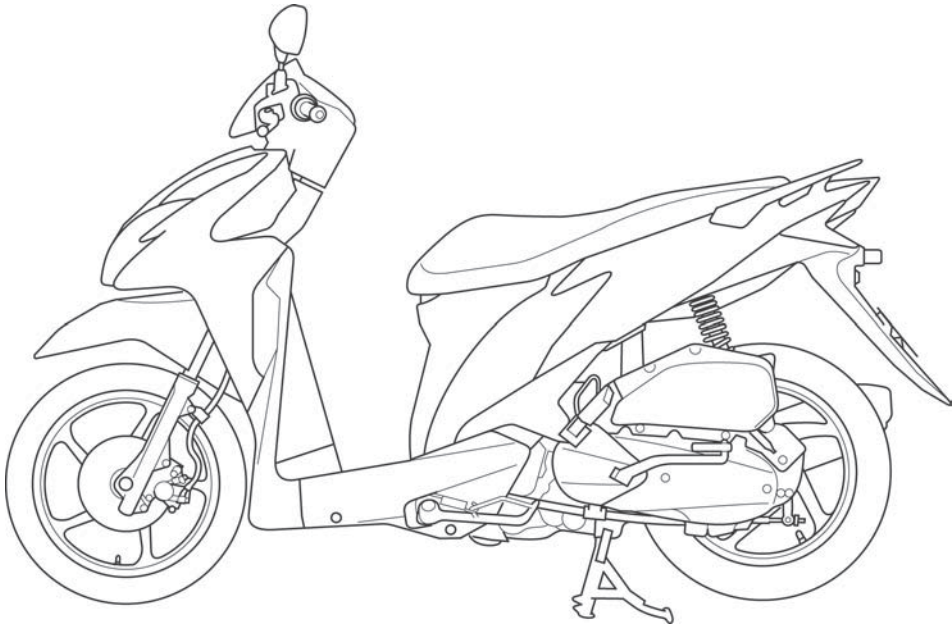
Abreviatura	Término
CBS	Sistema de freno combinado
Sensor CKP	Sensor de Posición del Cigüeñal
DLC	Conector de enlace de datos
DTC	Código de Diagnóstico de Falla
ECM	Módulo de control del motor
Sensor ECT	Sensor de Temperatura del Líquido de Enfriamiento del Motor
MIL	Luz testigo de fallo de funcionamiento
PGM-FI	Inyección programada de combustible
Conector SCS	Conector Corto de Inspección de Servicio
Sensor TP	Sensor de Posición del Acelerador
Sensor VS	Sensor de Velocidad del Vehículo
C&L	Encendido & Traba

CÓDIGO DE DESTINACIÓN

A lo largo de este manual, se utilizan los códigos a continuación para identificar cada tipo para cada región.

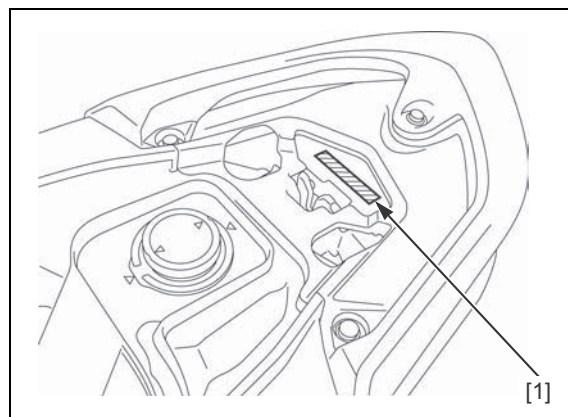
CÓDIGO DE DESTINACIÓN	REGIÓN
TH	Tailandia

IDENTIFICACIÓN DEL MODELO

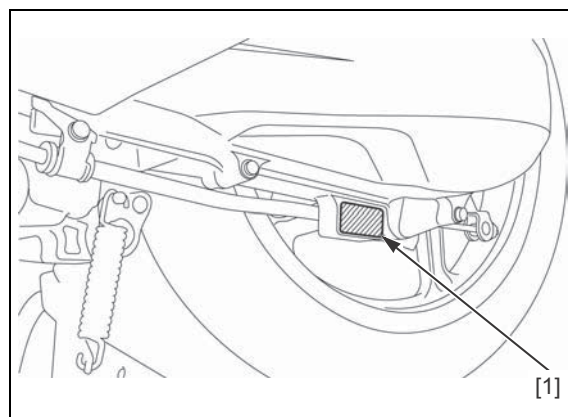


NÚMEROS DE SERIE

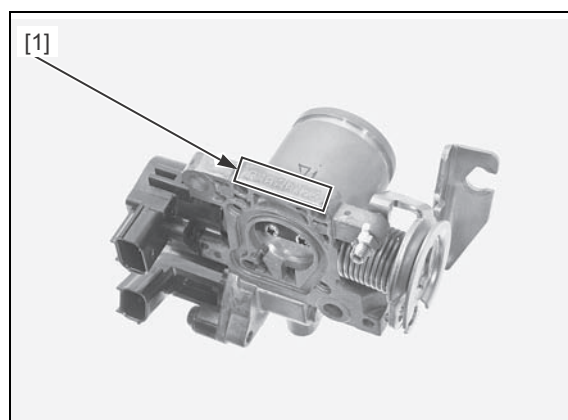
El número de serie del chasis [1] está estampado en la trasera de del chasis debajo del asiento.



El número de serie del motor (1) está estampado en el lado inferior izquierdo de la carcasa del motor.



El número de identificación del cuerpo del acelerador [1] está estampado en el lado inferior del cuerpo del acelerador.



ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES GENERALES

ÍTEM			ESPECIFICACIONES
DIMENSIONES	Largo total		1.918 mm
	Ancho total		689 mm
	Altura total		1.103 mm
	Distancia entre ejes		1.281 mm
	Altura del asiento		765 mm
	Altura del descansa pie		275 mm
	Distancia mínima del suelo		128 mm
	Peso en vacío		112 kg
CHASIS	Tipo de chasis		Tipo de bajos
	Suspensión delantera		Horquilla telescópica
	Carrera del eje delantero		81 mm
	Suspensión trasera		Oscilación de la unidad
	Carrera del eje trasero		75 mm
	Medida del neumático delantero		80/90 – 14M/C 40P
	Medida del neumático trasero		90/90 – 14M/C 46P
	Modelo del neumático	Delantero	NR73TZ (IRC) V338F (VEE RUBBER)
		Trasera	NR73T (IRC) V338RA (VEE RUBBER)
	Freno delantero		Freno de disco hidráulico
	Freno trasero		Guía de avance mecánico
	Ángulo del caster		26°30'
	Largo de avance		82,5 mm
	Capacidad del tanque de combustible		5,5 litro
MOTOR	Diámetro y carrera		52.4 x 57.9 mm
	Cilindrada		124,8 cm ³
	Relación de compresión		11,0: 1
	Sistema de válvula		2 válvulas, impulsada por cadena sencilla, SOHC
	Válvula de admisión	Abre	a 1 mm levantamiento
		Cierra	a 1 mm levantamiento
	Válvula de escape	Abre	a 1 mm levantamiento
		Cierra	a 1 mm levantamiento
	Sistema de lubricación		Forzado por bomba de aceite y cárter húmedo
	Tipo de bomba de aceite		Trocoidal
	Sistema de enfriamiento		Líquido enfriado
	Sistema de filtrado de aire		Filtro de papel
SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE	Tipo		PGM-FI
	Diámetro del acelerador		24 mm o equivalente
TRANSMISIÓN	Sistema de embrague		Seco, embrague centrífugo automática
	Relación de correa de transmisión		2,6: 1 – 0,82: 1
	Reducción final		10,552 (53/17 x 44/13)
SISTEMA ELÉCTRICO	Sistema de encendido		Completamente transistorizado
	Sistema de arranque		Pedal de arranque con motor de arranque eléctrico
	Sistema de carga		Alternador de salida triple
	Sistema de iluminación		Batería

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA PGM-FI

ÍTEM		ESPECIFICACIONES
Resistencia do sensor de ECT	(a 40°C)	1,0 – 1,3 kΩ
	(a 100°C)	0,1 – 0,2 kΩ
Resistencia del inyector (a 24°C)		11 – 13 Ω
Resistencia de la válvula solenoide de ralentí rápido (a 20°C)		24 – 27 Ω

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ENCENDIDO

ÍTEM	ESPECIFICACIONES
Bujía de encendido	CPR7EA – 9 (NGK)/U22EPR – 9 (DENSO)
Separación de los electrodos de la bujía de encendido	0,8 – 0,9 mm
Tensión de pico de la bobina de encendido	100 V mínimo
Distribución del encendido	12° APMS en ralentí

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE

ÍTEM	ESPECIFICACIONES
Número de identificación del cuerpo del acelerador	GQY2A
Ralentí del motor	1.700 ± 100 rpm
Juego libre de la empuñadura del acelerador	2 – 6 mm
Presión de combustible en ralentí	294 kPa
Flujo de la bomba de combustible (a 12 V)	mínimo de 98 cm ³ /10 segundos

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Capacidad de aceite del motor	Al drenar	0,8 litro	—
	Al desarmar	0,9 litro	—
	Después de la retirada del filtro de aceite	0,9 litro	—
Aceite recomendado para motor		“Aceite para motor de 4 tiempos” Honda o aceite para motor equivalente Clasificación API: SG o superior (excepto aceites etiquetados como conservación de energía en la etiqueta redonda de servicio API) Viscosidad: SAE 10W-30 JASO T 903 estándar: MB	—
Rotor de la bomba de aceite	D.I. del cuerpo de la bomba de aceite	23,150 – 23,180 mm	—
	D.E. del rotor externo	22,970 – 23,000 mm	—
	Holgura entre el cuerpo y el rotor externo	0,15 – 0,21 mm	0,35 mm
	Holgura entre los rotores y la superficie de la carcasa	0,040 – 0,130 mm	0,15 mm
	Holgura entre los rotores interno y externo	0,15 mm	—

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

ÍTEM		ESPECIFICACIONES
Capacidad del líquido de enfriamiento	Radiador y motor	0,51 litro
	Tanque de reserva	0,14 litro
Presión de alivio de la tapa del radiador		108 – 137 kPa
Termostato	Empieza a abrir	74 – 78°C
	Completamente abierto	100°C
	Levantamiento de la válvula (a 100°C)	Mínimo 8 mm
Líquido de enfriamiento recomendado		Honda PRE-MIX COOLANT

ESPECIFICACIONES DE LA CULATA/VÁLVULAS

ÍTEM			ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Compresión del cilindro			1.098 kPa a 850 rpm	—
Alabeo de la culata			—	0,05 mm
D.E. del eje del balancín		ADM/ESC	9,960 – 9,972 mm	—
Árbol de levas	Altura del lóbulo de leva	ADM	33,6157 – 33,8557 mm	—
		ESC	33,393 – 33,633 mm	—
Válvula, guía de válvula	Holgura de la válvula	ADM	0,10 ± 0,02 mm	—
		ESC	0,24 ± 0,02 mm	—
	D.E. del vástago de la válvula	ADM	4,975 – 4,990 mm	4,90 mm
		ESC	4,955 – 4,970 mm	4,90 mm
	D.I. de la guía de la válvula	ADM/ESC	5,000 – 5,012 mm	5,03 mm
	Holgura entre el vástago y la guía de la válvula	ADM	0,010 – 0,037 mm	0,08 mm
		ESC	0,030 – 0,057 mm	0,10 mm
	Saliente de la guía de válvula encima de la culata	ADM/ESC	10,55 – 10,85 mm	—
Anchura del asiento de la válvula		ADM/ESC	0,90 – 1,10 mm	1,5 mm
Largo libre del resorte de válvula		ADM/ESC	35,21 mm	33,45 mm

ESPECIFICACIONES DEL CILINDRO/PISTÓN

ÍTEM			ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Cilindro	D.I.		52,400 – 52,410 mm	52,50 mm
	Ovalado		—	0,05 mm
	Conicidad		—	0,05 mm
	Alabeo		—	0,05 mm
Pistón, aros de pistón, pasador del pistón	D.E. del pistón		52,370 – 52,390 mm	52,35 mm
	Punto de medición del D.E. del pistón		6,5 mm de la parte inferior de la falda	—
	D.I. del alojamiento del pasador del pistón		13,002 – 13,008 mm	13,04 mm
	D.E. del pasador del pistón		12,994 – 13,000 mm	12,96 mm
	Holgura entre el pistón y el pasador del pistón		0,002 – 0,014 mm	0,02 mm
	Holgura entre el anillo y la canaleta	Superior	0,015 – 0,055 mm	0,08 mm
		Secundario	0,015 – 0,055 mm	0,08 mm
	Separación de los extremos del pistón	Superior	0,10 – 0,25 mm	0,45 mm
		Secundario	0,25 – 0,45 mm	0,65 mm
		Aceite (ranura lateral)	0,20 – 0,70 mm	—
Holgura entre el pistón y el cilindro			0,01 – 0,04 mm	0,09 mm
D.I. del pie de biela			13,010 – 13,028 mm	13,05 mm
Holgura entre la biela y el pasador del pistón			0,010 – 0,034 mm	0,05 mm

ESPECIFICACIONES DEL PEDAL DE ARRANQUE/POLEA DE ACCIONAMIENTO/POLEA MANDADA/EMBRAGUE

ÍTEM			ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Ancho de la correa de transmisión			22,0 mm	21,0 mm
Frente de la unidad movable	D.I. del buje		23,989 – 24,052 mm	24,08 mm
	Diámetro externo del resalte		23,960 – 23,974 mm	23,93 mm
	Diámetro externo del rodillo de contrapeso		19,92 – 20,08 mm	19,5 mm
Embrague	Espesor del revestimiento		—	2,0 mm
	Diámetro interno de la campana del embrague		125,0 – 125,2 mm	125,5 mm
Polea mandada	Largo libre del resorte de la frente		103,1 mm	—
	Diámetro externo del resalte del haz de mando		33,965 – 33,985 mm	33,94 mm
	Diámetro interno del haz de mando móvil		34,000 – 34,025 mm	34,06 mm

ESPECIFICACIONES DE LA CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Cigüeñal	Holgura lateral de la biela	0,10 – 0,35 mm	0,55 mm
	Holgura radial de la biela	0,004 – 0,016 mm	0,05 mm
	Alabeo	—	0,10 mm

ESPECIFICACIONES DE LA REDUCCIÓN FINAL

ÍTEM		ESPECIFICACIONES
Capacidad de aceite de la reducción final	Al drenar	0,12 litro
	Al desarmar	0,14 litro
Aceite de la reducción final recomendado		“Aceite para motor de 4 tiempos” Honda o aceite para motor equivalente Clasificación API: SG o superior (excepto aceites etiquetados como conservación de energía en la etiqueta redonda de servicio API) Viscosidad: SAE 10W-30 JASO T 903 estándar: MB

ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Profundidad mínima del surcado de la banda de rodaje del neumático		—	Para el indicador
Presión del neumático frío	Solamente conductor	200 kPa (29 psi)	—
	Conductor y pasajero	200 kPa (29 psi)	—
Excentricidad del eje		—	0,2 mm
Excentricidad de la llanta de la rueda	Radial	—	2,0 mm
	Axial	—	2,0 mm
Distancia entre el cubo de la rueda y la llanta (BST/BBT)		0,0 ± 1,0 mm	—
Horquilla	Largo libre del resorte	292,5 mm	—
	Excentricidad del cilindro	—	0,2 mm
	Fluido recomendado	Fluido de horquilla	—
	Nivel del fluido	79 mm	—
	Capacidad de fluido	62 ± 1,0 cm ³	—

ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Profundidad mínima del surcado de la banda de rodaje del neumático		—	Para el indicador
Presión del neumático frío	Solamente conductor	225 kPa (33 psi)	—
	Conductor y pasajero	225 kPa (33 psi)	—
Excentricidad de la llanta de la rueda	Radial	—	2,0 mm
	Axial	—	2,0 mm
Distancia entre el cubo de la rueda y la llanta (BST/BBT)		3,5 ± 1,0 mm	—

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE FRENO

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Freno delantero	Fluido de freno especificado	DOT 3 o DOT 4	—
	Espesor del disco de freno	3,3 – 3,7 mm	3,0 mm
	Alabeo del disco de freno	—	0,30
	D.I. del cilindro maestro	11,000 – 11,043 mm	11,055 mm
	D.E. del pistón maestro	10,957 – 10,984 mm	10,945 mm
	D.I. del cilindro de la pinza	33,96 – 34,01 mm	34,02 mm
	D.E. del pistón de la pinza	33,878 – 33,928 mm	33,87 mm
Freno trasero	Juego libre de la palanca del freno trasero	10 – 20 mm	—
	Diámetro interno del tambor de freno trasero	130,0 mm	131,0 mm

ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA/SISTEMA DE CARGA/MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO

ÍTEM			ESPECIFICACIONES
Batería	Tipo		YTZ6V
	Capacidad		12 V – 5 Ah
	Fuga de corriente		Máximo de 0,1 mA
	Tensión	Totalmente cargada	13,0 – 13,2 V
		Necesita carga	Inferior a 12,4 V
	Corriente de carga	Normal	0,5 A/5 – 10 h
		Rápida	2,5 A/1 h
Alternador	Capacidad		0,238 kW/5.000 rpm

ESPECIFICACIONES DE LAS LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES

ÍTEM			ESPECIFICACIONES
Lámparas	Faro		12 V – 25/25 W x 2
	Luz trasera		12 V – 5 W
	Luz de freno		12 V – 10 W x 2
	Luz de la matrícula		12 V – 5 W
	Intermitente		12 V – 10 W x 4
	Luz de los instrumentos		LED
	MIL		LED
	Indicador de faro alto		LED
	Indicador del intermitente derecho		LED
	Indicador del intermitente izquierdo		LED
	Indicador de advertencia de temperatura del líquido de enfriamiento		LED
Fusibles	Fusible principal		25 A
	Fusible secundario		10 A x 5
Resistencia del sensor de nivel de combustible (a 20°C)		Total	6 – 10 Ω
		Vacío	90 – 100 Ω

VALORES DE PAR DE APRIETE

VALORES DE PAR DE APRIETE ESTÁNDAR

TIPO DE FIJADOR	PAR DE APRIETE
Tuerca y perno hexagonal, 5 mm	5,2 N.m (0,5 kgf.m)
Tornillo, 5 mm	4,2 N.m (0,4 kgf.m)
Perno hex. de 6 mm y tuerca (Incluye perno embreadado SH)	10 N.m (1,0 kgf.m)
Tornillo, 6 mm	9,0 N.m (0,9 kgf.m)
Perno embreadado, 6 mm (Incluye NSHF) y tuerca	12 N.m (1,2 kgf.m)

TIPO DE FIJADOR	PAR DE APRIETE
Tuerca y perno hexagonal, 8 mm	22 N.m (2,2 kgf.m)
Tuerca y tornillo embreadado, 8 mm	27 N.m (2,8 kgf.m)
Tuerca y perno hexagonal, 10 mm	34 N.m (3,5 kgf.m)
Tuerca y tornillo embreadado, 10 mm	39 N.m (4,0 kgf.m)
Tuerca y perno hexagonal, 12 mm	54 N.m (5,5 kgf.m)

VALORES DE PAR DE APRIETE DE MOTOR Y CHASIS

- Las especificaciones de par de apriete listadas abajo son para los elementos de fijación especificados.
- Los demás se deben apretar de acuerdo con los valores de par de apriete estándar, relacionados arriba.

CHASIS/CARENADOS/SISTEMA DE ESCAPE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Tornillo de montaje de la unidad de la luz del intermitente delantero	6	4 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tornillo de montaje de la unidad de luces combinadas traseras	4	4 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Espárrago de la unión del tubo de escape	2	7 mm	7,5 N.m (0,8 kgf.m)	Consulte la página 2-12
Tuerca de unión del tubo de escape	2	7 mm	26,5 N.m (2,7 kgf.m)	En cuanto a secuencia de apriete (página 2-12).
Tornillo de montaje del silenciador	3	10 mm	59 N.m (6,0 kgf.m)	En cuanto a secuencia de apriete (página 2-12).
Perno protector del silenciador	2	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Perno del pivote del soporte lateral	1	10 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Contratuerca del pivote del soporte lateral	1	10 mm	29 N.m (3,0 kgf.m)	

MANTENIMIENTO

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Contratuerca del cable del acelerador	1	8 mm	8,5 N.m (0,9 kgf.m)	
Tornillo de la tapa del alojamiento del filtro de aire	7	5 mm	1,1 N.m (0,1 kgf.m)	
Bujía de encendido	1	10 mm	16 N.m (1,6 kgf.m)	
Contratuerca del tornillo de ajuste de la válvula	2	5 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	Aplique aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.
Tornillo de drenaje de aceite del motor	1	12 mm	24 N.m (2,4 kgf.m)	
Tapa del tamiz del filtro de aceite del motor	1	30 mm	20 N.m (2,0 kgf.m)	
Perno de inspección de aceite de la reducción final	1	8 mm	23 N.m (2,3 kgf.m)	
Perno de drenaje de aceite de la reducción final	1	8 mm	23 N.m (2,3 kgf.m)	
Contratuerca del cable de conexión del Ecuilizador	1	8 mm	6,4 N.m (0,7 kgf.m)	

SISTEMA PGM-FI

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Tornillo torx de la válvula solenoide de ralentí rápido	2	5 mm	3,4 N.m (0,3 kgf.m)	
Sensor ECT	1	10 mm	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Sensor O ₂	1	12 mm	24,5 N.m (2,5 kgf.m)	

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Tuerca de la placa de ajuste de la bomba de combustible	4	6 mm	12 N.m (1,2 kgf.m)	En cuanto a secuencia de aprieto (página 6-8).
Tornillo de la abrazadera de la manguera de conexión de la carcasa del filtro de aire	1	4 mm	2,1 N.m (0,2 kgf.m)	
Tornillo torx de la válvula solenoide de ralentí rápido	2	5 mm	3,4 N.m (0,3 kgf.m)	
Tornillo del soporte del cable del acelerador	1	5 mm	3,4 N.m (0,3 kgf.m)	
Contratuerca del cable del acelerador	1	8 mm	8,5 N.m (0,9 kgf.m)	
Perno de montaje de la junta del inyector	2	6 mm	12 N.m (1,2 kgf.m)	

SISTEMA DE LUBRICACIÓN

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Perno de montaje de la bomba de aceite	2	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Perno del drenaje del radiador	1	10 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	

CULATA/VÁLVULAS

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Perno limitador del árbol de levas	1	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Perno limitador del eje del balancín	2	5 mm	5 N.m (0,5 kgf.m)	Aplique aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.
Perno de buje de la rueda de la excéntrica	2	5 mm	8 N.m (0,8 kgf.m)	Aplique aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.
Tornillo de accionamiento del tensor de la cadena de distribución	1	6 mm	4 N.m (0,4 kgf.m)	
Perno del soporte de la bomba de agua	2	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Tuerca de la culata	4	8 mm	27 N.m (2,8 kgf.m)	Aplique aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.

CILINDRO/PISTÓN

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Espárrago del cilindro	4	8 mm	9 N.m (0,9 kgf.m)	Consulte la página 10-5

PEDAL DE ARRANQUE/POLEA DE ACCIONAMIENTO/POLEA MANDADA/EMBRAGUE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Tornillo de la placa de la cubierta izquierda de la carcasa del motor	5	4 mm	3,2 N.m (0,3 kgf.m)	
Tuerca del haz de la polea de mando	1	14 mm	59 N.m (6,0 kgf.m)	Aplique aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.
Tuerca de la embrague/polea mandada	1	28 mm	54 N.m (5,5 kgf.m)	
Tuerca de la carcasa externa del embrague	1	12 mm	49 N.m (5,0 kgf.m)	

REMOCIÓN/INSTALACIÓN DEL MOTOR

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Tuerca de la articulación del suspensor del motor (Lado del chasis)	1	10 mm	69 N.m (7,0 kgf.m)	Tuerca-U
Tuerca de la articulación del suspensor del motor (Lado del motor)	1	10 mm	49 N.m (5,0 kgf.m)	Tuerca-U
Perno de montaje superior del amortiguador	1	10 mm	59 N.m (6,0 kgf.m)	

REDUCCIÓN FINAL

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Perno de la carcasa de la reducción final	6	8 mm	23 N.m (2,3 kgf.m)	
Perno de drenaje de aceite de la reducción final	1	8 mm	23 N.m (2,3 kgf.m)	

RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Perno de buje del disco de freno delantero	4	8 mm	42 N.m (4,3 kgf.m)	Perno ALOC; lo sustituya por un nuevo.
Tuerca del eje delantero	1	12 mm	59 N.m (6,0 kgf.m)	Tuerca-U
Perno Allen de la horquilla de la suspensión	2	8 mm	20 N.m (2,0 kgf.m)	Aplique traba química en las roscas.
Perno de fijación del puente inferior	4	10 mm	64 N.m (6,5 kgf.m)	
Perno de montaje del caliper de freno	2	8 mm	30 N.m (3,1 kgf.m)	Perno ALOC; lo sustituya por un nuevo.
Tuerca del mango del manubrio	1	10 mm	59 N.m (6,0 kgf.m)	Tuerca-U
Rosca superior de la columna de dirección	1	26 mm	—	Consulte la página 15-23
Contratuerca de la columna de dirección	1	26 mm	74 N.m (7,5 kgf.m)	

RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Tuerca del eje trasero	1	16 mm	118 N.m (12,0 kgf.m)	Tuerca-U Aplique aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.
Perno de montaje superior del amortiguador	1	10 mm	59 N.m (6,0 kgf.m)	
Perno de montaje inferior del amortiguador	1	8 mm	26 N.m (2,7 kgf.m)	

SISTEMA DE FRENO

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Perno del brazo de freno trasero	1	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	Tornillo ALOC; lo sustituya por un nuevo.
Válvula de sangría de la pinza del freno	1	8 mm	5,4 N.m (0,6 kgf.m)	
Tornillo de la tapa del depósito del cilindro maestro de freno	2	4 mm	1,5 N.m (0,2 kgf.m)	
Pasador de la pastilla de freno	1	10 mm	18 N.m (1,8 kgf.m)	
Tornillo del pivote de la palanca de freno delantero	1	6 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tuerca del pivote de la palanca de freno delantero	1	6 mm	6 N.m (0,6 kgf.m)	
Tornillo del interruptor de la luz de freno delantera	1	4 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tornillo de aceite de la manguera del freno	2	10 mm	34 N.m (3,5 kgf.m)	
Tornillo del pivote de la palanca del freno trasero	1	5 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tuerca del pivote de la palanca del freno trasero	1	5 mm	4,5 N.m (0,5 kgf.m)	Tuerca-U
Tornillo del pivote de la varilla del ecualizador	1	5 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tuerca del pivote de la varilla del ecualizador	1	5 mm	4,5 N.m (0,5 kgf.m)	Tuerca-U
Tornillo de la cubierta de la abrazadera de la palanca de freno trasero	2	5 mm	4,3 N.m (0,4 kgf.m)	
Tornillo especial de la cubierta de la abrazadera de la palanca de freno trasero	1	5 mm	4,3 N.m (0,4 kgf.m)	
Perno de montaje del caliper de freno	2	8 mm	30 N.m (3,1 kgf.m)	Tornillo ALOC; lo sustituya por un nuevo.
Pasador del soporte de la pinza del freno	1	8 mm	18 N.m (1,8 kgf.m)	

BATERÍA/SISTEMA DE CARGA/MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Tornillo Allen de montaje del estator	3	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Perno especial de montaje del sensor CKP	1	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Tuerca del volante de motor	1	12 mm	69 N.m (7,0 kgf.m)	
Perno de montaje del ventilador de enfriamiento	3	6 mm	8,5 N.m (0,9 kgf.m)	

LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Tornillo de las lentes de la luz de matrícula	2	4 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tuerca de montaje de la unidad de la luz de matrícula	2	5 mm	4,3 N.m (0,4 kgf.m)	Tuerca-U
Tornillo de montaje del tablero de instrumentos	3	5 mm	1,1 N.m (0,1 kgf.m)	
Tornillo del tablero de instrumentos	7	3 mm	0,54 N.m (0,1 kgf.m)	
Perno de montaje del sensor VS	1	6 mm	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Perno de buje del protector del sensor VS	1	6 mm	10 N.m (1,0 kgf.m)	Tornillo ALOC: lo sustituya por un nuevo.
Tornillo de montaje de la cubierta del cable	1	4 mm	1 N.m (0,1 kgf.m)	
Perno de buje del obturador de la llave	1	5 mm	5,1 N.m (0,5 kgf.m)	
Tornillo de montaje del interruptor de encendido	2	6 mm	9 N.m (0,9 kgf.m)	Tornillo ALOC: lo sustituya por un nuevo.

OTROS

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA	PAR DE APRIETE	OBSERVACIONES
Perno separador del radiador	4	7 mm	16,5 N.m (1,7 kgf.m)	

PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y SELLADO

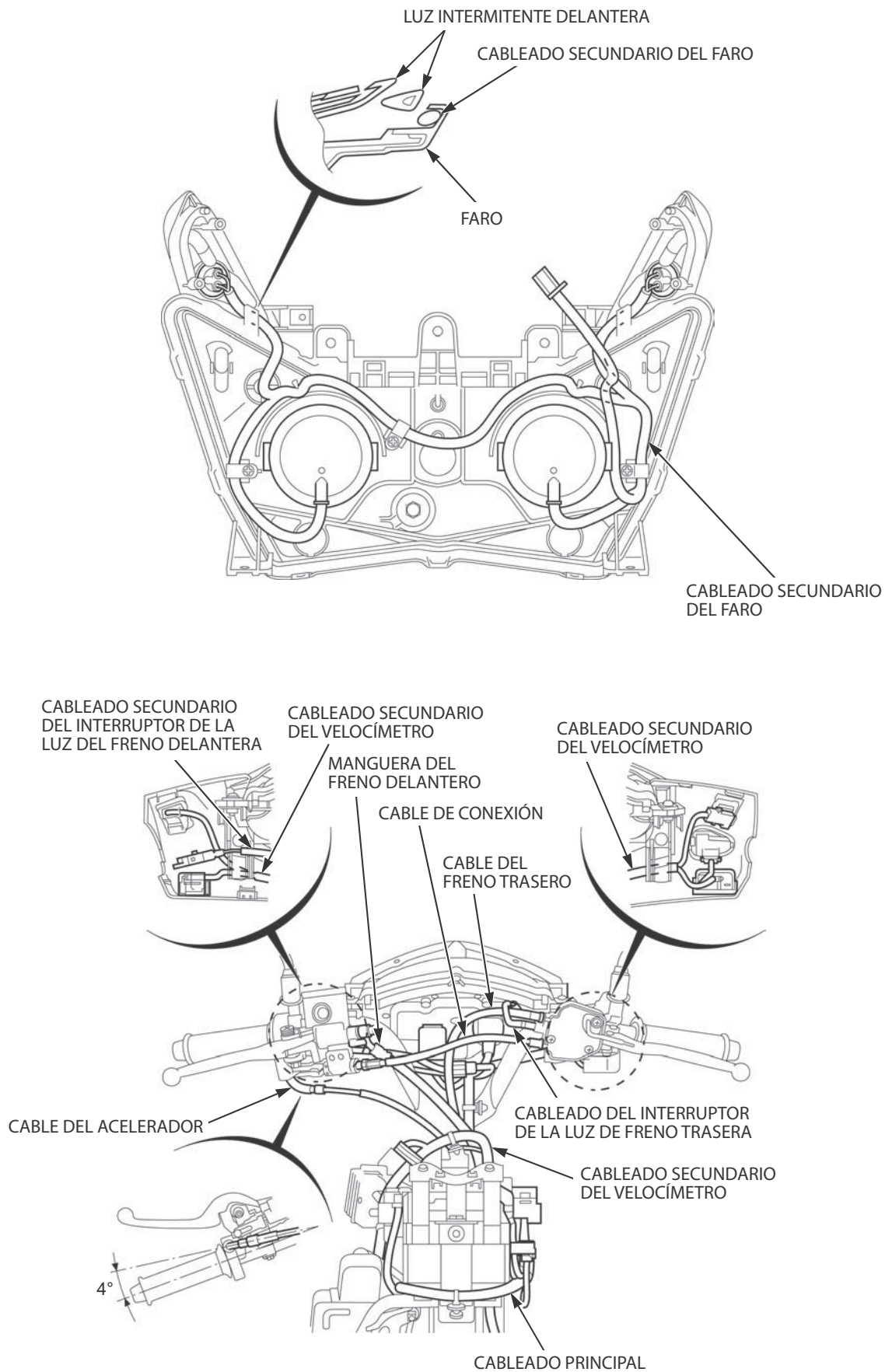
MOTOR

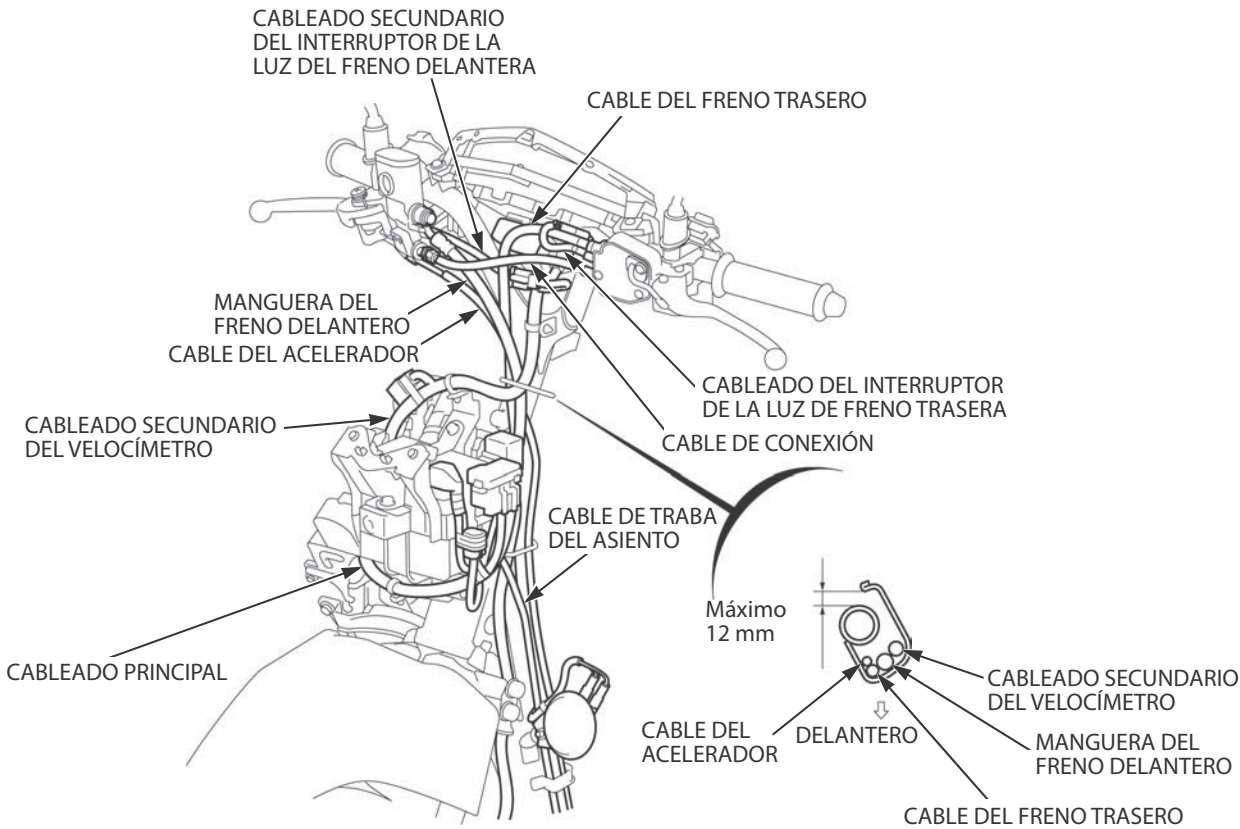
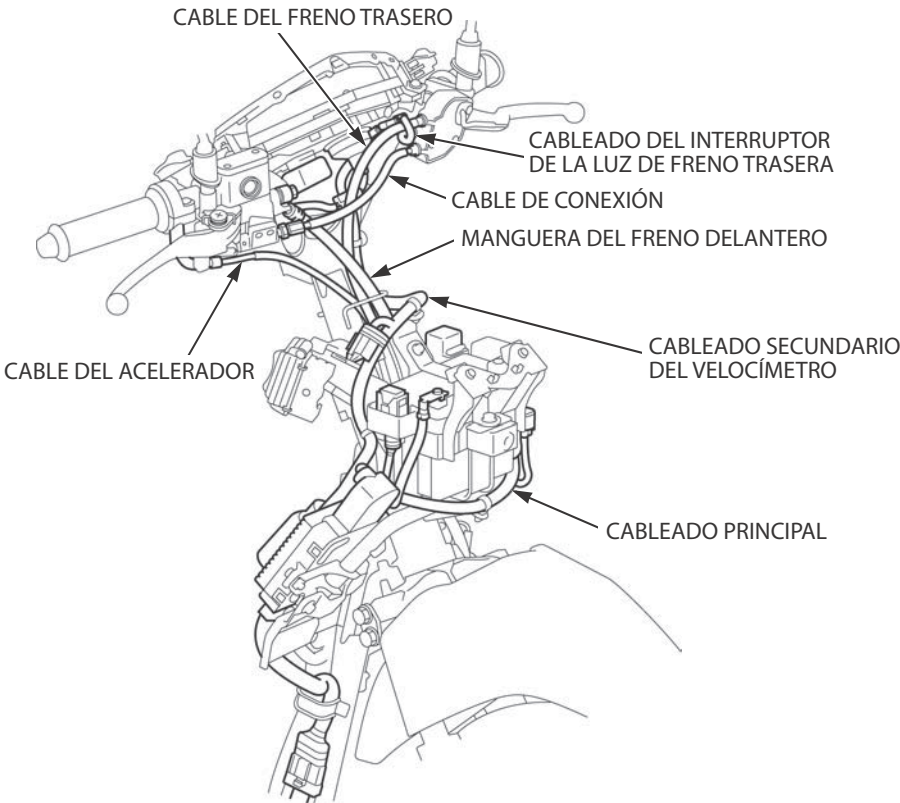
MATERIAL	UBICACIÓN	OBSERVACIONES
Junta líquida (Three Bond 1207B o 1215 o LOCTITE 5060S o 5020 o similar)	Superficie de contacto derecha de la carcasa del motor	Consulte la página 12-8
	Superficie de contacto entre la culata y el soporte de la bomba de agua	Consulte la página 9-20
Junta líquida (Three Bond 5211C o 1215 o SHIN-ETSU-SILICONE KE45T o LOCTITE 5060S o 5020 o similar)	Superficie de contacto entre la culata y el sellador de goma	Consulte la página 9-6
	Superficie de contacto entre la culata y la junta de la bomba de agua	Consulte la página 8-11
Solución de aceite de molibdeno (una mezcla de 1/2 de aceite para motor y 1/2 de grasa de disulfuro de molibdeno)	Lóbulo de la leva del árbol de levas	—
	Área de la excéntrica del descompresor y superficie giratoria	—
	Superficie de deslizamiento del eje del balancín	—
	Superficie deslizante del vástago de válvula y extremo del vástago	—
Grasa para uso general	Borde del guardapolvo del eje de arranque	—
Pasta de disulfuro de molibdeno	Superficie de contacto entre el eje de la bomba de agua y el árbol de levas	—
	Superficie de deslizamiento del eje de arranque	0,1 – 0,3 g
	Superficie de deslizamiento del eje del engranaje mandado del pedal de arranque	0,2 – 0,3 g
	Superficie de deslizamiento del resorte de fricción del engranaje propulsor del pedal de arranque	—
Grasa (Shell ALVANIA R3 o IDEMITSU AUTOREX B o NIPPON OIL POWERNOB WB3 o similar)	Superficie interna del haz mandado	7,3 – 8,3 g
	Ranura de la guía del haz mandado móvil	1,7 – 2,2 g
Grasa (NIPPON OIL P/U N6B o N6C o similar)	Área de deslizamiento del cojinete de bolas del haz mandado	—
Grasa (Shell RETINEX LX2 o NIPPON OIL P/U N6B o similar)	Área de deslizamiento del cojinete de agujas del haz mandado	—
Aceite del motor (Con aditivos a base de molibdeno)	Propulsor de la bomba de aceite y dientes del engranaje	—
	Superficie completa del rotor interno y externo de la bomba de aceite	—
	Superficie deslizante del eje de la bomba de aceite	—
	Anillo de sellado del inyector	—
	Superficie de rodadura del balancín	—
	Superficie completa de la arandela de la culata	—
	Roscas superior del espárrago del cilindro	—
	Cojinete del árbol de levas	—
	Dientes del engranaje de la distribución	—
	Superficie completa de la cadena de distribución	—
	Superficie interna del sellador del vástago de la válvula	—
	Dientes de la rueda dentada de sincronización	—
	Superficie interna del cilindro	—
	Superficie de deslizamiento del pistón y ranuras del anillo	—
	Superficie interna del orificio del pasador del pistón	—
	Superficie completa del anillo del pistón	—
	Superficie externa del pasador del pistón	—
	Superficie interna de pie de la biela	—
	Cojinete de la cabeza de la biela	Añada con, como mínimo, 3 cc.
	Roscas izquierdas del cigüeñal	—
	Cojinetes del cigüeñal	Añada con, como mínimo, 2 cc.
	Superficie de deslizamiento del émbolo del cojinete del cigüeñal	—
	Área del cojinete del eje del engranaje de mando, engranaje secundario y engranaje final	—
	Dientes del engranaje de mando, secundario y final	—
	Área de deslizamiento del cojinete de bolas y de agujas	—
	Superficie completa de cada anillo tórico	—
	Cada superficie externa y borde del sellador de aceite	—
Desengrasar	Área cónica del cigüeñal derecho	—
	Haz de la polea de mando y mandada y correa de transmisión	—

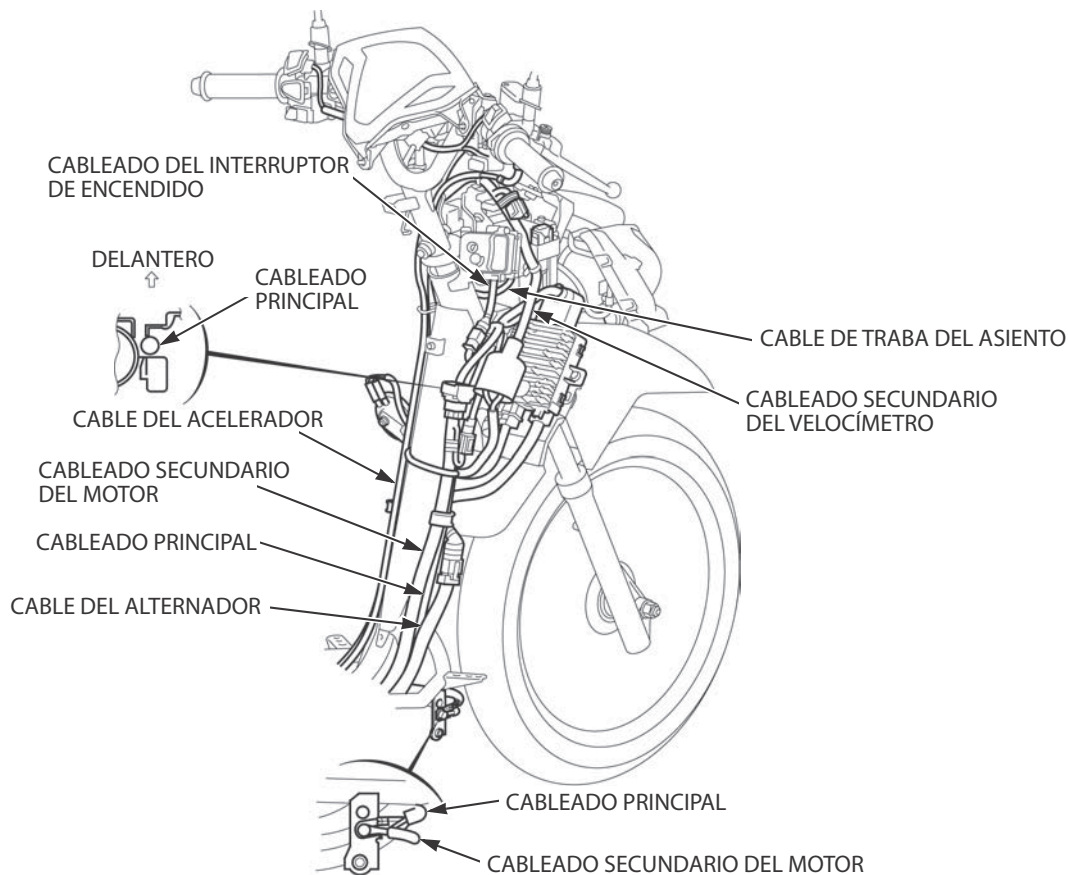
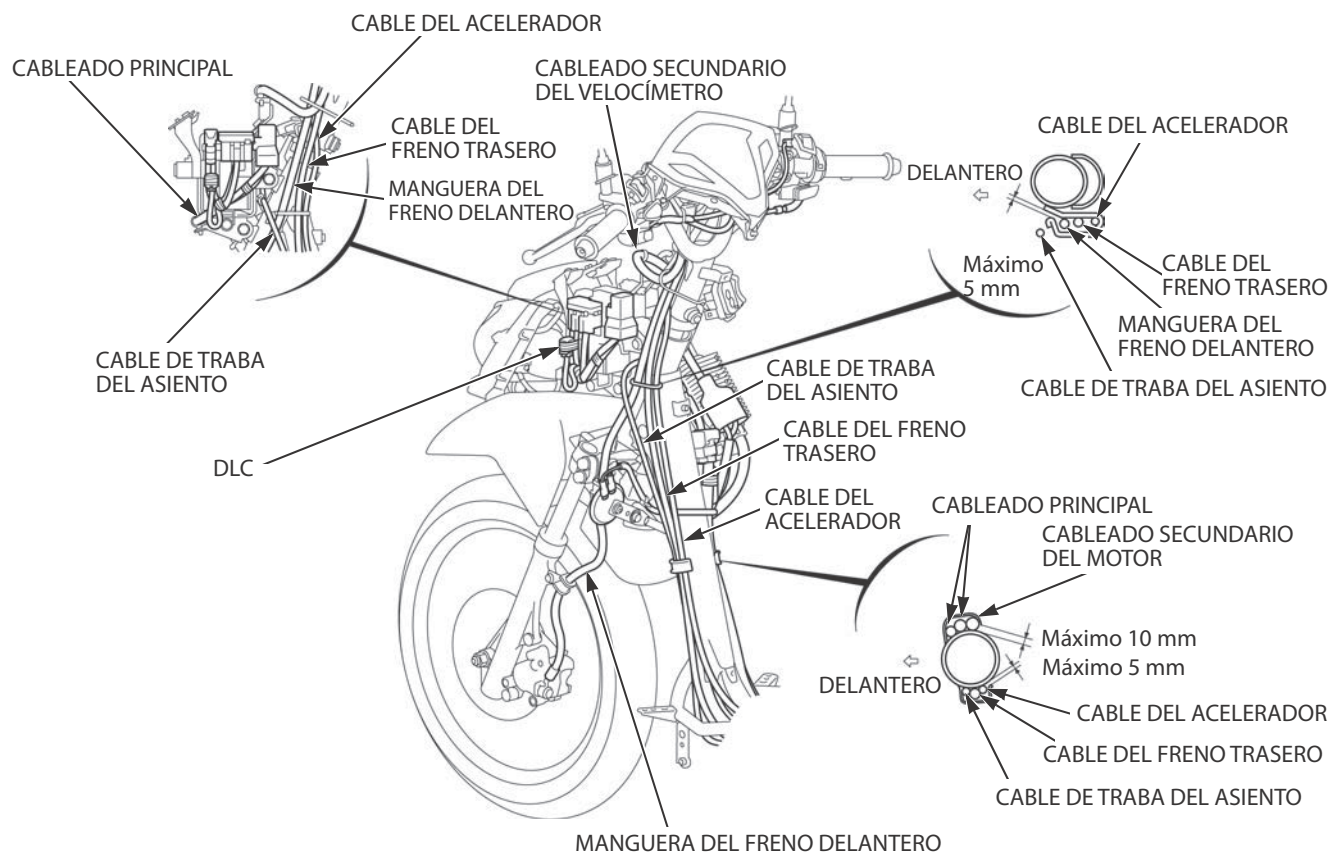
CHASIS

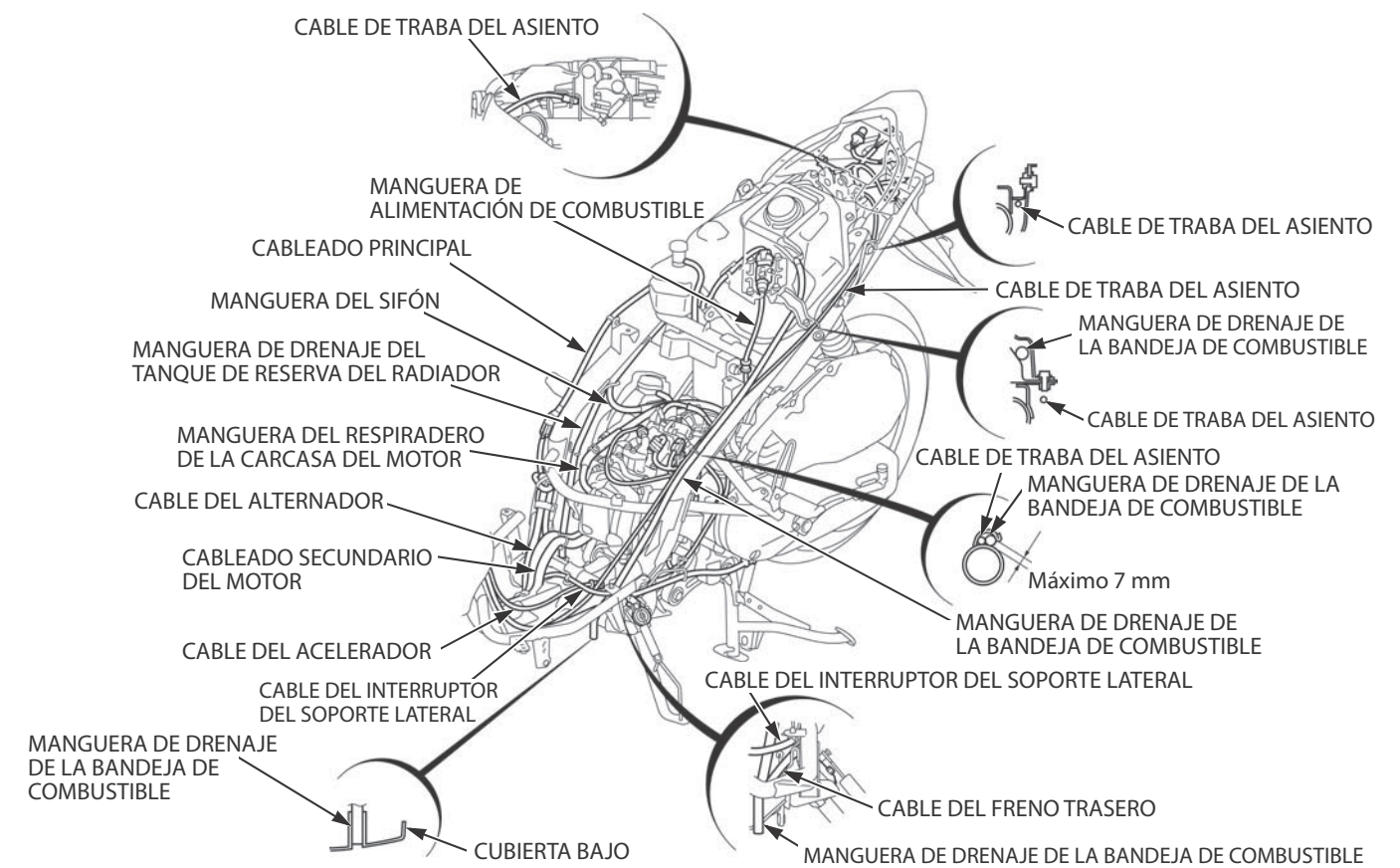
MATERIAL	UBICACIÓN	OBSERVACIONES
Grasa para uso general con presión extremada (EXCELITE EP2 fabricada por KYODO YUSHI, Japón. o Shell ALVANIA EP2 o similar)	Pista del cojinete de la dirección	3 g cada
	Borde del guardapolvo de la columna de dirección	3 g cada
Grasa para uso general	Bordes del guardapolvo de la rueda delantera	—
	Cavidad del cojinete de la rueda delantera	—
	Bordes del guardapolvo del brazo oscilante	—
	Superficie del eje de la rueda delantera	—
	Ranura del eje de salida	0,03 – 0,04 g
	Área de deslizamiento entre el eje final y el cojinete	—
	Área de contacto entre la excéntrica del freno trasero y las zapatas del freno	0,04 – 0,06 g
	Superficie de deslizamiento del pasador de anclaje del freno trasero	0,04 – 0,06 g
	Cavidad del manguito de la excéntrica del freno trasero	0,05 – 0,07 g
	Bordes del guardapolvo de lo freno trasera	—
	Superficie de deslizamiento del pivote de la palanca del freno trasero	—
	Superficie de deslizamiento del ecualizador	—
	Área de contacto del trinquete del asiento	Mínimo de 1,5 g
	Superficie del eje del pivote del caballete central	—
	Superficie de deslizamiento del pivote del soporte lateral	—
Grasa de silicona	Área de contacto entre la palanca del freno delantero y el pistón maestro	0,1 g cada
	Cofia interna del pistón del cilindro maestro	—
	Área de deslizamiento del perno del pivote del balancín	—
	Superficie de deslizamiento del pivote de la palanca del freno delantero	0,1 g
	Área de deslizamiento del pasador de la pinza de freno	Mínimo de 0,4 g
	Superficie completa del anillo tórico del pasador de la pastilla de la pinza de freno	—
	Superficie completa del guardapolvo de la pinza del freno	—
Aceite del motor (Con aditivos a base de molibdeno)	Anillo tórico de la unidad de la bomba de combustible (entre la unidad de la bomba de combustible y el tanque de combustible)	Máximo 1 g
	Anillo tórico de la unidad de la bomba de combustible y área de asentamiento del tanque de combustible	—
Fluido de freno (DOT 3 o DOT 4)	Interior del cilindro maestro	—
	Superficie de deslizamiento del pistón del cilindro maestro	—
	Taza del pistón del cilindro maestro	—
	Superficie completa del sellador del pistón de la pinza del freno	—
	Superficie completa del pistón de la pinza del freno	—
Fluido de horquilla	Bordes del guardapolvo de la horquilla y retenes de aceite	—
	Superficie completa del anillo tórico del asiento del resorte de la horquilla	—
Adhesivo (CEMEDINE 540 o similar)	Goma interna de la empuñadura del manubrio	—
	Superficie de contacto entre la manguera de conexión del filtro de aire y el alojamiento	—

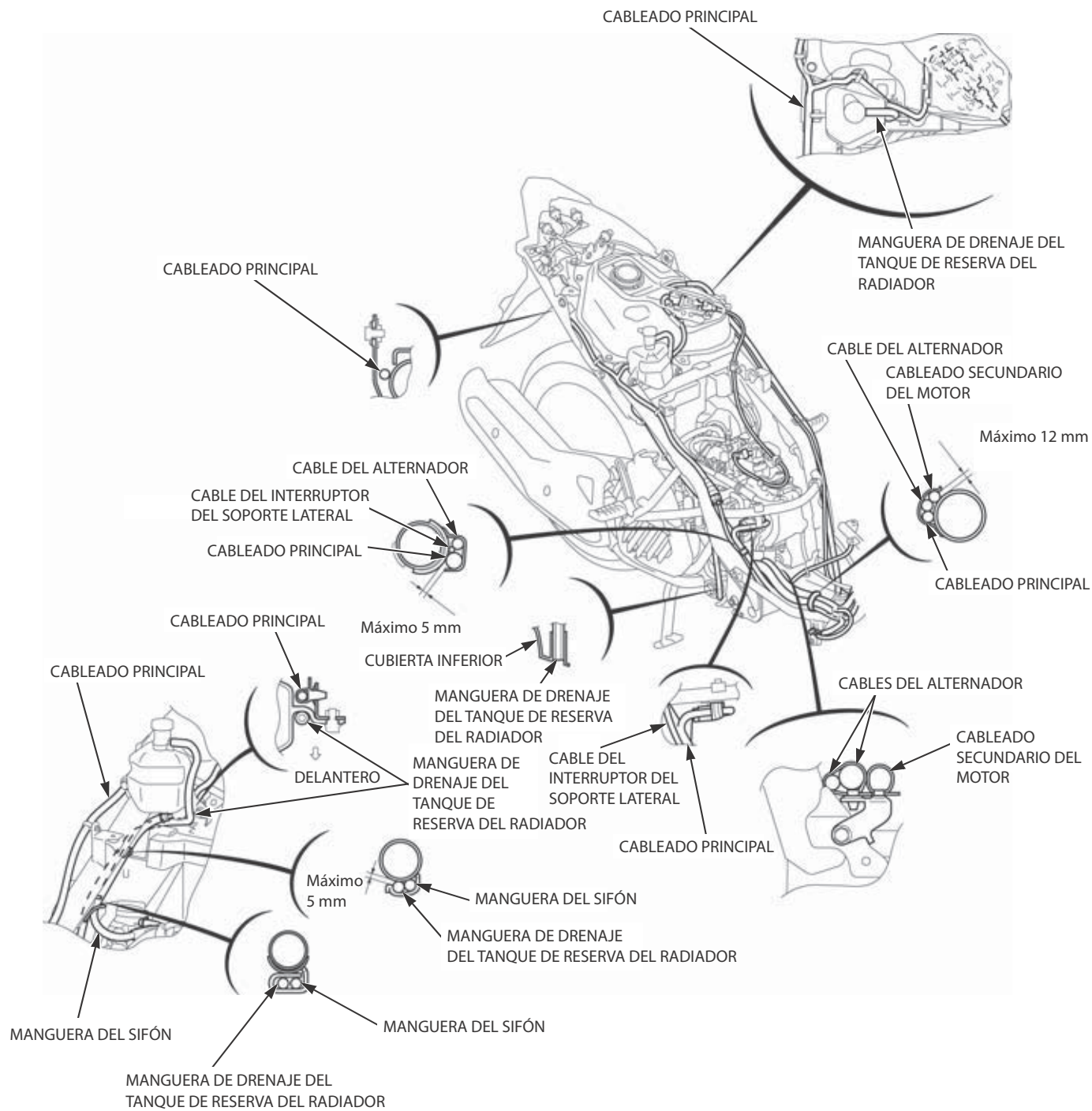
ENCAMINAMIENTO DE CABLES Y CABLEADOS

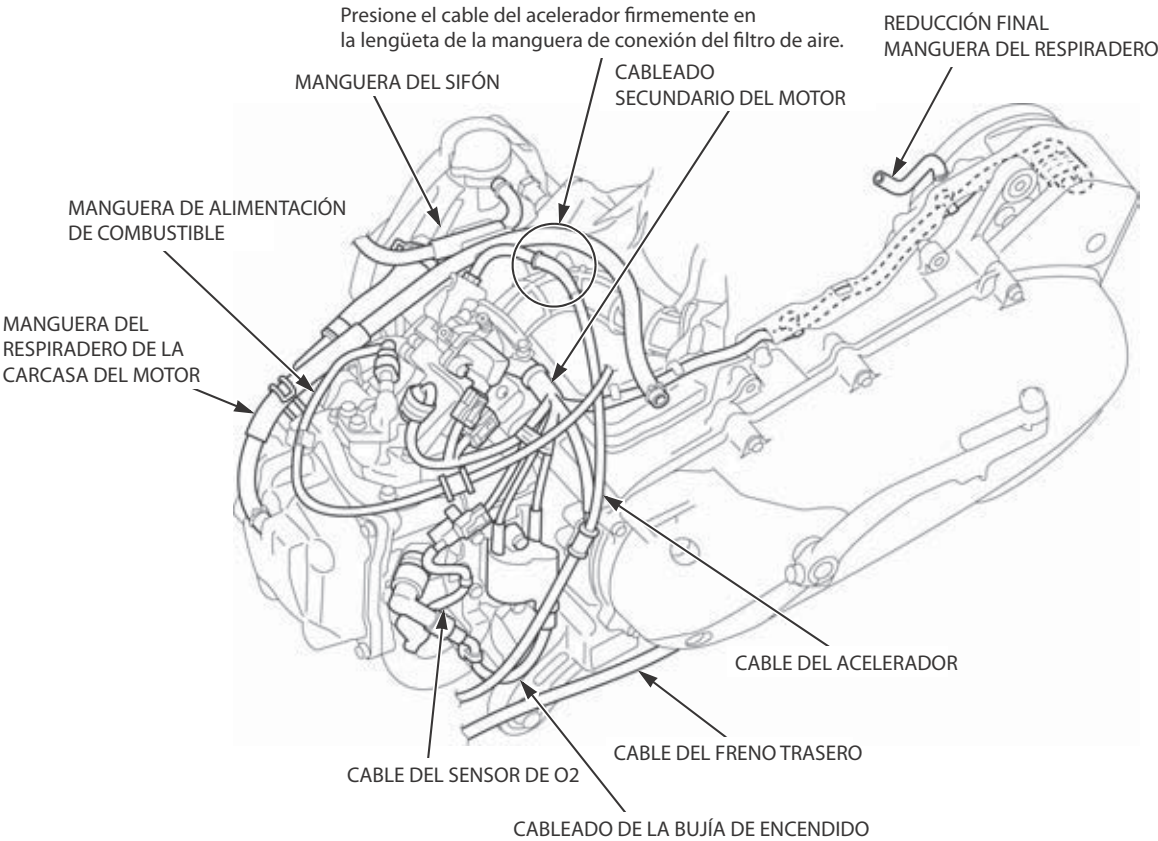
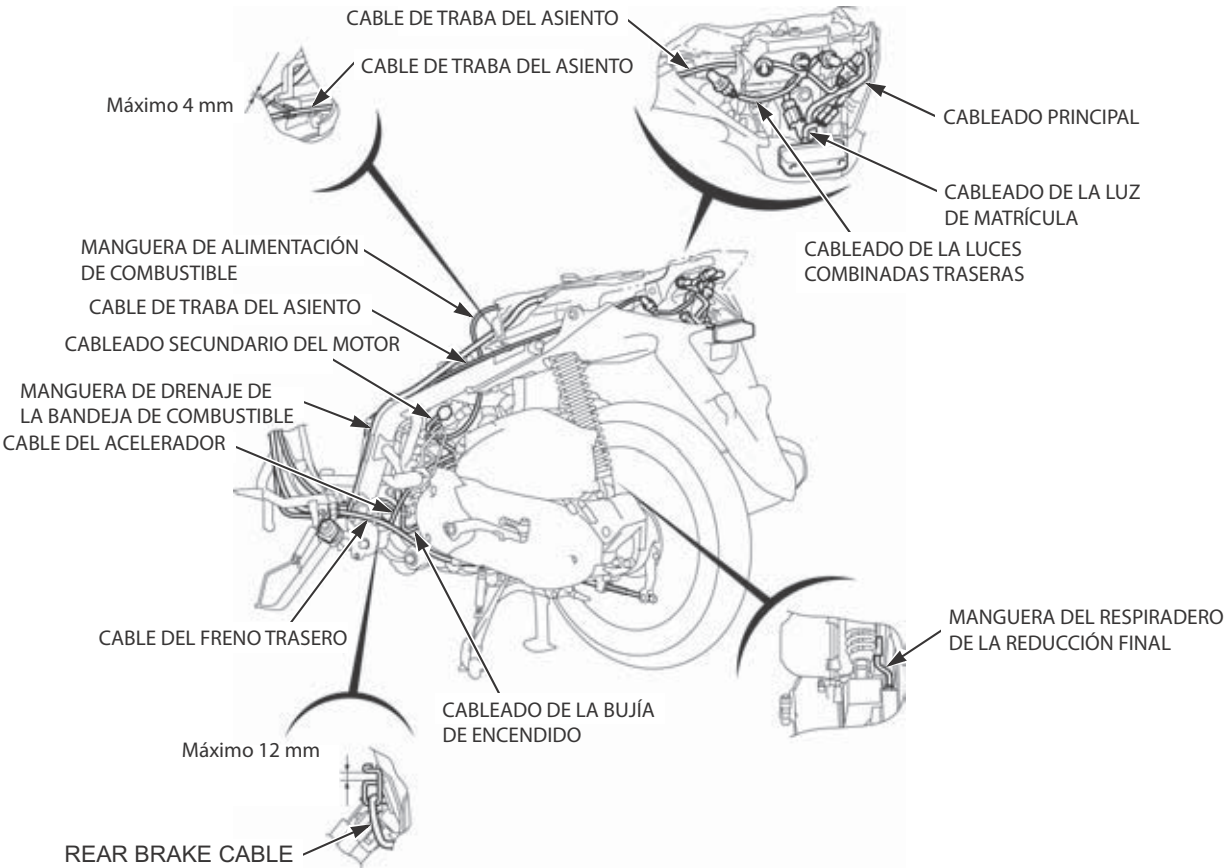


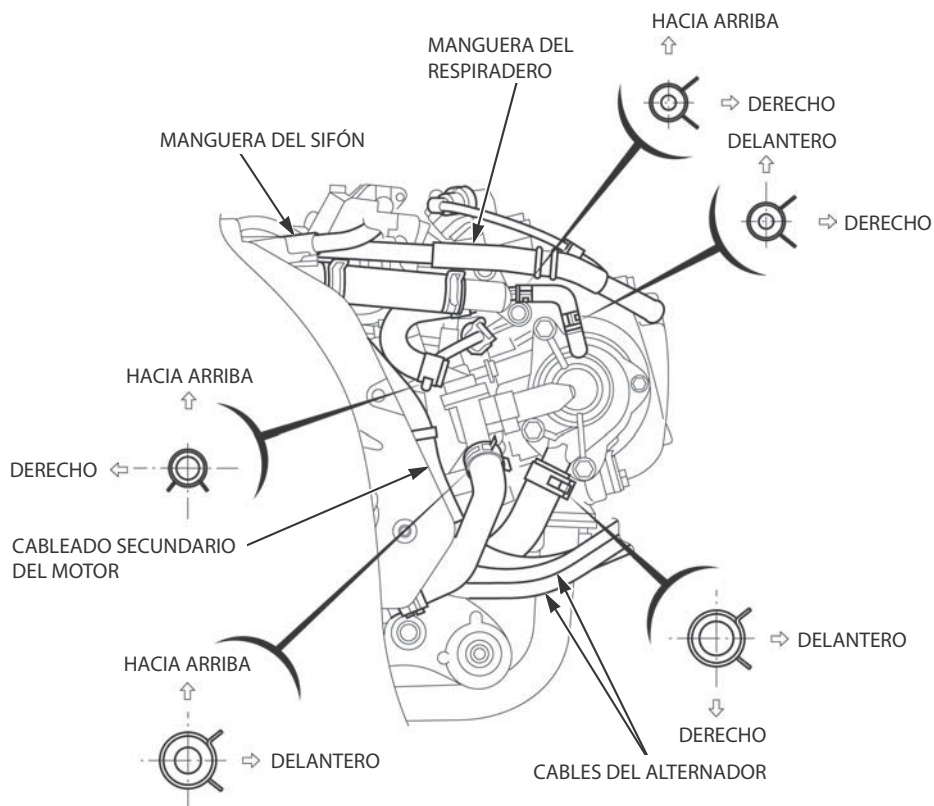
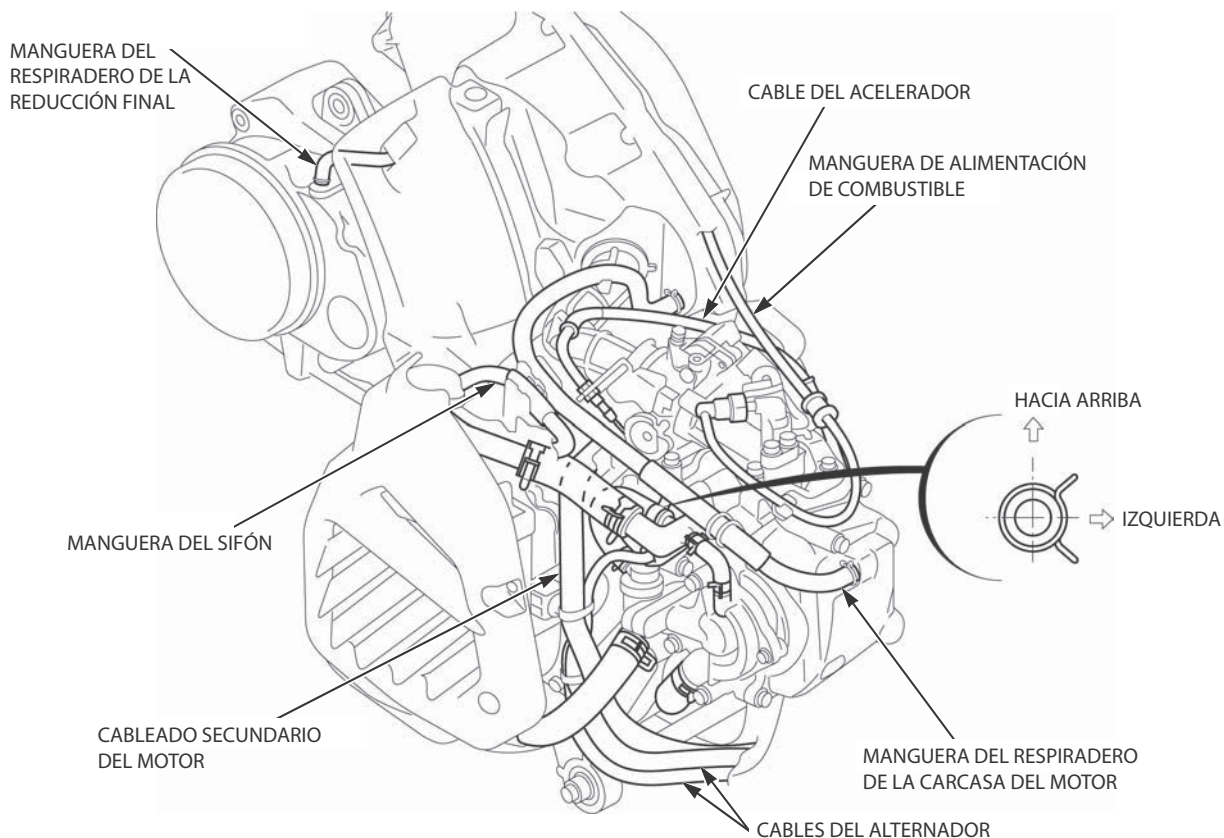


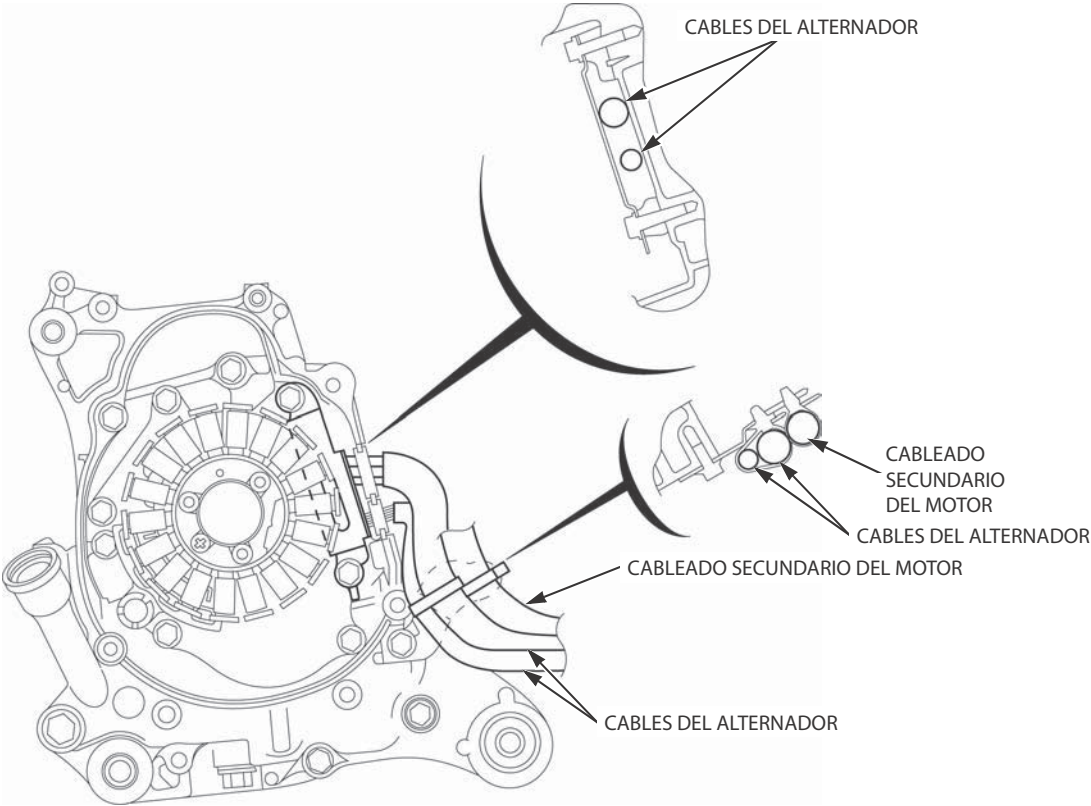
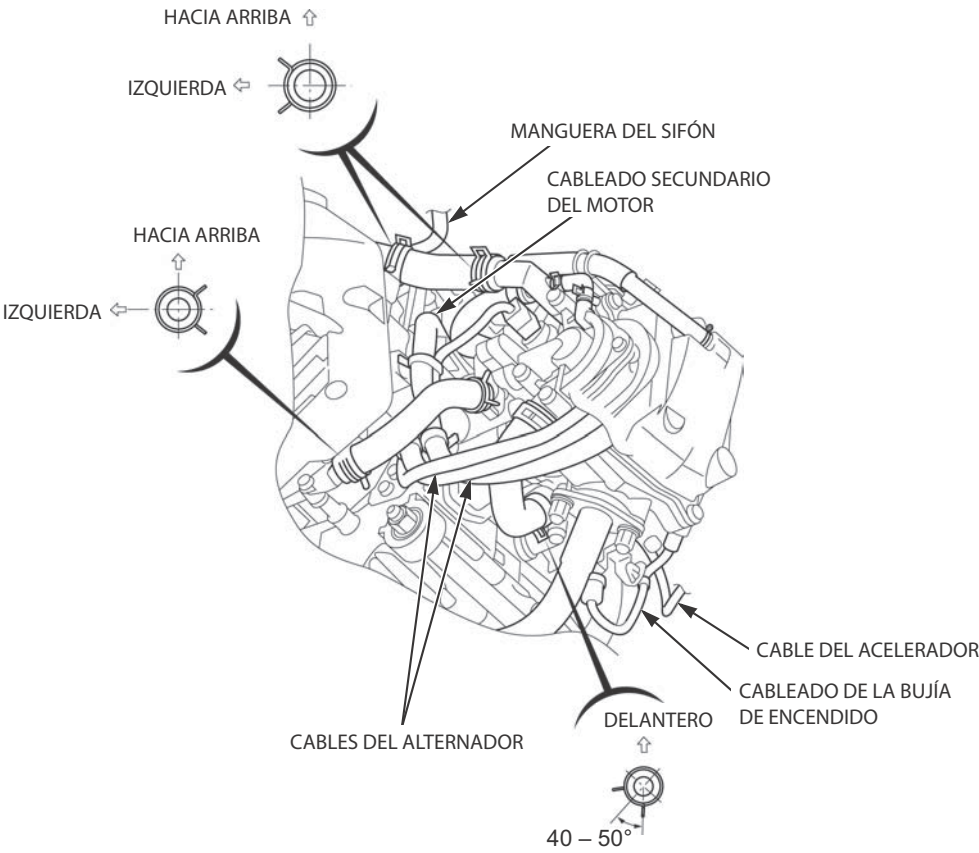












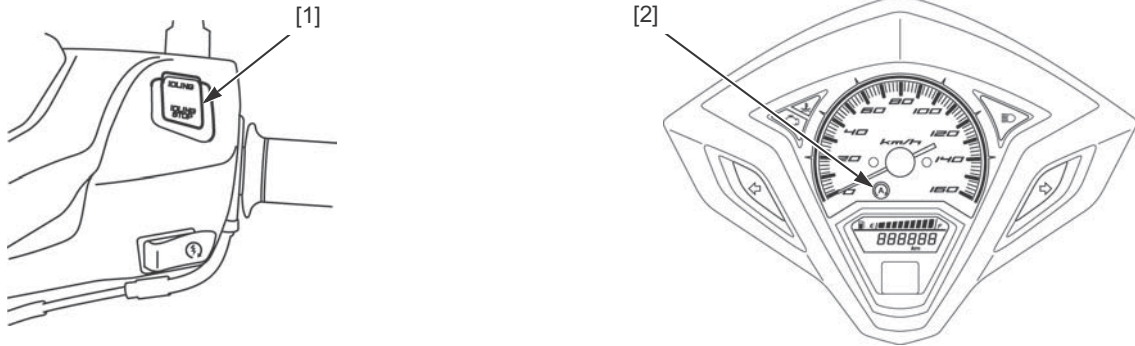
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SISTEMA DE PARA DE RALENTÍ

PERFIL DEL SISTEMA

Este vehículo está equipado con un sistema de parada de ralentí, que interrumpe el motor tres segundos después que el vehículo se detiene cuando el motor esté completamente calentado y vuelva a arrancar el motor con la operación del acelerador.

Este sistema se puede conectar/desconectar a través del interruptor de parada de ralentí [1]. El sistema se activa cuando el interruptor está en la posición "PARADA DE RALENTÍ" y se conecta el indicador [2]. Cuando el vehículo para y el sistema interrumpe el funcionamiento del motor, el indicador empieza a parpadear para notificar al conductor que se puede volver a arrancar el motor a cualquier momento.



FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE PARADA DE RALENTÍ

• CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Interruptor de parada de ralentí [1] está en la posición "PARADA DE RALENTÍ".
- Temperatura del líquido de enfriamiento más alta que 60°C ha sido detectada por el sensor ECT [2] (el calentamiento del motor está completo).
- El Programa MAP aún está compensado a través de la retroalimentación del sensor de O₂ [3].

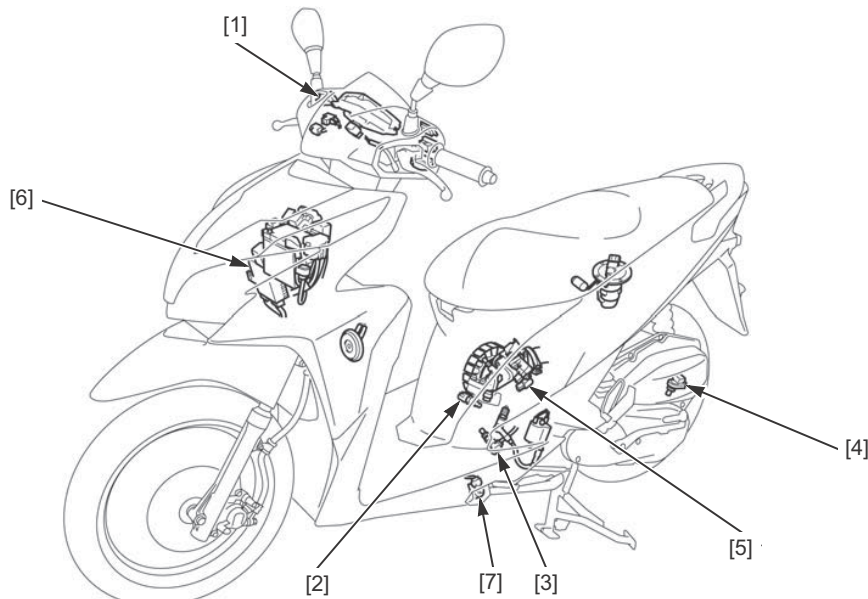
• OPERACIÓN DEL SISTEMA CUANDO EL VEHÍCULO EFECTÚA UNA PARADA

- Después que el sensor VS [4] detectara que la velocidad del vehículo ya alcanzó una velocidad más rápida que 10 km/h, cuando el sensor TP [5] detectara que el acelerador está completamente cerrado y el sensor VS detectara 0 km/h, después de cerca de tres segundos, el ECM [6] interrumpe la inyección de combustible para detener el motor, empezando la operación de parada de ralentí.

NOTA:

Cuando todas las condiciones a continuación fuesen alcanzadas, se llevará más que tres segundos para que el motor se detenga.

- El vehículo empieza a funcionar inmediatamente después del arranque del motor.
 - El vehículo para bruscamente a causa de un frenado abrupto (el neumático trasero fue bloqueado).
 - La rotación de ralentí del motor está inadecuadamente ajustada.
- ##### • OPERACIÓN DEL SISTEMA CUANDO EL VEHÍCULO VUELVE A ARRANCAR
- Durante la operación de parada de ralentí, el motor vuelve a arrancar y el vehículo empieza a funcionar cuando el sensor TP detecta la operación del acelerador. Pero, si el interruptor del soporte lateral [7] detectara que el soporte lateral está bajado durante la operación de parada de ralentí, el sistema va a ser deshabilitado para evitar que el vehículo caiga. No es posible volver a arrancar el motor con la operación del acelerador.

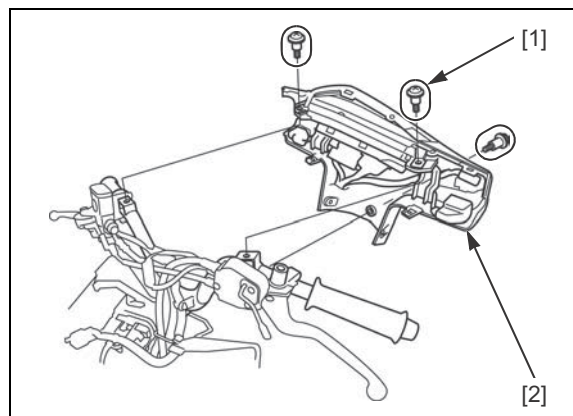


CUBIERTA DEL MANUBRIO TRASERA

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la cubierta del manubrio delantera (página 2-5).

Remueva los tornillos [1] y la cubierta del manubrio trasera [2].

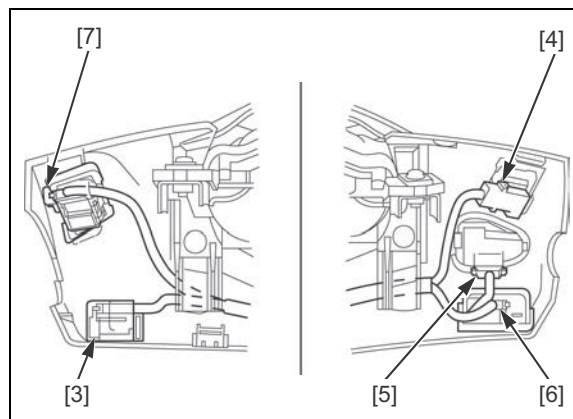
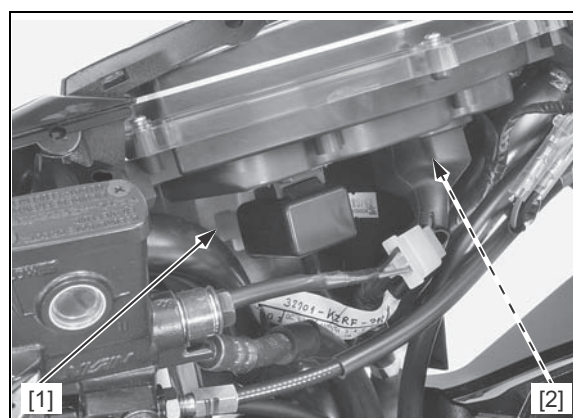


Desconecte los siguientes conectores:

- Conector 2P (Natural) del relé de lo intermitente [1]
- Conector 16P del tablero de instrumentos [2]
- Conector del interruptor del motor de arranque [3]
- Conector del interruptor del conmutador [4]
- Conector del interruptor de la bocina [5]
- Conector del interruptor del intermitente [6]
- Conector del interruptor de parada del ralentí [7]

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

Encamine el cableado eléctrico apropiadamente (página 21-17).



PLAN DE MANTENIMIENTO

Efectúe la Inspección Antes del Uso en el Manual del Propietario a cada intervalo especificado en la Tabla de Mantenimiento.

I: Inspeccionar y Limpiar, Ajustar, Lubricar o Sustituir, si es necesario. C: Limpiar. R: Sustituir. A: Ajustar. L: Lubricar.

Los procedimientos que se describen a seguir exigen una base de conocimientos técnicos. Algunos procedimientos (sobre todo los marcados con * y con **) exigen conocimientos y herramientas aún más específicos. Diríjase a un distribuidor Honda para efectuarlos.

ÍTEMS		FRECUENCIA												
		LECTURA DEL ODÓMETRO (Nota 1)									INSPECCIÓN ANUAL	SUSTITUYA REGULARMENTE	REMÍTASE A LA	
		NOTA	x 1.000 km	1	4	8	12	16	20	24				
*	LÍNEA DE COMBUSTIBLE				I	I	I	I	I	I	I			página 3-4
**	FILTRO DE COMBUSTIBLE			CADA 48.000 km, R									página 3-4	
*	FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR				I	I	I	I	I	I	I			página 3-5
	FILTRO DE AIRE	NOTA 2			C	C	C	C	C	C	C			página 3-6
	RESPIRADERO DE LA CARCASA DEL MOTOR	NOTA 3			C	C	C	C	C	C	C			página 3-7
	BUJÍA DE ENCENDIDO				I	R	I	R	I	R				página 3-7
*	HOLGURA DE LA VÁLVULA			I	I	I	I	I	I	I				página 3-8
	ACEITE DEL MOTOR			R		R		R		R		R		página 3-10
	TAMIZ DEL FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR					C		C		C				página 3-11
*	ROTACIÓN DE RALENTÍ DEL MOTOR			I	I	I	I	I	I	I	I			página 21-28
	LÍQUIDO DE ENFRIAMIENTO DEL RADIADOR	NOTA 4				I		I		I		I	2 años	página 3-12
*	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO					I		I		I		I		página 3-12
*	CORREA DE TRANSMISIÓN					I		I		R				página 3-12
*	ACEITE DE LA REDUCCIÓN FINAL	NOTA 4											2 años	página 3-13
*	BATERÍA			I	I	I	I	I	I	I	I			página 18-9
	FLUIDO DE FRENO	NOTA 4			I	I	I	I	I	I	I		2 años	página 3-14
	DESGASTE DE LAS ZAPATAS/PASTILLAS DE FRENO				I	I	I	I	I	I		I		página 3-14
	SISTEMA DE FRENO				I	I	I	I	I	I	I			página 3-15
	INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO				I	I	I	I	I	I		I		página 3-17
	HAZ DEL FARO				I	I	I	I	I	I		I		página 3-17
**	DESGASTE DE LAS ZAPATAS DE EMBRAGUE					I		I		I				página 3-18
	SOPORTE LATERAL				I	I	I	I	I	I		I		página 3-18
*	SUSPENSIÓN				I	I	I	I	I	I		I		página 3-18
*	TUERCAS, PERNOS Y FIJADORES				I		I		I		I			página 3-19
**	RUEDAS/NEUMÁTICOS				I	I	I	I	I	I		I		página 3-19
**	COJINETES DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN				I			I			I			página 3-20

* Procedimientos que deberán ser efectuados por un distribuidor Honda autorizado, a menos que el propietario disponga de las herramientas adecuadas e informaciones de servicio y sea un mecánico calificado.

** Por razones de seguridad, les recomendamos que todos los servicios presentados en esta tabla se realicen en un distribuidor Honda.

Recomendamos también que un distribuidor Honda efectúe una prueba de rodaje después de cada servicio de mantenimiento especificado en la tabla.

NOTAS:

1. Para lecturas superiores del odómetro, repita los intervalos especificados en la Tabla de Mantenimiento.
2. Efectúe el servicio con más frecuencia cuando utilice la motocicleta bajo condiciones demasiado polvorosas o con excesiva humedad.
3. Efectúe el servicio con más frecuencia al conducir bajo lluvia o con altas aceleraciones.
4. La sustitución necesita de habilidad mecánica.

ROTACIÓN DE RALENTÍ DEL MOTOR

AVISO

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar el ralentí irregular o el motor apaga.

- Antes de inspeccionar la rotación de ralentí del motor, inspeccione los ítems a continuación:
 - La MIL no parpadea
 - Condición de la bujía (página 3-7)
 - Condición del filtro de aire (página 3-6)
- Inspeccione y ajuste el ralentí del motor después de que todos los otros ítems de mantenimiento del motor hayan sido efectuados y estén dentro de las especificaciones.
- Utilice un tacómetro con graduaciones de 50 rpm o menores que indicarán con precisión un cambio de rotación de 50 rpm.
- Si la rotación de ralentí fuese excesivamente baja, el sistema de parada de ralentí podría no funcionar.

Haga funcionar el motor y déjelo funcionando en ralentí durante 20 minutos.

Verifique la rotación de ralentí del motor.

ROTACIÓN DE RALENTÍ DEL MOTOR:

1.700 ± 100 rpm

Si fuese necesario ajustar, abra el asiento y remueva la tapa del orificio del tornillo de aire de ralentí [1].

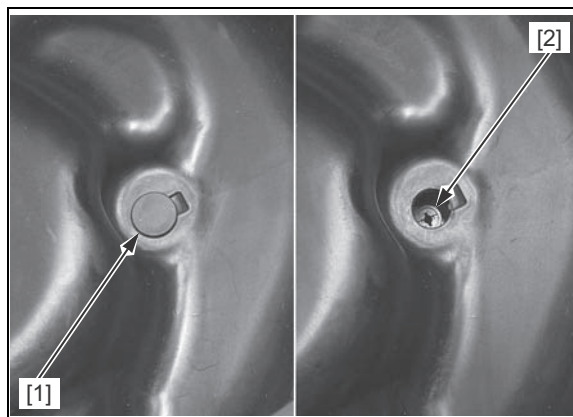
Gire el tornillo de aire de ralentí [2] para obtener la revolución de ralentí del motor especificada.

NOTA:

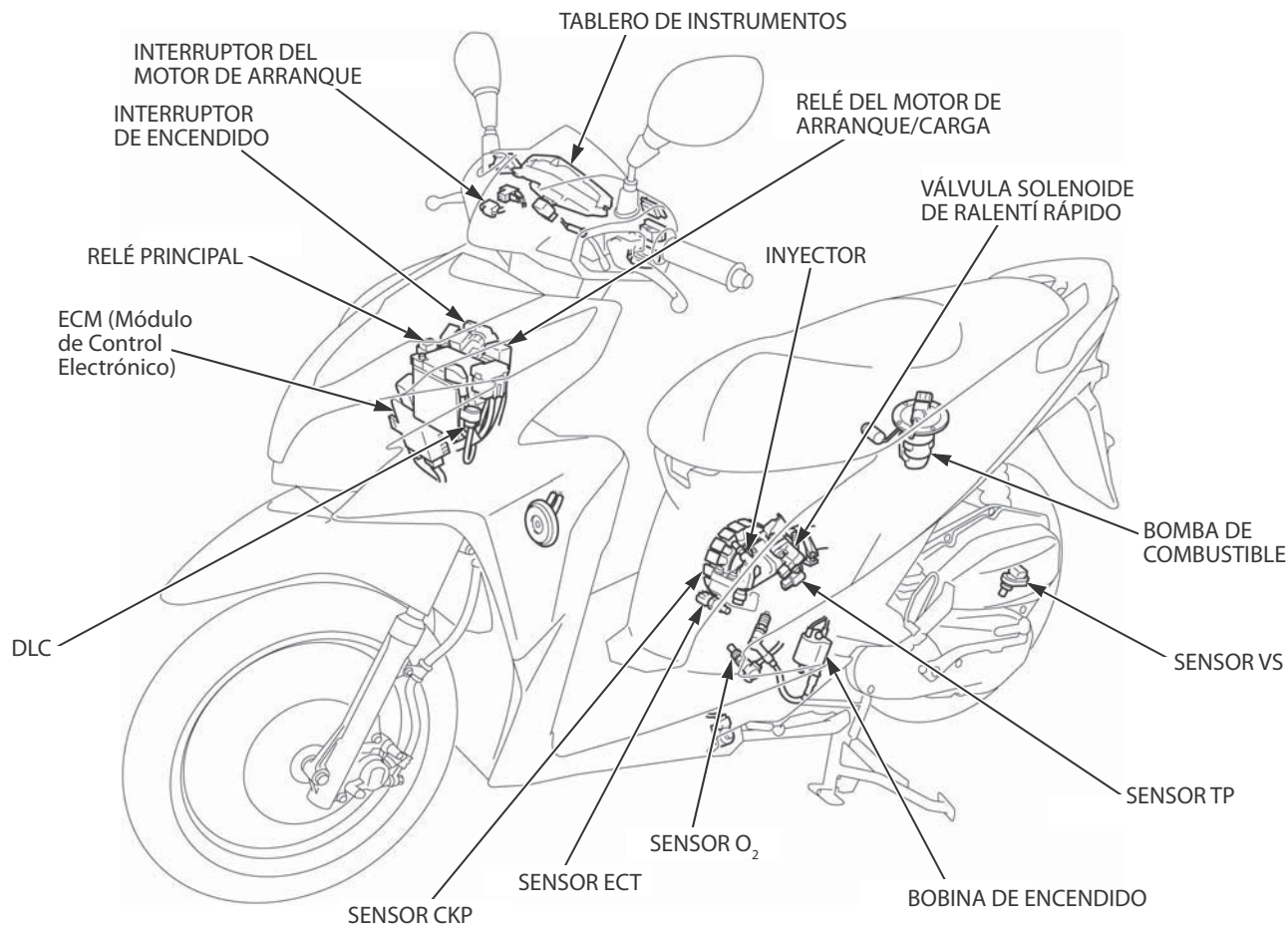
- Se puede girar hasta 1/4 de giro por tentativa el tornillo de aire de ralentí. Deje el motor en ralentí durante 10 segundos o más para confirmar la velocidad de ralentí después del ajuste.
- Si el ralentí todavía no está de acuerdo con la velocidad especificada, repita los pasos anteriores.

APERTURA ESTÁNDAR DEL TORNILLO DE AIRE DE RALENTÍ:

2-3/8 giros hacia afuera desde la posición completamente asentada



UBICACIÓN DEL SISTEMA PGM-FI



UBICACIÓN DEL CONECTOR PGM-FI

NOTA 1: Remueva el protector del sensor (página 19-8).

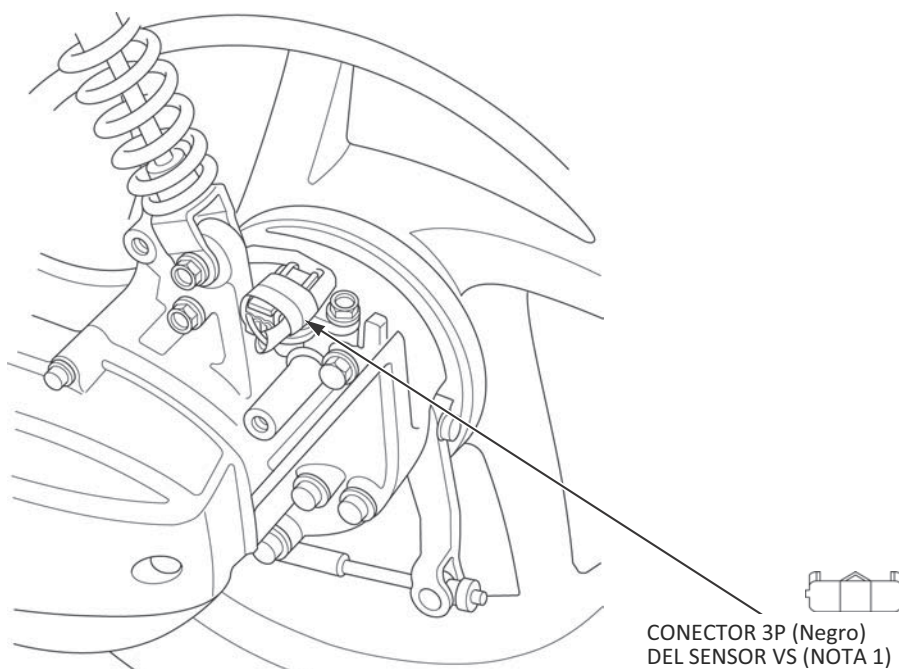
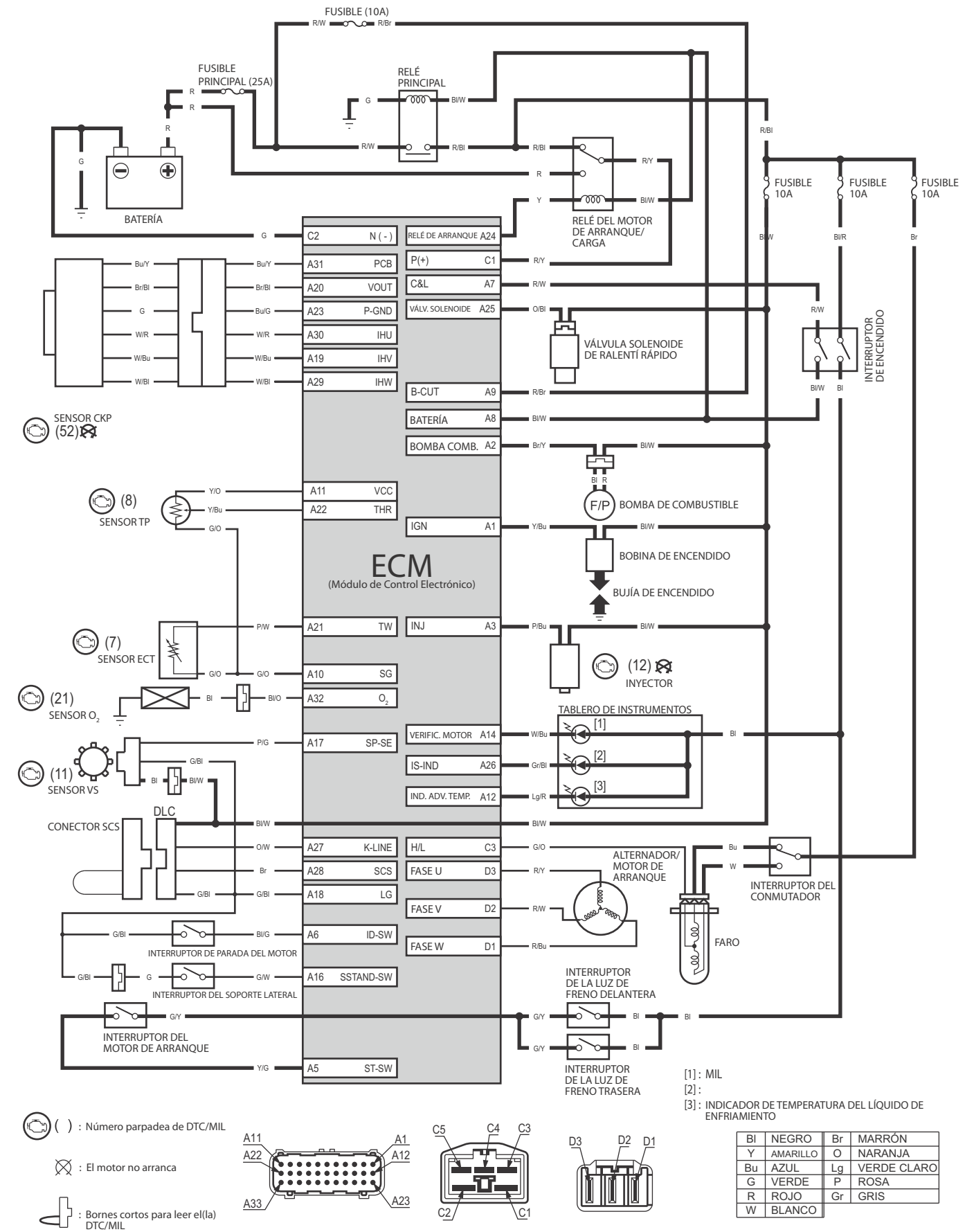


DIAGRAMA DEL SISTEMA PGM-FI



ÍNDICE DE DTCs

MIL parpadea	Falla de Función	Síntoma/Función de falla segura	Remítase a
7	Falla del sensor ECT • Mal contacto o contacto flojo del conector del sensor ECT • Falla del sensor ECT o del respectivo circuito	• Arranque difícil en baja temperatura • Valor de programa previo: 80°C	página 4-10
8	Falla del sensor TP • Mal contacto o contacto flojo del conector del sensor TP • Falla del sensor TP o del respectivo circuito	• Aceleración deficiente del motor • Valor de programa previo: 0°	página 4-11
11	Falla del sensor VS • Mal contacto o contacto flojo del conector del sensor VS • Falla del sensor VS o del respectivo circuito	• El motor funciona normalmente • Desconexión del sistema de parada del ralentí	página 21-32
12	Falla del inyector • Mal contacto o contacto flojo del conector del inyector • Falla del inyector o del circuito correspondiente	• El motor no arranca • Inyector, bomba de combustible y bobina de encendido desconectados	página 4-12
21	Falla del sensor O ₂ • Mal contacto o contacto flojo del conector del sensor O ₂ • Falla del sensor O ₂ o del respectivo circuito	• El motor funciona normalmente	página 4-13
33	Falla de EEPROM de ECM	• El motor para, difícil de arrancar, ralentí irregular	página 4-14
52	Falla del sensor CKP • Mal contacto o contacto flojo del conector del sensor CKP • Falla del sensor CKP o del respectivo circuito	• El motor no arranca	página 4-15

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS DE LA MIL

MIL 11 PARPADEA (SENSOR VS)

NOTA:

Antes de empezar la inspección, inspeccione en cuanto a mal contacto o contacto flojo en el conector 3P (Negro) del sensor VS y del conector 33P (Negro) del ECM; enseguida vuelva a inspeccionar el parpadeo de la MIL.

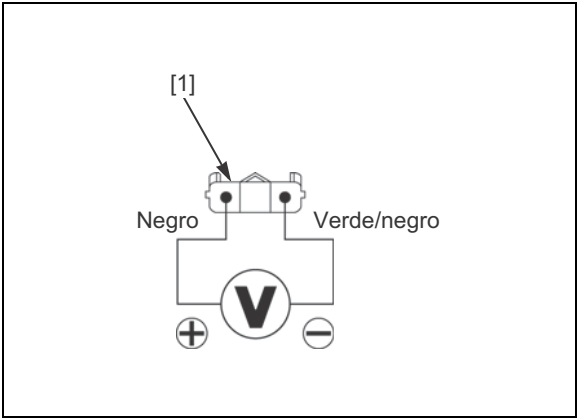
1. Inspección de la Tensión de Entrada del Sensor de VS

Desconecte el interruptor de encendido.
Desconecte el conector 3P (Negro) del sensor VS.
Conecte el interruptor de encendido.
Mida la tensión en el conector 3P (Negro) [1] del sensor VS (lado del cable).

CONEXIÓN: Negro (+) – Verde/negro (–)
ESTÁNDAR: Tensión de la batería

¿Hay tensión estándar?

- SÍ – VAYA AL PASO 2.
- NO –
- Circuito interrumpido en el cable Negro o Negro/blanco
 - Circuito interrumpido en el cable Verde/negro



2. Inspección de la Línea de Señal del Sensor VS

Desconecte el conector del ECM 33P (Negro).
Inspeccione en cuanto a continuidad entre el conector 33P (Negro) [1] del ECM y el conector 3P (Negro) [2] del sensor de VS (lado del cable).
Inspeccione en cuanto a continuidad entre el conector 3P (Negro) del sensor VS (lado del cable) y la tierra.

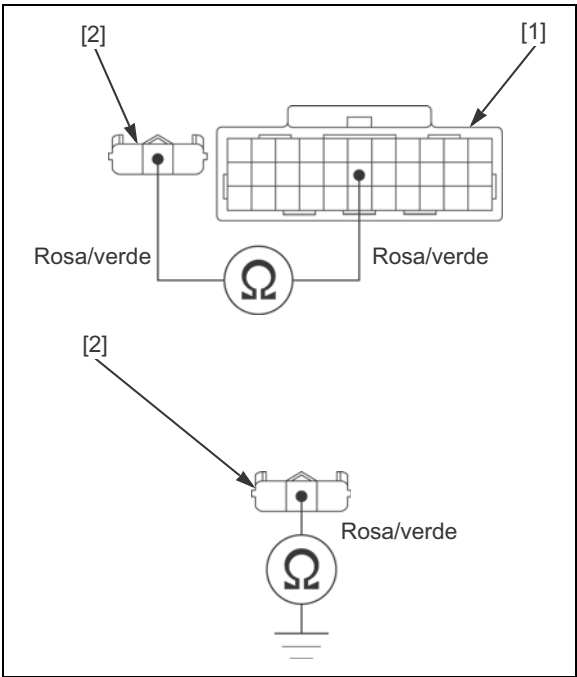
HERRAMIENTA:

Sonda de prueba: 07ZAJ-RDJA110

CONEXIÓN	ESTÁNDAR
Rosa/verde – Rosa/verde	Continuidad
Rosa/verde – Tierra	Sin continuidad

¿Las inspecciones arriba están normales?

- SÍ – VAYA AL PASO 3.
- NO –
- Circuito interrumpido en el cable Rosa/verde
 - Cortocircuito en el cable Rosa/verde



3. Inspección del Sensor VS

Sustituya el sensor VS por otro reconocidamente en buenas condiciones (página 19-8).
Borre los datos de la memoria de autodiagnóstico del ECM (página 4-8).
Arranque el motor y deje que se caliente.
Efectúe la prueba de rodaje de la motocicleta y vuelva a inspeccionar el parpadeo de la MIL.

¿La MIL parpadea 11 veces?

- SÍ – Sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones y vuelva a inspeccionarlo.
- NO – Sensor VS original defectuoso

AJUSTES EN ALTITUD

NOTA:

- Asegúrese de que el código de falla no ha sido guardado en el ECM. Si guardado, el ECM no puede entrar al modo de ajuste.
- El ajuste se producirá un error si el motor se pone en marcha durante el procedimiento.

Seleccione el MODO adecuado, que responda a la situación descrita a continuación.

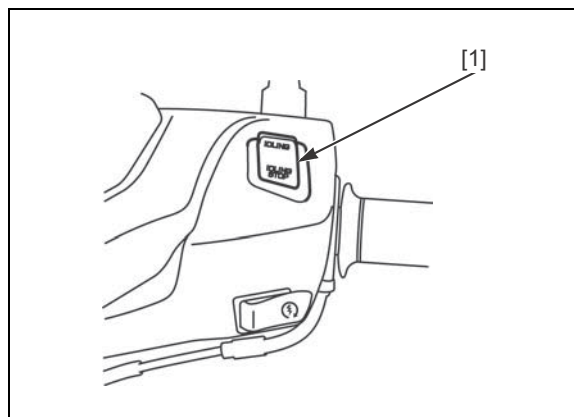
MODO 1: 0 – 2.000 m encima del nivel del mar

MODO 2: 2.000 – 2.500 m encima del nivel del mar

MODO 3: 2.500 – 3.500 m encima del nivel del mar

MODO 4: 3.500 m o más encima del nivel del mar

Antes del ajuste de altitud, gire el interruptor de parada de ralentí [1] a la posición RALENTÍ.

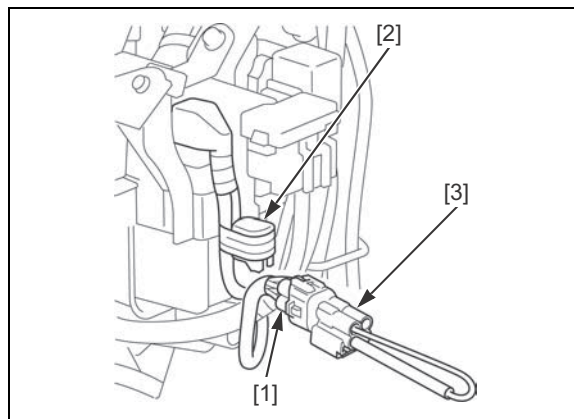
**MODO 1:**

1. Desconecte el interruptor de encendido.
Remueva la cubierta principal delantera (página 2-4).
Remueva el DLC [1] del conector falso [2].
2. Haga cortocircuito en el DLC utilizando una herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Conector SCS [3]: 070PZ-ZY30100

CONEXIÓN: Marrón – Verde/negro



- Abra completamente la empuñadura del acelerador, la sujete.
Conecte el interruptor de encendido.

La MIL debe encender y enseguida debe empezar a parpadear rápidamente.

Dentro de 5 segundos después que el parpadeo rápido empiece, cierre la empuñadura del acelerador y la sujete por más que 3 segundos.

NOTA:

- En caso de que la MIL no empiece a parpadear rápidamente, desconecte el interruptor de encendido e vuelva a intentar.
- Si no fuese posible volver a iniciar el procedimiento, vuelva a inspeccionar si el código de falla no está guardado en el ECM.

Si el código de falla no estuviese guardado pero aún no sea posible reiniciar el procedimiento, sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones e vuelva a intentar.

Cuando el MODO 1 fuese elegido con éxito, la MIL va a repetir un parpadeo corto.

Si la secuencia exitosa fuese indicada, desconecte el interruptor de encendido.

- Desconecte la herramienta especial del DLC.
Instale el DLC en el conector falso.
- Gire el tornillo de aire de ralentí a la apertura especificada (página 21-28).
- Inspeccione el ralentí (página 21-28).
Instale la cubierta superior delantera (página 2-4).

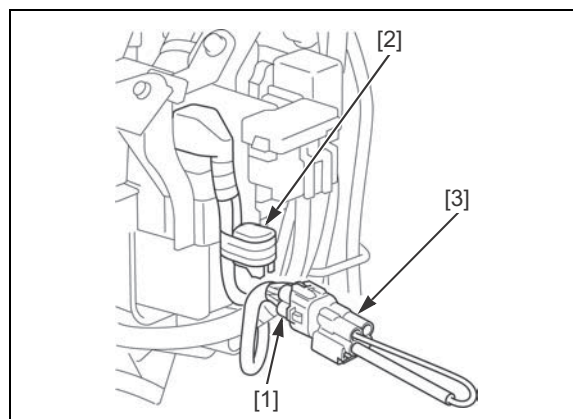
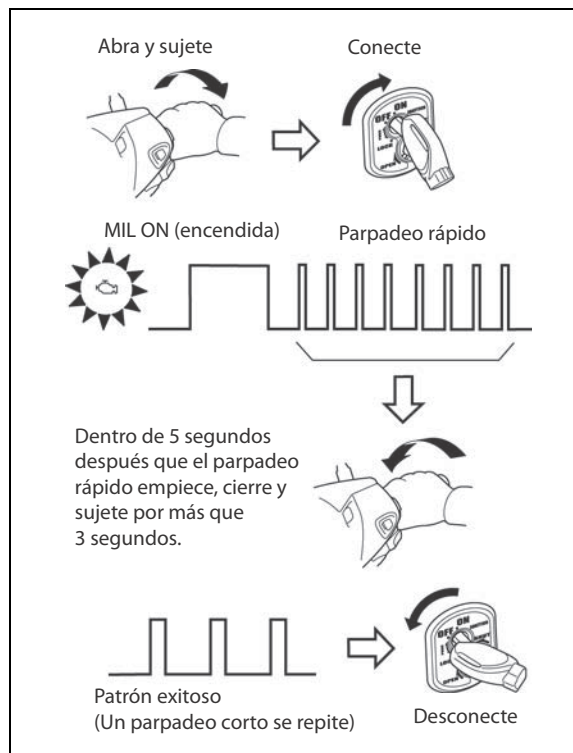
MODO 2/3/4:

- Desconecte el interruptor de encendido.
Remueva la cubierta principal delantera (página 2-4).
Remueva el DLC [1] del conector falso [2].
Haga cortocircuito en el DLC utilizando una herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Conector SCS [3]: 070PZ-ZY30100

CONEXIÓN: Marrón – Verde/negro



2. Abra completamente la empuñadura del acelerador, la sujete.
Conecte el interruptor de encendido.
La MIL debe encender y enseguida debe empezar a parpadear rápidamente.

Dentro de 5 segundos después que el parpadeo corto sea iniciado, accione la empuñadura del acelerador (cerrado por 0,5 segundo/abierto por 0,5 segundo), de acuerdo con las veces especificadas, enseguida cierre y lo sujete por más que 3 segundos.

MODO 2: Accione 1 vez

MODO 3: Accione 2 veces

MODO 4: Accione 3 veces

NOTA:

- En caso de que la MIL no empiece a parpadear rápidamente, desconecte el interruptor de encendido e vuelva a intentar.
- Si no fuese posible volver a iniciar el procedimiento, vuelva a inspeccionar si el código de falla no está guardado en el ECM.

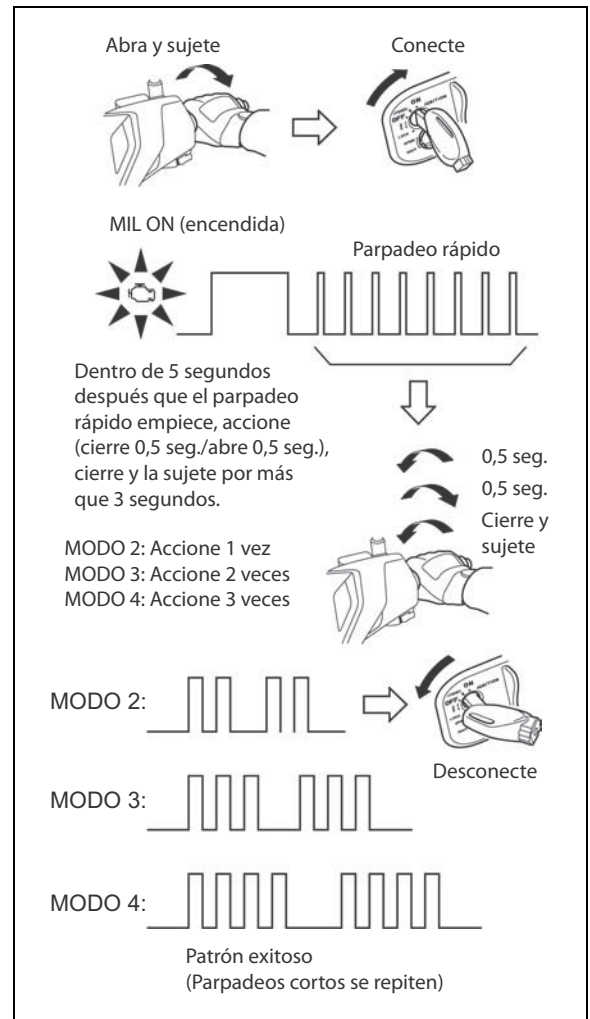
Si el código de falla no estuviese guardado pero aún no sea posible reiniciar el procedimiento, sustituya el ECM por otro reconocidamente en buenas condiciones e vuelva a intentar.

La MIL va a repetir los parpadeos cortos de acuerdo con la cantidad del MODO elegido.

Si la secuencia exitosa deseada fuese indicada, desconecte el interruptor de encendido.

NOTA:

- Si la MIL empezara a parpadear despacio durante esta etapa antes que la secuencia exitosa fuese indicada, desconecte el interruptor de encendido y vuelva a intentar.
 - Si el número de la MIL parpadeara y el número del MODO deseado fuese diferente, desconecte el encendido y vuelva a intentar.
3. Desconecte la herramienta especial del DLC.
Instale el DLC en el conector falso.
 4. Gire el tornillo de aire de ralentí a la apertura especificada (página 21-28).
 5. Inspeccione el ralentí (página 21-28).
Instale la cubierta superior delantera (página 2-4).



UBICACIÓN DEL SISTEMA (SISTEMA DE PARADA DE RALENTÍ)

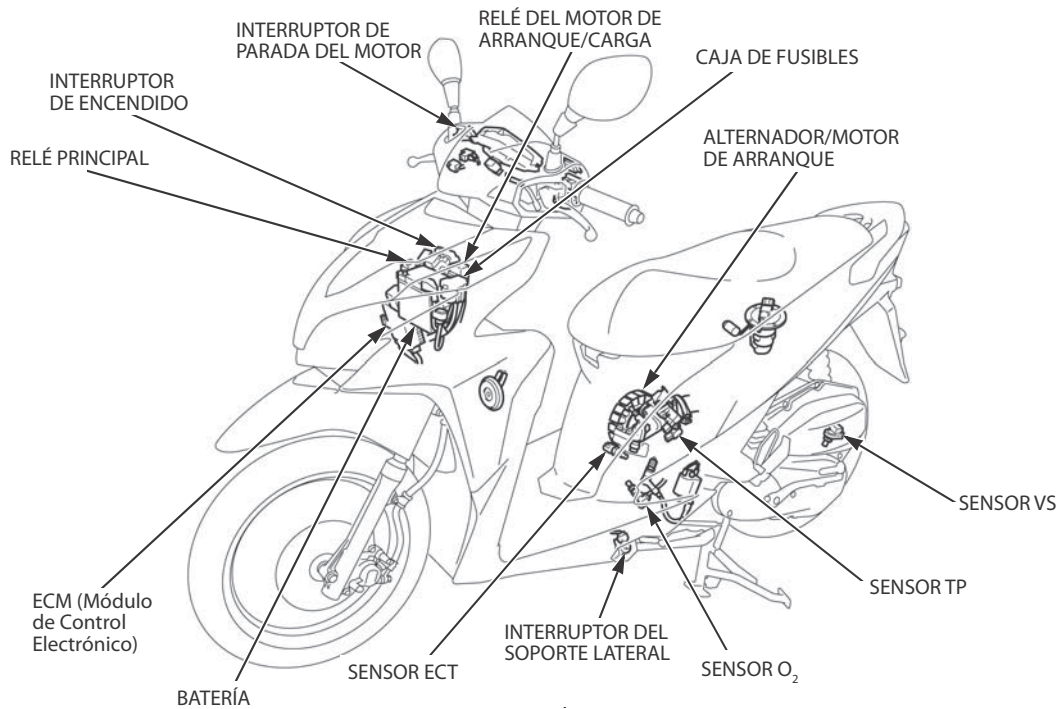
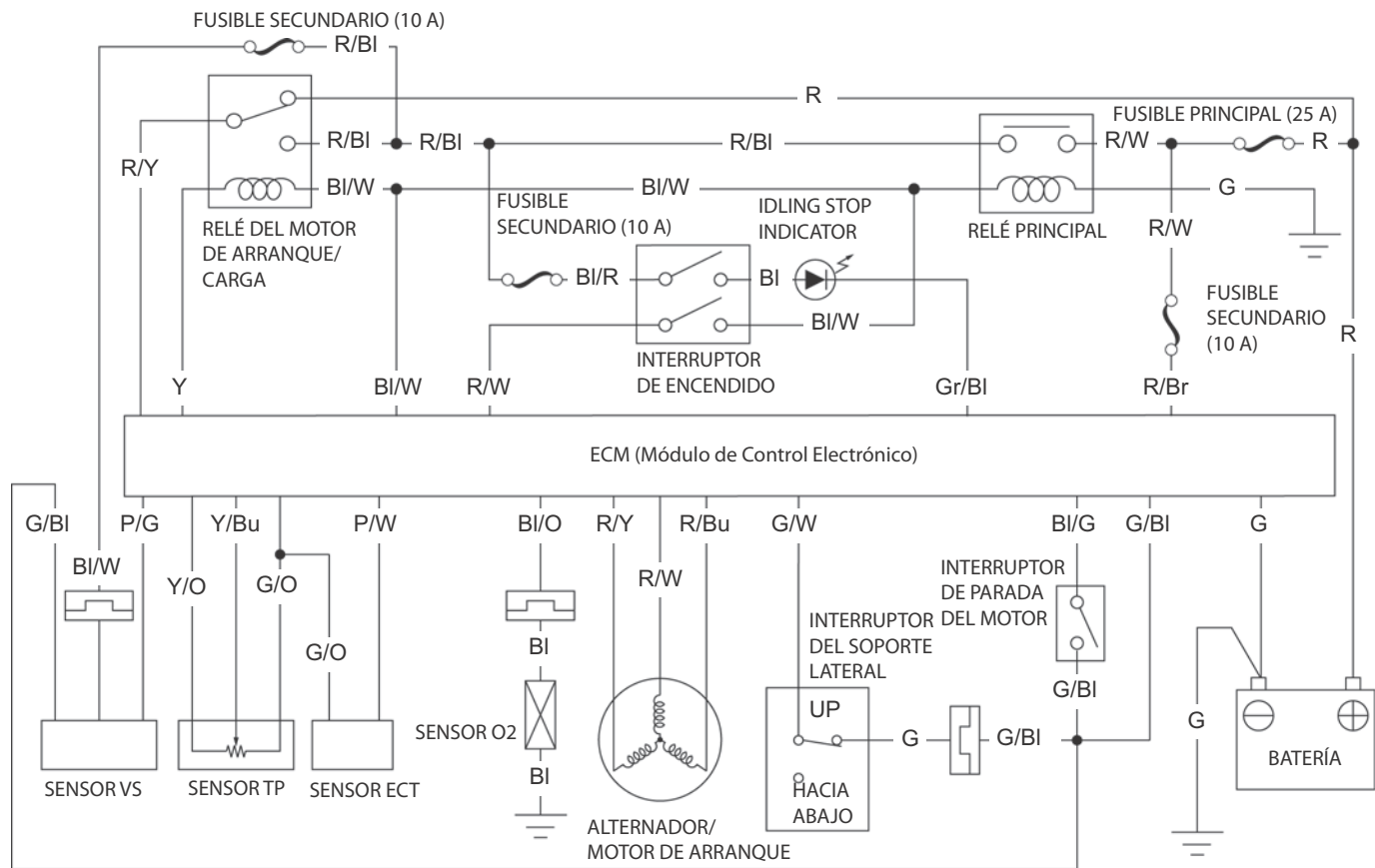


DIAGRAMA DEL SISTEMA (SISTEMA DE PARA DE RALENTÍ)



Bl: Negro
Y: Amarillo
G: Verde
R: Rojo
W: Blanco
Br: Marrón
P: Rosa
Bu: Azul
O: Naranja
Gr: Gris

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

El interruptor de parada de ralentí está girado a **PARADA DE RALENTÍ**, pero el sistema de parada de ralentí no funciona.

1. Inspección del Funcionamiento del Sistema de Parada de Ralentí

Arranque el motor y deje que se caliente.

Inspeccione el ralentí del motor (página 21-28).

Efectué la prueba en ruta de la motocicleta a una velocidad más grande que 10 km/h.

Gire la empuñadura del acelerador completamente hacia la posición cerrada.

Detenga la motocicleta y aguarde más que tres segundos con el soporte lateral retraído.

¿El motor se detiene?

SÍ – Falla intermitente

NO – VAYA AL PASO 2.

2. Inspección del Sistema PGM-FI

Verifique el parpadeo de la MIL.

¿La MIL parpadea?

SÍ – Inspeccione el sistema PGM-FI (página 21-31).

NO – VAYA AL PASO 3.

3. Inspección de la Línea del Interruptor de Parada de Ralentí

Desconecte el conector del ECM 33P (Negro).

Gire el interruptor de parada de ralentí a la posición **PARADA DE RALENTÍ** e inspeccione en cuanto a continuidad entre las terminales a continuación del conector 33P (Negro) [1] del ECM.

HERRAMIENTA:

Sonda de prueba: 07ZAJ-RDJA110

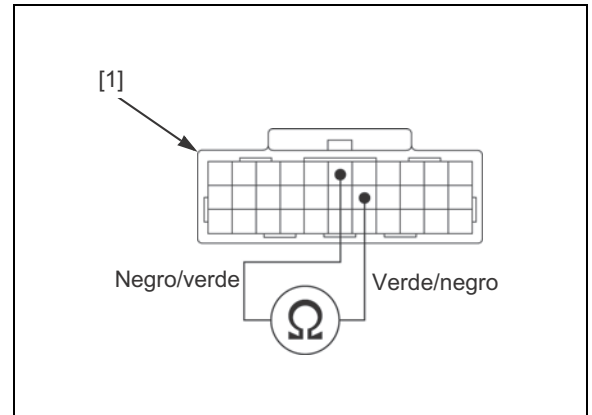
CONEXIÓN: Negro/verde – Verde/negro

¿Hay continuidad?

SÍ – Sustituya el ECM por otro nuevo y vuelva a inspeccionarlo.

NO –

- Conector flojo o mal contacto.
- Circuito interrumpido en el cable Verde/negro entre el ECM y el interruptor de parada de ralentí.
- Circuito interrumpido en el cable Negro/verde entre el ECM y el interruptor de parada del ralentí.
- Interruptor de parada del ralentí defectuoso (página 21-37)



INTERRUPTORES DEL MANUBRIO

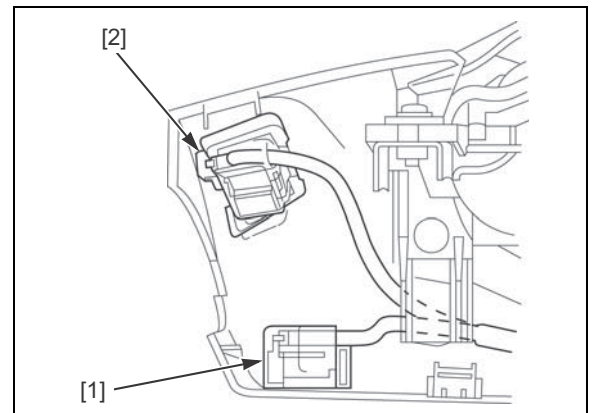
INSPECCIÓN DEL INTERRUPTOR DEL MANUBRIO DERECHO

Remueva la cubierta del manubrio delantera (página 2-5).

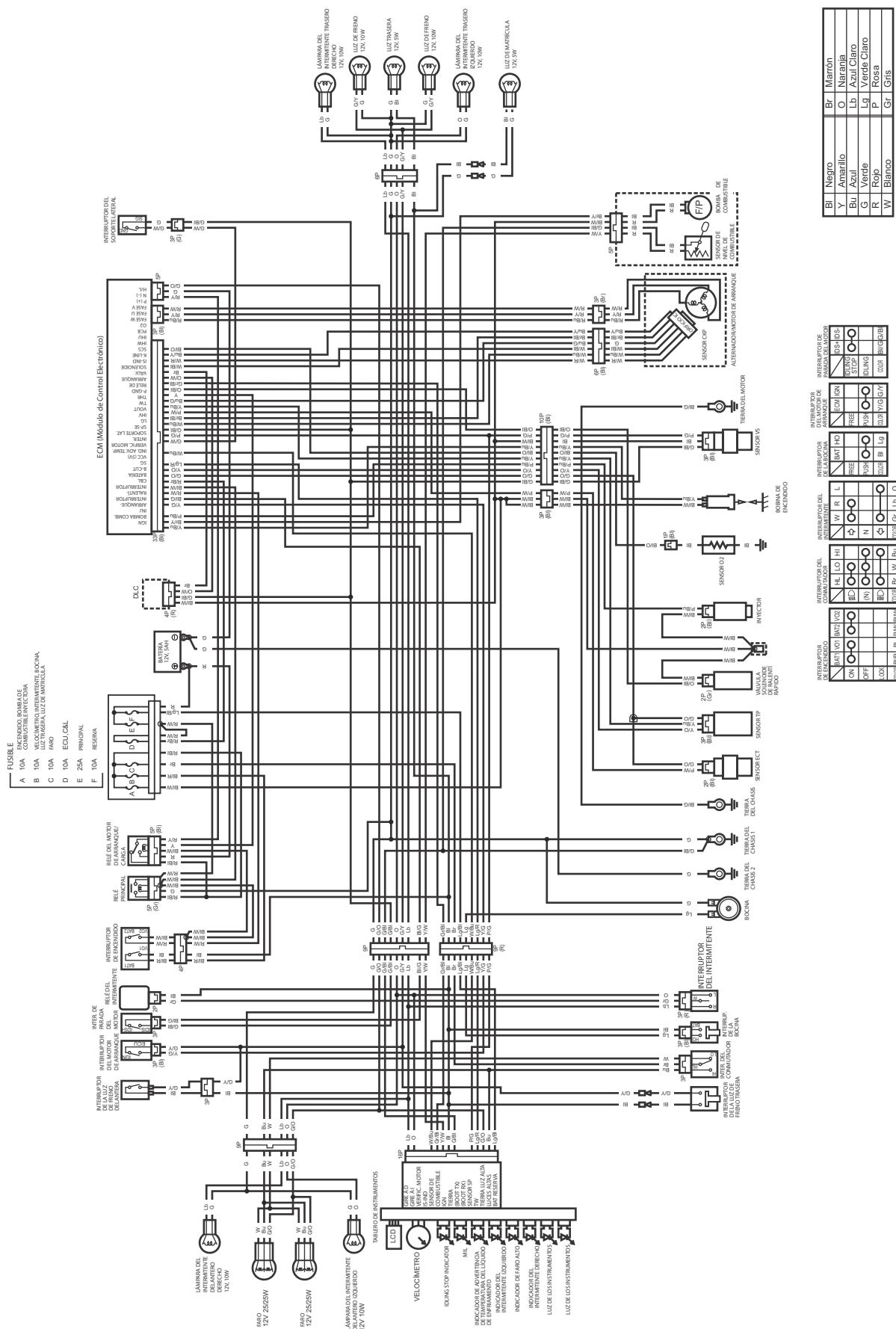
Desconecte el conector 3P (Negro) [1] del interruptor del manubrio derecho y el conector 3P [2] del interruptor de parada del ralentí.

Inspeccione en cuanto a continuidad entre las terminales del conector del lado del interruptor en cada posición del interruptor.

Consulte el diagrama eléctrico en cuanto a la condición del interruptor y de los bornes (página 21-38).



21-38



A		
ACEITE DE LA REDUCCIÓN FINAL	3-13	
ACEITE DEL MOTOR	3-10	
ACTUADOR DEL TENSOR DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN	9-22	
AGARRADERO TRASERO	2-9	
AJUSTES EN ALTITUD		
SISTEMA PGM-FI	4-24	
SUPLEMENTO DE ANC125BCT-D	21-33	
AMORTIGUADOR TRASERO	16-6	
ANC125BCT/BBT	20-3	
ANC125BST	20-2	
ÁRBOL DE LEVAS	9-6	
ARTICULACIÓN DEL SUSPENSOR DEL MOTOR	13-6	
ASIENTO	2-8	
B		
BATERÍA	18-9	
BOBINA DE ENCENDIDO	5-6	
BOCINA	19-15	
BOMBA DE ACEITE	7-4	
BOMBA DE AGUA/TERMOSTATO	8-8	
BOMBA DE COMBUSTIBLE	6-7	
BUJÍA DE ENCENDIDO	3-7	
C		
CAJA DE EQUIPAJES	2-10	
CALIPER DEL FRENO	17-18	
CAMBIO DEL FLUIDO DE FRENO/SANGRÍA DE AIRE	17-8	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	21-25	
CARCASA DEL FILTRO DE AIRE	6-9	
CILINDRO	10-4	
CILINDRO MAESTRO DEL FRENO	17-11	
COJINETES DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN	3-20	
COLUMNA DE DIRECCIÓN	15-21	
CONJUNTO DE LA CARCASA DEL MOTOR	12-8	
CORREA DE TRANSMISIÓN		
MANTENIMIENTO	3-12	
PEDAL DE ARRANQUE/POLEA DE ACCIONAMIENTO/POLEA MANDADA/ EMBRAGUE	11-12	
CUBIERTA BAJO	2-8	
CUBIERTA DE LA CULATA	9-5	
CUBIERTA DEL CUERPO	2-9	
CUBIERTA DEL CUERPO CENTRAL	2-8	
CUBIERTA DEL MANUBRIO DELANTERA	2-5	
CUBIERTA DEL MANUBRIO TRASERA		
CHASIS/CARENADO/SISTEMA DE ESCAPE	2-5	
SUPLEMENTO DE ANC125BCT-D	21-26	
CUBIERTA INFERIOR DELANTERA	2-6	
CUBIERTA INTERNA DELANTERA	2-7	
CUBIERTA PRINCIPAL DELANTERA	2-4	
CUBIERTA SUPERIOR DELANTERA	2-4	
CUERPO DEL ACELERADOR/TUBO DE ADMISIÓN ..	6-10	
CULATA	9-12	
D		
DESGASTE DE LAS ZAPATAS DE EMBRAGUE	3-18	
DESGASTE DE LAS ZAPATAS/PASTILLAS DE FRENO	3-14	
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS		
BATERÍA/SISTEMA DE CARGA/MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO	18-6	
CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL	12-3	
CHASIS/CARENADOS/SISTEMA DE ESCAPE	2-3	
CILINDRO/PISTÓN	10-3	
CULATA/VÁLVULAS	9-4	
PEDAL DE ARRANQUE/POLEA DE ACCIONAMIENTO/POLEA MANDADA/ EMBRAGUE	11-3	
RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN	15-4	
RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN	16-3	
SISTEMA DE ENCENDIDO	5-4	
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	8-3	
SISTEMA DE FRENO	17-4	
SISTEMA DE LUBRICACIÓN	7-3	
SUPLEMENTO DE ANC125BCT-D	21-37	
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS DE LA MIL		
SISTEMA PGM-FI	4-10	
SUPLEMENTO DE ANC125BCT-D	21-32	
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS DEL CIRCUITO DE LA MIL	4-16	
DIAGNÓSTICO DE SÍNTOMAS DE PGM-FI	4-6	
DIAGRAMA DEL SISTEMA		
BATERÍA/SISTEMA DE CARGA/MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO	18-3	
SISTEMA DE ENCENDIDO	5-2	
DIAGRAMA DEL SISTEMA (SISTEMA DE PARA DE RALENTÍ)	21-36	
DIAGRAMA DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN	7-2	
DIAGRAMA DEL SISTEMA PGM-FI		
SISTEMA PGM-FI	4-4	
SUPLEMENTO DE ANC125BCT-D	21-30	
DIAGRAMA ELÉCTRICO	21-38	
E		
ECM (Módulo de Control Electrónico)	4-20	
EMBRAGUE/POLEA MANDADA	11-15	
ENCAMINAMIENTO DE CABLES Y CABLEADOS ...	21-17	
ENCAMINAMIENTO DE CABLES Y DEL CABLEADO ELÉCTRICO	1-15	
ESPECIFICACIONES		
INFORMACIONES GENERALES	1-4	
SISTEMA DE LUBRICACIÓN	7-3	
SUPLEMENTO DE ANC125BCT-D	21-6	
F		
FARO	19-4	
FILTRO DE AIRE	3-6	
FILTRO DE COMBUSTIBLE	3-4	
FLUIDO DE FRENO	3-14	
FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR	3-5	
G		
GUARDAFANGOS DELANTERO	2-7	
GUARDAFANGOS TRASERO	2-11	
H		
HAZ DEL FARO	3-17	
HORQUILLA	15-9	
I		
IDENTIFICACIÓN DEL MODELO		
INFORMACIONES GENERALES	1-2	
SUPLEMENTO DE ANC125BCT-D	21-4	
ÍNDICE DE DTCs		
SISTEMA PGM-FI	4-9	
SUPLEMENTO DE ANC125BCT-D	21-31	
INFORMACIONES DE SERVICIO		
BATERÍA/SISTEMA DE CARGA/MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO	18-4	
CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL	12-3	

ÍNDICE

CHASIS/CARENADOS/SISTEMA DE ESCAPE	2-3
CILINDRO/PISTÓN	10-3
CULATA/VÁLVULAS	9-3
LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19-3
MANTENIMIENTO	3-2
PEDAL DE ARRANQUE/POLEA DE ACCIONAMIENTO/POLEA MANDADA/ EMBRAGUE	11-3
REDUCCIÓN FINAL	14-3
REMOCIÓN/INSTALACIÓN DEL MOTOR	13-3
RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN	15-3
RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN	16-3
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	6-3
SISTEMA DE ENCENDIDO	5-3
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	8-3
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	8-3
SISTEMA DE FRENO	17-3
SISTEMA DE LUBRICACIÓN	7-3
SISTEMA PGM-FI	4-5
INFORMACIONES SOBRE DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS DE PGM-FI	4-7
INSPECCIÓN DE LA REDUCCIÓN FINAL	14-4
INSPECCIÓN DEL CIGÜEÑAL	12-6
INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE CARGA	18-10
INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ENCENDIDO	5-5
INSPECCIÓN DEL SISTEMA DEL MOTOR DE ARRANQUE	18-11
INSTALACIÓN DEL MOTOR	13-7
INTERRUPTOR DE ENCENDIDO	19-13
INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO	19-15
INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO	3-17
INTERRUPTOR DEL SOPORTE LATERAL	19-17
INTERRUPTORES DEL MANUBRIO	
LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19-14
SUPLEMENTO DE ANC125BCT-D	21-37
INTRODUCCIÓN	21-3
INYECTOR	6-16
L	
LÍNEA DE COMBUSTIBLE	3-4
LÍQUIDO DE ENFRIAMIENTO DEL RADIADOR	3-12
LUZ DE FRENO TRASERA	19-5
LUZ DE MATRÍCULA	19-6
LUZ INTERMITENTE DELANTERA	19-4
LUZ INTERMITENTE TRASERA	19-5
LUZ TRASERA	19-5
M	
MANUBRIO	15-17
MEDIDOR DE COMBUSTIBLE/SENSOR DE NIVEL DE COMBUSTIBLE	19-11
MONTAJE DE LA CARCASA DE LA REDUCCIÓN FINAL	14-10
N	
NORMAS DE SERVICIO	
INFORMACIONES GENERALES	1-2
SUPLEMENTO DE ANC125BCT-D	21-4
P	
PADRÓN DE FLUJO DEL SISTEMA	8-2
PANEL DEL PISO	2-11
PASTILLA/DISCO DE FRENO	17-10
PISTÓN	10-7
PLAN DE MANTENIMIENTO	

MANTENIMIENTO	3-3
SUPLEMENTO DE ANC125BCT-D	21-27
POLEA DE ACCIONAMIENTO	11-12
PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DEL SENSOR TP	4-22
PROCEDIMIENTO DE INICIALIZACIÓN DEL ECM	4-23
PRUEBA DE COMPRESIÓN DEL CILINDRO	9-5
PRUEBA DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	8-4
PUNTO DE ENCENDIDO	5-6
PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y SELLADO	
INFORMACIONES GENERALES	1-13
SUPLEMENTO DE ANC125BCT-D	21-15
R	
RADIADOR	8-7
RELÉ DE LA LUZ INTERMITENTE	19-17
RELÉ DEL MOTOR DE ARRANQUE/CARGA	18-12
RELÉ PRINCIPAL	19-16
REMOCIÓN DEL MOTOR	13-4
ROTACIÓN DE RALENTÍ DEL MOTOR	
MANTENIMIENTO	3-11
SUPLEMENTO DE ANC125BCT-D	21-28
RUEDA DELANTERA	15-5
RUEDA TRASERA/BRAZO OSCILANTE	16-4
RUEDAS/NEUMÁTICOS	3-19
S	
SENSOR ECT	4-26
SENSOR O2	4-28
SENSOR VS	19-8
SEPARACIÓN DE LA CARCASA DE LA REDUCCIÓN FINAL	14-4
SEPARACIÓN DE LA CARCASA DEL MOTOR	12-4
SILENCIADOR	2-12
SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES	1-24
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	3-12
SISTEMA DE FRENO	3-15
SOPORTE LATERAL	
CHASIS/CARENADOS/SISTEMA DE ESCAPE	2-13
MANTENIMIENTO	3-18
SUSPENSIÓN	3-18
SUSTITUCIÓN DE LA LÍNEA DE COMBUSTIBLE	6-4
SUSTITUCIÓN DEL COJINETE DE LA REDUCCIÓN FINAL	14-6
SUSTITUCIÓN DEL LÍQUIDO DE ENFRIAMIENTO	8-5
T	
TABLA DE REMOCIÓN DEL CARENADO	2-2
TABLERO DE INSTRUMENTOS	19-6
TAMBOR DEL FRENO TRASERO	17-5
TAMIZ DEL FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR	3-11
TANQUE DE COMBUSTIBLE	6-17
TANQUE DE RESERVA DEL RADIADOR	8-7
TAPA IZQUIERDA DE LA CARCASA DEL MOTOR	11-4
TUERCAS, PERNOS Y FIJADORES	3-19
U	
UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	
BATERÍA/SISTEMA DE CARGA/MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO	18-2
CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL	12-2
CILINDRO/PISTÓN	10-2
CULATA/VÁLVULAS	9-2
PEDAL DE ARRANQUE/POLEA DE ACCIONAMIENTO/POLEA MANDADA/ EMBRAGUE	11-2
REDUCCIÓN FINAL	14-2

REMOCIÓN/INSTALACIÓN DEL MOTOR	13-2
RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN	15-2
RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN	16-2
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	6-2
SISTEMA DE ENCENDIDO	5-2
SISTEMA DE FRENO	17-2
UBICACIÓN DEL CARENADO	2-2
UBICACIÓN DEL CONECTOR PGM-FI SISTEMA PGM-FI	4-3
SUPLEMENTO DE ANC125BCT-D	21-29
UBICACIÓN DEL SISTEMA BATERÍA/SISTEMA DE CARGA/MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO	18-3
LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19-2
UBICACIÓN DEL SISTEMA (SISTEMA DE PARADA DE RALENTÍ)	21-36
UBICACIÓN DEL SISTEMA PGM-FI	4-2
SUPLEMENTO DE ANC125BCT-D	21-29
Unas Palabras Acerca de la Seguridad	21-2
V	
VALORES DE PAR DE APRIETE INFORMACIONES GENERALES	1-9
SISTEMA DE LUBRICACIÓN	7-3
SUPLEMENTO DE ANC125BCT-D	21-11
VÁLVULA SOLENOIDE DE RALENTÍ RÁPIDO	4-17
VOLANTE MOTOR/ESTATOR/SENSOR CKP	18-14

