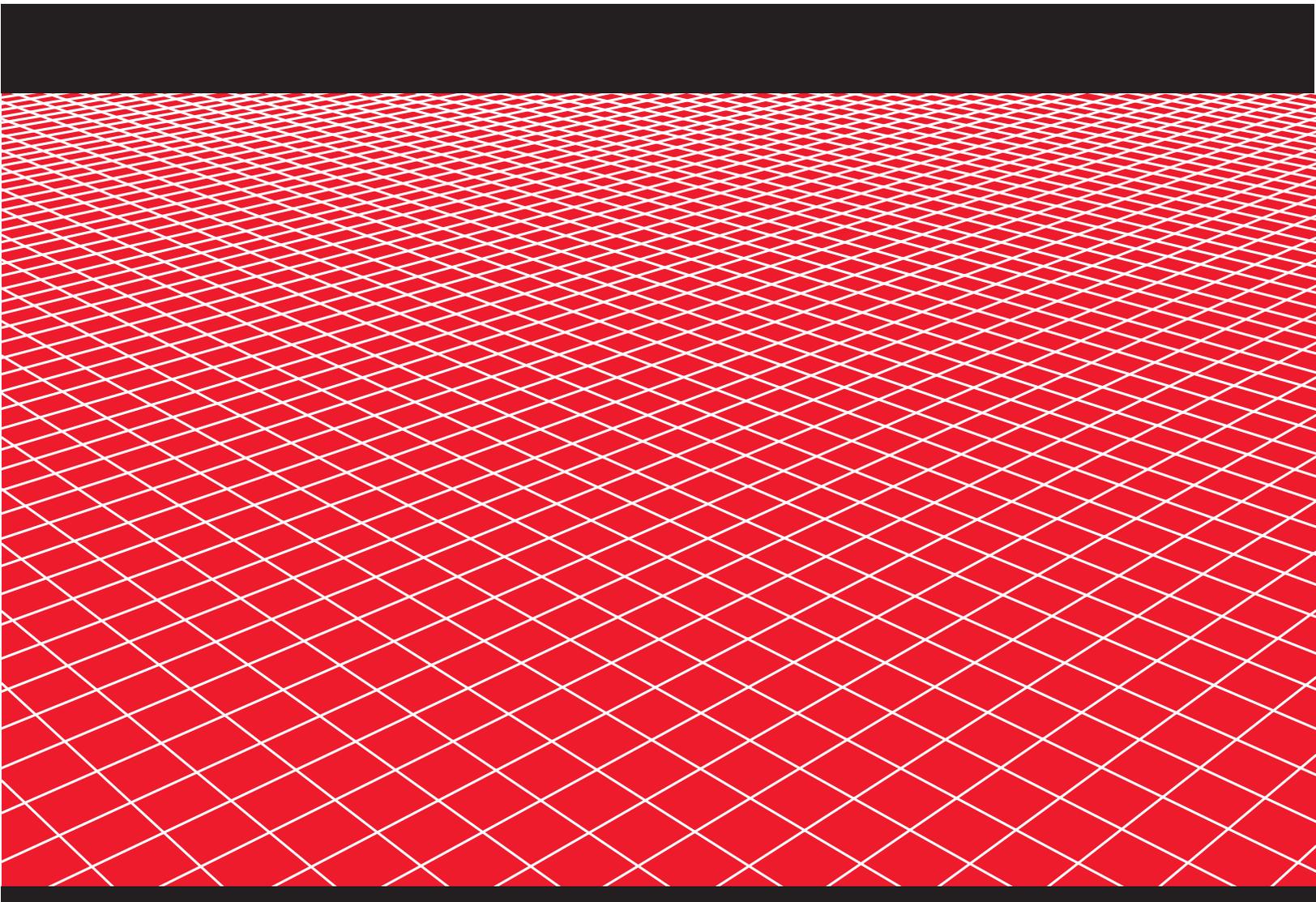




MANUAL DE TALLER

MC3

2011



Unas Palabras Acerca de Seguridad

Informaciones de Servicio

Las informaciones de servicio y de reparaciones que están contenidas en este manual se destinan para el uso por parte de personal calificado y de técnicos profesionales. 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. Recomendamos encarecidamente para que usted no use piezas de recambio 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 inadecuados pueden ocasionar una condición insegura la que puede provocar serias lesiones o incluso la muerte del cliente o de otros.

Siga cuidadosamente los procedimientos y precauciones de este manual y de otros materiales 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 recomendamos que no intente efectuar los procedimientos descritos en este manual.

⚠ 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.

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. Solamente usted puede decidir si debe o no realizar una dada tarea.

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 cerciórese de que cuenta con todas las herramientas, las piezas de recambio o de reparación y las habilidades necesarias para efectuar las tareas con seguridad y de forma 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. Manipular piezas calientes o con aristas puede causar serias quemaduras o cortes. Antes de agarrar algo que parezca que le puede causar daño, pare y colóquese guantes.
- Protéjase a si 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.

Cerciórese 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. Cerciórese 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 provenientes de piezas en movimiento. Si las instrucciones le ordenan que haga funcionar el motor, cerciórese de que sus manos, dedos y ropas estén alejadas 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.

- Use solamente un solvente no inflamable, no use gasolina, para limpiar 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 **MC3**.

Siga las recomendaciones de la Tabla de Mantenimiento (Sección 3) para garantizar que el vehículo 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.

Su seguridad y la de los otros es muy importante. Para ayudarle a tomar decisiones precisas, nosotros hemos proporcionado mensajes de seguridad y otras informaciones en este manual. Por supuesto, no es práctico o posible advertirlo acerca de los daños asociados con el servicio de estos vehículos. Usted debe usar su sentido común.

Usted encontrará informaciones de seguridad importantes de varias maneras incluyendo:

- Etiquetas de seguridad – en el vehículo
- Mensajes de seguridad – precedidos por un símbolo de alerta de seguridad "▲" y uno de tres palabras de aviso, PELIGRO, CUIDADO, o ATENCIÓN. Estas palabras de aviso significan:

▲ PELIGRO : Usted PODRÁ MORIR o LESIONARSE GRAVEMENTE en el caso de que no siga las instrucciones.

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

ATENCIÓN : Usted PUEDE HERIRSE en caso de que no siga las instrucciones.

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

Al leer este manual usted encontrará información precedida por el símbolo **NOTA**. 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, DIRECCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTA PUBLICACIÓN SE BASAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN DEL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE LA APROBACIÓN PARA IMPRESIÓN. HONDA MOTOR CO., LTD. SE RESERVA EL DERECHO DE EFECTUAR CAMBIOS, EN CUALQUIER MOMENTO, SIN NOTIFICACIÓN PREVIA Y SIN QUE POR ESTO INCURRA EN OBLIGACIONES DE CUALQUIER NATURALEZA. NINGUNA PARTE DE ESTA PUBLICACIÓN PUEDE SER REPRODUCIDA SIN AUTORIZACIÓN POR ESCRITO. ESTE MANUAL SE DESTINA A PERSONAS QUE HAYAN ADQUIRIDO UN CONOCIMIENTO BÁSICO DE MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS HONDA.

Honda Motor Co., Ltd.
HSA – PUBLICACIONES TÉCNICAS

Manual de Taller: 00X65-KYY-001
Derivado del Draft: 62KYYB00
Fecha de Emisión: Septiembre, 2011
Cód. del Proveedor: 2#4OT

ÍNDICE GENERAL

	INFORMACIONES GENERALES	1
	CHASIS/CARENADOS/SISTEMA DE ESCAPE	2
	MANTENIMIENTO	3
MOTOR/SISTEMA DE TRANSMISIÓN/ SISTEMA ELÉCTRICO	SISTEMA DE ENCENDIDO	4
	SISTEMA DE COMBUSTIBLE	5
	SISTEMA DE LUBRICACIÓN	6
	CULATA/VÁLVULAS	7
	CILINDRO/PISTÓN	8
	EMBRAGUE/SELECTOR DE MARCHAS	9
	ALTERNADOR	10
	CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ CONJUNTO DEL ARRANQUE	11
	DESMONTAJE/MONTAJE DEL MOTOR	12
CHASIS	RUEDA DELANTERA/FRENO/ SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN	13
	RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN	14
CHASIS/SISTEMA ELÉCTRICO	BATERÍA/SISTEMA DE CARGA	15
	LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	16
	DIAGRAMAS ELÉCTRICOS	17

SÍMBOLOS

Los símbolos utilizados en todo 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.

	Sustituya la(s) pieza(s) por una(s) nueva(s) antes del montaje.
	Utilice el aceite para motor recomendado, a menos que se especifique lo contrario.
	Utilice aceite a base de disulfeto de molibdeno (mezcla de aceite para motor y grasa a base de disulfeto de molibdeno en la proporción de 1:1).
	Utilice grasa para uso general (grasa para uso general a base de jabón de litio, NLGI n° 2 ó equivalente).
	Utilice grasa a base de disulfeto de molibdeno (con más del 3% de disulfeto de molibdeno, NGLI n° 2 ó equivalente). Ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> • 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 disulfeto de molibdeno (con más del 40% de disulfeto de molibdeno, NGLI n° 2 ó equivalente). Ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> • 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 junta líquida.
	Utilice fluido de freno DOT 4. Utilice el fluido de freno recomendado, a menos que se especifique lo contrario.
	Utilice fluido para amortiguador o suspensión.

NORMAS DE SERVICIO.....	1-2
IDENTIFICACIÓN DE MODELO.....	1-2
ESPECIFICACIONES	1-3
VALORES DE PAR DE APRIETE.....	1-8
PASAJE DE CABLES Y CABLEADOS	1-12
SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES.....	1-19

NORMAS DE SERVICIO

1. Utilice componentes y lubricantes genuinos Honda o los 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. Tornillos 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 tornillos o tuercas, empiece primero con los de diámetro mayor o por el tornillo interior. Enseguida apriete diagonalmente al par especificado en pasos incrementales a menos que se especifique una secuencia determinada.
6. Limpie los componentes con un solvente de limpieza al desmontarlos. Lubrique todas las superficies deslizantes antes de montarlos nuevamente.
7. Después de montarlos nuevamente, verifique que todos los componentes estén correctamente montados y que funcionen adecuadamente.
8. Pase todos los cables eléctricos como se muestra en Pasaje de Cables y Cableados (página 1-12).
9. No doble ni tuerza los cables de mando. Los cables de mando dañados no funcionarán suavemente y pueden atascarse o aprisionarse.

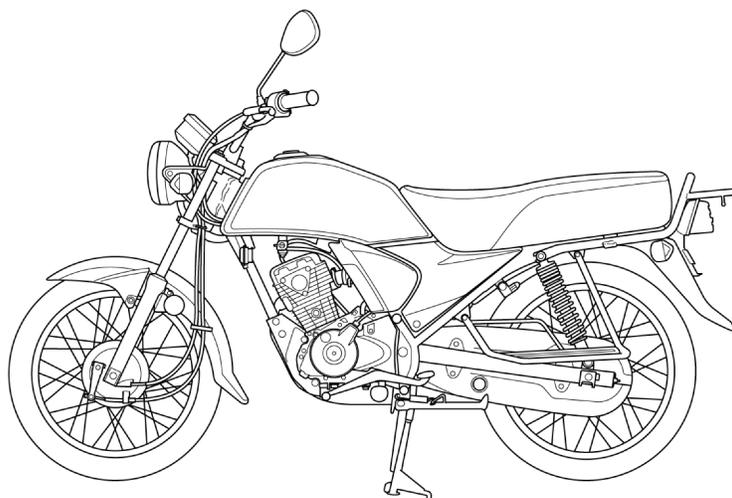
IDENTIFICACIÓN DEL MODELO

Este manual incluye los siguientes tipos de los modelos MC3:

CÓDIGO	PAÍS	Tipo de Rueda	Tipo de elemento del filtro de aire	Tipo de cobertura de la cadena de transmisión	Tipo de guardafangos trasero	Visera delantera	Interrupción del faro	Válvula de corte de aire	Calentador del carburador	Pisadera del pasajero	Colín trasero	Reflector lateral delantero
NR	Nigeria	Con rayos	Espuma de poliuretano aceitada	Total	Una pieza	-	0	-	-	0	-	0
II NR		Con rayos	Espuma de poliuretano aceitada	Total	Dos piezas	0	0	-	-	-	0	-
III NR		De aleación	Espuma de poliuretano aceitada	Total	Dos piezas	0	0	-	-	-	0	-
AG	Argentina	Con rayos	Papel viscoso	Mitad	Dos piezas	-	-	0	0	-	0	-
II AG		De aleación	Papel viscoso	Mitad	Dos piezas	-	-	0	0	-	0	-
PE	Perú	Con rayos	Papel viscoso	Mitad	Dos piezas	-	0	0	-	-	0	-
II PE		De aleación	Papel viscoso	Mitad	Dos piezas	-	0	0	-	-	0	-
MX	México	Con rayos	Papel viscoso	Mitad	Dos piezas	-	0	0	-	-	0	-
CL	Chile	De aleación	Papel viscoso	Mitad	Dos piezas	-	-	0	0	-	0	0
II CL		Con rayos	Papel viscoso	Mitad	Dos piezas	-	-	0	0	-	0	0
DK	Exportación común	Con rayos	Espuma de poliuretano aceitada	Total	Una pieza	-	0	-	-	0	-	0
III DK		De aleación	Espuma de poliuretano aceitada	Total	Dos piezas	0	0	-	-	-	0	-

Asegúrese de hacer referencia al procedimiento para la versión adecuada de la MC3.

NR mostrada:

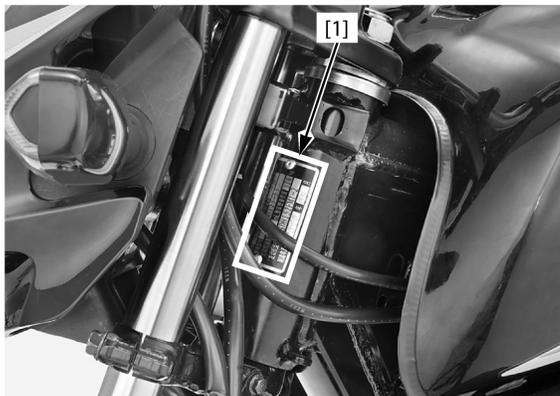


NÚMEROS DE SERIE

El Número de Identificación del Vehículo (V.I.N.) [1] está estampado al lado derecho de la columna de dirección.



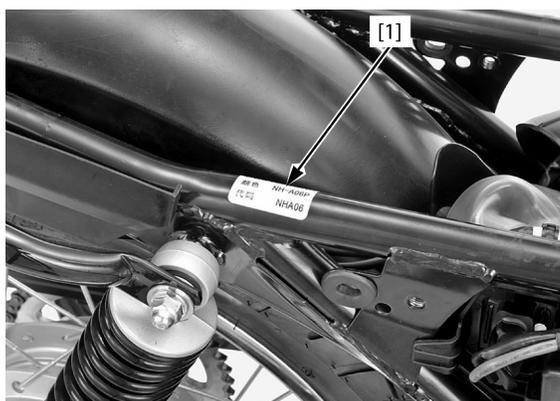
La placa del número registrado [1] está remachada en el lado izquierdo de la columna de dirección.



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



La etiqueta de color [1] está fijada como se muestra. Al solicitar componentes con código de color, siempre especifique el código de color designado.



ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES GENERALES

Ítem		Especificación	
DIMENSIONES	Largo total	2.050 mm	
	Ancho total	751 mm	
	Altura total	(NR/DK)	1.056 mm
		(II NR/III NR/III DK)	1.073 mm
	Distancia entre ejes	1.310 mm	
	Altura del asiento	(NR/DK)	795 mm
		(II NR/III NR/III DK)	760 mm
	Altura del descansapie	278 mm	
	Distancia del suelo	156 mm	
	Peso seco	111 kg	
Capacidad máxima de carga	150 kg		

Ítem		Especificación	
CHASIS	Tipo de chasis	Tipo romboidal	
	Suspensión delantera	Horquilla telescópica	
	Carrera del eje delantero	116 mm	
	Suspensión trasera	Brazo oscilante	
	Carrera del eje trasero	92 mm	
	Medida del neumático delantero	80/100-18M/C 47P	
	Medida del neumático trasero	90/90-18M/C 51P	
	Modelo del neumático delantero	C-116 (CHENG SHIN)	
		HF-301E (DURO)	
	Modelo del neumático trasero	C-180 (CHENG SHIN)	
		HFC-329 (DURO)	
	Freno delantero	Mecánico a tambor (tracción-remolque)	
	Freno trasero	Mecánico a tambor (tracción-remolque)	
	Ángulo del caster	27° 17'	
	Largo de avance	98 mm	
Capacidad del tanque de combustible	10,0 litros		
Capacidad de la reserva de combustible	2,5 litros		
MOTOR	Disposición del cilindro	Monocilíndrico inclinado 25° en relación a la vertical	
	Diámetro y carrera	52,4 x 57,9 mm	
	Cilindrada	124,8 cm ³	
	Relación de compresión	9,0:1	
	Sistema de válvula	OHC, accionado por cadena con balancín	
	Válvula de admisión	apertura	5° APMS a 1 mm
		cierre	25° DPMS a 1 mm
	Válvula de escape	apertura	25° APMS a 1 mm
		cierre	0° DPMS a 1 mm
	Sistema de lubricación	Forzado por bomba de aceite y cárter húmedo	
	Tipo de bomba de aceite	Trocoidal	
	Sistema de enfriamiento	Enfriado por aire	
Sistema de filtrado de aire	(Tipos NR/DK)	Espuma de poliuretano aceitada	
	(Excepto tipos NR/DK)	Filtro de papel viscoso	
Peso en seco del motor	22,1 kg		
CARBURADOR	Tipo de carburador	Tipo válvula pistón	
	Diámetro del acelerador	18 mm	
TRANSMISIÓN	Sistema de embrague	Mutidisco, seco	
	Sistema de accionamiento del embrague	Accionado por cable	
	Transmisión	4 velocidades	
	Reducción primaria	3,250 (65/20)	
	Reducción final	3,142 (44/14)	
	Relación de las marchas	1 ^a	3,181 (35/11)
		2 ^a	1,705 (29/17)
		3 ^a	1,238 (26/21)
4 ^a		0,916 (22/24)	
Sistema de cambio de marchas	Sistema de retorno operado por el pie izquierdo 1 – N – 2 – 3 – 4		
SISTEMA ELÉCTRICO	Sistema de encendido	DC – CDI	
	Sistema de arranque	Conjunto de arranque (Kickstarter)	
	Sistema de carga	Alternador de salida monofásica	
	Regulador/rectificador	Monofásico, rectificación de media onda y SCR en corto	
	Sistema de iluminación	Alternador	

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ENCENDIDO

Ítem		Especificación
Bujía de encendido	Estándar	CPR6EA-9 (NGK)
Separación entre los electrodos de la bujía de encendido		0,80 – 0,90 mm
Pico de tensión de la bobina de encendido		100V mínimo
Pico de tensión del generador de impulsos del encendido		0,7V mínimo
Punto de encendido (marca "F")		10° APMS en ralentí

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE

Ítem		Especificaciones
Número de identificación del carburador	Tipos NR	PB 7RG
	Tipos AG	PB 7RH
	Tipos PE	PB 7RJ
	Tipo MX	PB 7RK
	Tipos CL	PB 7RL
	Tipos DK	PB 7RM
Surtidor principal	Tipos NR/DK	#100
	Tipos AG/PE/CL	#102
	Tipo MX	#98
Surtidor de lenta		#38
Apertura del tornillo del aire	Tipos NR/DK	2 1/8 vueltas hacia fuera desde la posición totalmente asentado
	Excepto tipos NR/DK	Consulte la página 5-11
Nivel del flotador		10,7 mm
Ralentí	Tipos NR/DK	1.400 ± 100 rpm
	Excepto tipos NR/DK	1.500 ± 100 rpm
Juego libre de la empuñadura del acelerador		2 – 6 mm

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN

Unidad: mm

Ítem		Estándar	Límite de Servicio
Capacidad de aceite del motor	Al drenar	0,8 litros	–
	Al desarmar	1,0 litros	–
Aceite recomendado para motor		“Aceite para motocicleta de 4 tiempos” Honda o uno equivalente de 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: MA	–
Rotor de la bomba de aceite	Holgura entre los rotores interno y externo	0,15	0,20
	Holgura entre el rotor externo y la carcasa de la bomba	0,15 – 0,21	0,25
	Holgura entre los rotores y la superficie de la carcasa	0,03 – 0,09	0,15

ESPECIFICACIONES DE LA CULATA/VÁLVULAS

Unidad: mm

Ítem		Estándar	Límite de Servicio	
Compresión en el cilindro a 600 rpm		1.393 kPa (14,2 kgf/cm ² , 202 psi)	–	
Holgura de la válvula	ADM	0,10 ± 0,02	–	
	ESC	0,15 ± 0,02	–	
Válvula, guía de válvula	D.E. del vástago de la válvula	ADM	4,975 – 4,990	
		ESC	4,955 – 4,970	
	D.I. de la guía de válvula	ADM/ESC	5,000 – 5,012	
	Holgura entre el vástago y la guía de la válvula	ADM	0,010 – 0,037	0,07
		ESC	0,030 – 0,057	0,09
	Ancho del asiento de la válvula	ADM/ESC	0,9 – 1,1	1,5
Resorte de la válvula	Largo libre	ADM/ESC	30,67	
Balancín	D.I. del brazo	ADM/ESC	10,000 – 10,015	
	D.E. del eje	ADM/ESC	9,972 – 9,987	
	Holgura entre el brazo y el eje	ADM/ESC	0,013 – 0,043	
Árbol de levas	Altura del lóbulo de leva	ADM	31,755 – 31,995	
		ESC	31,645 – 31,885	
Alabeo de la culata		–	0,05	

ESPECIFICACIONES DEL CILINDRO/PISTÓN

Unidad: mm

Ítem		Estandar	Límite de Servicio	
Cilindro	D.I.	52,400 – 52,410	52,50	
	Ovalado	–	0,10	
	Conicidad	–	0,10	
	Alabeo	–	0,10	
Pistón, pasador del pistón y anillos del pistón	D.E. del pistón a 8 mm de su base		52,375 – 52,390	
	D.I. del alojamiento del pasador del pistón		12,002 – 12,008	
	D.E. del pasador del pistón		11,994 – 12,000	
	Holgura entre el pistón y el pasador del pistón		0,002 – 0,014	
	Separación de los extremos del pistón	Anillo superior	0,10 – 0,25	0,40
		Anillo secundario	0,10 – 0,25	0,40
		Anillo de aceite (anillo lateral)	0,20 – 0,70	0,85
	Holgura entre el anillo y la canaleta	Anillo superior	0,010 – 0,045	0,09
Anillo secundario		0,015 – 0,050	0,09	
Holgura entre el pistón y el cilindro		0,010 – 0,035	0,10	
D.I. del pie de biela		12,010 – 12,028	12,04	
Holgura entre la biela y el pasador del pistón		0,010 – 0,034	0,10	

ESPECIFICACIONES DEL EMBRAGUE/SELECTOR DE MARCHAS

Unidad: mm

Ítem		Estándar	Límite de Servicio
Juego libre de la palanca del embrague		10 - 20	–
Embrague	Largo libre del resorte	33,7	32,8
	Espesor del disco	2,00 – 2,20	1,68
	Alabeo del separador	–	0,20
D.I. de la carcasa exterior del embrague		23,000 – 23,021	23,08
Guía de la carcasa exterior del embrague	D.E.	22,959 – 22,980	22,93
	D.I.	16,991 – 17,009	17,04
D.E. del eje primario en la guía de la carcasa exterior del embrague		16,966 – 16,984	16,95

ESPECIFICACIONES DEL ALTERNADOR

Unidad: mm

Ítem		Estándar	Límite de Servicio
Tensor de la cadena de distribución	D.E. del vástago	11,985 – 12,000	11,94
	Largo libre del resorte	111,3	109

ESPECIFICACIONES DEL CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ CONJUNTO DEL ARRANQUE

Unidad: mm

Ítem		Estándar	Límite de Servicio	
Cigüeñal	Holgura lateral de la biela		0,10 – 0,35	
	Holgura radial de la biela		0 – 0,008	
	Alabeo	Lado del alternador		–
		Lado del embrague	Int	–
			Ext	–
			0,08	

ESPECIFICACIONES DEL CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ CONJUNTO DEL ARRANQUE (CONT.)

Unidad: mm

Ítem		Estándar	Límite de Servicio
Transmisión	D.I. del engranaje	M2, M3	17,000 – 17,018
		C1	18,000 – 18,018
		C4	20,000 – 20,018
	D.E. del buje	C1	17,966 – 17,984
	D.I. del buje	C1	15,000 – 15,018
	Holgura entre el engranaje y el buje	C1	0,016 – 0,052
	D.E. del eje primario	M3	16,966 – 16,984
	D.E. del eje secundario	C1	14,966 – 14,984
	Holgura entre el engranaje y el eje	M3	0,016 – 0,052
Horquilla del cambio/tambor selector	D.E. del eje de la horquilla del cambio		9,986 – 9,995
	D.I. de la horquilla del cambio		10,000 – 10,018
	Espesor de la garra de la horquilla del cambio		4,93 – 5,00
Conjunto de arranque	D.I. del piñón		20,000 – 20,021
	D.E. del eje		19,959 – 19,980

ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA DELANTERA/FRENO/ SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

Unidad: mm

Ítem		Estándar	Límite de Servicio
Profundidad mínima del surcado de la banda de rodaje del neumático		–	1,5
Presión del neumático frío	Solamente conductor	175 kPa (1,75 kgf/cm ² , 25 psi)	–
	Conductor y pasajero	175 kPa (1,75 kgf/cm ² , 25 psi)	–
Alabeo del eje		–	0,2
Excentricidad de la rueda	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distancia entre el cubo de la rueda y la llanta (Tipo rueda con rayos)		3,5 ± 1,0	–
Freno	Juego libre de la palanca del freno	10 – 20	–
	D.I. del Tambor	130,0 – 130,3	131
Horquilla	Largo libre del resorte	456,0 – 460,0	–
	Alabeo del tubo de la horquilla	–	0,20
	Fluido para horquilla recomendado	Fluido para horquilla	–
	Nivel del fluido	169,5	–
Capacidad de fluido		135 ± 2,5 cm ³	–

ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN

Unidad: mm

Ítem		Estándar	Límite de Servicio
Profundidad mínima del surcado del neumático		–	2,0
Presión del neumático frío	Solamente conductor	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi)	–
	Conductor y pasajero	225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 33 psi)	–
Alabeo del eje		–	0,2
Excentricidad de la rueda	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distancia entre el cubo de la rueda y la llanta (Tipo rueda con rayos)		3,0 ± 1,0	–
Cadena de transmisión	Medida/eslabones	KMC428DF-122L	–
	Holgura	25 – 35	–
Freno	Juego libre del pedal de freno	20 – 30	–
	D.I. del tambor	130,0 – 130,2	131
Configuración del ajustador de la precarga del resorte del amortiguador		2ª posición desde la mínima	–

ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA/SISTEMA DE CARGA

ÍTEM		ESPECIFICACIONES	
Batería	Tipo	CB3L-A	
	Capacidad	12 V – 3 Ah	
	Fuga de corriente	0,1 mA máx.	
	Densidad (20°C)	Totalmente cargada	1,270 – 1,290
		Necesitando carga	Abajo de 1,230
	Tensión (20°C)	Totalmente cargada	12,7 – 12,9 V
		Necesitando carga	Debajo de 12,3 V
Corriente de carga	Normal	0,3 A/5 – 10 h	
	Rápida	3 A/0,5 h	
Alternador	Capacidad	0,11 kW/5.000 rpm	
	Resistencia de la bobina de carga (20°C)	0,2 – 1,0 Ω	
	Resistencia de la bobina de iluminación (20°C)	0,1 – 0,8 Ω	

ESPECIFICACIONES DE LAS LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES

ÍTEM		ESPECIFICACIONES	
Lámparas	Faro (alto/bajo)	12 V – 35/35 W	
	Luz de posición	12 V – 5 W	
	Luz de freno/luz trasera	12 V – 21/5 W	
	Intermitente	12 V – 10 W x 4	
	Luz de los instrumentos	Excepto II NR/III NR/ III DK	12 V – 1,7 W
		II NR/III NR/ III DK	12 V – 1,7 W x 2
	Indicador del intermitente	Excepto II NR/III NR/ III DK	12 V – 3,4 W
		II NR/III NR/ III DK	12 V – 3 W
	Indicador de faro alto	12 V - 1,7 W	
Indicador de punto muerto	12 V - 1,7 W		
Fusibles	Principal	20 A	
	Secundario	15 A	
Resistencia del calentador del carburador (25°C) (Solamente tipos AG/CL)		11 – 18 Ω	

VALORES DE PAR DE APRIETE

VALORES DE PAR DE APRIETE ESTÁNDAR

TIPO DE FIJADOR	N m (kgf m)	TIPO DE FIJADOR	N m (kgf m)
Tuerca y tornillo Allen, 5 mm	5 (0,5)	Tornillo, 5 mm	4 (0,4)
Tuerca y tornillo Allen, 6 mm	10 (1,0)	Tornillo, 6 mm	9 (0,9)
Tuerca y tornillo Allen, 8 mm	22 (2,2)	Tornillo embridado, 6 mm (cabeza, 8 mm, brida menor)	10 (1,0)
Tuerca y tornillo Allen, 10 mm	34 (3,5)	Tornillo embridado, 6 mm (cabeza, 8 mm, brida mayor)	12 (1,2)
Tuerca y tornillo Allen, 12 mm	54 (5,5)		12 (1,2)
		Tornillo embridado, 6 mm (cabeza, 10 mm) y tuerca	12 (1,2)
		Tuerca y tornillo embridado, 8 mm	26 (2,7)
		Tuerca y tornillo embridado, 10 mm	39 (4,0)

VALORES DE PAR DE APRIETE DE MOTOR Y CHASIS

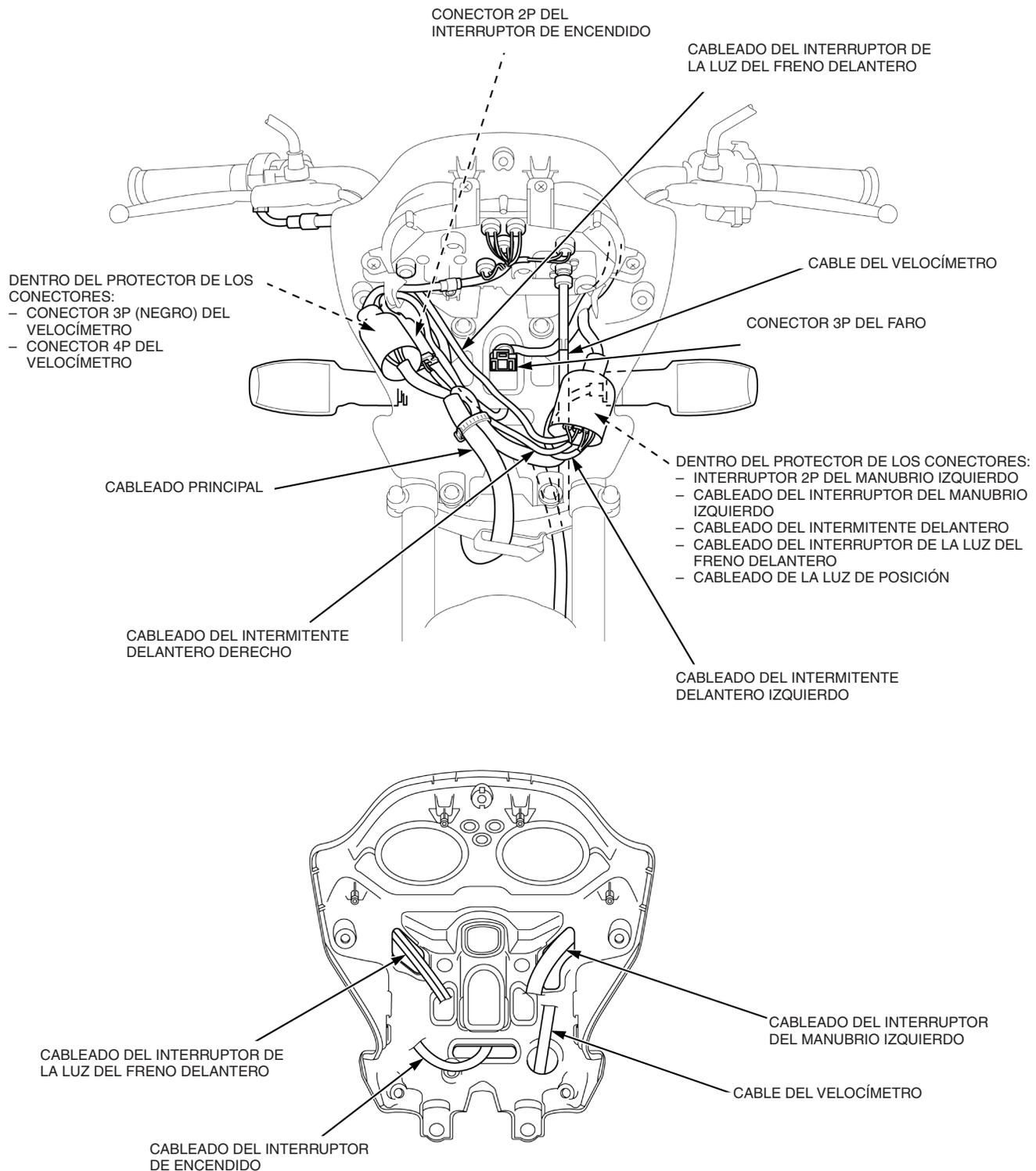
Ítem	Cantidad	Diámetro de la rosca (mm)	Par de Apriete N.m (kgf.m)	Notas
CHASIS/CARENADOS/SISTEMA DE ESCAPE				
Tornillo de montaje de la tapa lateral	2	6	5 (0,5)	
Tuerca de montaje superior del amortiguador	2	10	24 (2,4)	
Tornillo A de montaje del colín trasero (Excepto NR/DK)	2	4	1 (0,1)	
Tuerca de montaje del reflector lateral trasero (Excepto PE tipos NR/DK/MX)	2	6	9 (0,9)	
Tuerca de montaje del reflector trasero (Excepto NR/DK)	1	5	6 (0,6)	
Tornillo del guardafangos trasero (Excepto NR/DK)	4	4	1 (0,1)	
Tuerca del soporte trasero del motor	2	10	54 (5,5)	
Tornillo del protector del silenciador (Excepto NR/DK)	2	6	9 (0,9)	
Tornillo del protector del silenciador (NR/DK)	1	6	9 (0,9)	
Espárrago del tubo de escap	2	8	11 (1,1)	Consulte la página 2-12
MANTENIMIENTO				
Tornillo de la tapa de la caja del filtro de aire	6	5	1,1 (0,1)	
Bujía de encendido	1	10	16 (1,6)	
Contratuerca de ajuste de la válvula	2	5	9 (0,9)	Aplice aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.
Tapa del orificio del cigüeñal	1	32	15 (1,5)	Aplice grasa en las roscas.
Tapa del orificio de sincronización	1	14	10 (1,0)	
Tornillo de drenaje de aceite del motor	1	12	24 (2,4)	
Tornillo de la tapa del rotor del filtro de aceite	3	6	12 (1,2)	Aplice traba química en las roscas. Anchura del recubrimiento: 6,5 ± 1,0 mm desde la punta.
Tuerca del eje trasero	1	14	88 (8,9)	Tuerca-U
Tornillo del piñón de transmisión	2	6	12 (1,2)	
Tuerca de la corona	4	10	64 (6,5)	Tuerca-U
Tornillo del pivote del soporte lateral	1	10	18 (1,8)	
Tuerca del pivote del soporte lateral	1	10	45 (4,6)	Tuerca-U
Rayos delanteros (Tipo rueda con rayos)	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
Rayos traseros (Tipo rueda con rayos)	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
SISTEMA DE ENCENDIDO				
Tapa del orificio de sincronización	1	14	10 (1,0)	
SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE				
Tornillo de la caja del filtro de aire (Excepto tipos NR/DK)	6	5	1,1 (0,1)	
Tornillo de drenaje del carburador	1	6	1,47 (0,1)	
Calentador del carburador (Tipos AG/CL)	1	8	4,9 (0,5)	
Tornillo de la placa de la palanca del cebador	1	5	3,4 (0,3)	
Surtidor de lenta	1	6	1,47 (0,1)	
Soporte de la aguja del surtidor	1	7	2,5 (0,3)	
Surtidor principal	1	5	1,47 (0,1)	
Tornillo de la cámara del flotador	2	4	2,1 (0,2)	
Tornillo de la tapa de la válvula de corte de aire (Excepto tipos NR/DK)	2	4	2,1 (0,2)	
Contratuerca de la válvula de combustible	1	16	22 (2,2)	

Ítem	Cantidad	Diámetro de la rosca (mm)	Par de Apriete N.m (kgf.m)	Notas
SISTEMA DE LUBRICACIÓN				
Tornillo de la tapa de la bomba de aceite	1	4	3 (0,3)	
Tornillo de montaje de la bomba de aceite	3	6	12 (1,2)	
CULATA/VÁLVULAS				
Tornillo limitador del árbol de levas	1	6	12 (1,2)	
Tornillo del eje del balancín	2	5	5 (0,5)	
Tornillo del engranaje de la distribución	1	8	27 (2,8)	Aplique aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.
Tuerca de la culata	4	8	18 (1,8)	Aplique aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.
CILINDRO/PISTÓN				
Espárrago del cilindro	4	7	6 (0,6)	Consulte la página 8-5.
Tornillo del pasador del rodillo de guía de la cadena de distribución	1	8	10 (1,0)	
EMBRAGUE/SELECTOR DE MARCHAS				
Contratuerca del cubo del embrague	1	14	74 (7,5)	Aplique aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.
Tornillo de la placa de accionamiento del embrague	4	6	12 (1,2)	
Contratuerca del rotor del filtro de aceite	1	14	74 (7,5)	Aplique aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.
Tornillo del excéntrico posicionador de marchas	1	6	12 (1,2)	Aplique traba química en las roscas. Anchura del recubrimiento: $6,5 \pm 1,0$ mm desde la punta.
Tornillo del brazo limitador del tambor selector	1	6	12 (1,2)	Aplique traba química en las roscas. Anchura del recubrimiento: $6,5 \pm 1,0$ mm desde la punta.
Pasador del resorte de retorno del eje selector de marchas	1	8	30 (3,1)	Aplique traba química en las roscas. Anchura del recubrimiento: $6,5 \pm 1,0$ mm desde la punta.
ALTERNADOR				
Tuerca del volante del motor	1	12	64 (6,5)	Aplique aceite para motor en las roscas y en la superficie de asiento.
Tornillo de sellado del tensor de la cadena de distribución	1	14	22 (2,2)	
Tornillo del pivote del brazo del tensor de la cadena de distribución	1	6	12 (1,2)	
Tornillo del rodillo de guía de la cadena de distribución	1	6	12 (1,2)	
CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/CONJUNTO DE ARRANQUE				
Tornillo de la placa de fijación del cojinete del eje primario (Lado derecho de la carcasa)	2	6	12 (1,2)	Aplique traba química en las roscas. Anchura del recubrimiento: $6,5 \pm 1,0$ mm desde la punta.
DESMONTAJE/MONTAJE DEL MOTOR				
Tuerca del soporte trasero del motor	2	10	54 (5,5)	
Tornillo del piñón de transmisión	2	6	12 (1,2)	

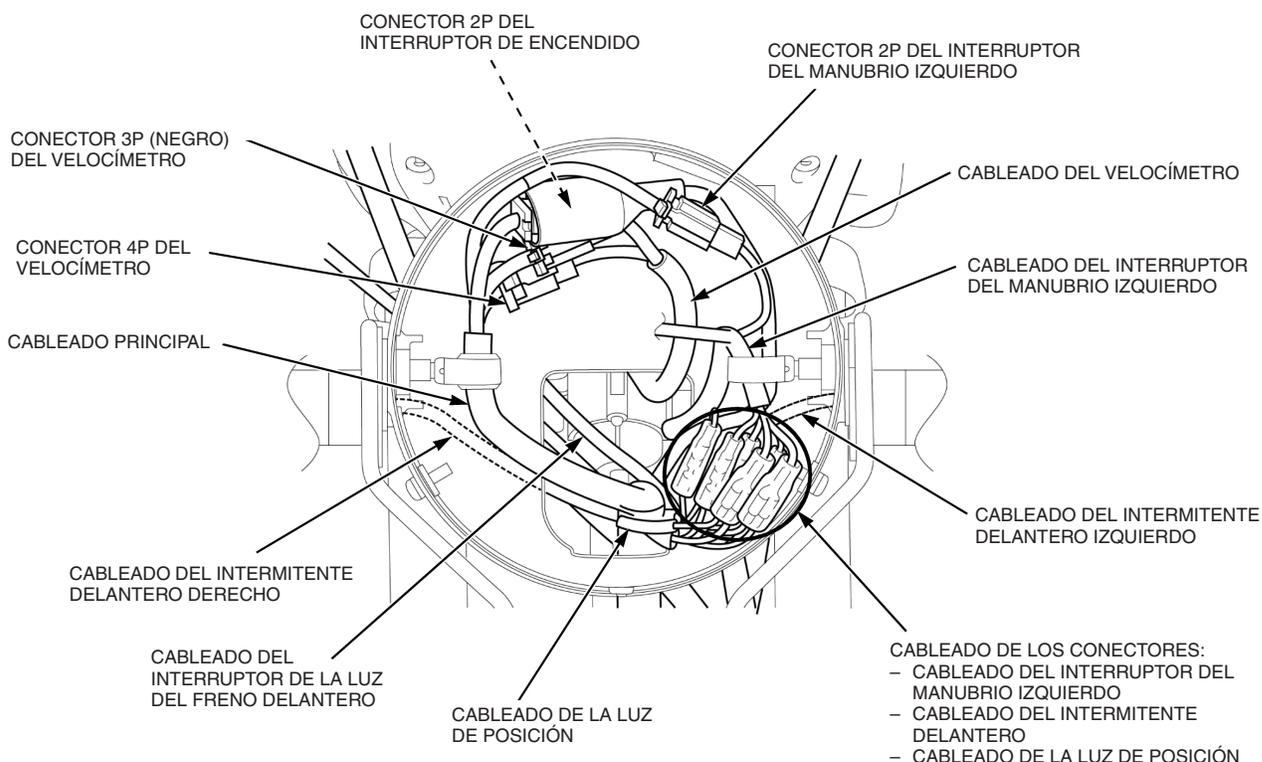
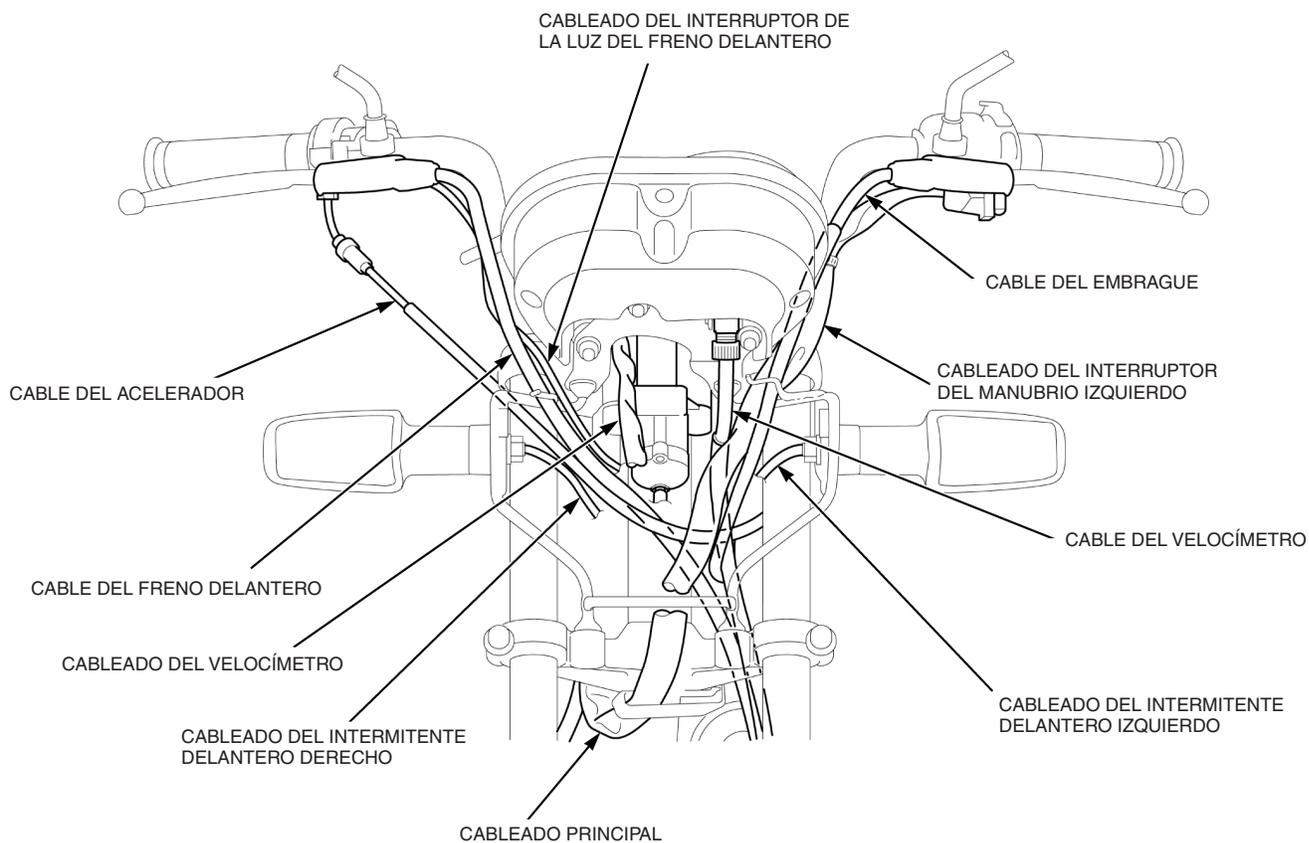
Ítem	Cantidad	Diámetro de la rosca (mm)	Par de Apriete N.m (kgf.m)	Notas
RUEDA DELANTERA/FRENO/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN				
Tuerca del eje delantero	1	12	59 (6,0)	Tuerca-U
Rayo delantero (Tipo rueda con rayos)	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
Tuerca del brazo del freno delantero	1	6	10 (1,0)	
Tornillo del soporte del manubrio	4	6	11,8 (1,2)	
Contratuerca del espejo retrovisor	2	10	34 (3,5)	Lado derecho: rosca izquierda.
Tornillo Allen de la horquilla de la suspensión	2	8	20 (2,0)	Aplique traba química en las roscas.
Tapón de la horquilla de la suspensión	2	26	22 (2,2)	
Tornillo de fijación del puente inferior	2	8	30 (3,1)	
Tornillo del puente superior	2	10	37 (3,8)	
Tuerca de ajuste del cojinete de la dirección	1	22	–	Consulte la página 13-19.
Tuerca de la columna de dirección	1	22	74 (7,5)	
Tornillo del pivote de la palanca de freno delantero	1	6	1 (0,1)	Aplique grasa en la superficie de deslizamiento.
Tuerca del pivote de la palanca de freno delantero	1	6	12 (1,2)	
Tornillo del pivote de la palanca del embrague	1	6	1 (0,1)	Aplique grasa en la superficie de deslizamiento.
Tuerca del pivote de la palanca del embrague	1	6	12 (1,2)	
RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN				
Tuerca de la corona	4	10	64 (6,5)	Tuerca-U
Tuerca del eje trasero	1	14	88 (8,9)	Tuerca-U
Tuerca del brazo del freno trasero	1	6	10 (1,0)	Tuerca-U
Tornillo de montaje inferior del amortiguador	2	10	34 (3,5)	
Rayo trasero (Tipo rueda con rayos)	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
Tuerca del pivote del brazo oscilante	1	12	69 (7,0)	Tuerca-U
BATERÍA/SISTEMA DE CARGA				
Tornillo del soporte de la batería	1	6	5,7 (0,6)	
LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES				
Tornillo de montaje del velocímetro (II NR/ III NR/ III DK)	4	5	1,1 (0,1)	
Tornillo de montaje de las lentes del intermitente	8	2,9	0,69 (0,1)	
Tornillo de montaje del reflector del intermitente	4	4	0,98 (0,1)	
Tornillo de montaje de la luz trasera (NR/DK)	2	4	0,74 (0,1)	
Tornillo de montaje del interruptor de encendido	2	8	24 (2,4)	Aplique traba química en las roscas
OTROS				
Tornillo de montaje del soporte del casco	1	6	12 (1,2)	Tornillo desechable: sustitúyalo por uno nuevo.

PASAJE DE CABLES Y CABLEADOS

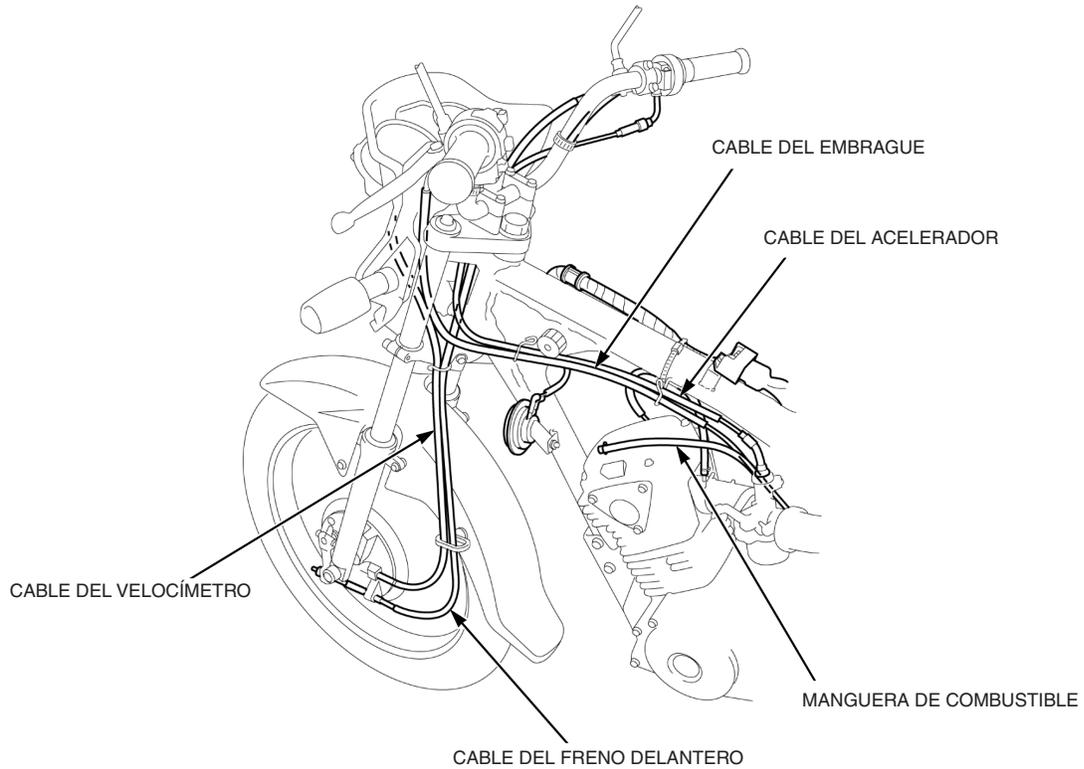
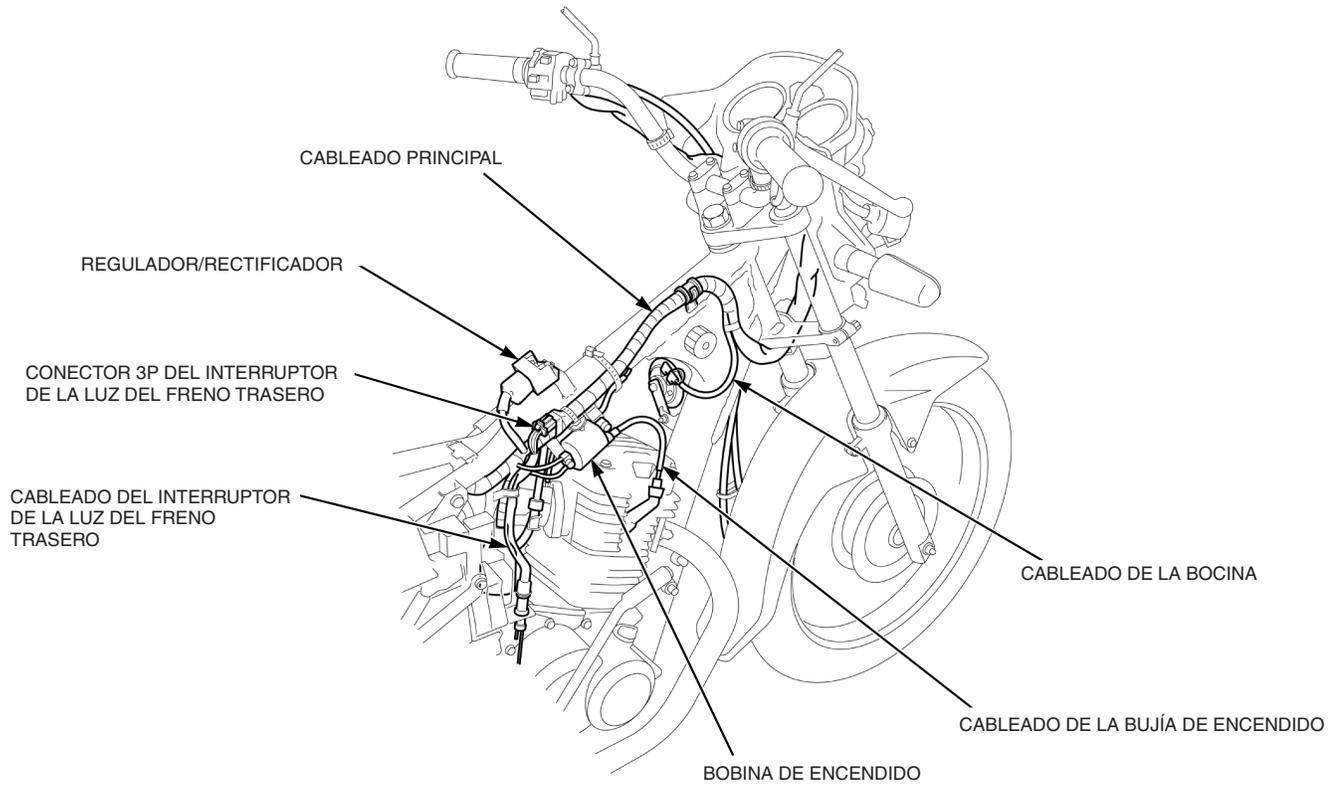
II NR/III NR/III DK:



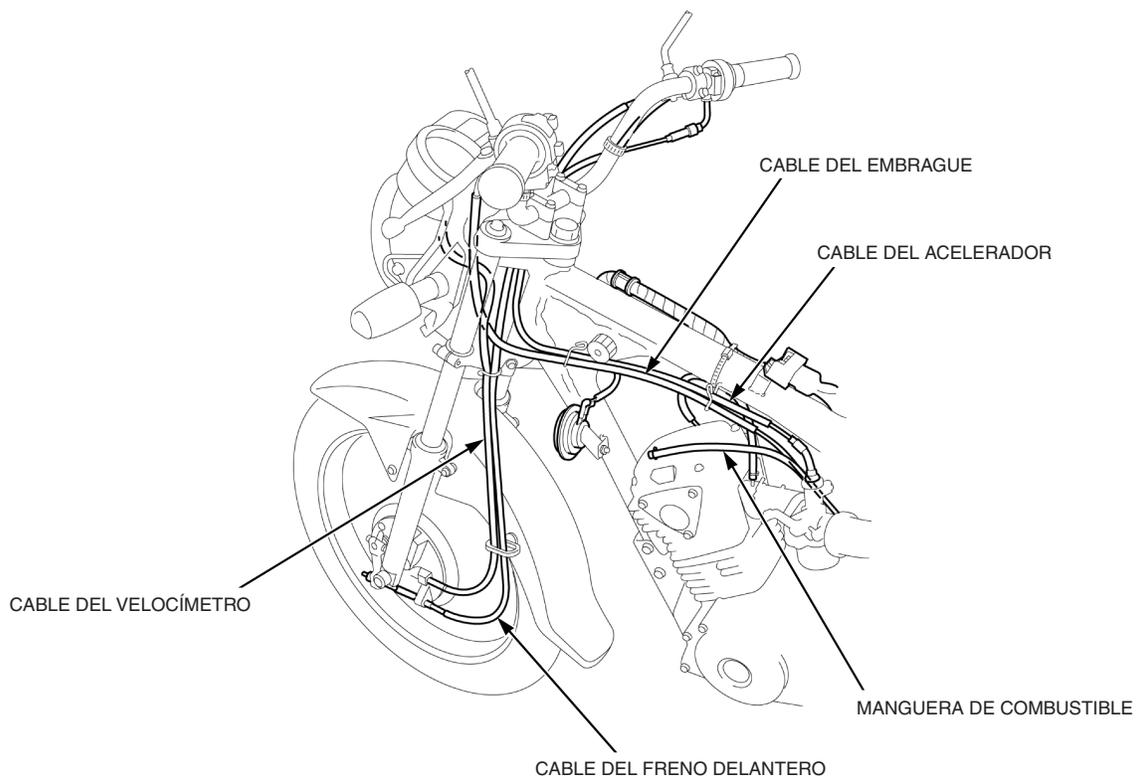
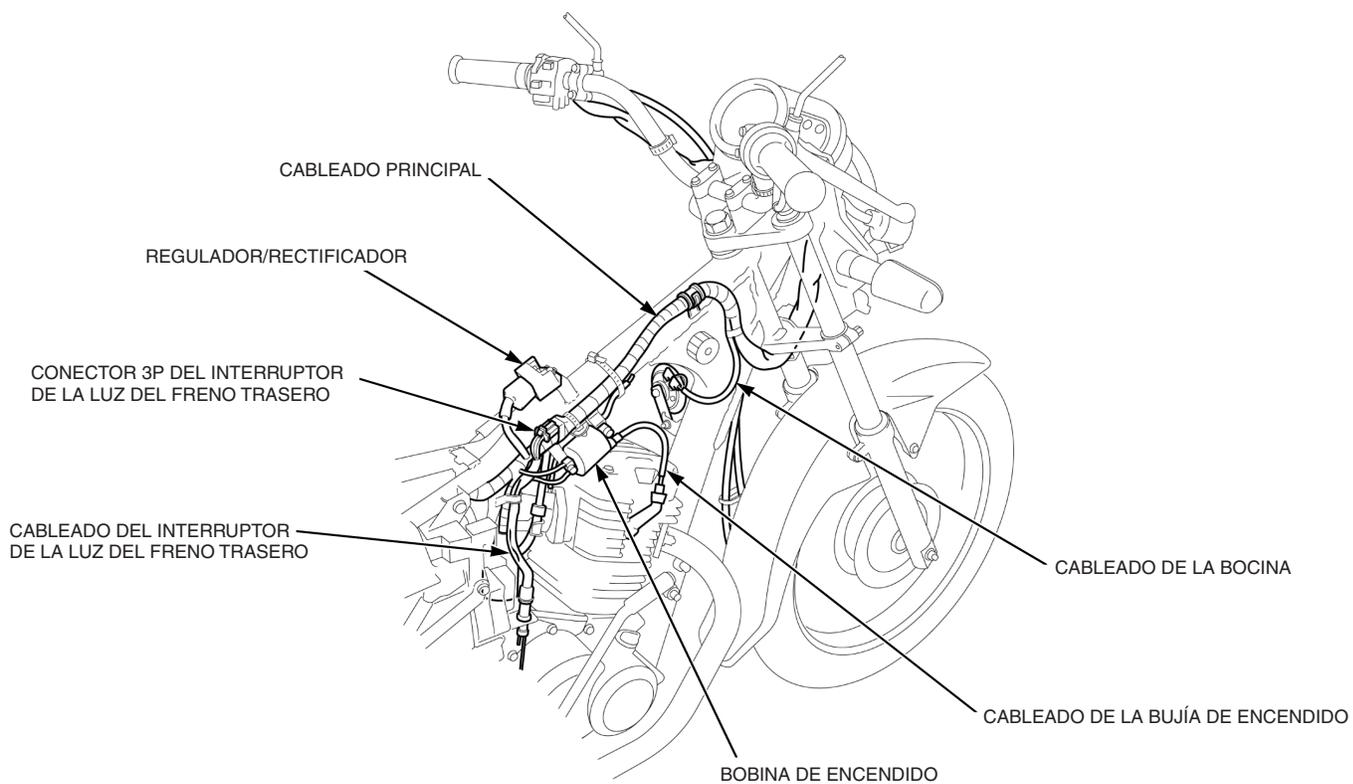
EXCEPTO II NR/III NR/III DK:



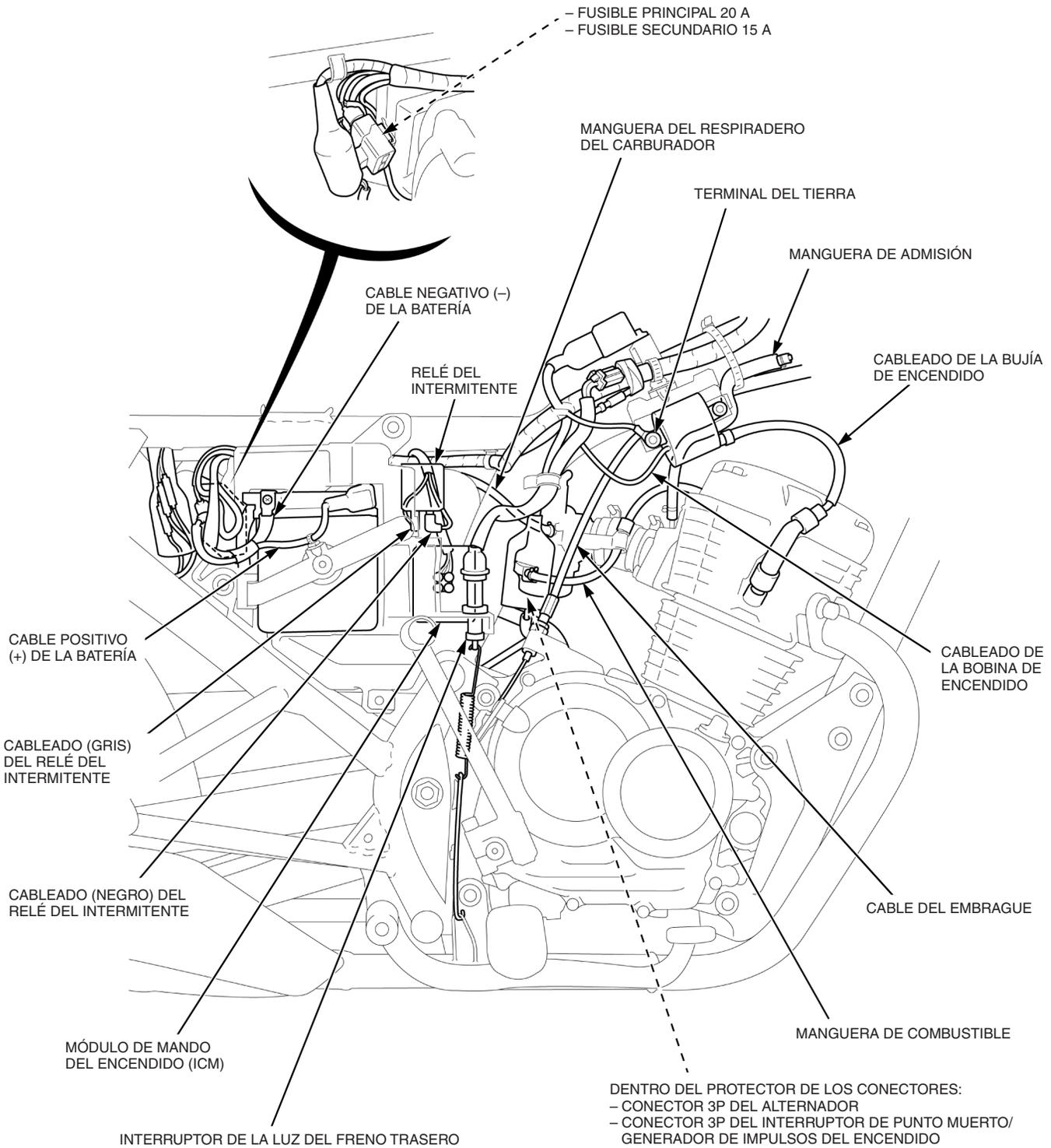
II NR/III NR/III DK:

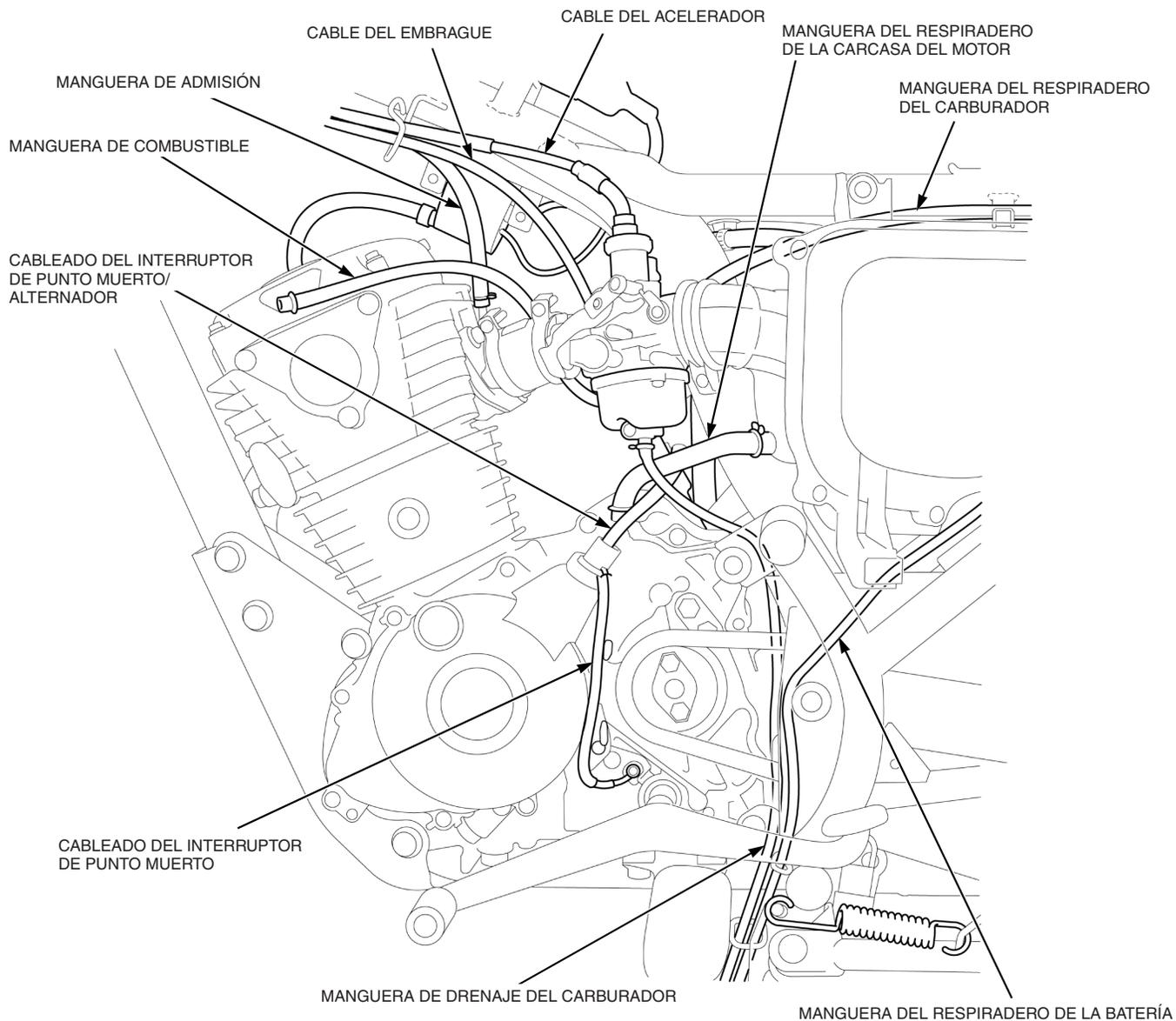


EXCEPTO II NR/III NR/III DK:

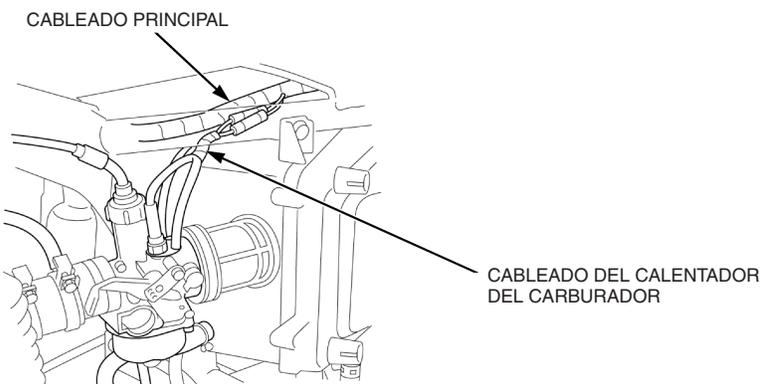


TODOS LOS TIPOS

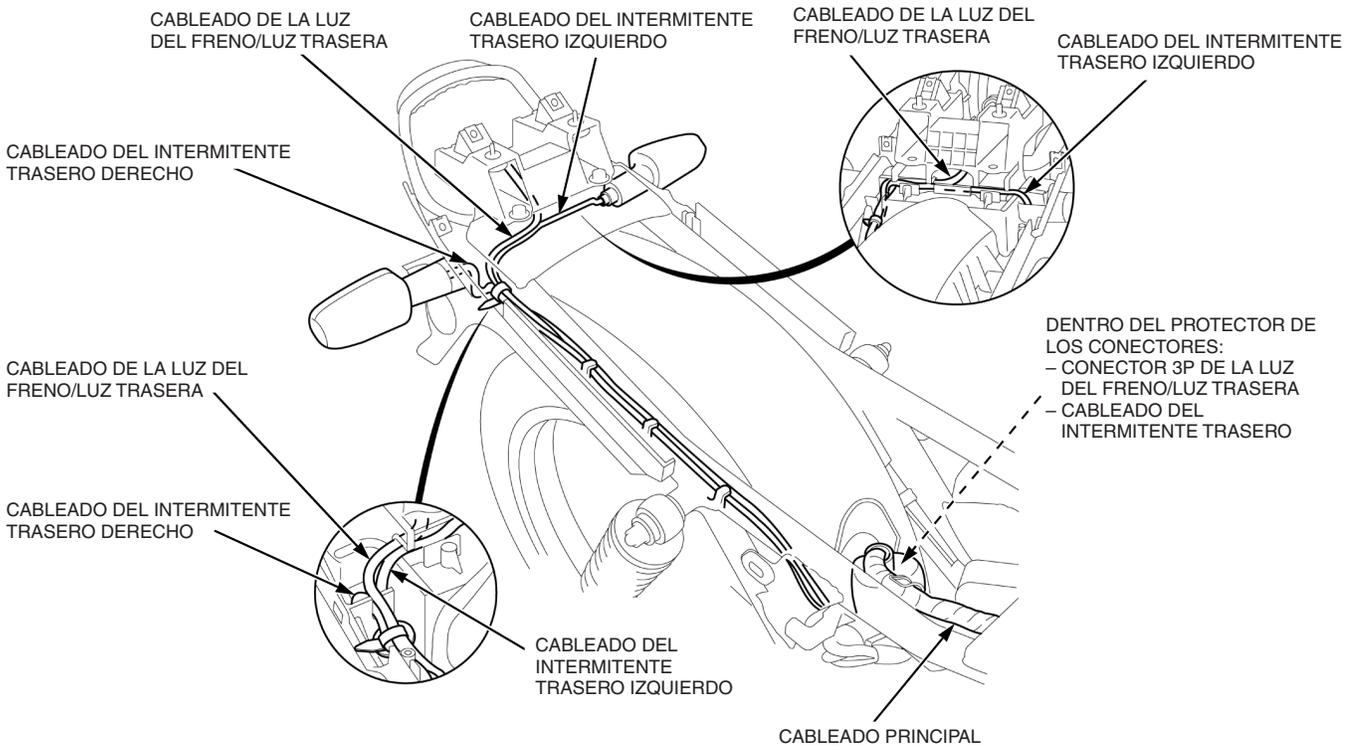




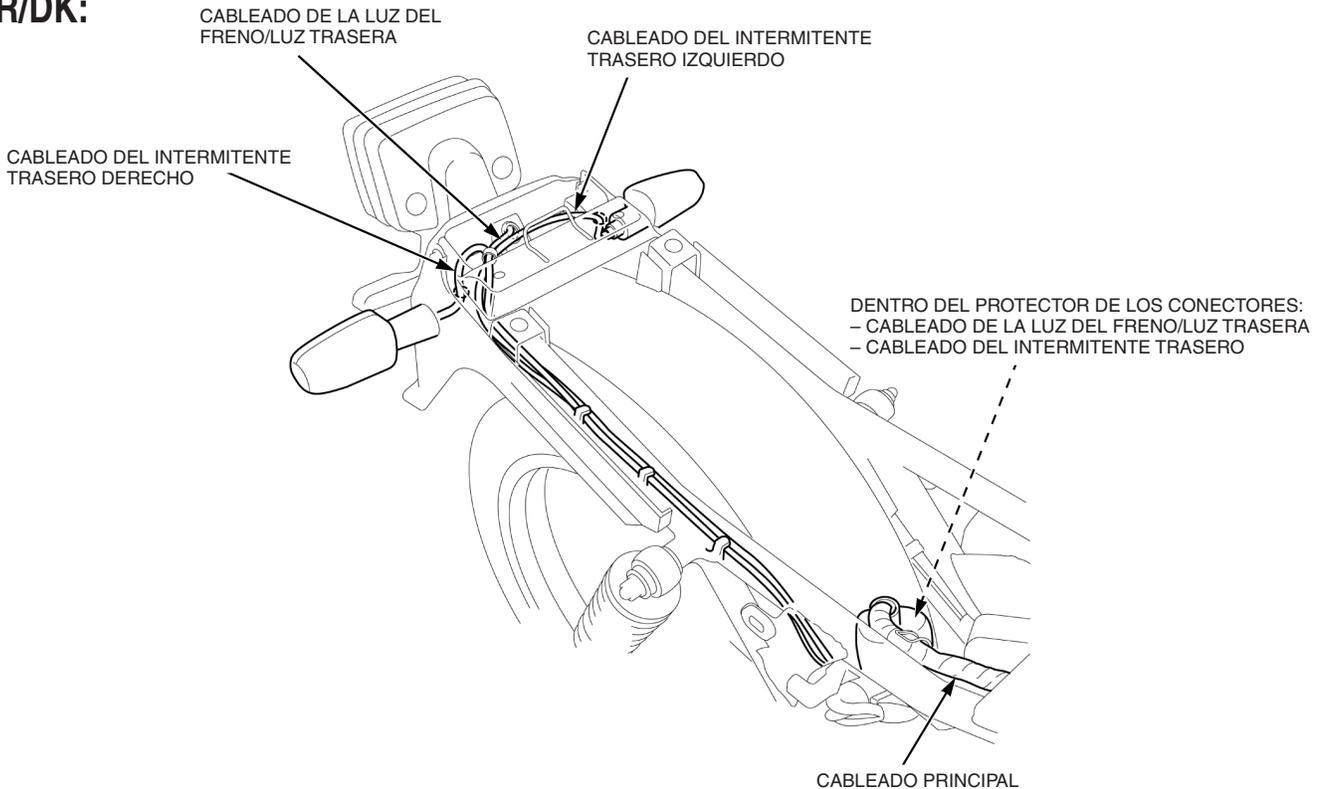
TIPOS AG/CL:



EXCEPTO NR/DK



NR/DK:



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 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.

Moto Honda da Co; Ltd. utiliza ajustes de carburador adecuados, como también otros sistemas, para reducir el monóxido de carbono y los 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 carburador.

TAPA LATERAL	2-2
ASIENTO	2-2
VISERA DELANTERA (II NR/III NR/III DK SOLAMENTE).....	2-3
TAPA TRASERA DEL FARO (II NR/III NR/III DK SOLAMENTE)	2-3
TANQUE DE COMBUSTIBLE.....	2-4
GUARDAFANGOS DELANTERO	2-5
AGARRADERO TRASERO.....	2-5
COLÍN TRASERO (EXCEPTO NR/DK).....	2-6
PISADERA DEL PASAJERO (NR/DK SOLAMENTE)	2-6
GUARDAFANGOS TRASERO (EXCEPTO NR/DK)	2-7
GUARDAFANGOS TRASERO (NR/DK)	2-9
TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR.....	2-11
COBERTURA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN (TIPOS NR/DK)	2-12
TAPA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN (EXCEPTO TIPOS NR/DK)	2-12

TAPA LATERAL

DESMONTAJE/MONTAJE

NOTA

Tenga cuidado para no dañar los resaltes de la tapa lateral.

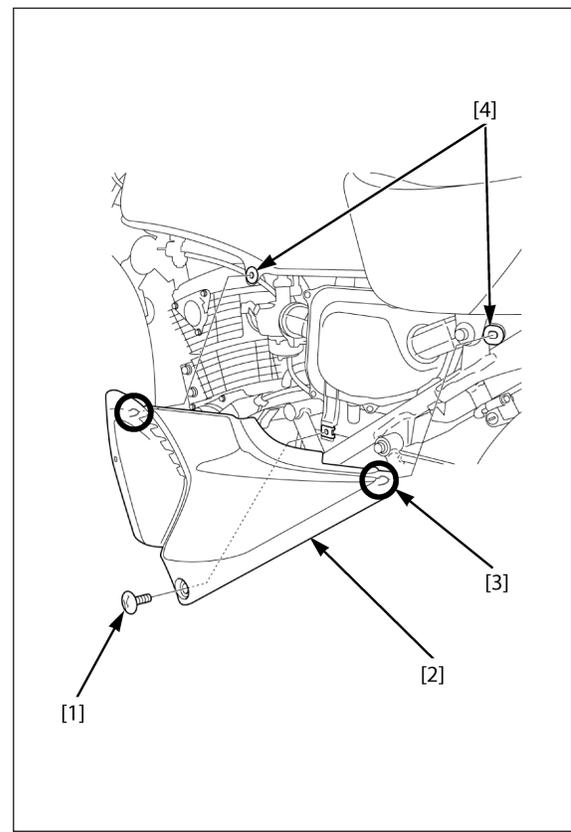
Quite el tornillo [1].

Quite la tapa lateral [2] liberando sus resaltes [3] desde las gomas [4].

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

PAR DE APRIETE:

Tornillo de montaje de la tapa lateral: 5 N.m (0,5 kgf.m)



ASIENTO

DESMONTAJE/MONTAJE

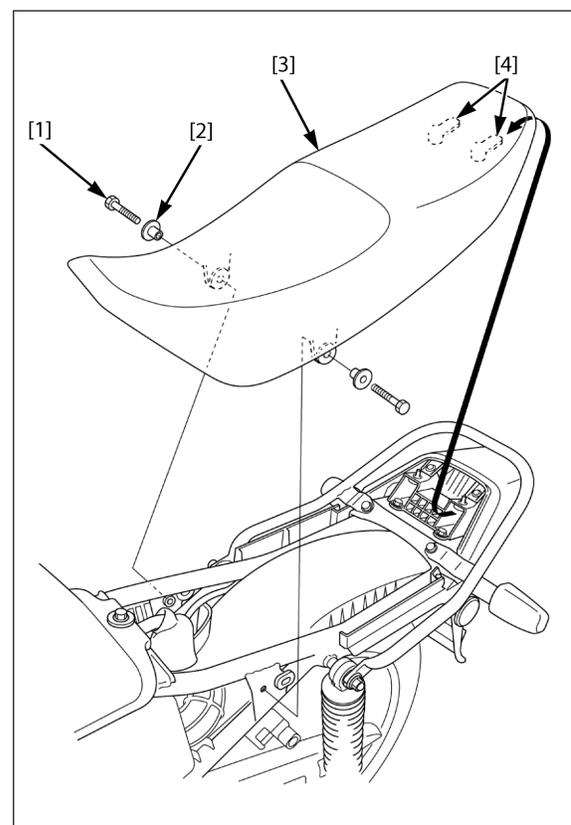
Quite las tapas laterales (página 2-2).

Quite los tornillos [1] y los separadores [2].

Quite el asiento [3] empujándolo hacia adelante.

Instale el asiento insertando sus ganchos [4] en los orificios para el asiento en el guardafangos trasero.

Instale los separadores y los tornillos, enseguida apriételos.



VISERA DELANTERA (II NR/III NR/III DK SOLAMENTE)

DESMONTAJE/MONTAJE

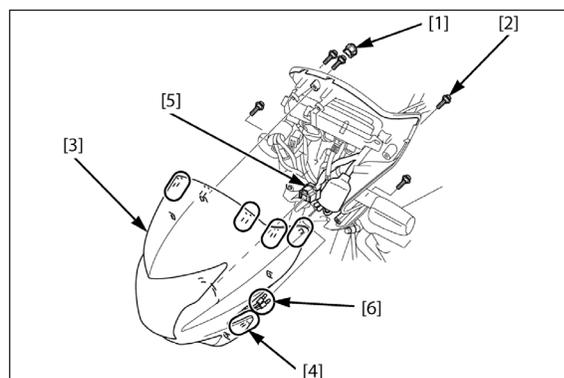
NOTA

Tenga cuidado para no dañar las lengüetas.

Quite la tapa [1], los tornillos [2] y la visera delantera [3] soltando sus lengüetas [4].

Desenchufe el conector 3P del faro [5] y los conectores del cableado de la luz de posición [6].

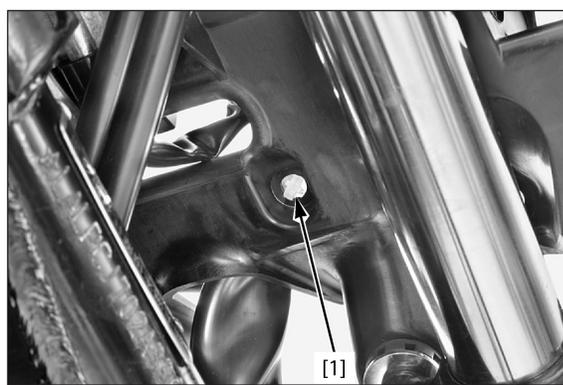
El montaje se efectúa en el orden inverso al del desmontaje.



TAPA TRASERA DEL FARO (II NR/III NR/III DK SOLAMENTE)

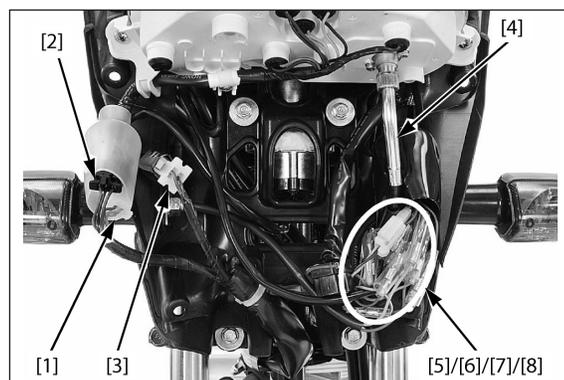
Quite la visera delantera (página 2-3).

Suelte el resalte de la abrazadera del cableado [1] desde la tapa trasera del faro.



Desconecte los siguientes componentes:

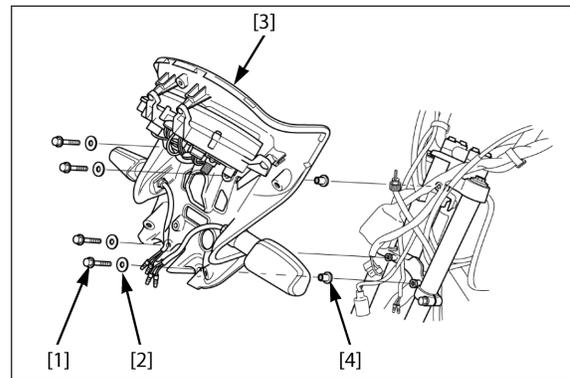
- Conector 4P [1] del velocímetro
- Conector 3P [2] (Negro) del velocímetro
- Conector 2P [3] del interruptor de encendido
- Cable [4] del velocímetro
- Conector 2P [5] del interruptor del manubrio izquierdo
- Conectores [6] del cableado del interruptor del manubrio izquierdo
- Conectores [7] del cableado del intermitente delantero
- Conectores [8] del cableado del interruptor de la luz del freno delantero



Quite los siguientes componentes:

- Tornillos [1]
- Arandelas [2]
- Tapa trasera del faro [3]
- Separadores [4]

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



TANQUE DE COMBUSTIBLE

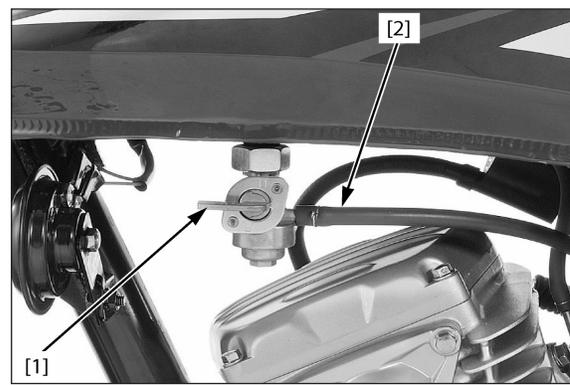
DESMONTAJE/MONTAJE

Quite el asiento (página 2-2).

NOTA

Limpié toda la gasolina derramada.

Cierre la válvula de combustible [1] y desconecte la manguera de combustible [2] desde el cuerpo de la válvula de combustible.



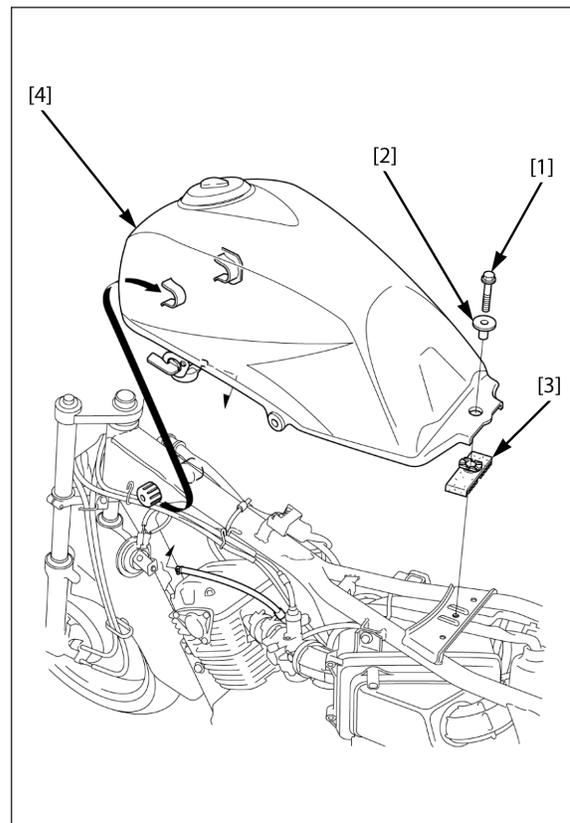
Quite el tornillo de montaje [1] del tanque de combustible, el separador [2] y la goma [3].

Tire del tanque de combustible [4] hacia atrás y quítelo.

NOTA

Después de la instalación, abra la válvula de combustible y cerciórese de que no haya fugas de combustible.

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



GUARDAFANGOS DELANTERO

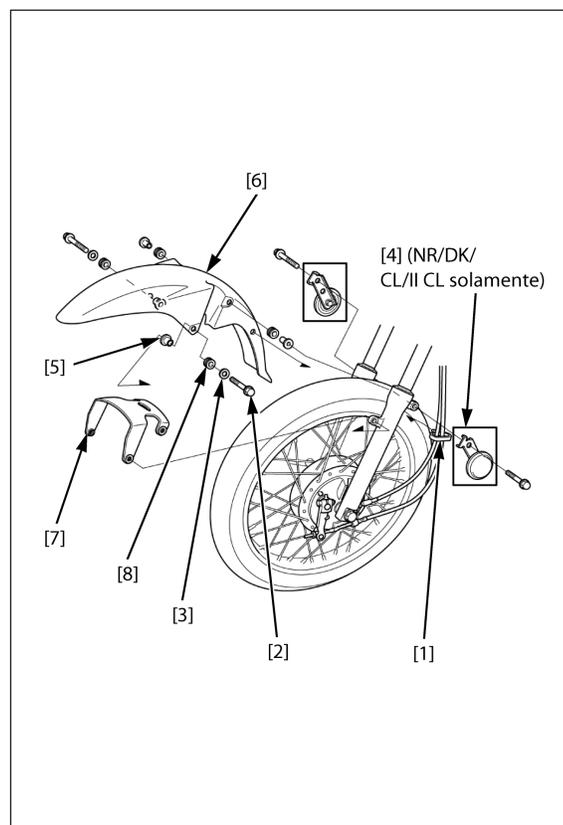
DESMONTAJE/MONTAJE

Suelte el soporte [1] del cable desde el guardafangos delantero.

Quite los siguientes componentes:

- Tornillos [2]
- Arandelas [3]
- Reflectores laterales delanteros [4] (NR/DK/CL/II CL solamente)
- Separadores [5]
- Guardafangos delantero [6]
- Soporte [7]
- Gomas [8]

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



AGARRADERO TRASERO

DESMONTAJE/MONTAJE

Quite el asiento (página 2-2).

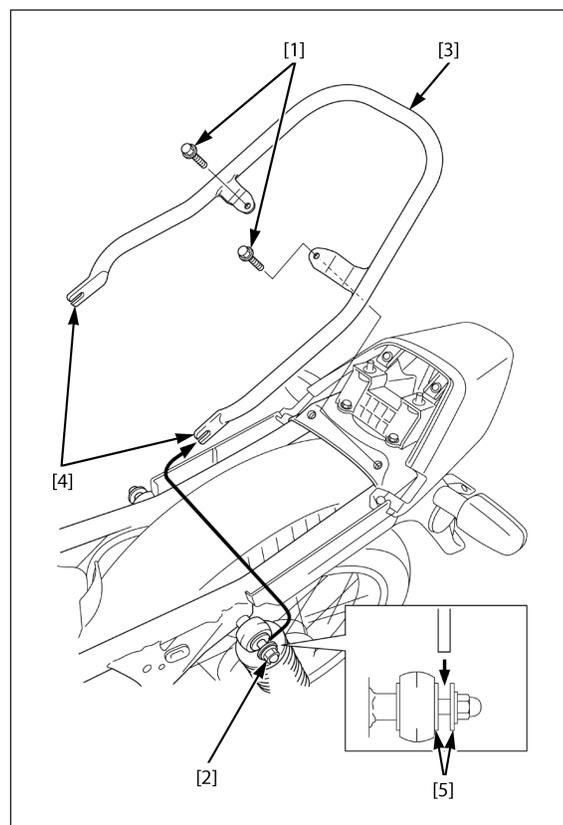
Quite los tornillos de montaje [1] del agarradero trasero y afloje las tuercas de montaje superior [2] del amortiguador, enseguida quite el agarradero trasero [3].

Instale el agarradero trasero insertando sus ranuras [4] entre las arandelas [5].

Instale y apriete os tornillos de montaje del agarradero trasero.

Apriete las tuercas de montaje superior del amortiguador al par de apriete especificado.

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



COLÍN TRASERO (EXCEPTO NR/DK)

DESMONTAJE/MONTAJE

Quite el agarradero trasero (página 2-5).

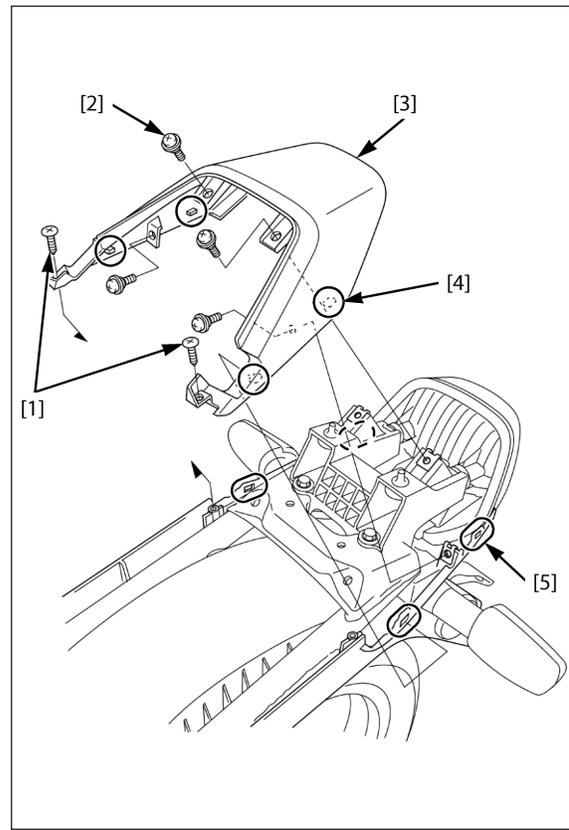
Quite los tornillos A [1] de montaje del colín trasero y los tornillos de montaje B [2].

Quite el colín trasero [3] soltando sus lengüetas [4] desde las ranuras del guardafangos trasero [5].

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

PAR DE APRIETE:

Tornillo de montaje A del colín trasero: 1 N.m (0,1 kgf.m)



PISADERA DEL PASAJERO (NR/DK SOLAMENTE)

DESMONTAJE/MONTAJE

Lado izquierdo:

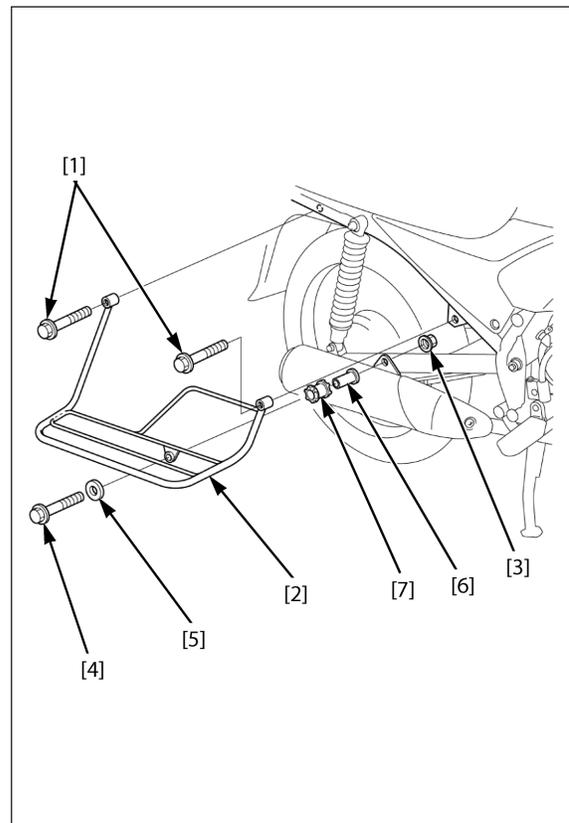
Quite los dos tornillos [1] y la pisadera del pasajero [2].

Lado derecho:

Quite los siguientes componentes:

- Tuerca de montaje del silenciador [3]
- Tornillo [4]
- Arandela [5]
- Dos tornillos [1]
- Pisadera del pasajero [2]
- Separador [6]
- Goma [7]

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



GUARDAFANGOS TRASERO (EXCEPTO NR/DK)

DESMONTAJE/MONTAJE

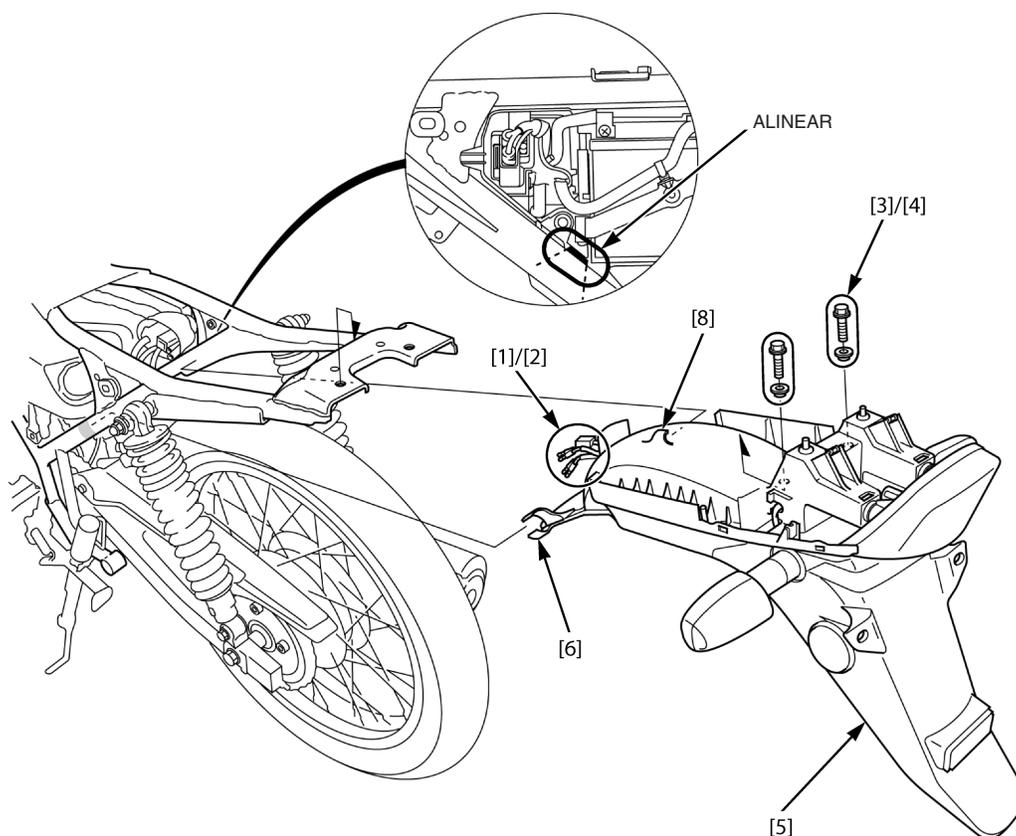
Quite el colín trasero (página 2-6).

Desenchufe el conector 3P de la luz de freno/luz trasera [1] y los conectores del cable del intermitente trasero [2].

Quite los tornillos [3], los separadores [4] y el guardafangos trasero [5] soltando sus ganchos [6] desde el chasis.

Instale el guardafangos trasero alineando su gancho del lado derecho con la ranura.

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



DESMONTAJE/MONTAJE

NOTA

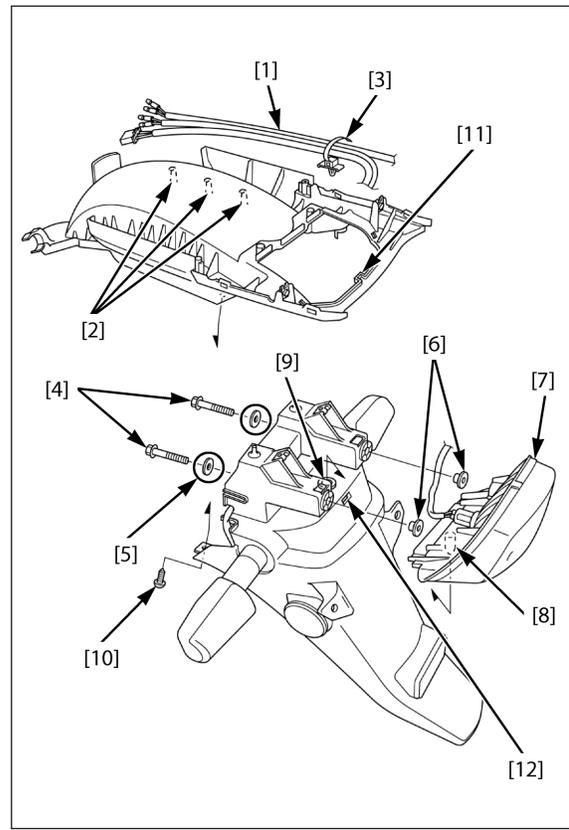
No es necesario separar el guardafangos trasero para sustituir el conjunto del intermitente y de la luz de freno/luz trasera.

Suelte los cableados [1] de las guías de cableado [2].

Quite la abrazadera [3] del cableado y suelte los cableados desde la abrazadera de cableado.

Quite los tornillos [4], las arandelas [5], los separadores [6] y el conjunto de la luz de freno/luz trasera [7] soltando sus resaltes [8] de la goma [9].

Quite los tornillos [10] del guardafangos trasero y separe el guardafangos soltando los resaltes [11] de la ranura [12].



Quite los siguientes componentes:

- Tuercas [1] de montaje del intermitente trasero
- Placas [2]
- Intermitentes traseros [3]
- Tuerca [4] de montaje del reflector trasero
- Reflector trasero [5]

NOTA

Excepto tipos PE/MX

Quite las tuercas [6] y los reflectores laterales [7].

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

PAR DE APRIETE:

Tuerca de montaje del reflector lateral trasero:

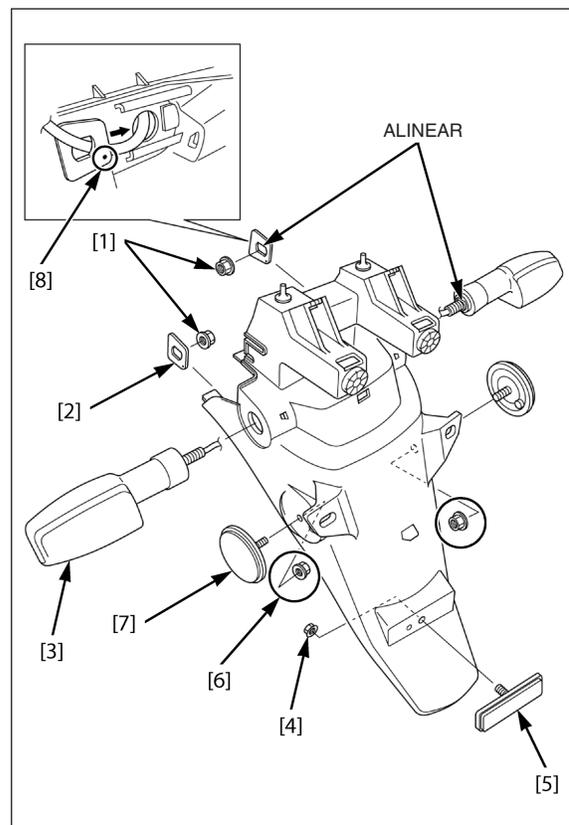
9 N.m (0,9 kgf.m)

Tuerca de montaje del reflector trasero: 6 N.m (0,6 kgf.m)

Tornillo del guardafangos trasero: 1 N.m (0,1 kgf.m)

NOTA

- Placa del intermitente derecho: Lado de la marca de punzón [8] vuelta hacia el interior como se muestra.
- Instale la placa del intermitente con su lado estrecho vuelto hacia atrás.
- Alinee la superficie plana del intermitente y la placa.



GUARDAFANGOS TRASERO (NR/DK)

DESMONTAJE/MONTAJE

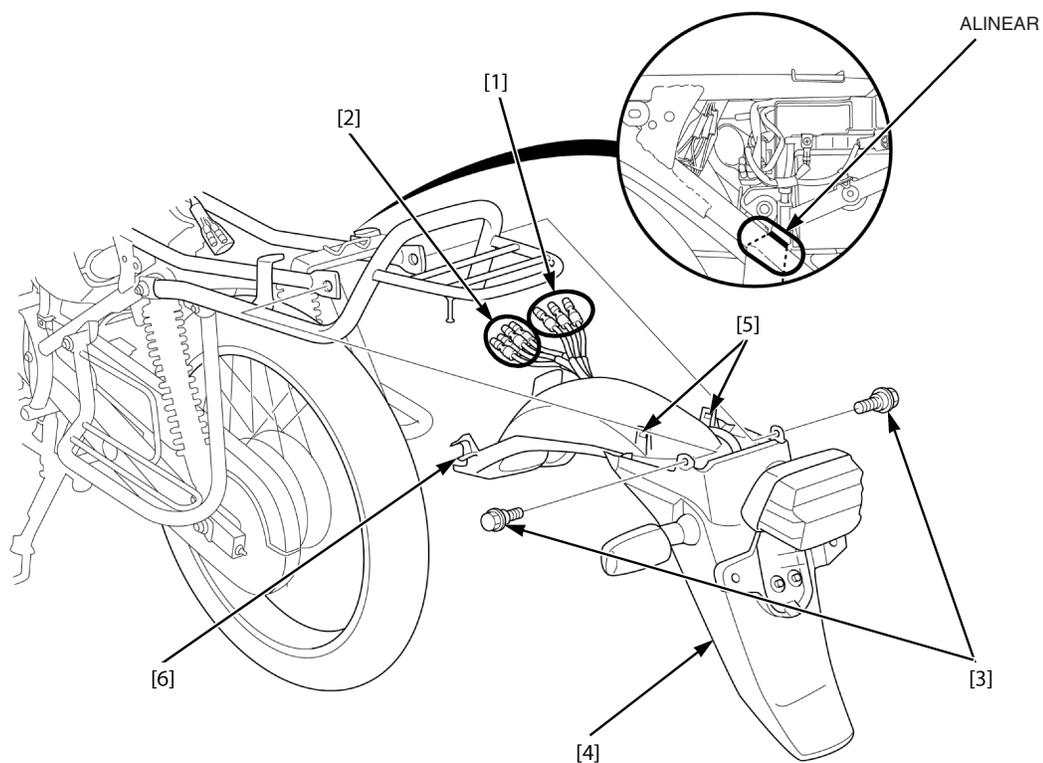
Quite el asiento (página 2-2).

Desenchufe los conectores [1] del cableado de la luz de freno/luz trasera y los conectores [2] del cableado del intermitente trasero.

Quite los tornillos especiales [3] y el guardafangos trasero [4] soltando sus ranuras [5] y los ganchos [6] del chasis.

Instale el guardafangos trasero alineando su gancho lateral derecho con la ranura.

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



DESMONTAJE/MONTAJE

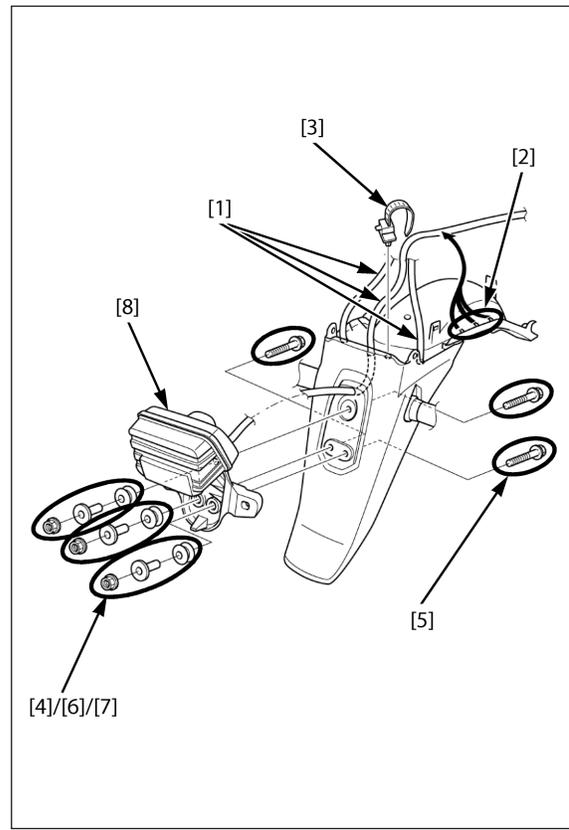
DESMONTAJE/MONTAJE DE LA UNIDAD DE LA LUZ TRASERA

Suelte los cableados [1] desde las guías de cableado [2].

Quite la abrazadera [3] de cableado y suelte los cableados desde la misma.

Quite las tuercas [4], los tornillos [5], los separadores [6], las gomas de montaje [7] y el conjunto de la luz de freno/luz trasera [8].

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



DESMONTAJE/MONTAJE DEL INTERMITENTE TRASERO

Suelte los cableados [1] de las guías de cableado.

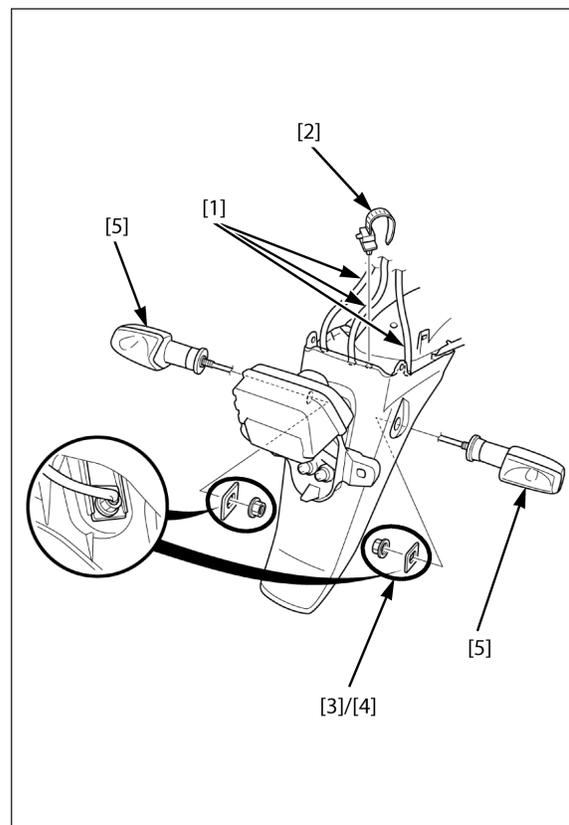
Quite la abrazadera [2] de cableado y suelte los cableados desde la misma.

Quite las tuercas [3] de montaje del intermitente trasero, las placas [4] y los intermitentes traseros [5].

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

NOTA

- Instale la placa del intermitente con su lado estrecho vuelto hacia arriba.
- Alinee la superficie plana del intermitente y la placa.



TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR

DESMONTAJE

Quite las tuercas de unión [1] del tubo de escape y la tuerca [2] del soporte trasero del motor.

Quite la tuerca de montaje [3], el separador [4], el tornillo [5], la arandela [6] y el tubo de escape/silenciador [7].

Quite la junta [8] del tubo de escape del orificio de escape.

Quite los tornillos [9] y el protector del silenciador [10].

MONTAJE

Instale el protector del silenciador y apriete los tornillos al par especificado.

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

Instale una junta nueva en el orificio de escape.

Instale el tubo de escape/silenciador y apriete los fijadores provisoriamente.

Apriete las tuercas de unión del tubo de escape.

Apriete la tuerca del soporte trasero del motor al par especificado.

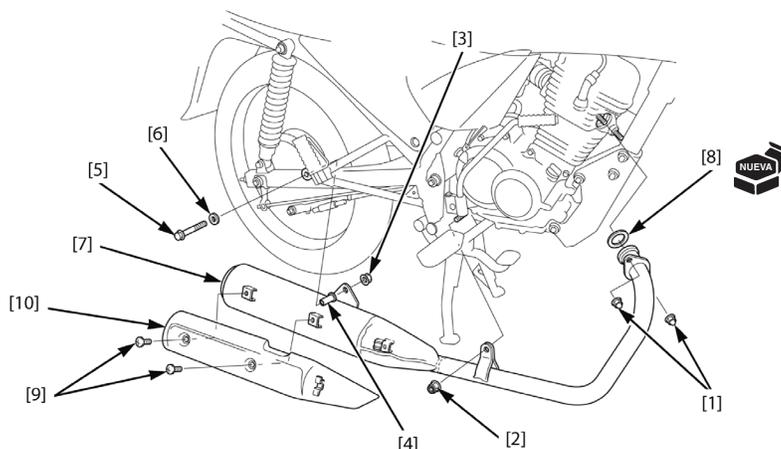
PAR DE APRIETE: 54 N.m (5,5 kgf.m)

Apriete la tuerca de montaje mientras sujeta el tornillo.

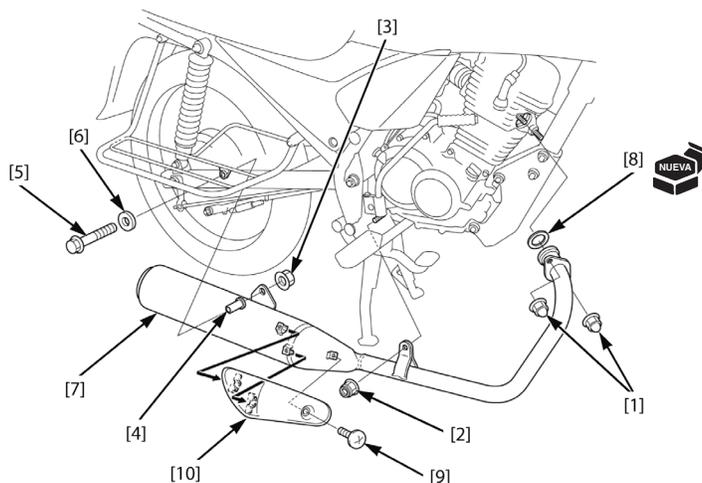
NOTA

- Sustituya siempre la junta por una nueva al desmontar el tubo de escape/silenciador desde el motor.
- Inspeccione siempre el sistema de escape con respecto a fugas después del montaje.

Excepto NR/DK



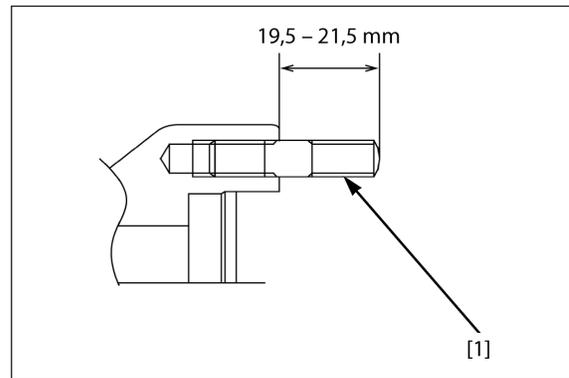
NR/DK



SUSTITUCIÓN DEL ESPÁRRAGO

Después de instalar los espárragos [1], verifique si la distancia entre la punta del espárrago y la superficie de la culata está dentro de lo especificado.

PAR DE APRIETE: 11 N.m (1,1 kgf.m)



COBERTURA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN (TIPOS NR/DK)

DESMONTAJE/MONTAJE

Quite los cuatro tornillos [1], la cobertura inferior [2] y la superior [3] de la cadena de transmisión.

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



TAPA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN (EXCEPTO TIPOS NR/DK)

DESMONTAJE/MONTAJE

Quite los dos tornillos [1], la tapa [2] de la cadena de transmisión soltando su lengüeta de localización [3] desde la hendidura [4] del brazo oscilante.

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

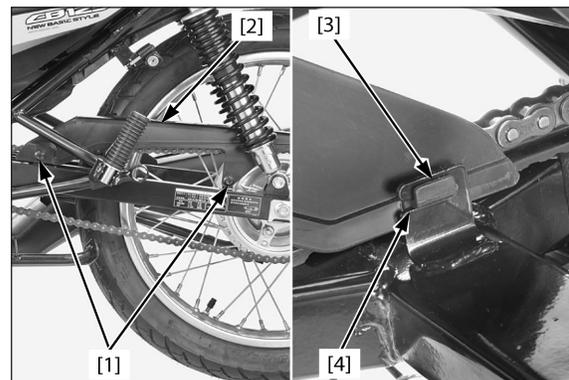


TABLA DE MANTENIMIENTO.....	3-2
TAMIZ DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE.....	3-3
FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR.....	3-3
FILTRO DE AIRE (TIPOS NR/DK).....	3-4
FILTRO DE AIRE (EXCEPTO TIPOS NR/DK).....	3-4
RESPIRADERO DE LA CARCASA DEL MOTOR.....	3-5
BUJÍA DE ENCENDIDO.....	3-5
HOLGURA DE LAS VÁLVULAS.....	3-6
ACEITE DEL MOTOR.....	3-7
TAMIZ DEL FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR.....	3-8
FILTRO CENTRÍFUGO DE ACEITE DEL MOTOR.....	3-8
ROTACIÓN DE RALENTÍ DEL MOTOR.....	3-8
CADENA DE TRANSMISIÓN.....	3-9
BATERÍA.....	3-11
DESGASTE DE LAS ZAPATAS DE FRENO.....	3-12
SISTEMA DE FRENO.....	3-13
INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO.....	3-13
HAZ DEL FARO.....	3-14
SISTEMA DE EMBRAGUE.....	3-14
SOPORTE LATERAL.....	3-15
SUSPENSIÓN.....	3-15
TUERCAS, TORNILLOS Y FIJADORES.....	3-15
RUEDAS/NEUMÁTICOS.....	3-16
COJINETES DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN.....	3-16

TABLA 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

S: 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	Lo que ocurra primero → ↓	Lectura del odómetro (Nota 1)				
			X 1.000 km	1	4	8	12
			X 1.000 mi	0,6	2,5	5	7,5
		Nota	Meses	6	12	18	
* Línea de combustible				I	I	I	
Tamiz del filtro de combustible				C	C	C	
* Funcionamiento del acelerador				I	I	I	
Filtro de aire (tipos NR/DK)	Nota 2			C	C	C	
Filtro de aire (Excepto tipos NR/DK)	Nota 2			cada 16.000 km			
Respiradero de la carcasa del motor	Nota 3			C	C	C	
Bujía de encendido				I	S	I	
* Holgura de las válvulas			I	I	I	I	
Aceite del motor			S	S	S	S	
** Tamiz del filtro de aceite del motor						C	
** Filtro centrífugo del aceite del motor						C	
* Rotación del ralentí del motor			I	I	I	I	
Cadena de transmisión				cada 500 km, I, L			
Batería				I	I	I	
Desgaste de las zapatas de freno				I	I	I	
Sistema de freno			I	I	I	I	
* Interruptor de la luz de freno				I	I	I	
* Haz del faro				I	I	I	
Sistema de embrague			I	I	I	I	
SopORTE lateral				I	I	I	
* Suspensión				I	I	I	
* Tuercas, tornillos, fijadores			I		I		
** Ruedas/neumáticos (tipo rueda de aleación)				I	I	I	
** Ruedas/neumáticos (tipo rueda con rayos)			I	I	I	I	
** Cojinetes de la columna de dirección			I			I	

* 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, recomendamos que todos los servicios presentados en esta tabla se realicen en un distribuidor Honda.

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

NOTA:

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 polvorrientas o con excesiva humedad.
3. Efectúe el servicio con más frecuencia al conducir bajo lluvia o con altas aceleraciones.

TAMIZ DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE

Cierre la válvula de combustible.

NOTA

Limpié toda la gasolina derramada.

Quite la taza [1] del filtro de combustible y drene su contenido en un recipiente adecuado.

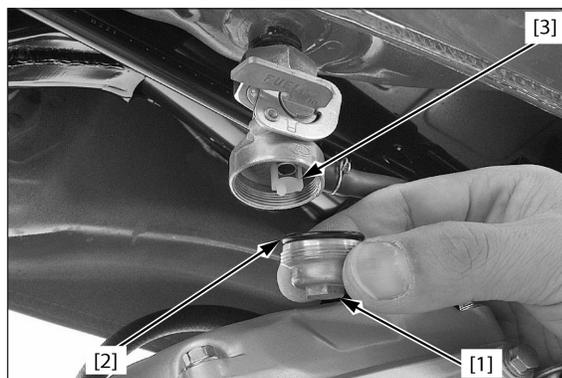
Quite el anillo tórico [2] y el tamiz del filtro [3].

Lave la taza y el tamiz del filtro en un solvente de limpieza no inflamable o de alto punto de inflamación.

Instale el tamiz del filtro, un anillo tórico nuevo y la taza del filtro en el cuerpo de la válvula de combustible.

Apriete firmemente la taza del filtro de combustible.

Abra la válvula de combustible y cerciórese de que no haya fugas de combustible.



FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR

NOTA

Reutilizar un cable de acelerador dañado o excesivamente doblado o torcido puede impedir el deslizamiento adecuado del tubo del acelerador, lo que puede causar pérdida de control del acelerador durante la conducción.

Verifique si el cable del acelerador está dañado o deteriorado. Verifique si el acelerador funciona de forma suave y si retorna a la posición totalmente cerrada desde cualquier posición abierta y en cualquier posición del manubrio.

Si la empuñadura del acelerador no retorna adecuadamente, limpie el alojamiento del acelerador.

Si aun así la empuñadura del acelerador no retornara 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 y la conexión 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

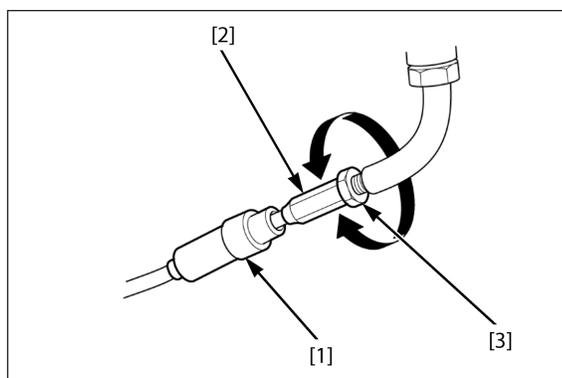
El juego libre de la empuñadura del acelerador se puede ajustar en el ajustador lateral de la empuñadura del acelerador.

Deslice el guardapolvo [1] del ajustador [2].

Ajuste el juego libre soltando la contratuerca [3] y girando el ajustador.

Después del ajuste, apriete la contratuerca e instale el guardapolvo adecuadamente en el ajustador.

Verifique nuevamente el funcionamiento del acelerador.



FILTRO DE AIRE (TIPOS NR/DK)

ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE

Si la motocicleta se usa en áreas polvorrientas o demasiado húmedas, la misma necesita inspecciones más frecuentes.

Quite la tapa lateral izquierda (página 2-2).

NOTA

Verifique si las juntas están en buen estado, sustitúyalas si fuera necesario.

Quite los tornillos [1], la tapa [2] de la caja del filtro de aire y el elemento del filtro de aire [3].

Quite el soporte [4] del elemento y limpie totalmente el interior del alojamiento del filtro de aire.

Lave el elemento del filtro de aire en un solvente de limpieza no inflamable o de alto punto de inflamación y déjelo secar totalmente.

- Nunca use gasolina o solventes de bajo punto de inflamación para limpiar el elemento. Esto puede causar un incendio o una explosión.

Verifique el elemento con respecto a rasgos o grietas y sustitúyalo si fuera necesario.

Empape el elemento del filtro de aire con aceite para motor recomendado, enseguida estrújelo para retirar el exceso como se muestra.

ACEITE PARA MOTOR RECOMENDADO:

“Aceite para motocicleta de 4 tiempos” Honda o uno equivalente de clasificación API: SG o superior

Viscosidad: SAE 10W-30 ó 20W-40

JASO T 903 estándar: MA

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

PAR DE APRIETE:

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

FILTRO DE AIRE (EXCEPTO TIPOS NR/DK)

ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE

- El elemento de papel viscoso no se puede limpiar porque contiene un adhesivo contra el polvo.
- Si la motocicleta se utiliza en áreas polvorrientas o demasiado húmedas, serán necesarias inspecciones más frecuentes.

Quite la tapa lateral izquierda (página 2-2).

NOTA

Verifique si las juntas están en buen estado, sustitúyalas si fuera necesario.

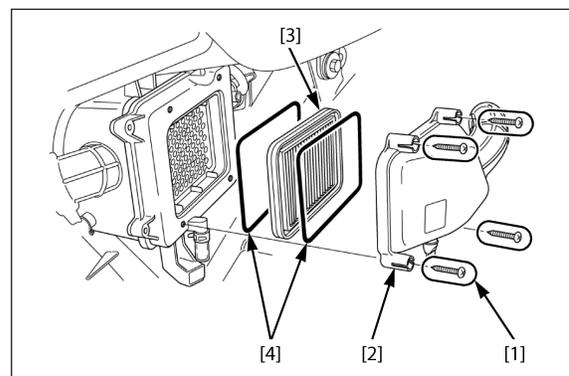
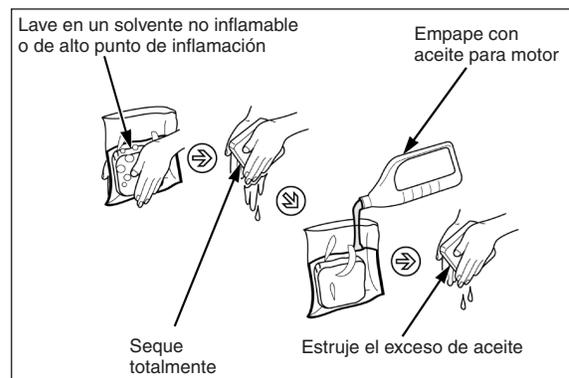
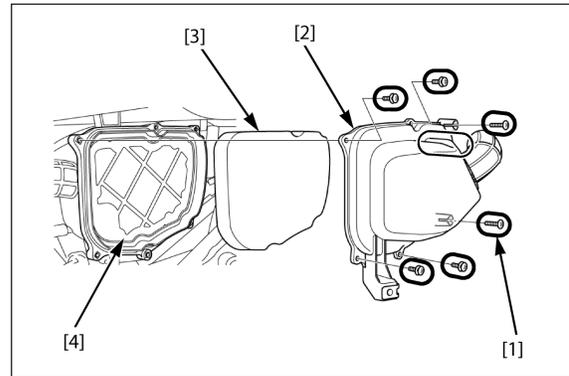
Quite los tornillos [1], la tapa [2] de la caja del filtro de aire, el elemento del filtro de aire [3] y las juntas [4].

Sustituya el elemento de acuerdo con la tabla de mantenimiento o cuando esté 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 caja del filtro aire: 1,1 N.m (0,1 kgf.m)



RESPIRADERO DE LA CARCASA DEL MOTOR

- 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 depósitos puede ser visto en la sección transparente de la manguera de drenaje del respiradero.

Quite la tapa lateral izquierda (página 2-2).

Verifique si la manguera del respiradero del motor no está deteriorada, dañada o con una conexión floja. Cerciórese de que las mangueras no estén dobladas, apretadas o agrietadas.

Desconecte la manguera de drenaje [1] y drene los depósitos en un recipiente adecuado.

Conecte la manguera de drenaje.

Instale la tapa lateral izquierda (página 2-2).



BUJÍA DE ENCENDIDO

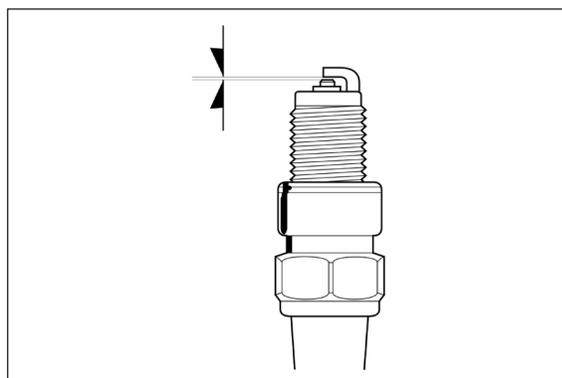
DESMONTAJE/MONTAJE

Desconecte el cable resistivo de la bujía de encendido y limpie alrededor de la base de la misma. Quite la bujía de encendido.

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)

Conecte el cable resistivo de la bujía de encendido.



INSPECCIÓN

Verifique los siguientes componentes y sustitúyalos si fuera necesario (bujía de encendido recomendada: Consulte la página 1-4)

- Aislador con respecto a daños.
- Electrodo central y el electrodo lateral con respecto a desgaste.
- Estado de quema, coloración;
 - De marrón oscuro a claro indica buen estado
 - Un color excesivamente claro indica el mal funcionamiento del sistema de encendido o mezcla pobre
 - Acumulación de hollín o humedad indica una mezcla excesivamente rica

Limpie los electrodos de la bujía de encendido con una escobilla de acero o con un limpiador especial para bujías.

Verifique la separación entre los electrodos central y lateral con un calibrador de espesores del tipo alambre.

SEPARACIÓN DE LOS ELECTRODOS DE LA BUJÍA DE ENCENDIDO: 0,80 – 0,90 mm

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

HOLGURA DE LAS VÁLVULAS

INSPECCIÓN

NOTA

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

Quite la tapa de válvulas (página 7-4).

Quite la tapa del orificio de sincronización y la tapa del orificio del cigüeñal.

Gire el cigüeñal en sentido antihorario y alinee la marca "T" [1] en el volante del motor con la marca de referencia [2] en la tapa izquierda de la carcasa del motor.

Cerciórese de que el pistón esté en DPMS (Punto Muerto Superior) en la fase de compresión.

Esta posición se puede confirmar verificando la holgura en los balancines. Si no hay holgura, gire el cigüeñal una vuelta completa en sentido antihorario y alinee la marca "T" con la marca de referencia nuevamente.

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

Holgura de las válvulas	ADM	0,10 ± 0,02 mm
	ESC	0,15 ± 0,02 mm

Ajuste aflojando la contratuerca [1] y girando el tornillo de ajuste hasta sentir una ligera resistencia en el calibrador de espesores.

HERRAMIENTA:

Llave de ajuste de la válvula [2] 07708-0030400

Aplique aceite para motor en las roscas de la contratuerca de ajuste de las válvulas y en la superficie de asiento.

Sujete el tornillo de ajuste y apriete la contratuerca al par especificado.

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

Verifique nuevamente la holgura de las válvulas.

Instale la tapa de válvulas (página 7-4).

Aplique aceite para motor a nuevos anillos tóricos [1] e instáelos en la tapa del orificio de sincronización y en la del orificio del cigüeñal.

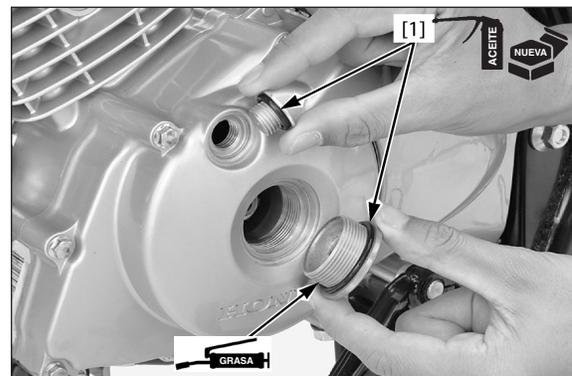
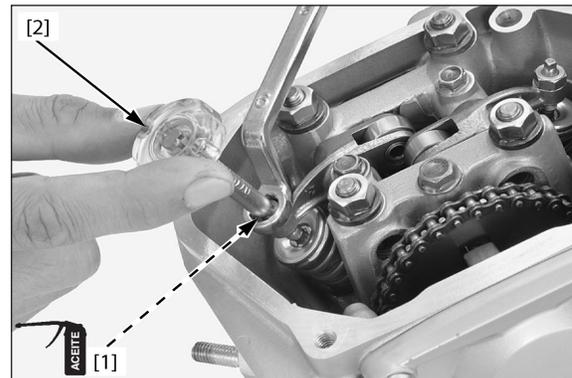
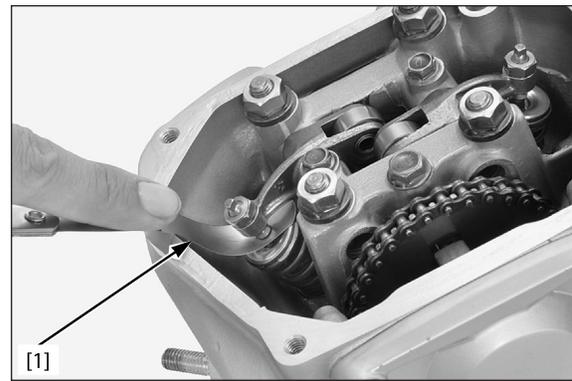
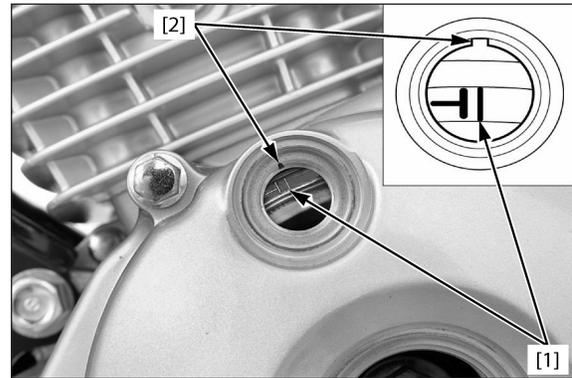
Aplique grasa en las roscas de la tapa del orificio del cigüeñal.

Instale y apriete la tapa del orificio del cigüeñal y la tapa del orificio de sincronización al par especificado.

PAR DE APRIETE:

Tapa del orificio del cigüeñal: 15 N.m (1,5 kgf.m)

Tapa del orificio de sincronización: 10 N.m (1,0 kgf.m)



ACEITE DEL MOTOR

INSPECCIÓN DEL NIVEL DE ACEITE

Apoye la motocicleta en su soporte 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.

Quite la tapa de llenado de aceite/varilla medidora y límpiela.

Reinstale la tapa de llenado de aceite/varilla medidora, pero no la apriete.

Quite la tapa de llenado de aceite/varilla medidora y verifique el nivel de aceite.

Si el nivel está debajo o próximo de la marca de nivel inferior [1] en la varilla medidora, añada el aceite recomendado a la carcasa de motor hasta el nivel superior [2].

ACEITE DE MOTOR RECOMENDADO:

“Aceite para motocicleta de 4 tiempos” Honda o uno equivalente de 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: MA

Verifique si el anillo tórico está en buen estado, sustitúyalo si fuera necesario.

Aplique aceite para motor al anillo tórico.

Instale la tapa de llenado de aceite/varilla medidora.

CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR

Apoye la motocicleta en su soporte central en una superficie nivelada.

Caliente el motor.

Pare el motor y quite la tapa de llenado de aceite/varilla medidora.

Quite el tornillo de drenaje [1] y la arandela de sellado [2] y drene totalmente el aceite del motor.

Instale una arandela de sellado nueva en el tornillo de drenaje.

Instale el tornillo de drenaje con una arandela de sellado nueva y apriételo al par especificado.

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

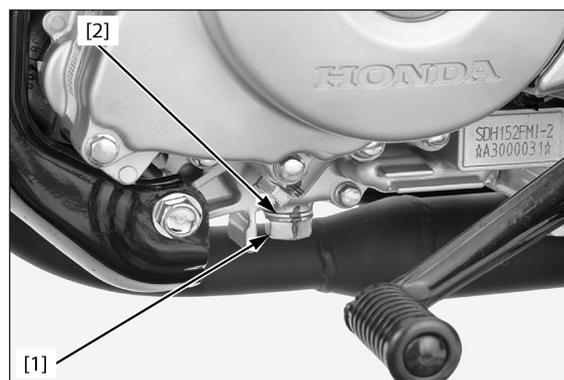
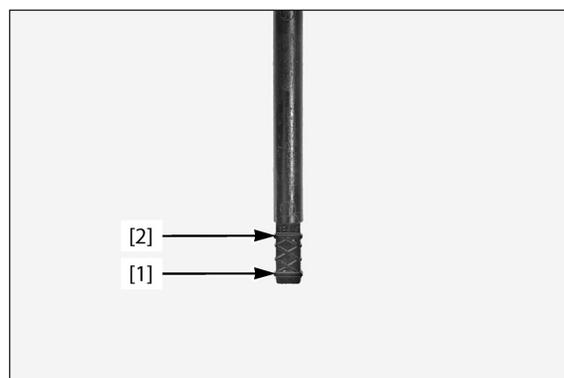
Abastezca el motor con el aceite de motor recomendado (página 3-7).

CAPACIDAD DE ACEITE DEL MOTOR:

0,8 litros después del drenaje

1,0 litros después del desmontaje

Verifique el nivel de aceite (página 3-7). Cerciórese de que no haya fugas de aceite.



TAMIZ DEL FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR

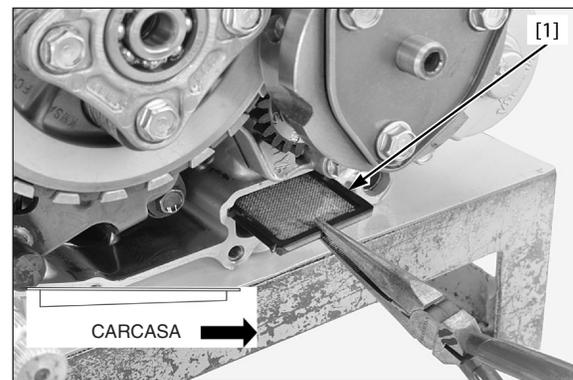
Quite la tapa de la carcasa derecha del motor (página 9-4).

Quite el tamiz del filtro de aceite [1].

Limpie el tamiz del filtro de aceite con un solvente de limpieza no inflamable o de alto punto de inflamación. Verifique el tamiz del filtro de aceite con respecto a daños, sustitúyalo si fuera necesario.

Instale el tamiz del filtro de aceite con el borde fino vuelto hacia la carcasa del motor y con el lado de la brida hacia arriba, como se muestra.

Instale la tapa de la carcasa derecha del motor (página 9-4).



FILTRO CENTRÍFUGO DE ACEITE DEL MOTOR

Quite la tapa de la carcasa derecha del motor (página 9-4).

Instale el fijador de engranajes [1] entre los engranajes de mando primario y mandado como se muestra, y quite los tornillos [2], la tapa del rotor del filtro de aceite [3] y la junta [4].

HERRAMIENTA:

Fijador de engranajes, M1,5 07724-0010200

Limpie la tapa del rotor del filtro de aceite y el interior del rotor utilizando un paño limpio sin hilachas.

Instale una junta nueva [1] en la tapa del rotor del filtro de aceite [2], enseguida instálas en el rotor del filtro de aceite.

Aplique traba química en las roscas del tornillo de la tapa del rotor del filtro de aceite (página 1-9).

Instale los tornillos [3].

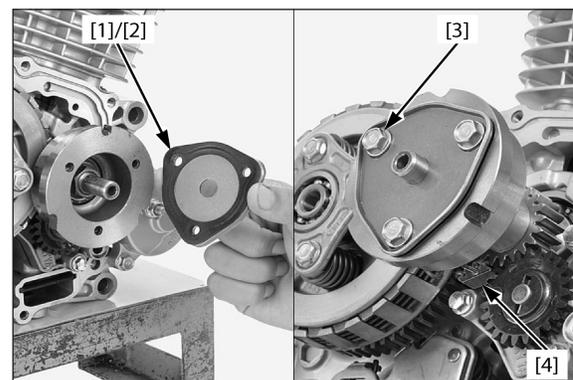
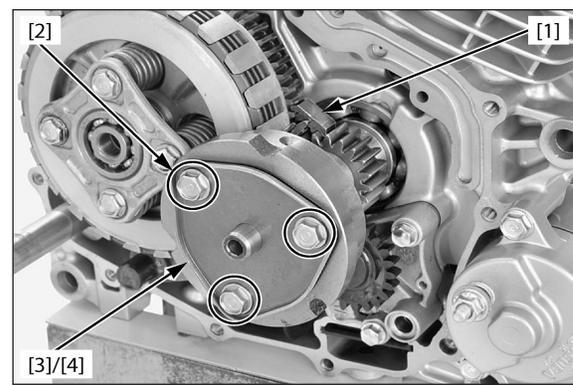
Instale el fijador de engranajes [4] entre los engranajes de mando primario y mandado como se muestra, y apriete los tornillos al par especificado.

HERRAMIENTA:

Fijador de engranajes, M1,5 07724-0010200

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

Instale la tapa de la carcasa derecha (página 9-4).



ROTACIÓN DE RALENTÍ DEL MOTOR

- Inspeccione y ajuste el ralentí después de que todos los otros ítems de mantenimiento del motor hayan sido efectuados y estén dentro de las especificaciones.
- El motor debe estar caliente para efectuar una inspección y un ajuste preciso del ralentí.

Caliente el motor, coloque la transmisión en punto muerto y coloque la motocicleta en una superficie nivelada.

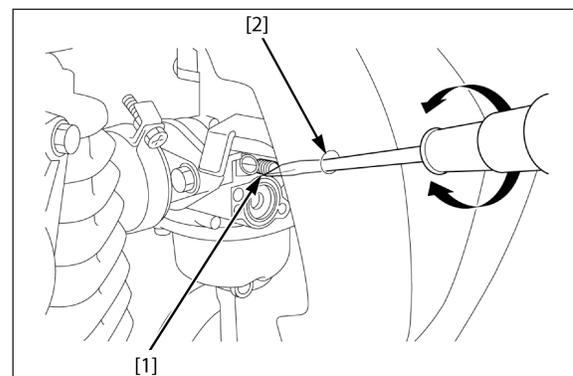
Verifique la rotación de ralentí del motor.

RALENTÍ:

NR/DK: 1.400 ± 100 rpm

Excepto NR/DK: 1.500 ± 100 rpm

Si hubiera necesidad de ajuste, gire el tornillo limitador del acelerador [1] desde el agujero de la tapa lateral derecha [2] conforme sea necesario.



CADENA DE TRANSMISIÓN

INSPECCIÓN DE LA HOLGURA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN

ATENCIÓN

Holguras excesivas, iguales o superiores a 50 mm, pueden dañar el chasis.

Solamente tipos NR/DK:

Quite la tapa [1] del orificio de inspección de la cadena de transmisión.

Apoye la motocicleta en su soporte central.

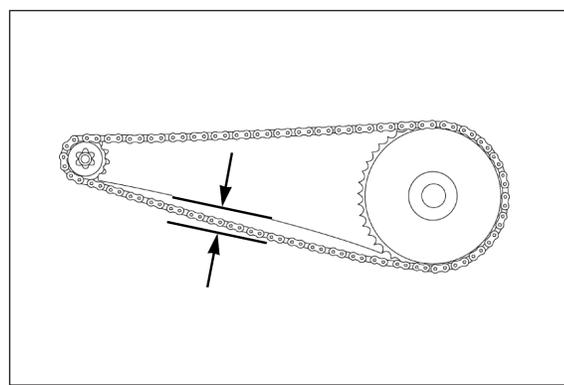
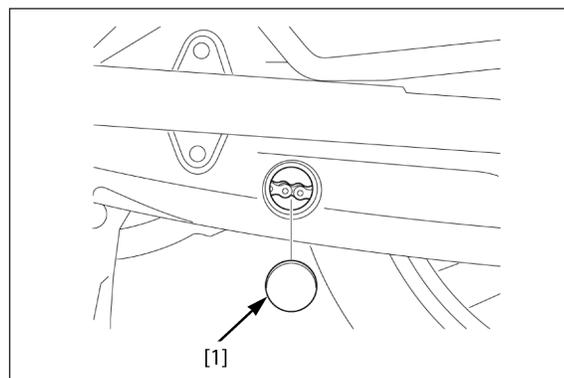
NOTA

Nunca inspeccione ni ajuste la cadena de transmisión con el motor funcionando.

Desconecte el interruptor de encendido y coloque la transmisión en punto muerto.

Verifique la holgura en la mitad de su sección inferior entre la corona y el piñón de transmisión.

HOLGURA DE LA CADENA: 25 – 35 mm



AJUSTE

Solamente tipos NR/DK:

Quite la cobertura de la cadena de transmisión (página 2-12).

Apoye la motocicleta en su soporte central.

Afloje la tuerca [1] del eje trasero, las contratuercas [2] y las tuercas de ajuste de la cadena de transmisión [3].

Gire ambos ajustadores una cantidad igual de giros hasta que se obtenga la holgura correcta de la cadena de transmisión.

Cerciórese de que las líneas de referencia [4] en ambos ajustadores estén alineadas con el borde trasero [5] de las ranuras del eje en el brazo oscilante.

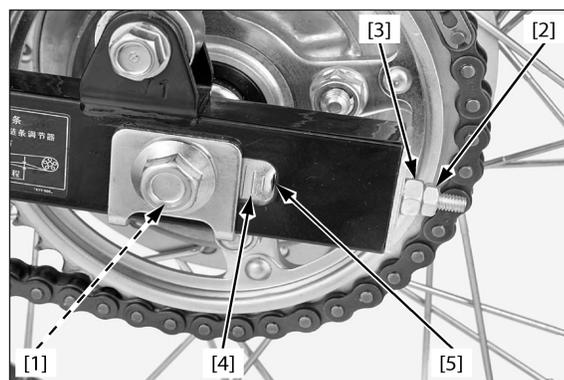
Apriete la tuerca del eje trasero al par especificado.

PAR DE APRIETE: 88 N.m (8,9 kgf.m)

Apriete ambas tuercas de ajuste y las contratuercas.

Verifique nuevamente la holgura de la cadena de transmisión y la rotación libre de la rueda.

Verifique el juego libre del pedal del freno trasero (página 3-13).



DESMONTAJE/MONTAJE

Solamente tipos NR/DK:

Quite la cobertura de la cadena de transmisión (página 2-12).

Quite la tapa del piñón de transmisión (página 12-3).

Quite cuidadosamente la grapa de retención [1] con un alicates.

Quite el eslabón maestro y la cadena de transmisión.



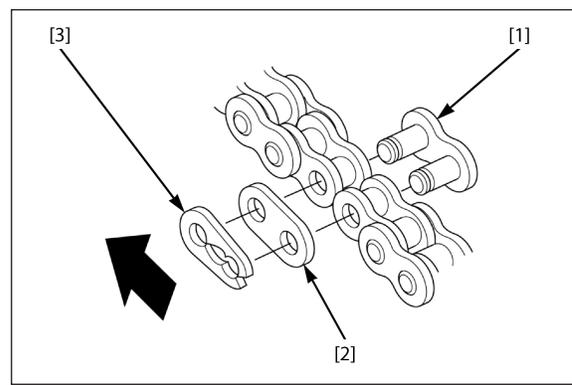
Instale la cadena de transmisión en la corona y piñón de transmisión.

Instale el eslabón maestro [1] y la placa de conexión del eslabón [2].

Instale la grapa de retención [3] con su abertura girada en dirección opuesta al movimiento de la cadena.

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

Ajuste la holgura de la cadena de transmisión (página 3-9).



LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN

Si la cadena de transmisión se encuentra demasiado sucia, ésta se deberá quitar y limpiar antes de su lubricación.

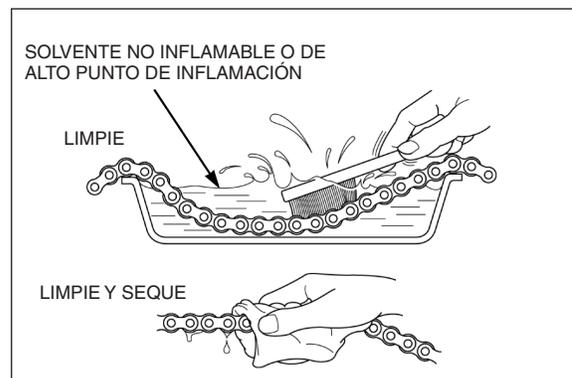
Quite la cadena de transmisión (página 3-10).

Limpie la cadena con un solvente de limpieza no inflamable o de alto punto de inflamación y séquela.

Cerciórese de que la cadena se haya secado totalmente antes de lubricarla.

Lubrique la cadena de transmisión con aceite para engranajes #80 – 90 o un lubricante para cadenas.

Limpie el exceso de aceite o de lubricante para cadenas.



INSPECCIÓN

CADENA DE TRANSMISIÓN

Inspeccione la cadena de transmisión con respecto a daños o a desgaste.

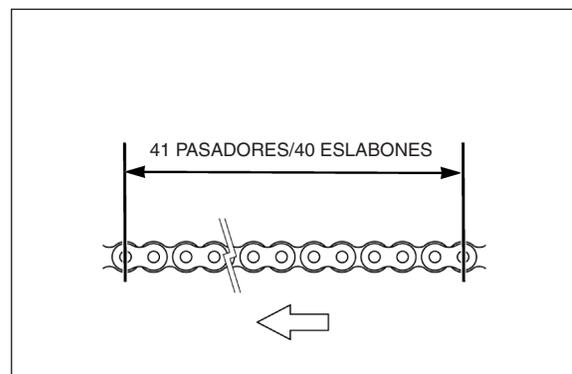
Sustituya la cadena de transmisión que presente rodillos dañados, eslabones encajados flojos u otros daños que no puedan ser reparados.

Mida el largo de la cadena de transmisión sosteniéndola de manera que todos los eslabones queden en línea recta.

LARGO DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN (41 pasadores/40 eslabones)

ESTÁNDAR: 508 mm

LÍMITE DE SERVICIO: 511 mm



PIÑÓN Y CORONA DE TRANSMISIÓN

NOTA

Instalar una cadena nueva en piñón y corona desgastados, hará que la nueva cadena se desgaste rápidamente.

Solamente tipos NR/DK:

Quite la cobertura de la cadena de transmisión (página 2-12).

Quite la tapa del piñón de transmisión (página 12-3).

Inspeccione los dientes de la corona y del piñón de transmisión con respecto a desgaste o a daños, sustitúyalos si fuera necesario.

Nunca utilice una cadena de transmisión nueva en piñón y corona desgastados.

Tanto la cadena como el piñón y la corona deberán estar en buen estado, o la cadena nueva se desgastará rápidamente.

Inspeccione los tornillos y tuercas de fijación en la corona y en el piñón de transmisión.

Si estuvieran sueltos, apriételes al par especificado.

PAR DE APRIETE:

Tornillo del piñón: 12 N.m (1,2 kgf.m)

Tuerca de la corona: 64 N.m (6,5 kgf.m)

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

BATERÍA

INSPECCIÓN DE LA BATERÍA

Quite la batería (página 15-5).

Verifique con respecto a grietas o roturas en la caja o en las placas.

Verifique con respecto a sulfatación en las placas.

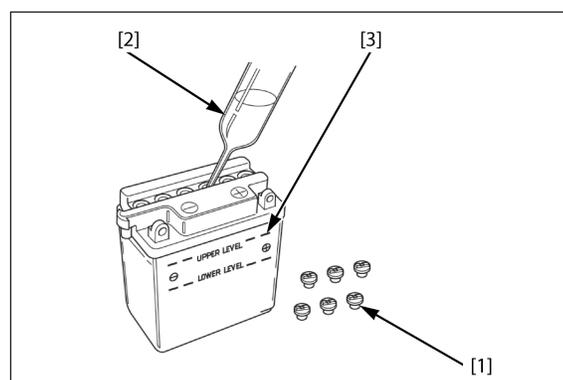
Sustituya la batería si estuviera dañada o sulfatada.

Verifique con respecto al nivel de electrolito de cada celda.

Si estuviera bajo, quite las tapas [1] y añada agua destilada [2] para que el nivel llegue a la marca de nivel superior [3].

NOTA

Para obtener una lectura de prueba precisa al inspeccionar el sistema de carga, la batería deberá estar totalmente cargada y en buen estado. Efectúe las siguientes inspecciones y pruebas antes de intentar diagnosticar los problemas del sistema de carga.



DENSIDAD**NOTA**

El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico. Evite el contacto con la piel, ojos o ropa.

La densidad debe verificarse con un densímetro [1]. Compruebe cada celda aspirando electrolito con el densímetro.

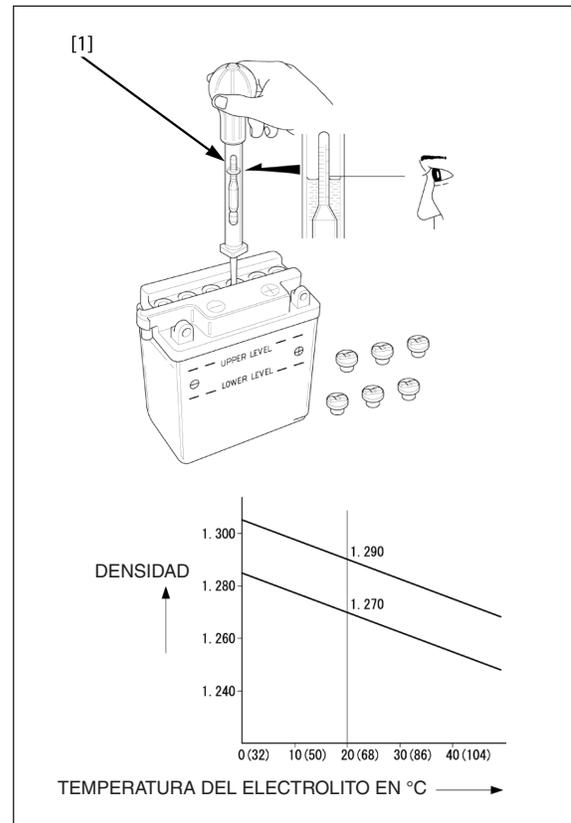
DENSIDAD:

Totalmente cargada: 1,270 – 1,290 (20°C)

Necesita carga: Inferior a 1,230 (20°C)

NOTA

- Si la diferencia en densidad entre las celdas excede de 0,01, recargue la batería. Si la diferencia en densidad continúa, sustituya la batería.
- Hay un cambio en la densidad de aproximadamente 0,007 por cada cambio en la temperatura de 10°C. Esto se debe tener en cuenta al medir.
- La lectura del nivel de fluido del densímetro se deberá realizar horizontalmente.



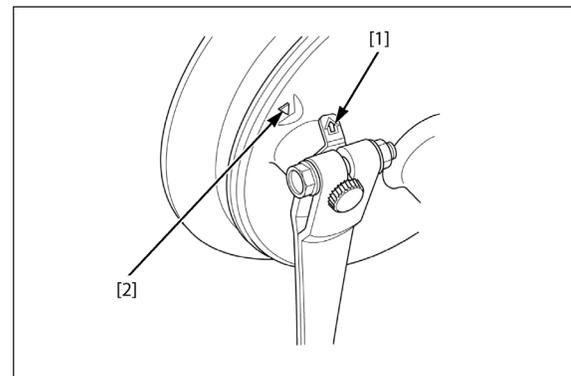
DESGASTE DE LAS ZAPATAS DE FRENO

ZAPATAS DEL FRENO DELANTERO

Verifique la posición del indicador de desgaste al aplicar la palanca de freno.

Si la flecha [1] en el brazo del freno se alinea con la marca “△” [2] en el panel del freno, inspeccione el tambor del freno (página 13-10).

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

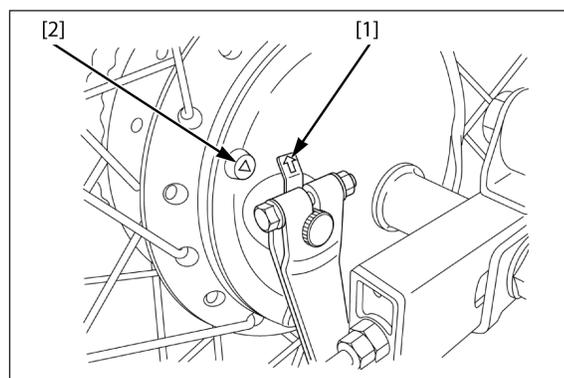


ZAPATAS DEL FRENO TRASERO

Verifique la posición del indicador de desgaste al aplicar la palanca de freno.

Si la flecha [1] en el brazo del freno se alinea con la marca “△” [2] en el panel del freno, inspeccione el tambor del freno (página 14-7).

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



SISTEMA DE FRENO

JUEGO LIBRE DE LA PALANCA DE FRENO

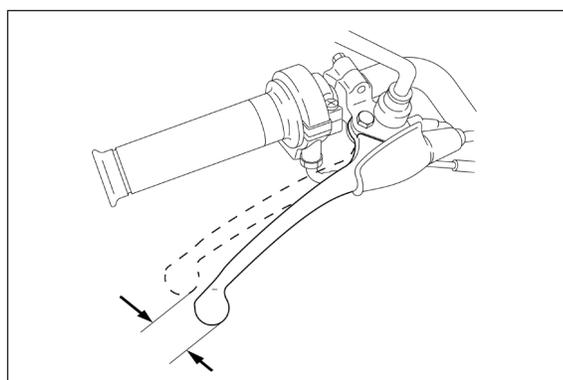
Inspeccione el cable del freno con respecto a dobladuras o a daños, y lubrique el cable si fuera necesario.

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

JUEGO LIBRE: 10 – 20 mm

Ajuste el juego libre de la palanca del freno delantero girando la tuerca de ajuste.

Cerciórese de que el rebaje de la tuerca de ajuste esté asentado en el pasador del brazo del freno.



JUEGO LIBRE DEL PEDAL DE FRENO

Verifique el pedal y la varilla del freno con respecto a conexiones flojas, a juego excesivo o a otros daños.

Sustituya o repare si fuera necesario.

JUEGO LIBRE: 20 – 30 mm

Ajuste el juego libre del pedal del freno trasero girando la tuerca de ajuste.

Verifique nuevamente el juego libre y, enseguida, verifique y ajuste el interruptor de la luz del freno trasero (página 3-13).



INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO

NOTA

- El interruptor de la luz del freno delantero no se puede ajustar.
- Ajuste el interruptor de la luz del freno trasero después de ajustar el juego libre del pedal de freno.

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

NOTA

No gire el cuerpo del interruptor.

Si la luz no se enciende, ajuste el interruptor de manera que la luz se encienda en el momento adecuado.

Quite la tapa lateral derecha (página 2-2).

Sujete el cuerpo del interruptor y gire el ajustador.

Verifique nuevamente el funcionamiento del interruptor de la luz del freno.

Instale la tapa lateral derecha (página 2-2).

HAZ DEL FARO

EXCEPTO II NR/III NR/III DK

Coloque la motocicleta en una superficie nivelada.

NOTA

Ajuste el haz del faro de acuerdo a lo especificado por las leyes y reglamentaciones locales.

Ajuste verticalmente el haz del faro aflojando los tornillos de montaje [1] del alojamiento del faro.

Después del ajuste, apriete los tornillos de montaje del alojamiento del faro.

II NR/III NR/III DK

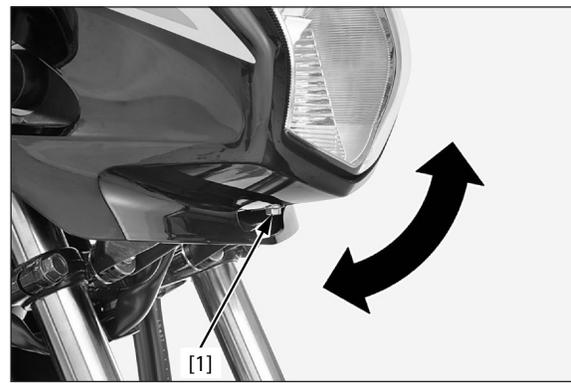
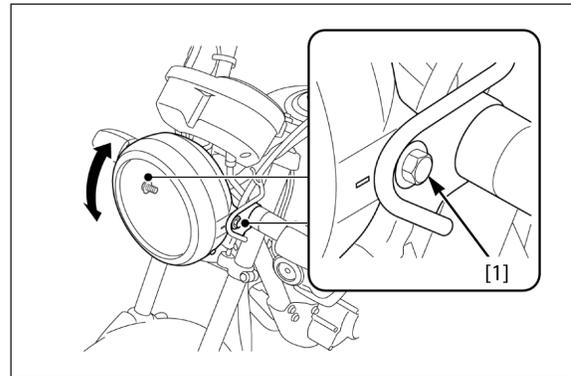
Coloque la motocicleta en una superficie nivelada.

NOTA

Ajuste el haz del faro de acuerdo a lo especificado por las leyes y reglamentaciones locales.

Ajuste verticalmente el haz del faro aflojando el tornillo de ajuste [1] del haz del faro.

Después del ajuste, apriete el tornillo de ajuste del haz del faro.



SISTEMA DE EMBRAGUE

Verifique el cable y la palanca del embrague con respecto a conexiones flojas, juego excesivo o a otros daños.

Sustitúyalos o repárelos si fuera necesario.

Inspeccione el cable del embrague con respecto a dobladuras o a daños, y lubrique el cable.

Mida el juego libre de la palanca del embrague en la extremidad de la palanca.

JUEGO LIBRE: 10 – 20 mm

NOTA

El ajustador se puede dañar si fuera colocado demasiado lejos, dejando un mínimo de rosca acoplada.

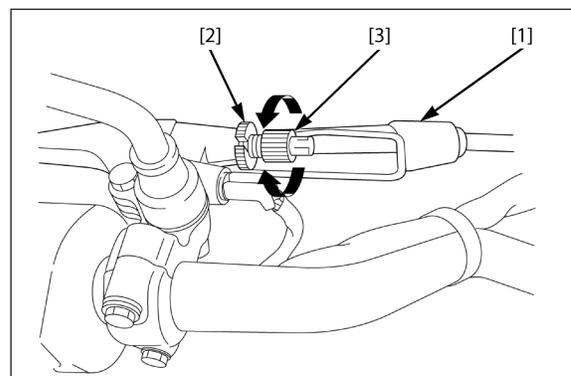
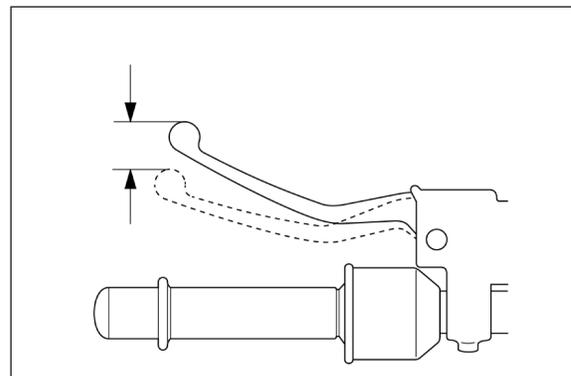
Ajustes menores se deben efectuar con el ajustador superior en la palanca del embrague.

Desplace la protección de goma [1], afloje la contratuerca [2] y gire el ajustador [3] para obtener el juego libre.

Apriete la contratuerca e instale la protección de goma.

Si el ajustador estuviera cerca de su límite y el juego libre correcto no se pudiera obtener, gire el ajustador toda su carrera hacia dentro y hacia fuera una vuelta.

Apriete la contratuerca y efectúe ajustes mayores como se describe más abajo.



Ajustes mayores se pueden efectuar con la tuerca de ajuste inferior en el motor.

Afloje la contratuerca [1] y gire la tuerca de ajuste [2] para obtener el juego libre.

Después que se haya terminado el ajuste, apriete firmemente la contratuerca mientras sujeta la tuerca de ajuste.

Verifique el funcionamiento del embrague.

Si no se obtiene el juego libre o si el embrague patina durante la prueba de rodaje, desmonte e inspeccione el embrague (página 9-6).



SOPORTE LATERAL

Apoye la motocicleta en su soporte central.

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

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

Cerciórese de que el soporte lateral no esté alabeado.

Si fuera necesario, apriete la tuerca del pivote al par especificado mientras sujeta tornillo del pivote.

PAR DE APRIETE:

Tornillo del pivote del soporte lateral: 18 N.m (1,8 kgf.m)

Tuerca del pivote del soporte lateral: 45 N.m (4,6 kgf.m)

SUSPENSIÓN

INSPECCIÓN DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA

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 tornillos.

Para servicios en la horquilla (página 13-11).

INSPECCIÓN DE LA SUSPENSIÓN TRASERA

Verifique la acción del amortiguador trasero comprimiendo varias veces la parte trasera de la motocicleta.

Verifique si no hay fugas, daños o fijadores flojos en todo el conjunto del amortiguador.

Sustituya los componentes dañados que no puedan ser reparados.

Apriete todas las tuercas y tornillos.

Para servicios en el amortiguador (página 14-9).

Apoye la motocicleta en su soporte central.

Verifique el desgaste de los bujes del brazo oscilante trabando la extremidad del brazo oscilante y tratando de moverlo de un lado hacia el otro.

Sustituya los bujes si nota que están flojos.

Para servicio del brazo oscilante (página 14-9).

TUERCAS, TORNILLOS Y FIJADORES

Verifique si todas las tuercas y tornillos del chasis están apretados de acuerdo con sus valores correctos de par de apriete (página 1-8).

Verifique que todos 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 en su soporte central y levante la rueda delantera desde el suelo.

Sujete la horquilla delantera y mueva con fuerza la rueda delantera de un lado para otro para ver si los cojinetes de la rueda no están desgastados.

Para servicios en la rueda delantera (página 13-7).

Apoye la motocicleta en su soporte central y cerciórese de que la rueda trasera esté levantada.

Sujete el brazo oscilante y mueva con fuerza la rueda trasera de un lado para otro para ver si los cojinetes de la rueda no están desgastados.

Para servicios en la rueda trasera (página 14-4).

Verifique la presión del neumático cuando los neumáticos estén fríos.

PRESIÓN RECOMENDADA Y MEDIDA DEL NEUMÁTICO:

		DELANTERO	TRASERO
Presión del neumático kPa (kgf/cm ² , psi)	Solamente conductor	175 (1,75, 25)	200 (2,00, 29)
	Conductor y pasajero	175 (1,75, 25)	225 (2,25, 33)
Medida del neumático		80/100-18 M/C 47P	90/90-18 M/C 51P

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

Verifique si las ruedas delantera y trasera están bien centradas.

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

Delantero: 1,5 mm

Trasero: 2,0 mm

Rayos (Tipo de rueda con rayos)

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 **07701-00200300**

PAR DE APRIETE:

Rayos de las ruedas delantera/trasera: 3,7 N m (0,4 kgf.m)



COJINETES DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN

Apoye la motocicleta en su soporte central y levante la rueda delantera desde el suelo.

Verifique si el manubrio se mueve libremente de un lado para otro.

Cerciórese de que los cables de mando no interfieran con el giro del manubrio.

Verifique el desgaste de los bujes de la columna de dirección trabando la horquilla y tratando de mover la horquilla delantera de atrás para adelante.

Si el manubrio o la horquilla se mueven de forma desigual, se atascan o tienen un movimiento vertical, inspeccione los cojinetes de la columna de dirección (página 13-17).

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

UBICACIÓN DEL SISTEMA

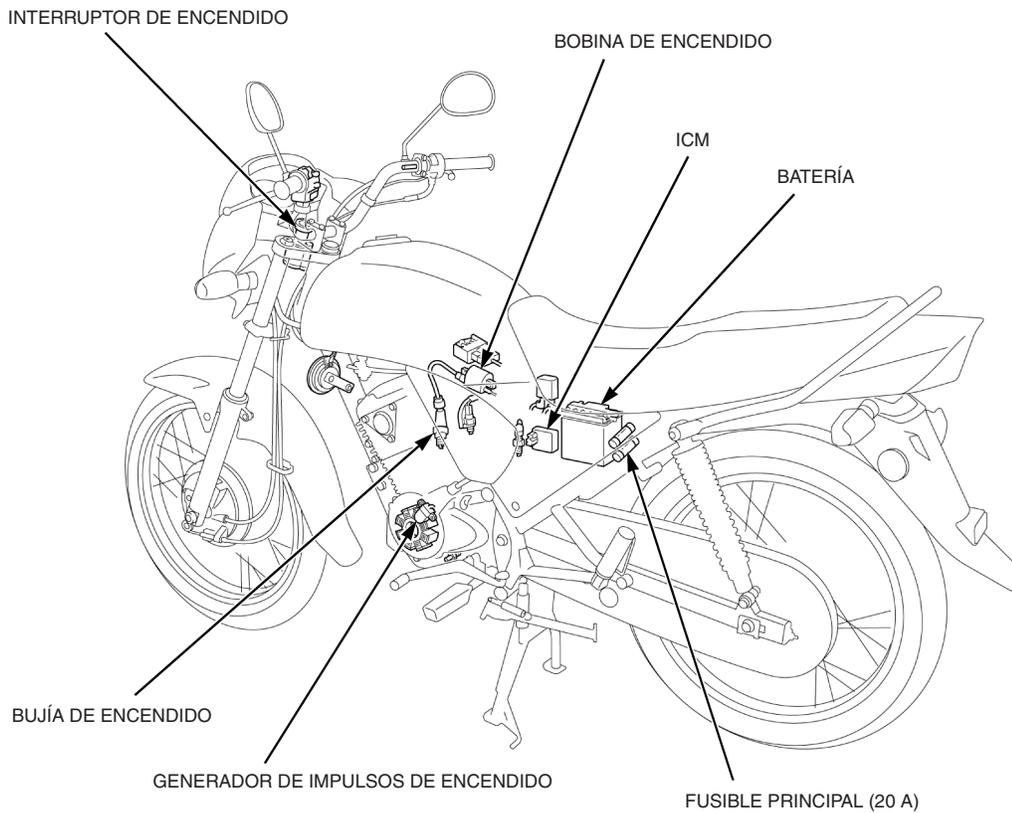
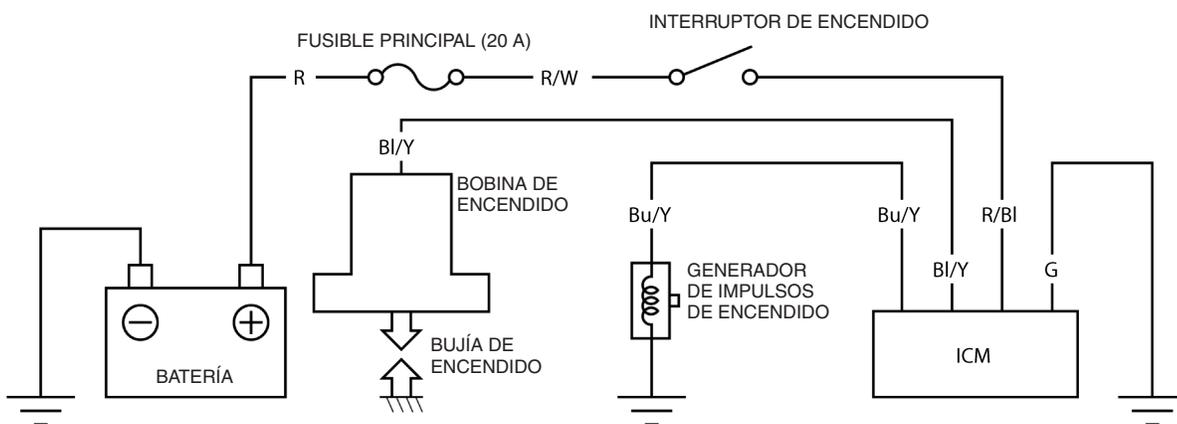


DIAGRAMA DEL SISTEMA



Bl	Negro	Br	Marrón
Y	Amarillo	O	Naranja
Bu	Azul	Lb	Azul claro
G	Verde	Lg	Verde claro
R	Rojo	P	Rosa
W	Blanco	Gr	Gris

INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

ATENCIÓN

- El Módulo de Control de Encendido (ICM) se puede dañar si se le deja caer. También si se desenchufa un conector cuando está fluyendo corriente, la tensión excesiva podrá dañar el ICM. Siempre desconecte el interruptor de encendido antes de efectuar un servicio en el sistema.
- 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 la tabla del diagnóstico de averías (página 4-3).
- El punto de encendido no se puede ajustar ya que el ICM viene ajustado de fábrica.
- El sistema de encendido defectuoso está, generalmente, relacionado a conexiones defectuosas. Verifique estas conexiones antes de efectuar el procedimiento.
- Para el desmontaje/montaje del generador de impulsos de encendido (página 10-5).
- Para servicios en el interruptor de encendido (página 16-7).

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Inspeccione lo siguiente antes de efectuar el diagnóstico del sistema.

- Bujía de encendido defectuosa
- Conexión del cable resistivo o cable de la bujía de encendido flojos.
- Penetración de agua en el cable resistivo de la bujía de encendido (fuga de tensión secundaria de la bobina de encendido).

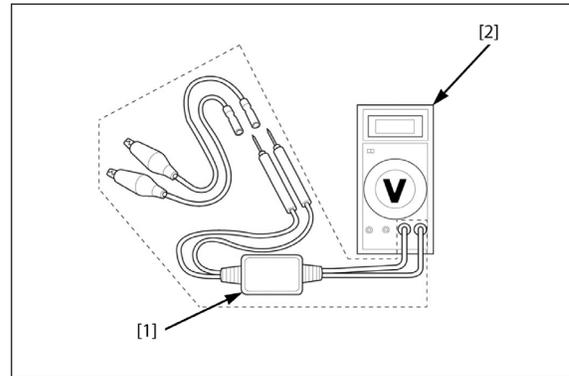
No hay chispas en la bujía de encendido

Condición anormal		Causa probable (Inspeccione siguiendo el orden numérico)
Tensión primaria de la bobina de encendido	Pico de tensión baja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impedancia del multímetro demasiado baja, inferior a 10 MΩ/Vcc. 2. Velocidad de arranque demasiado lenta. 3. Punto de muestra del probador e impulso medido no sincronizados. (El sistema está normal si la tensión medida es superior a la tensión estándar por lo menos una vez). 4. Conectores mal conectados o un circuito abierto en el sistema de encendido. 5. Bobina de encendido defectuosa. 6. ICM defectuoso (si los ítems anteriores del 1 al 5 están normales).
	Sin pico de tensión	<ol style="list-style-type: none"> 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. Interruptor de encendido defectuoso. 3. Conector del ICM mal conectado o flojo. 4. Sin tensión en el cable Rojo/negro del ICM. 5. Circuito abierto o mala conexión en el cable verde del ICM. 6. Adaptador de pico de tensión defectuoso. 7. Generador de impulsos de encendido defectuoso. (Mida el pico de tensión). 8. ICM defectuoso (si los ítems anteriores del 1 al 7 están normales).
	El pico de tensión está normal, pero no hay chispas en la bujía	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bujía de encendido defectuosa o fuga de corriente secundaria de la bobina de encendido. 2. Bobina de encendido defectuosa.
Generador de impulsos de encendido	Pico de tensión baja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impedancia del multímetro demasiado baja, inferior a 10 MΩ/Vcc. 2. Velocidad de arranque demasiado lenta. 3. Punto de muestra del probador e impulsos medidos no sincronizados. (El sistema está normal si la tensión medida es superior a la tensión estándar por lo menos una vez.) 4. Generador de impulsos de encendido defectuoso (si los ítems del 1 al 3 están normales).
	Sin pico de tensión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adaptador de pico de tensión defectuoso. 2. Generador de impulsos de encendido defectuoso.

INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ENCENDIDO

NOTA

- Si no hay chispa 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 comercialmente disponible con una impedancia de mínimo 10 M Ω /Vcc.
- 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 [1] en el multímetro digital [2], 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 comercialmente disponible
(impedancia de mínimo 10 M Ω /Vcc)

INSPECCIÓN DEL PICO DE TENSIÓN PRIMARIA DE LA BOBINA DE ENCENDIDO

NOTA

- Verifique todas las conexiones del sistema antes de efectuar esta inspección. Conexiones flojas pueden llevar a lecturas incorrectas.
- Verifique si la compresión del cilindro está normal y si la bujía de encendido está correctamente instalada en la culata.

Desconecte el cable resistivo de la bujía de encendido.

Conecte una bujía de encendido [1] en buen estado al cable resistivo de la bujía y póngala a tierra en la culata, de la misma manera que en la prueba de chispa.

Con el conector enchufado, conecte el probador de diagnóstico Imrie o las sondas de prueba del adaptador de pico de tensión al conector [1] del cable primario de la bobina de encendido y al tierra del chasis.

HERRAMIENTA:

Probador de diagnóstico Imrie (modelo 625)
o Adaptador de pico de tensión 07HGJ-0020100
con multímetro digital comercialmente disponible
(impedancia de mínimo 10 M Ω /Vcc)

CONEXIÓN: Negro/amarillo (-) – Tierra del chasis (+)

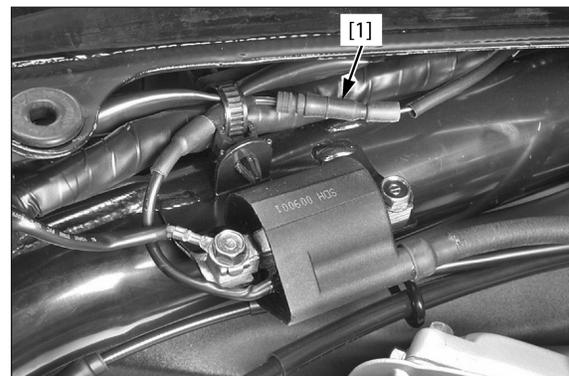
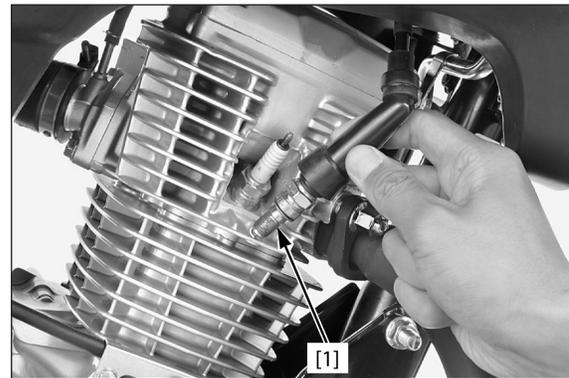
Coloque la transmisión en punto muerto.

Conecte el interruptor de encendido.

Accione el motor mediante el conjunto de arranque (kickstarter) y lea el pico de tensión del primario de la bobina 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 4-3).



PICO DE TENSIÓN DEL GENERADOR DE IMPULSOS DEL ENCENDIDO

NOTA

Verifique si la compresión del cilindro está normal y si la bujía de encendido está instalada correctamente en la culata.

Quite el ICM (página 4-6).

Conecte el probador de diagnóstico Imrie o las sondas de prueba del adaptador a los terminales del conector 4P [1] del ICM del lado del cableado.

HERRAMIENTA:

Probador de diagnóstico Imrie (modelo 625) o Adaptador de pico de tensión 07HGJ-0020100 con multímetro digital comercialmente disponible (impedancia de mínimo 10 M Ω /Vcc)

CONEXIÓN: Azul/amarillo (+) – Verde (–)

Coloque la transmisión en punto muerto.

Conecte el interruptor de encendido.

Accione el motor mediante el conjunto de arranque (kickstarter) y lea el pico de tensión del generador de impulsos del encendido.

PICO DE TENSIÓN: 0,7 V mínimo

Si el pico de tensión medido en el conector 4P del ICM fuera anormal, mida el pico de tensión en el lado del generador de impulsos del encendido.

Suelte el protector [1] y desenchufe el conector 3P [2] del alternador y el conector 3P [3] del interruptor del generador de impulsos del encendido/punto muerto, enseguida conecte las sondas de prueba del probador a los terminales del lado del generador de impulsos del alternador/encendido.

CONEXIÓN: Azul/amarillo (+) – Verde (–)

De la misma forma como en el conector 4P del ICM, mida el pico de tensión y compárelo con la tensión medida en el conector 4P del ICM.

- Si el pico de tensión medido en el ICM fuera anormal y el medido en el generador de impulsos del encendido fuera normal, el cableado tiene un circuito abierto o un cortocircuito, o una conexión floja.
- Si ambos picos de tensión son anormales, siga las verificaciones descritas en la tabla de diagnóstico de averías (página 4-3).



PUNTO DE ENCENDIDO

Caliente el motor a la temperatura de funcionamiento normal.

Pare el motor y quite la tapa del orificio de sincronización y el anillo tórico.

Conecte una lámpara estroboscópica [1] al cable de la bujía de encendido.

Haga funcionar el motor, déjelo en ralentí y verifique el punto de encendido.

RALENTÍ DEL MOTOR:

NR/DK: 1.400 \pm 100 rpm

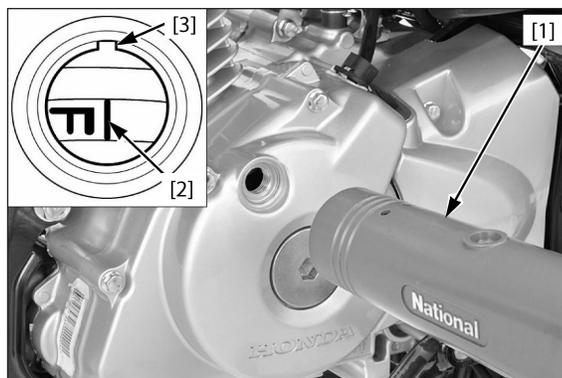
Excepto NR/DK: 1.500 \pm 100 rpm

El punto de encendido estará correcto si la marca "F" [2] en el volante del motor se alinea con la muesca [3] de referencia en la tapa izquierda de la carcasa del motor.

Aplique aceite para motor en un anillo tórico nuevo e instálelo en la tapa del orificio de sincronización.

Instale la tapa del orificio de sincronización y apriétela al par de apriete especificado.

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



BOBINA DE ENCENDIDO

DESMONTAJE/MONTAJE

Desconecte el cable resistivo de la bujía de encendido.

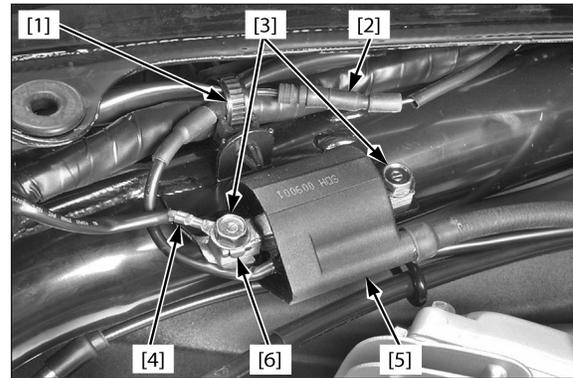
Quite y suelte la abrazadera [1] del cableado y desenchufe el conector [2] del cableado del primario de la bobina de encendido.

Quite los tornillos [3], el terminal del cable del tierra [4] y la bobina de encendido [5].

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

NOTA

Ajuste la lengüeta [6] del terminal del cable del tierra en la bobina de encendido como se muestra.



ICM

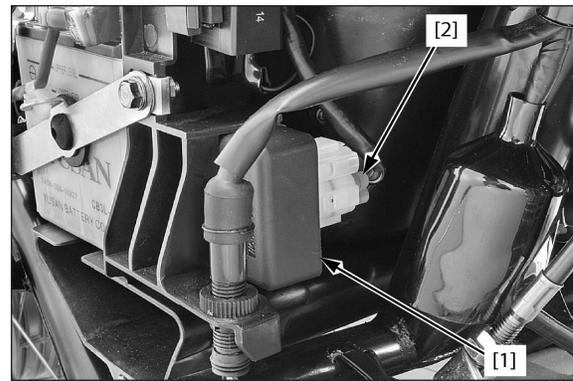
DESMONTAJE/MONTAJE

Quite la tapa lateral derecha (página 2-2).

Quite el ICM [1] desde la caja de la batería.

Desenchufe el conector 4P [2] del ICM.

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



INSPECCIÓN DE LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN/ TIERRA

Quite el ICM (página 4-6).

Desconecte el interruptor de encendido

Verifique si hay continuidad entre el conector 4P [1] del ICM del lado del cableado.

CONEXIÓN: Verde – Tierra del chasis

Deberá haber continuidad siempre.

Si no hubiera continuidad, verifique el circuito abierto en el cable verde.

Conecte el interruptor de encendido.

Mida la tensión entre el conector 4P del ICM del lado del cableado.

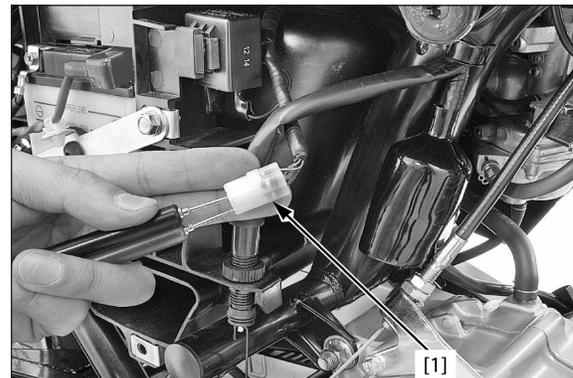
CONEXIÓN: Rojo/negro (+) – Verde (-)

Deberá haber tensión de la batería con el interruptor de encendido conectado.

Si no hubiera tensión con el interruptor de encendido conectado, verifique lo siguiente:

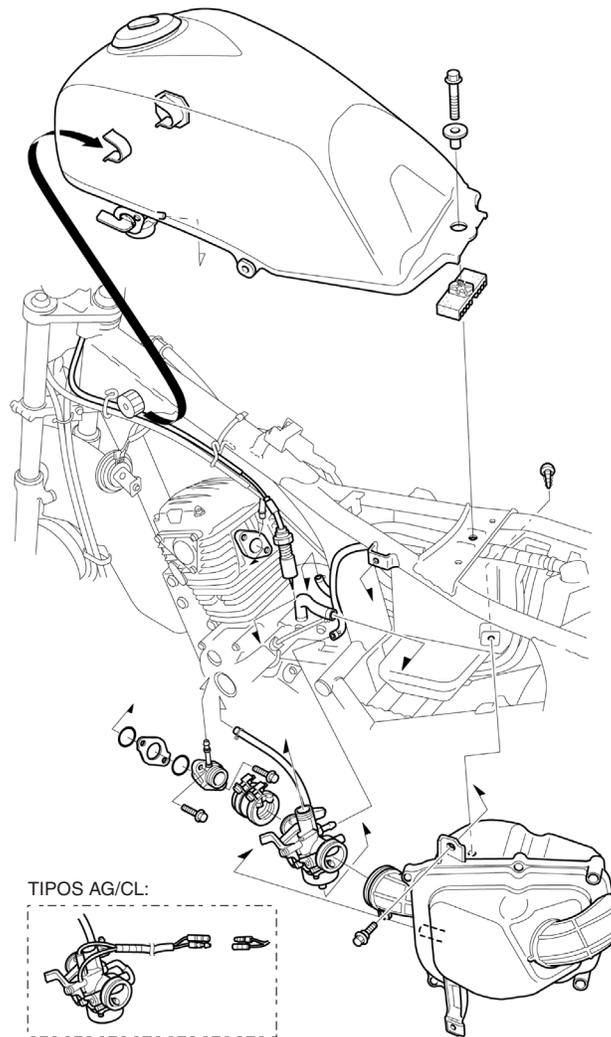
- Cableado entre la batería y el ICM
- Interruptor de encendido
- Fusible principal (20 A)

Instale el ICM (página 4-6).



UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	5-2
INFORMACIONES DE SERVICIO	5-2
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS.....	5-3
CAJA DEL FILTRO DE AIRE.....	5-4
CARBURADOR.....	5-5
AISLADOR.....	5-9
MÚLTIPLE DE ADMISIÓN A	5-9
TAMIZ DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE.....	5-9
AJUSTE DEL TORNILLO DEL AIRE.....	5-10

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Cables de mando torcidos o atascados 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.
- Si la motocicleta va a ser almacenada por más de un mes, drene la cámara del flotador. El combustible que queda en la cámara del flotador puede causar obstrucción en los surtidores, resultando en un arranque difícil o en un manejo deficiente de la motocicleta.
- Antes de desmontar el carburador, coloque un recipiente adecuado para gasolina debajo de la manguera de drenaje/rebose del carburador, afloje el tornillo de drenaje y drene el combustible desde el carburador.
- Al desmontar los componentes del sistema de combustible, marque la ubicación de los anillos tóricos. Sustitúyalos por otros nuevos al montar nuevamente.
- Después de desmontar el carburador, limpie el orificio de admisión del motor con un paño de taller o cúbralo con un pedazo de cinta adhesiva para evitar la penetración de materiales extraños en el motor. Cerciórese de quitar la tapa al instalar nuevamente el carburador.

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

El motor no arranca

- Sin combustible en el tanque
- El combustible no llega al carburador
 - Filtro de combustible obstruido
 - Línea de combustible obstruida
 - Válvula de combustible atascada
 - Nivel del flotador desajustado
 - Respiradero del tanque de combustible obstruido
- Demasiado combustible entrando al motor
 - Filtro de aire obstruido
 - Carburador anegado
- Calentador del carburador defectuoso (Tipos AG/CL)
- Fuga del aire de admisión
- Combustible contaminado/deteriorado
- Surtidores obstruidos
- Funcionamiento inadecuado del cebador
- Funcionamiento inadecuado del acelerador
- Bujía de encendido sin chispas (bujía de encendido defectuosa o mal funcionamiento del sistema de encendido) (página 4-3).

Mezcla pobre

- Surtidores de combustible obstruidos
- Válvula del flotador defectuosa
- Nivel del flotador demasiado bajo
- Línea de combustible restringida
- Manguera del respiradero del carburador obstruida
- Respiradero del tanque de combustible restringido
- Fuga del aire de admisión

Mezcla rica

- Palanca del cebador en la posición conectada
- Válvula del flotador defectuosa
- Nivel del flotador demasiado alto
- Surtidores de aire obstruidos
- Elemento del filtro de aire contaminado
- Aguja del surtidor o surtidor de aguja desgastados
- Carburador anegado

El motor para, difícil de arrancar, ralentí irregular

- Línea de combustible restringida
- Mezcla de combustible demasiado pobre/rica
- Combustible contaminado/deteriorado
- Fuga del aire de admisión
- Rotación del ralentí desajustada
- Tornillo piloto desajustado
- Circuito de lenta obstruido
- Funcionamiento del cebador inadecuado
- Elemento del filtro de aire contaminado
- Mal funcionamiento del sistema de encendido (página 4-3).

Combustión retardada al utilizar el freno motor

- Mezcla pobre en el circuito de lenta
- Válvula de corte de aire defectuosa (Excepto tipos NR/DK)
- Mal funcionamiento del sistema de encendido (página 4-3)

Detonación o falla del encendido durante la aceleración

- Mezcla de combustible demasiado pobre
- Mal funcionamiento del sistema de encendido (página 4-3)

Desempeño deficiente (manejabilidad) y economía de combustible deficiente

- Sistema de combustible obstruido
- Mal funcionamiento del sistema de encendido (página 4-3)
- Elemento del filtro de aire contaminado

CAJA DEL FILTRO DE AIRE

DESMONTAJE/MONTAJE

Quite los siguientes componentes:

- Tapas laterales (página 2-2).
- Batería (página 15-5).

Quite el tornillo [1].

Desconecte la manguera [2] del respiradero de la carcasa del motor.

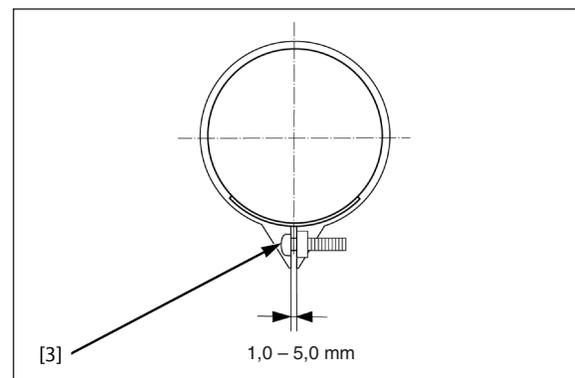
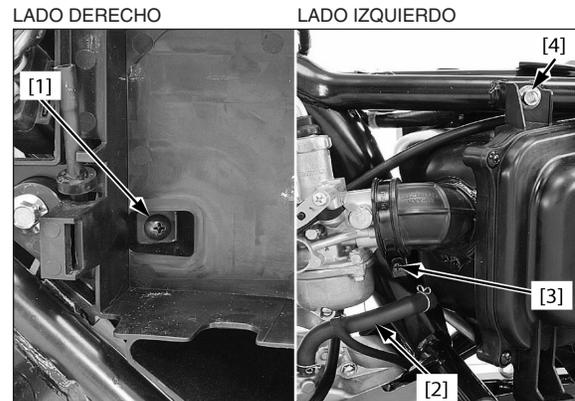
Afloje el tornillo [3] de la abrazadera de la manguera de conexión.

Quite el tornillo [4] y la caja del filtro de aire desde el lado izquierdo.

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

NOTA

Apriete el tornillo de la abrazadera de la manguera de conexión hasta que la holgura entre las extremidades de la abrazadera sea de 1,0 – 5,0 mm.



DESMONTAJE/MONTAJE

Quite el elemento del filtro de aire (página 3-4).

Desconecte la manguera de drenaje [1] de la carcasa del motor.

Excepto tipos NR/DK:

Quite los tornillos [2] y la tapa [3] del filtro de aire.

Quite la junta [1] de la tapa del filtro de aire.

Verifique cada pasaje de la caja con respecto a obstrucción.

Limpie la caja [2] del filtro de aire y verifique si no hay daños, sustitúyala si fuera necesario.

Verifique si la manguera de conexión [3] está adecuadamente sellada en la caja del filtro de aire.

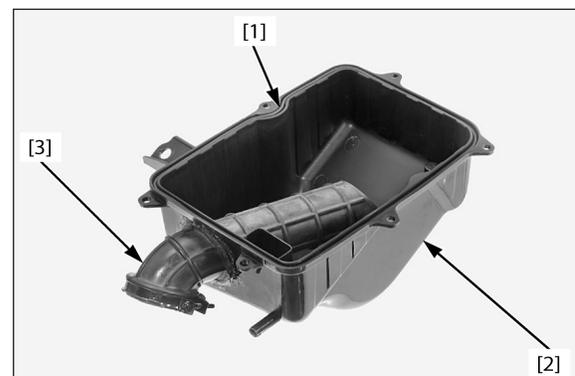
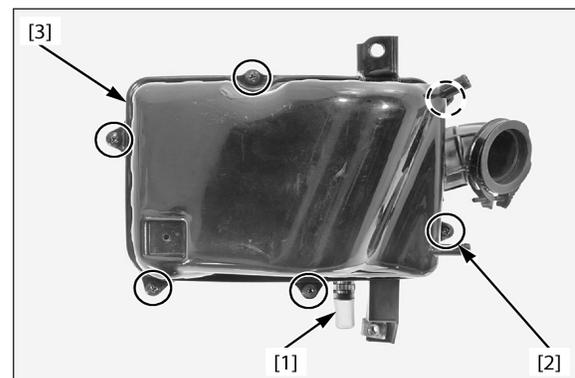
NOTA

Verifique que la junta esté en buen estado, sustitúyala si fuera necesario.

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

PAR DE APRIETE:

Tornillo de la tapa del filtro de aire (Excepto tipos NR/DK):
1,1 N.m (0,1 kgf.m)



CARBURADOR

DESMONTAJE

Coloque un recipiente adecuado debajo de la manguera de drenaje del carburador y drene el combustible desde el carburador aflojando el tornillo de drenaje [1].

Apriete el tornillo de drenaje al par especificado.

PAR DE APRIETE: 1,47 N.m (0,1 kgf.m)

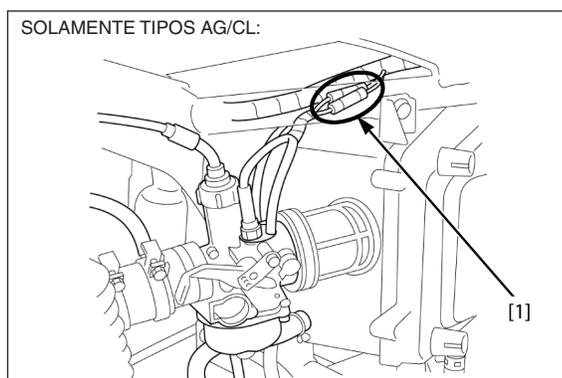
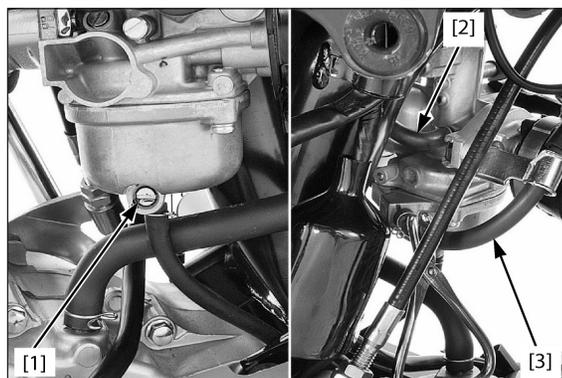
Desconecte la manguera [2] del respiradero del carburador.

Prenda la manguera de combustible [3] y desconéctela desde el carburador.

Solamente tipos G/CL:

Quite el tanque de combustible (página 2-4).

Desenchufe los conectores [1] del cableado del calentador del carburador.



Afloje la parte superior del carburador [1] y quite la válvula de aceleración desde el carburador.



Desconecte la manguera de drenaje [1] del carburador.

Afloje el tornillo [2] de la abrazadera del aislador y el tornillo [3] de la abrazadera de la manguera de conexión.

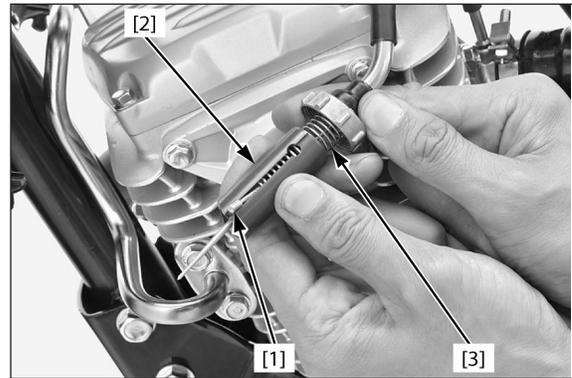
Quite el carburador [4] desde el aislador y la manguera de conexión.



MONTAJE/DESMONTAJE

VÁLVULA DE ACELERACIÓN

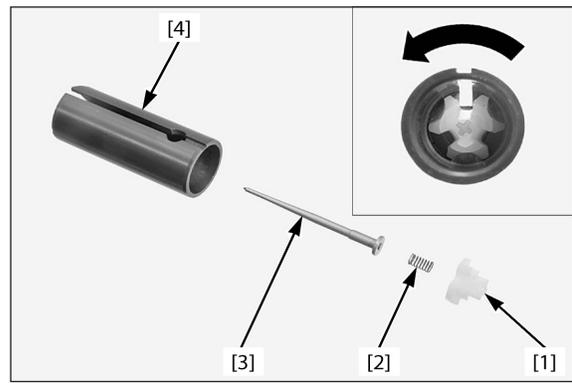
Quite el cable del acelerador [1] desde la válvula de aceleración [2] mientras comprime el resorte [3] de la válvula de aceleración.



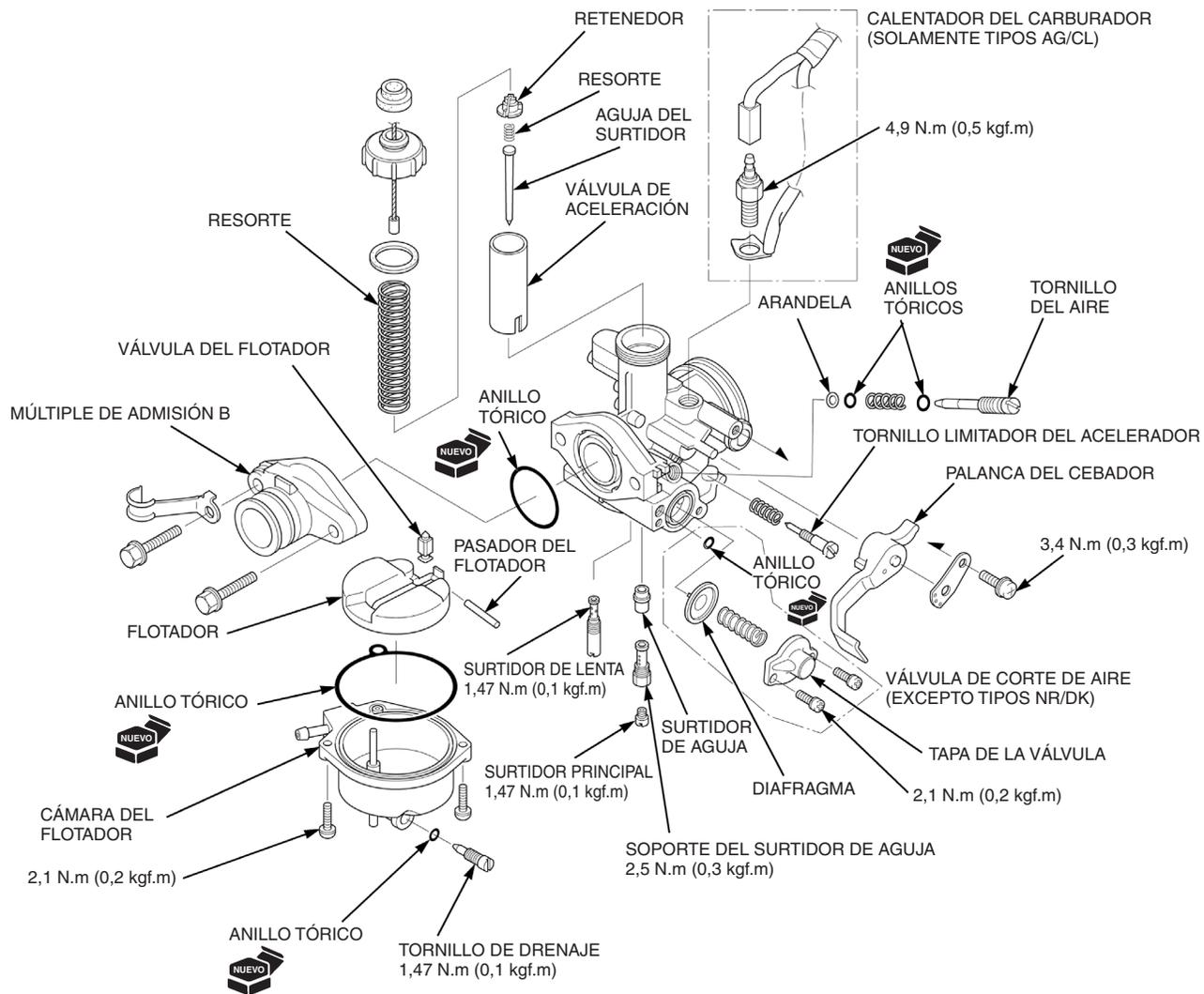
Quite el retenedor [1], el resorte [2] y la aguja del surtidor [3] mientras empuja levemente el retenedor con un destornillador girándolo en sentido antihorario.

Verifique la válvula de aceleración [4] y la aguja del surtidor con respecto a rayas, a desgaste o a daños.

Sustitúyalas si fuera necesario.



Desarme y arme el carburador de acuerdo con la ilustración:



INSPECCIÓN DEL NIVEL DEL FLOTADOR

NOTA

- Coloque el medidor de nivel del flotador de manera que quede perpendicular a la cara de la cámara del flotador en el punto más alto del flotador.
- Verifique el nivel del flotador después de inspeccionar la válvula del flotador, el asiento de la válvula y el flotador.

Con la válvula del flotador asentada y el brazo del flotador tocando levemente la válvula, mida el nivel del flotador con el medidor [1] de nivel del flotador del carburador.

HERRAMIENTA:

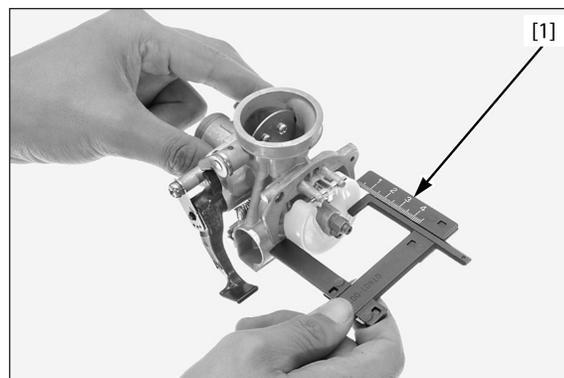
Medidor de nivel del flotador del carburador

07401-0010000

Nivel del flotador: 10,7 mm

El flotador no se puede ajustar.

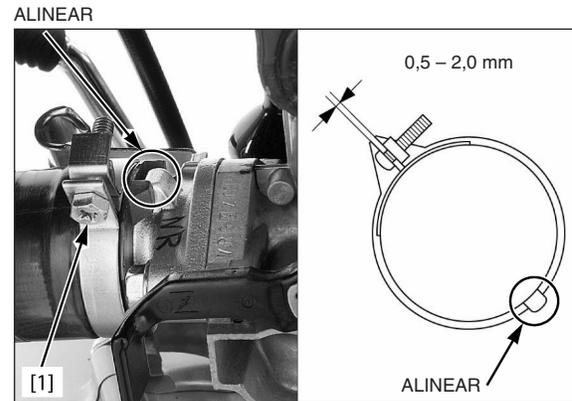
Sustituya el flotador si su nivel estuviera fuera de especificación.



MONTAJE

Conecte el carburador al aislador alineando la lengüeta del carburador y la ranura del aislador.

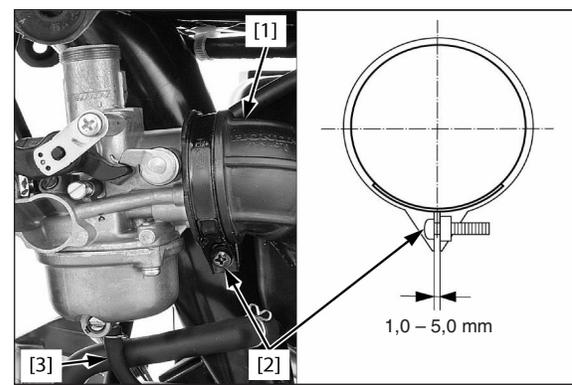
Cerciórese de que el orificio de la abrazadera del aislador se alinee con la lengüeta del aislador y apriete el tornillo [1] de la abrazadera del aislador dentro de la distancia especificada.



Conecte el carburador a la manguera de conexión [1] de la caja del filtro de aire.

Apriete el tornillo [2] de la abrazadera de la manguera de conexión dentro de la distancia especificada.

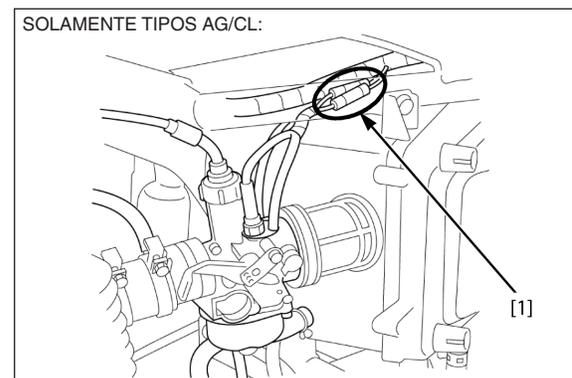
Conecte la manguera de drenaje [3] del carburador.



Solamente tipos AG/CL:

Enchufe los conectores [1] del cableado del calentador del carburador.

Instale el tanque de combustible (página 2-4).

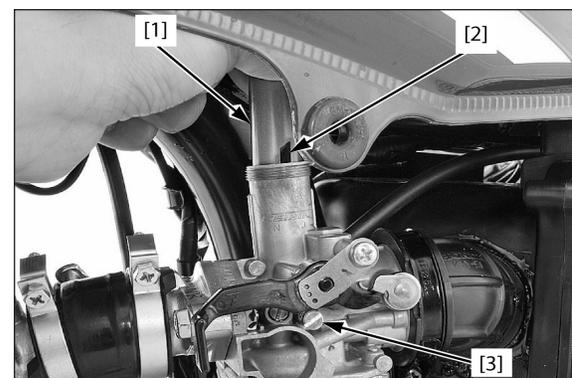


Instale la válvula de aceleración [1] en el cuerpo del carburador alineando sus recortes [2] con el tornillo limitador [3] del acelerador.

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

Después de instalar el carburador, inspeccione lo siguiente:

- Juego libre de la empuñadura del acelerador (página 3-3).
- Rotación del ralentí del motor (página 3-8).



AISLADOR

DESMONTAJE/MONTAJE

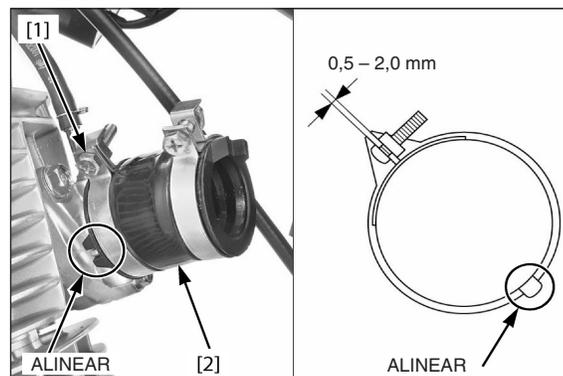
Quite el carburador (página 5-5).

Afloje el tornillo [1] de la abrazadera del aislador y quite el aislador [2] desde el múltiple de admisión A.

Instale el aislador alineando su lengüeta con la ranura del múltiple de admisión A.

Cerciórese de que el orificio de la abrazadera del aislador esté alineado con la lengüeta del aislador y, enseguida, apriete el tornillo de la abrazadera dentro de la distancia especificada.

Instale el carburador (página 5-8).



MÚLTIPLE DE ADMISIÓN A

DESMONTAJE/MONTAJE

Quite el aislador (página 5-9).

Desconecte la manguera de admisión [1].

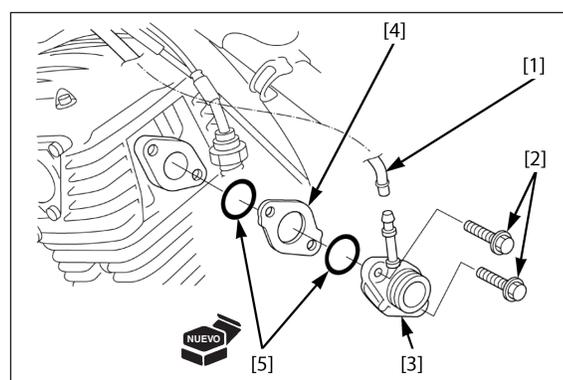
Quite los siguientes componentes:

- Tornillos [2]
- Múltiple de admisión A [3]
- Aislador [4]
- Anillos tóricos [5]

NOTA

Sustituya los anillos tóricos por otros nuevos.

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



TAMIZ DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE

LIMPIEZA

Quite el tanque de combustible (página 2-4).

Drene el combustible desde el tanque en un recipiente apropiado para gasolina.

Afloje la contratuerca [1] y quite la válvula de combustible [2] desde el tanque de combustible.

Quite el anillo tórico [3] y el tamiz del filtro de combustible [4] desde la válvula de combustible.

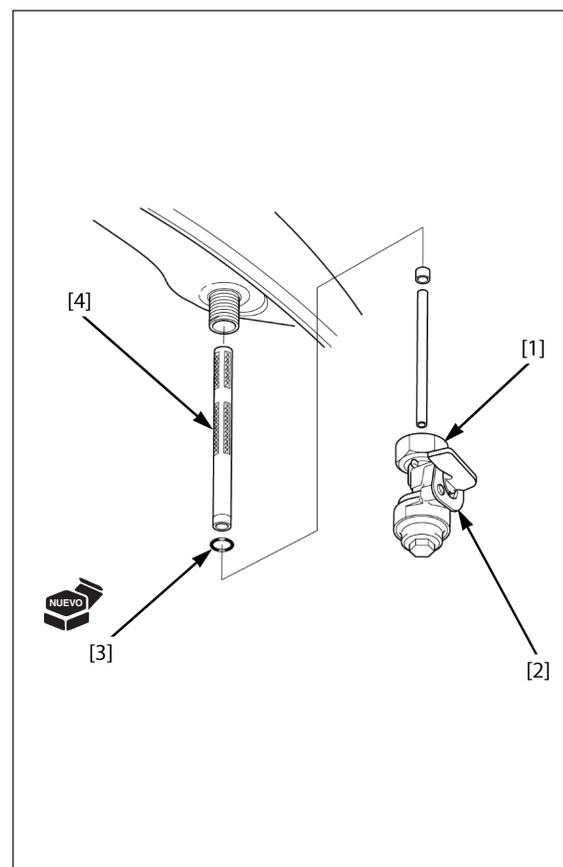
Limpie el tamiz del filtro de combustible con aire comprimido.

Instale el tamiz del filtro de combustible y un anillo tórico nuevo en la válvula de combustible.

Instale la válvula de combustible en el tanque de combustible y apriete la contratuerca.

PAR DE APRIETE: 22 N.m (2,2 kgf.m)

Instale el tanque de combustible (página 2-4).



AJUSTE DEL TORNILLO DEL AIRE

PROCEDIMIENTO PARA UN MEJOR RALENTÍ (TIPOS NR/DK)

- El tornillo del aire viene preajustado de fábrica y no necesita ajustes a menos que el carburador sea revisado o el tornillo del aire sea sustituido.
 - El motor debe estar caliente para un ajuste preciso. 10 minutos de conducción para y anda es lo suficiente.
 - Utilice un tacómetro con graduaciones de 50 rpm o menores que indicarán con precisión un cambio de rotación de 50 rpm.
1. Quite la tapa lateral izquierda (página 2-2).
Gire el tornillo del aire [1] en sentido horario hasta que éste se asiente levemente, enseguida gírelo en sentido antihorario hasta que consiga la especificación dada.

APERTURA INICIAL: 2 1/8 giros hacia fuera

NOTA

El asiento del tornillo del aire se dañará si el tornillo del aire es apretado contra el asiento.

2. Caliente el motor hasta su temperatura de funcionamiento.
3. Pare el motor y conecte un tacómetro de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
4. Haga funcionar el motor y ajuste la rotación del ralentí a través del tornillo limitador del acelerador [1].

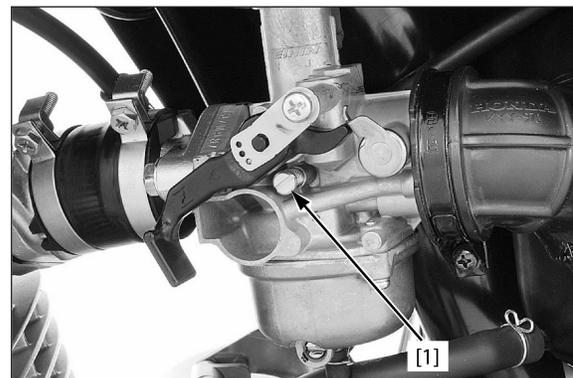
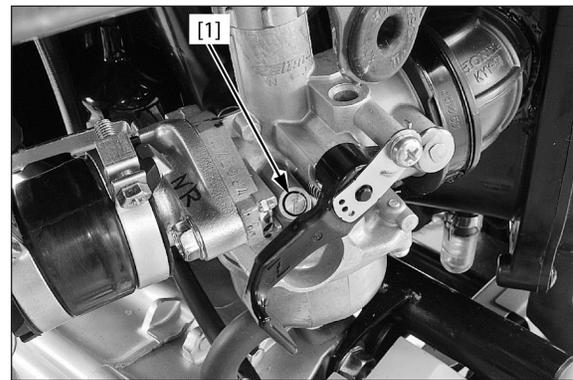
ROTACIÓN DEL RALENTÍ: 1.400 ± 100 rpm

5. Gire el tornillo del aire hacia dentro o hacia fuera lentamente para obtener la mayor rotación del motor.
6. Repita los pasos 4 y 5.
7. Reajuste la rotación del ralentí a través el tornillo limitador del acelerador.

ROTACIÓN DEL RALENTÍ: 1.400 ± 100 rpm

8. Abra levemente la empuñadura del acelerador y verifique si la rotación del motor aumenta suavemente; si no fuera suave, repita los pasos de 4 a 7.

Instale la tapa lateral izquierda (página 2-2).



PROCEDIMIENTO DE CAÍDA DEL RALENTÍ (EXCEPTO TIPOS NR/DK)

- El tornillo del aire viene preajustado de fábrica y no necesita ajustes a menos que el carburador sea revisado o el tornillo del aire sea sustituido.
 - El motor debe estar caliente para un ajuste preciso. 10 minutos de conducción para y anda es lo suficiente.
 - Utilice un tacómetro con graduaciones de 50 rpm o menores que indicarán con precisión un cambio de rotación de 50 rpm.
1. Quite la tapa lateral izquierda (página 2-2).

Gire el tornillo del aire [1] en sentido horario hasta que éste se asiente levemente, enseguida gírelo en sentido antihorario hasta que consiga la especificación dada.

Este es un ajuste inicial anterior al ajuste final del tornillo del aire.

APERTURA INICIAL:

Tipos AG: @ vueltas hacia fuera

Tipos PE @ vueltas hacia fuera

Tipos MX: @ vueltas hacia fuera

Tipos CL: @ vueltas hacia fuera

NOTA

El asiento del tornillo del aire se dañará si el tornillo del aire es apretado contra el asiento.

2. Caliente el motor hasta su temperatura de funcionamiento. 10 minutos de conducción para y anda es lo suficiente.
3. Pare el motor y conecte un tacómetro de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
4. Haga funcionar el motor y ajuste la rotación del ralentí a través del tornillo limitador del acelerador [1].

ROTACIÓN DEL RALENTÍ: @1.500 ± 100 rpm

5. Gire el tornillo del aire hacia dentro o hacia fuera lentamente para obtener la mayor rotación del motor.
6. Abra levemente el acelerador 2 ó 3 veces, enseguida ajuste la rotación del ralentí a través del tornillo limitador del acelerador.
7. Gire el tornillo del aire gradualmente hacia dentro hasta que la rotación del motor caiga para @ rpm.
8. Gire el tornillo del aire hacia fuera para la apertura final desde la posición obtenida en el paso 7.

APERTURA FINAL:

Tipos AG: @ vueltas hacia fuera

Tipos PE @ vueltas hacia fuera

Tipos MX: @ vueltas hacia fuera

Tipos CL: @ vueltas hacia fuera

9. Reajuste la rotación del ralentí a través el tornillo limitador del acelerador.

ROTACIÓN DEL RALENTÍ: 1.500 ± 100 rpm

Instale la tapa lateral izquierda (página 2-2).

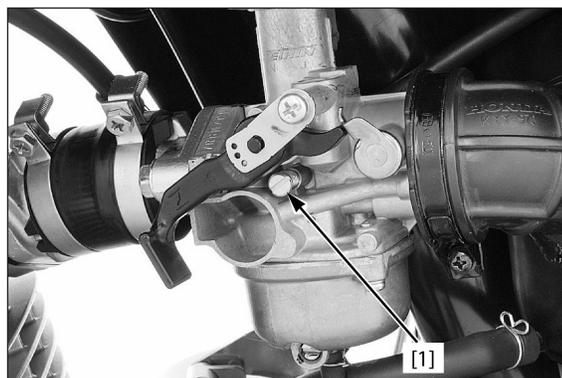
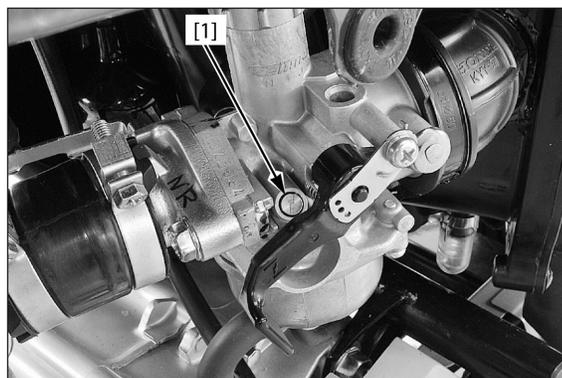
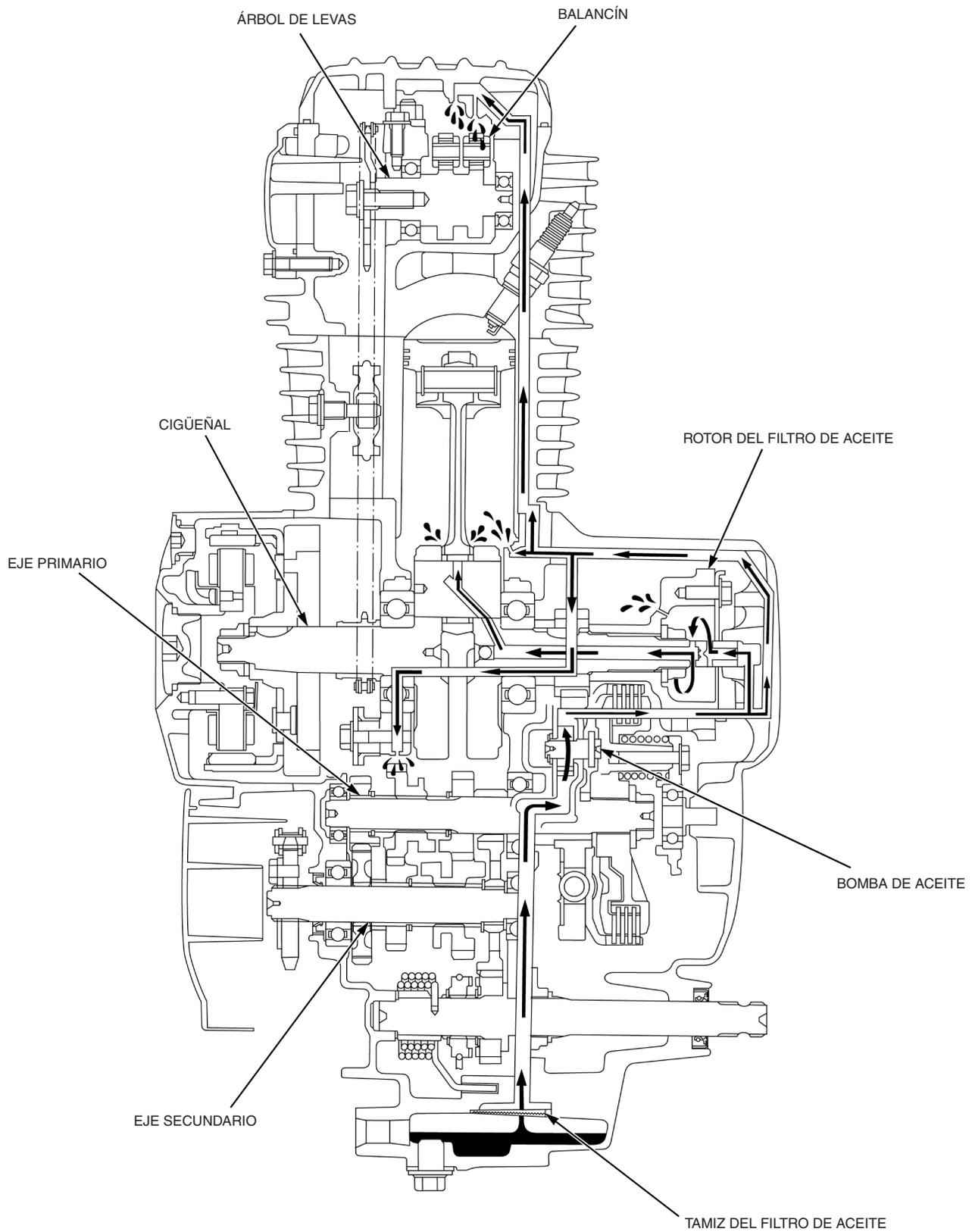


DIAGRAMA DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN	6-2
INFORMACIONES DE SERVICIO	6-3
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS.....	6-3
BOMBA DE ACEITE	6-3

DIAGRAMA DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

⚠ CUIDADO

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 hayan fugas de aceite.
- Remítase a lo siguiente:
 - Para la verificación del nivel de aceite del motor (página 3-7).
 - Para el cambio de aceite del motor (página 3-7).
 - Para la limpieza del tamiz del filtro de aceite del motor (página 3-8).
 - Para la limpieza del filtro centrífugo del aceite del motor (página 3-8).

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Nivel del aceite del motor demasiado bajo, consumo excesivo de aceite

- Fugas externas de aceite
- Guía de válvula o retén del vástago desgastados
- Anillos del pistón desgastados o instalación incorrecta del anillo del pistón
- Cilindro desgastado

Contaminación del aceite del motor

- El aceite no se cambia con frecuencia
- Tamiz del filtro de aceite obstruido
- Filtro centrífugo del aceite no se limpia con frecuencia
- Anillos del pistón desgastados o instalación incorrecta del anillo del pistón

BOMBA DE ACEITE

DESMONTAJE

Quite la tapa derecha de la carcasa del motor (página 9-4).

Quite los tornillos de montaje [1] de la bomba de aceite y el conjunto de la bomba de aceite [2].

Quite los pasadores de guía [1] y la junta [2].

MONTAJE

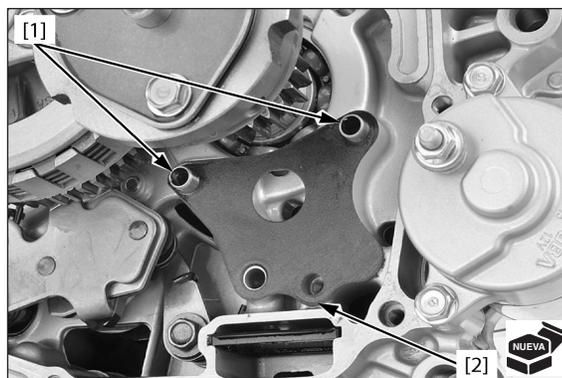
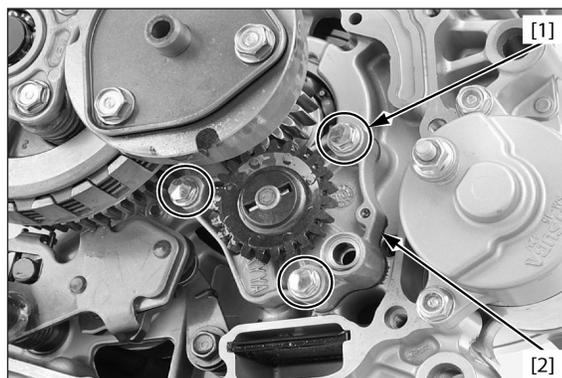
Instale los pasadores de guía y una junta nueva.

Instale el conjunto de la bomba de aceite y sus tornillos de montaje.

Apriete los tornillos de montaje de la bomba de aceite al par especificado.

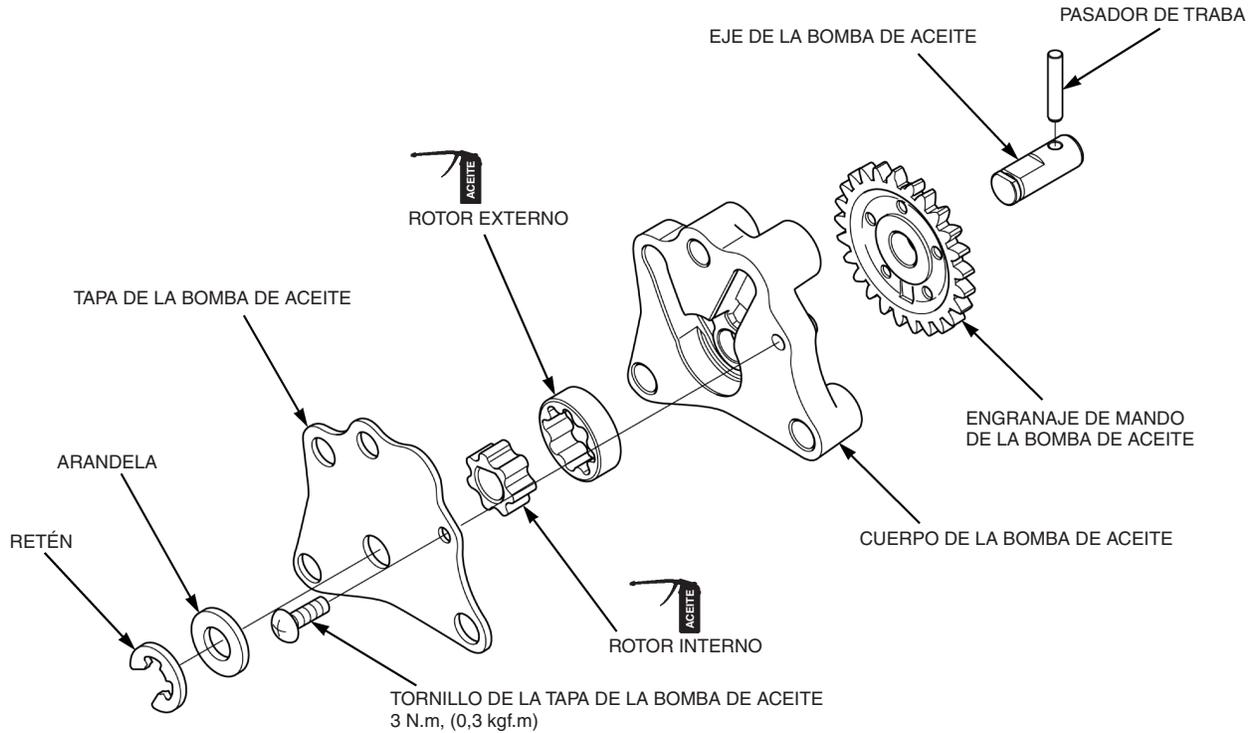
PAR DE APRIETE: 12 N.m, (1,2 kgf.m)

Instale la tapa derecha de la carcasa del motor (página 9-4).



DESARMADO/ARMADO

Desarme y arme la bomba de aceite como se muestra en la ilustración.



INSPECCIÓN

Desarme la bomba de aceite (página 6-4).

- Mida la holgura en varios puntos y use la lectura mayor para compararla con el límite de servicio.
- Si alguna parte de la bomba de aceite está desgastada más allá del límite de servicio especificado, sustituya la bomba de aceite y la tapa de la misma como un todo.

Instale provisoriamente el rotor externo, el interno y el eje de la bomba de aceite en el cuerpo de la bomba de aceite.

HOLGURA ENTRE LOS ROTORES INTERNO Y EXTERNO

Mida la holgura entre los rotores interno y externo.

Límite de servicio	0,20 mm
--------------------	---------

HOLGURA ENTRE EL ROTOR EXTERNO Y EL CUERPO DE LA BOMBA

Mida la holgura entre el rotor externo y el cuerpo de la bomba.

Límite de servicio	0,25 mm
--------------------	---------

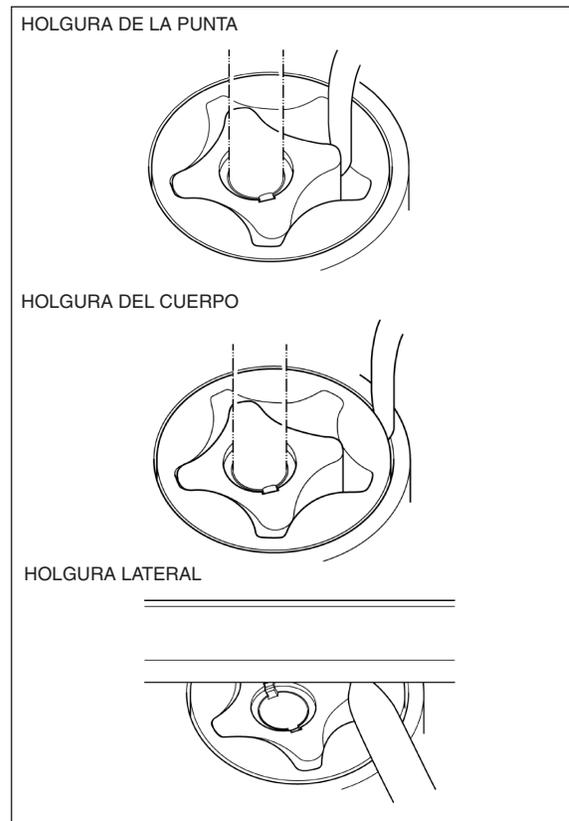
HOLGURA ENTRE LOS ROTORES Y EL FLANCO DEL CUERPO DE LA BOMBA

Quite el eje de la bomba de aceite.

Mida la holgura entre los rotores y el flanco del cuerpo de la bomba con una regla de precisión y un calibrador de espesores.

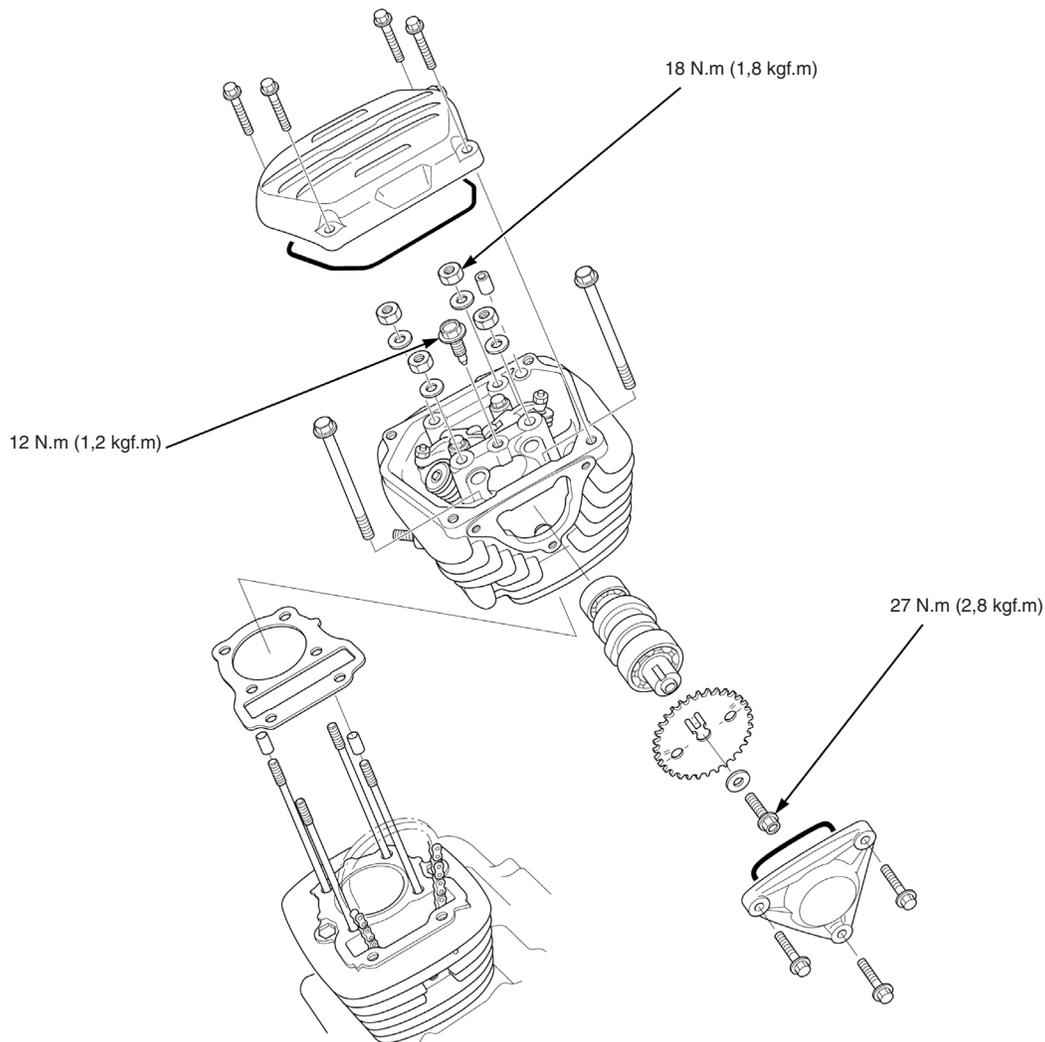
Límite de servicio	0,15 mm
--------------------	---------

Arme la bomba de aceite (página 6-4).



UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	7-2
INFORMACIONES DE SERVICIO	7-2
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS.....	7-3
COMPRESIÓN DEL CILINDRO.....	7-3
TAPA DE VÁLVULAS.....	7-4
ÁRBOL DE LEVAS	7-4
CULATA.....	7-8

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Esta sección cubre el servicio en la culata, en las válvulas, en el balancín y en el árbol de levas.
- Los servicios en la tapa de válvulas y en el árbol de levas se pueden efectuar con el motor instalado en el chasis.
- El motor debe retirarse del chasis para efectuar el servicio en la culata y en las válvulas.
- Tenga cuidado para no dañar las superficies de contacto al quitar la tapa de válvulas y la culata. No golpee demasiado la tapa de válvulas y la culata durante su retirada.
- 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 soplándolos con aire comprimido antes de la inspección.
- El aceite de lubricación del árbol de levas y del balancín es alimentado a través del conducto de aceite en la culata y en la tapa de válvulas. Limpie el conducto de aceite antes de montar la culata y la tapa de válvulas.

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

- Los problemas en la parte superior del motor generalmente afectan el desempeño del motor. Estos problemas se pueden diagnosticar a través de una prueba de compresión o a través del rastreo de ruido en la parte superior con una varilla acústica o un estetoscopio.
- Si el desempeño fuera deficiente a bajas velocidades, verifique si hay humo blanco en la manguera del respiradero de la carcasa del motor. Si hubiera humo en la manguera, verifique con respecto a anillos de pistón engripados.

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 irregular de la válvula
 - Abertura atascada de la válvula
- Culata
 - Junta de la culata dañada o con fugas
 - Culata agrietada o alabeada
 - Bujía de encendido floja
- Defectos en el cilindro/pistón (página 8-3).

Compresión demasiado alta, recalentamiento o detonación

- Formación excesiva de carbón en la cabeza del pistón o en la cámara de combustión

Humos excesivos

- Vástago de la válvula o guía de válvula desgastados
- Retén del vástago dañado
- Defectos en el cilindro/pistón (página 8-3).

Ruido excesivo

- Ajuste incorrecto de la holgura de la válvula
- Válvula engripada o resorte de la válvula roto
- Asiento de la válvula excesivamente desgastado
- Árbol de levas dañado o desgastado
- Balancín y/o eje desgastado
- Balancín y extremidad del vástago de la válvula desgastados
- Dientes del engranaje del árbol de levas desgastados
- Cadena de distribución desgastada
- Tensor de la cadena de distribución dañado o desgastado
- Defectos en el cilindro/pistón (página 8-3).

Ralentí irregular

- Compresión baja del cilindro

COMPRESIÓN DEL CILINDRO

Caliente el motor a la temperatura de funcionamiento normal.

Pare el motor y quite la bujía de encendido (página 3-5).

Instale el manómetro [1] en el orificio de la bujía de encendido.

Coloque la transmisión en punto muerto.

Abra totalmente el acelerador y accione el motor utilizando el conjunto de arranque hasta que la lectura del manómetro pare de aumentar.

PRESIÓN DE COMPRESIÓN:

1,393 kPa (14,2 kgf/cm², 202 psi) a 600 rpm

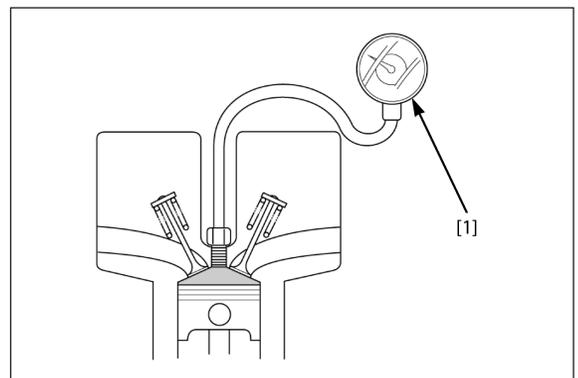
Si la compresión está alta, esto significa que se han acumulado depósitos de carbón en la cámara de combustión y/o en la corona del pistón.

Si la compresión está baja, ponga de 3 – 5 cc de aceite para motor limpio en el cilindro a través del orificio de la bujía de encendido y vuelva a verificar la compresión.

Si la compresión aumenta con respecto al valor anterior, verifique el cilindro, el pistón y los anillos del pistón.

- Fuga por la junta de la culata
- Anillo del pistón desgastado
- Cilindro y pistón desgastado

Si el valor de la compresión es el mismo que el anterior, verifique las válvulas con respecto a fugas.

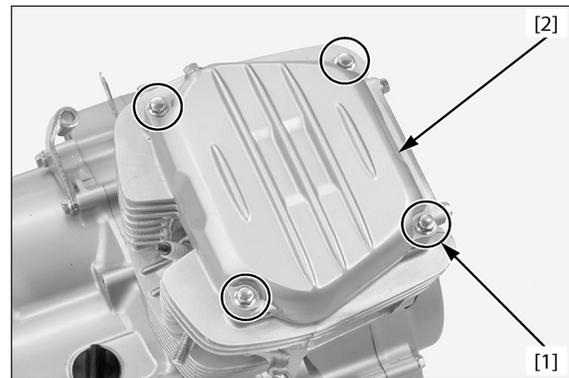


TAPA DE VÁLVULAS

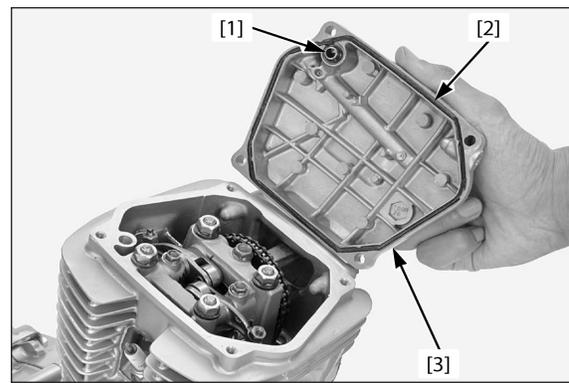
DESMONTAJE/MONTAJE

Quite el cable resistivo de la bujía de encendido (página 3-5).

Quite los tornillos [1] y la tapa de válvulas [2].



Quite el pasador de guía [1] y la junta [2] desde la tapa de válvulas [3].



Limpie los conductos de aceite de la tapa de válvulas utilizando aire comprimido.

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

NOTA

Sustituya la junta por otra nueva.



ÁRBOL DE LEVAS

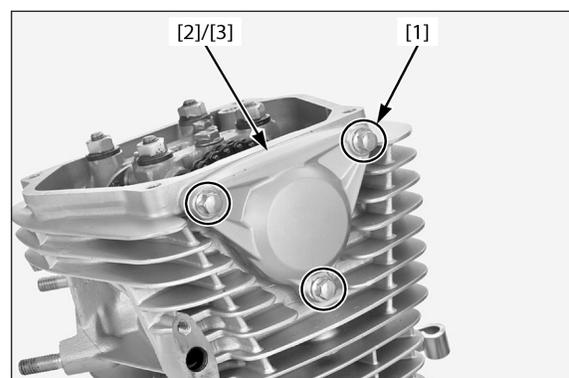
DESMONTAJE

Quite los siguientes componentes:

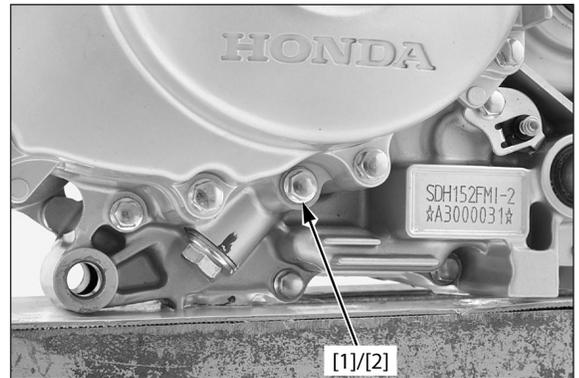
- Tanque de combustible (página 2-4).
- Tapa de válvulas (página 7-4).

Cerciórese de que el pistón esté en DPMS (Punto Muerto superior) en la fase de compresión (página 3-6).

Quite los tornillos [1], la tapa de válvulas izquierda [2] y el anillo tórico [3].



Quite el tornillo de sellado [1] de la carcasa del motor y la arandela de sellado [2].



Afloje el tornillo [1] del engranaje de distribución mientras sujeta el engranaje con la herramienta especial como se muestra.

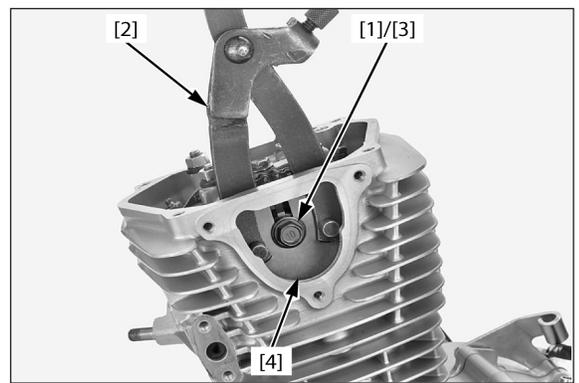
HERRAMIENTA:

Fijador universal [2]

07725-0030000

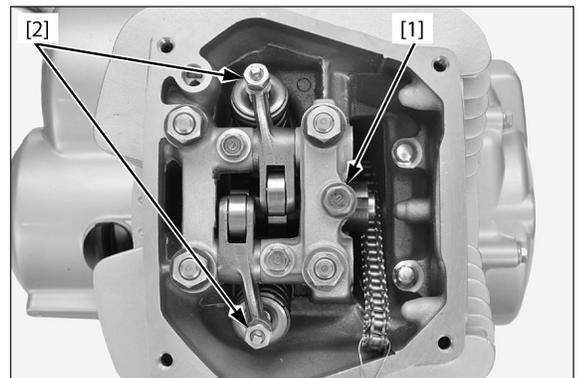
Quite el tornillo, la arandela [3] y el engranaje de distribución [4].

Enganche un pedazo de alambre en la cadena de distribución para evitar que la misma caiga dentro de la carcasa del motor.

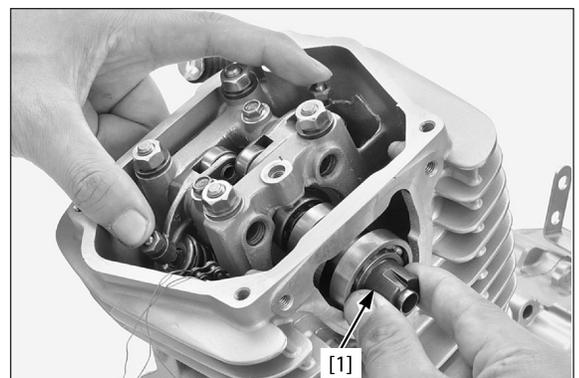


Quite el tornillo limitador [1] del árbol de levas.

Afloje las contratuercas [2] de ajuste de la válvula y abra toda la holgura de la válvula.



Quite el árbol de levas [1] desde la culata mientras sujeta los balancines para facilitar el desmontaje.



INSPECCIÓN

Gire la pista externa de cada cojinete [1] del árbol de levas con el dedo. Los cojinetes deberán girar suave y silenciosamente.

Verifique también si la pista interna de los cojinetes está bien fija en el árbol de levas.

Sustituya el conjunto del árbol de levas en caso de que los cojinetes no giren de forma suave y silenciosa o si están flojos en el árbol de levas.

Mida la altura de cada lóbulo del árbol de levas.

Límites de servicio	ADM	31,72 mm
	ESC	31,62 mm

Verifique los lóbulos del árbol de levas con respecto a desgaste excesivo o a daños.

Verifique el balancín en el caso de que cada lóbulo del árbol de levas esté desgastado o dañado.

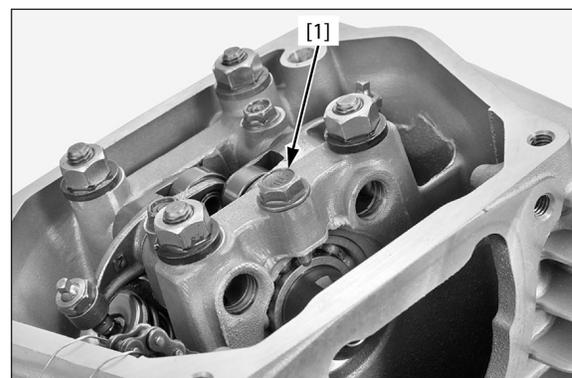
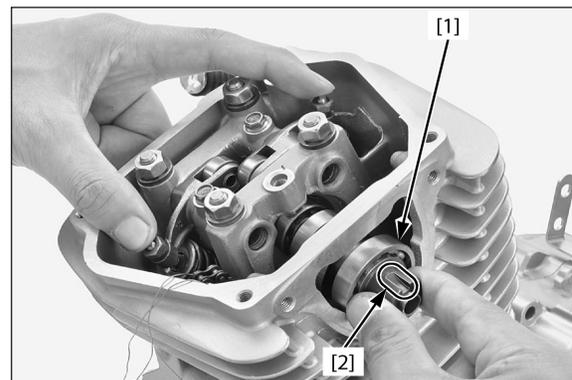
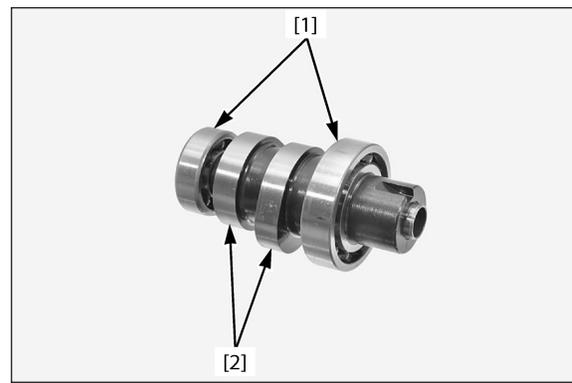
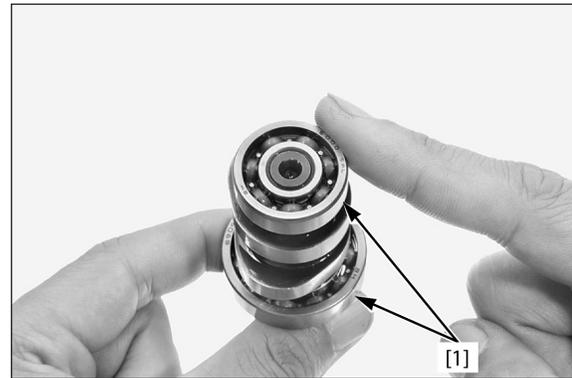
INSTALACIÓN

Aplique aceite para motor limpio en los cojinetes [1] del árbol de levas y en los lóbulos [2] del árbol de levas.

Instale el árbol de levas [1] en la culata con su chavetero vuelto hacia arriba mientras sujeta los balancines para facilitar la instalación.

Instale y apriete el tornillo limitador [1] del árbol de levas al par especificado.

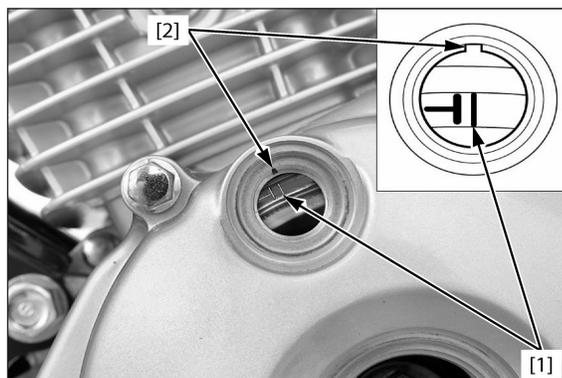
PAR DE APRIETE: 12 N.m (1,2 kgf.m)



NOTA

Tenga cuidado para que la cadena de distribución no se atasque.

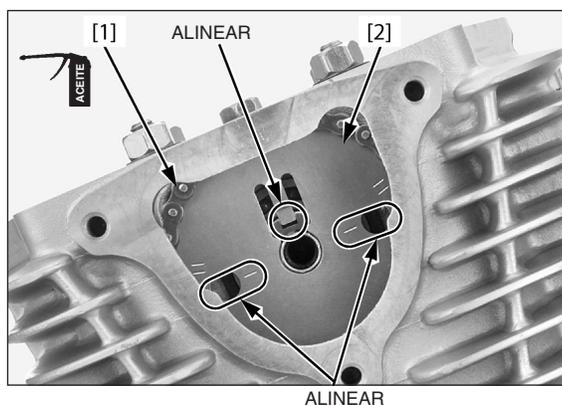
Gire el cigüeñal en sentido antihorario hasta que la marca "T" [1] en el volante del motor se alinee con la marca de referencia [2] en la tapa izquierda de la carcasa del motor.



Aplique aceite para motor en toda la superficie de la cadena de distribución [1].

Instale la cadena de distribución en el engranaje [2] de distribución de manera que las líneas de referencia del engranaje se alineen con el borde de la culata, como se muestra (DPMS en la fase de compresión).

Instale el engranaje de distribución en el árbol de levas alineando la lengüeta del engranaje con la ranura del árbol de levas.



Aplique aceite para motor limpio en las roscas y en la superficie de asiento del tornillo [1] del engranaje de distribución.

Instale la arandela [2] y el tornillo del engranaje de distribución.

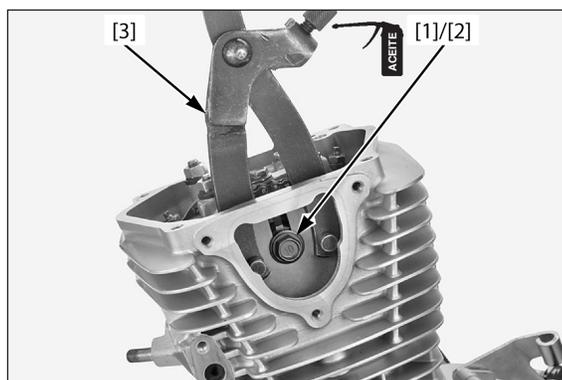
Apriete el tornillo del engranaje de distribución al par especificado mientras sujeta el engranaje con la herramienta especial, como se muestra.

HERRAMIENTA:

Fijador universal [3]

07725-0030000

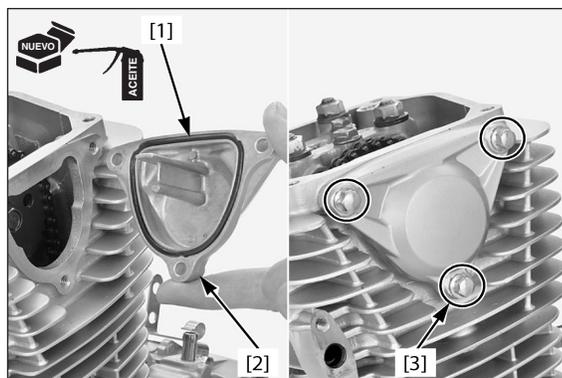
PAR DE APRIETE: 27 N.m (2,8 kgf.m)



Aplique aceite para motor limpio en un anillo tórico [1] nuevo.

Instale el anillo tórico en la tapa de válvulas izquierda [2].

Instale la tapa de válvulas izquierda y los tornillos [3], enseguida apriete los tornillos.



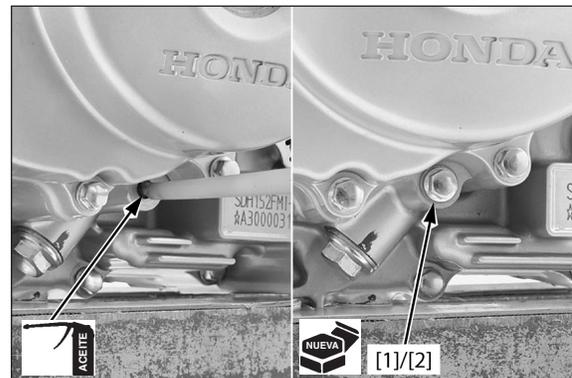
Coloque de 1,0 a 2,0 cc de aceite para motor en el vástago de accionamiento del tensor de la cadena de distribución, como se muestra

Instale una arandela de sellado nueva [1] y el tornillo [2], enseguida apriételo.

Ajuste la holgura de la válvula (página 3-6).

Instale los siguientes componentes:

- Tapa de válvulas (página 7-4).
- Tanque de combustible (página 2-4).



CULATA

DESMONTAJE

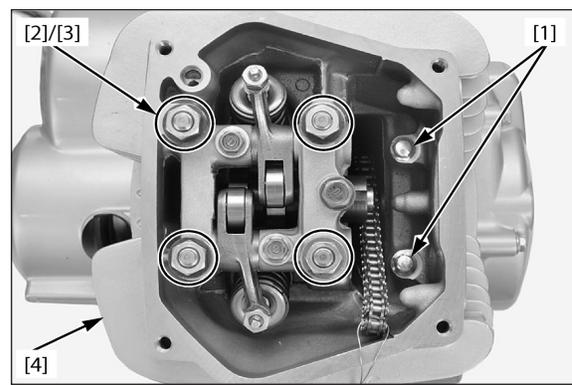
Quite los siguientes componentes:

- Motor (página 12-3).
- Engranaje de distribución (página 7-4).

Quite los tornillos [1] de la culata.

Afloje las tuercas [2] de la culata en una secuencia entrecruzada en varias etapas.

Quite las tuercas y las arandelas [3] de la culata.



NOTA

No golpee demasiado fuerte la culata y no dañe la superficie de contacto con la herramienta utilizada para hacer palanca.

Quite la culata [4].

Quite la junta [1] y los pasadores de guía [2].

MONTAJE

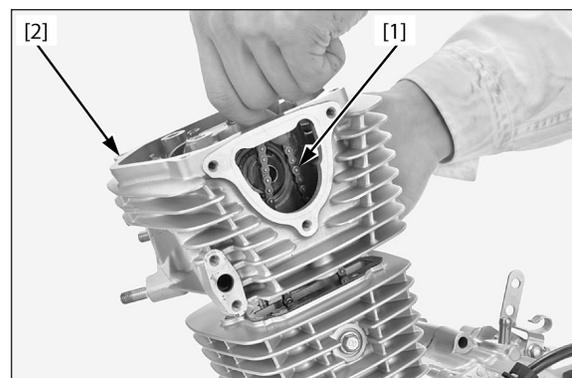
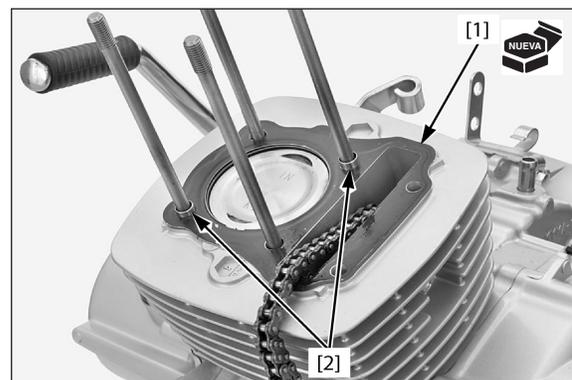
Limpie los residuos de junta de las superficies de contacto del cilindro.

Instale los pasadores de guía y la junta nueva.

NOTA

Evite que polvo o suciedad penetren en el motor.

Pase la cadena de distribución [1] a través de la culata [2] e instale la culata en el cilindro.



Aplique aceite para motor limpio en las roscas y en las superficies de asiento de las tuercas [1] de la culata.

Instale las arandelas [2] y las tuercas de la culata.

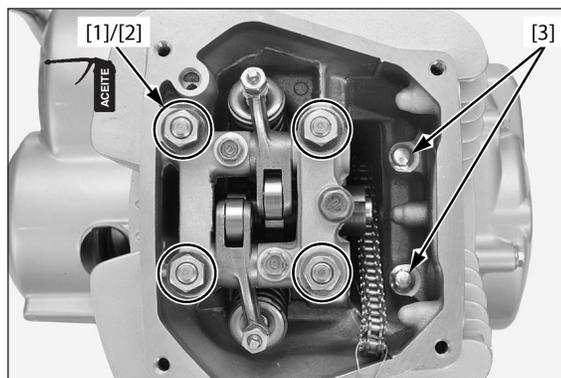
Apriete las tuercas de la culata al par especificado en una secuencia entrecruzada en varias etapas.

PAR DE APRIETE: 18 N.m (1,8 kgf.m)

Instale y apriete los tornillos [3] de la culata.

Instale los siguientes componentes:

- Engranaje de distribución (página 7-6).
- Motor (página 12-4).



DESMONTAJE

Quite los siguientes componentes:

- Bujía de encendido (página 3-5).
- Múltiple de admisión A (página 5-9).
- Árbol de levas (página 7-4).
- Culata (página 7-8).

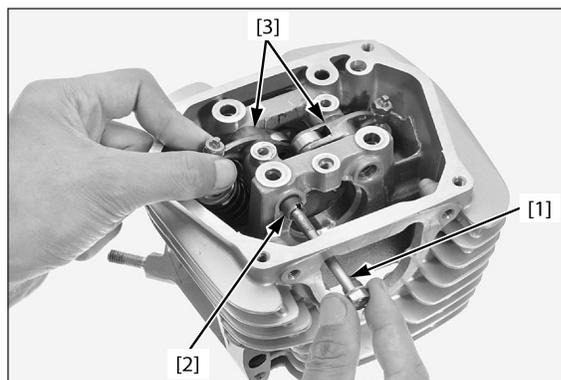
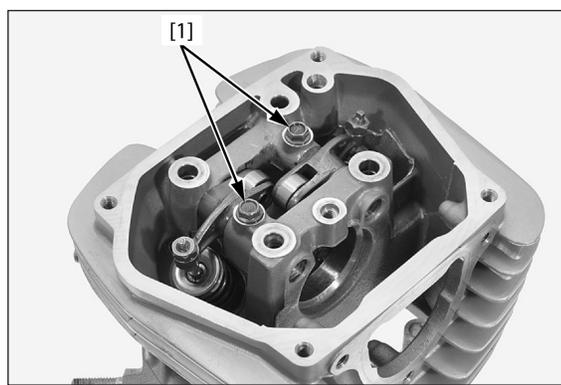
NOTA

Marque todos los componentes durante el desmontaje de manera que éstos se puedan instalar nuevamente en sus lugares originales.

Quite los tornillos [1] del eje del balancín.

Enrosque el tornillo de 5 mm [1] en el orificio roscado en los ejes [2] del balancín y tire de estos hacia fuera de la culata.

Quite los balancines [3].



NOTA

Para evitar pérdida de tensión, no comprima el resorte de válvula más que lo necesario para quitar las chavetas.

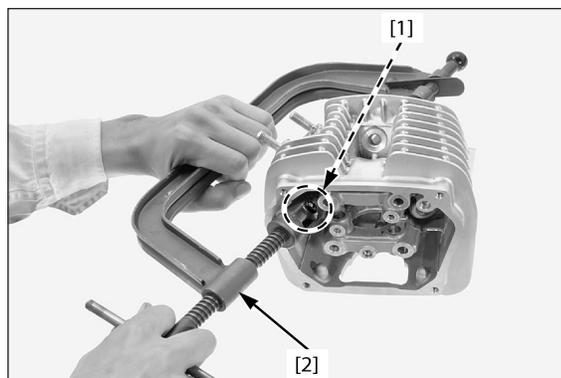
Quite las chavetas [1] de la válvula mientras comprime el resorte de la válvula con un compresor de resortes de válvulas.

HERRAMIENTA:

Compresor de resortes de válvulas [2] 07757-0010000

NOTA

Tenga cuidado para no dañar la superficie de contacto de la tapa de válvulas.

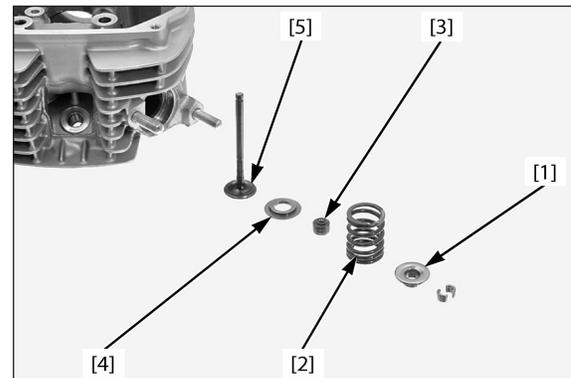


NOTA

Marque todos los componentes durante el desmontaje de manera que éstos se puedan instalar nuevamente en sus lugares originales.

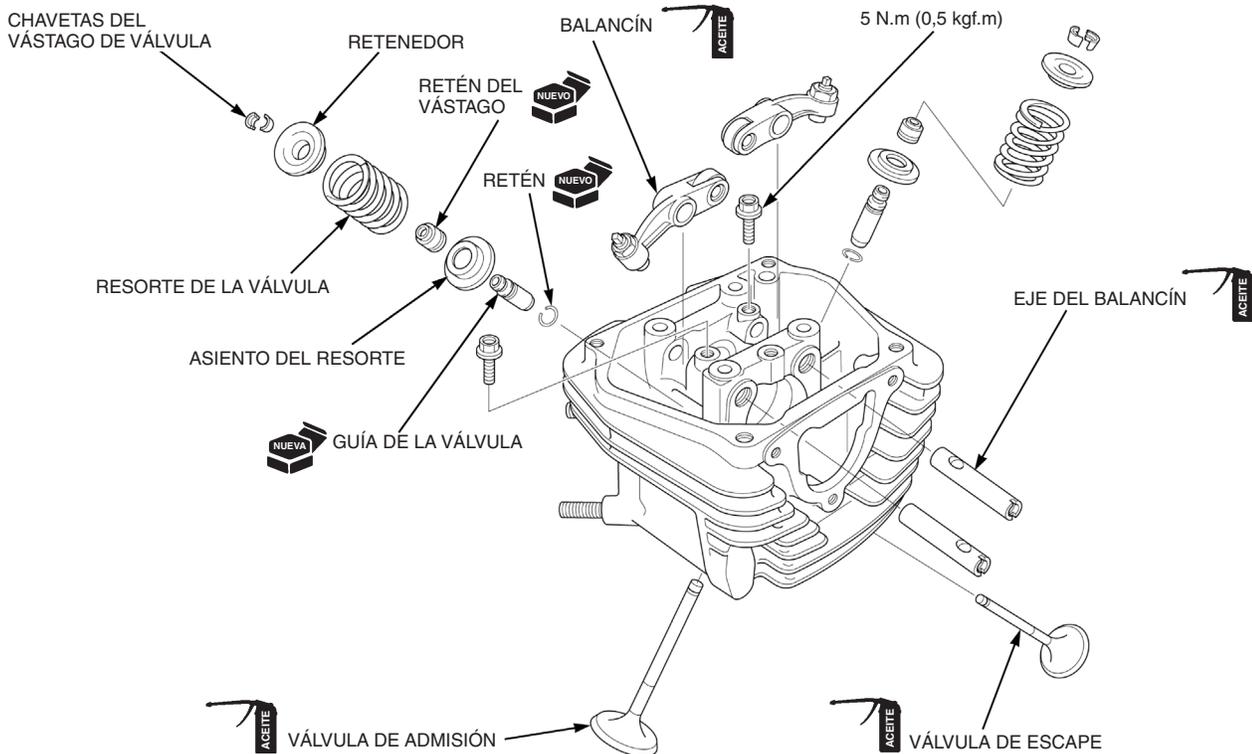
Quite los siguientes componentes:

- Retenedor del resorte [1]
- Resorte de la válvula [2]
- Retén del vástago [3]
- Asiento del resorte [4]
- Válvula [5]



Quite los depósitos de carbón desde la cámara de combustión.

Limpie todos los residuos de junta de la superficie de la culata.

MONTAJE

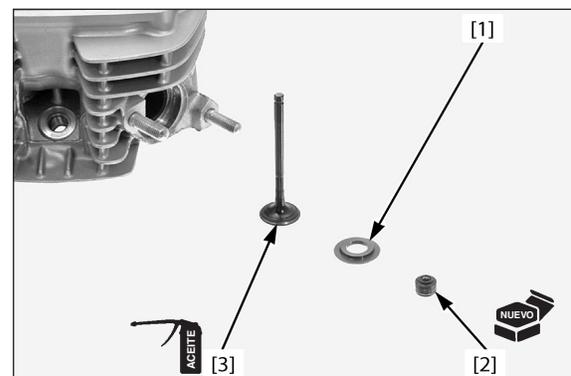
Limpie el conjunto de la culata con un solvente y sople a través de todos los conductos de aceite con aire comprimido.

Instale los asientos de los resortes [1] y los retenes [2] del vástago de válvula nuevos.

Lubrique con aceite para motor limpio la superficie de deslizamiento de cada vástago de válvula [3] y la extremidad del vástago.

NOTA

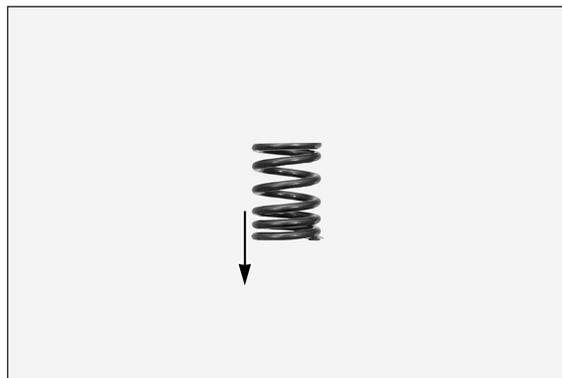
Para evitar daños en el retén, gire la válvula lentamente al insertarla.



Inserte las válvulas de admisión y escape en las guías de válvula.

Instale el resorte de válvula con el lado de las espiras más estrechas vuelto hacia la cámara de combustión.

Instale el retenedor del resorte.



NOTA

Aplique grasa en las chavetas para facilitar su instalación. Para evitar pérdida de tensión, no comprima el resorte de válvula más que lo necesario.

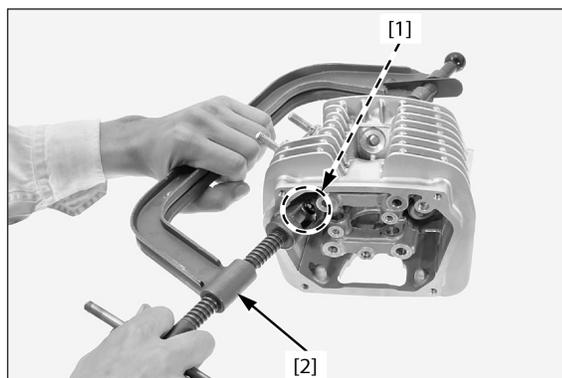
Comprima el resorte de la válvula e instale la chaveta de la válvula [1].

HERRAMIENTA:

Compresor del resorte de la válvula [2] 07757-0010000

NOTA

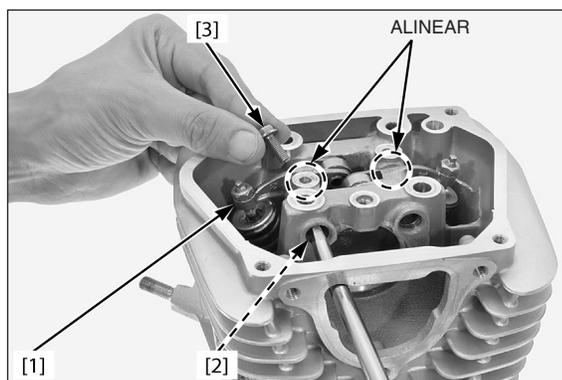
Tenga cuidado para no dañar la superficie de contacto de la tapa de válvulas.



Instale los balancines [1] en la culata, enseguida instale los ejes [2] de los balancines en la culata a través de los balancines.

Alinee el orificio del eje del balancín con el orificio del soporte del árbol de levas utilizando un destornillador.

Instale los tornillos [3] del eje del balancín.

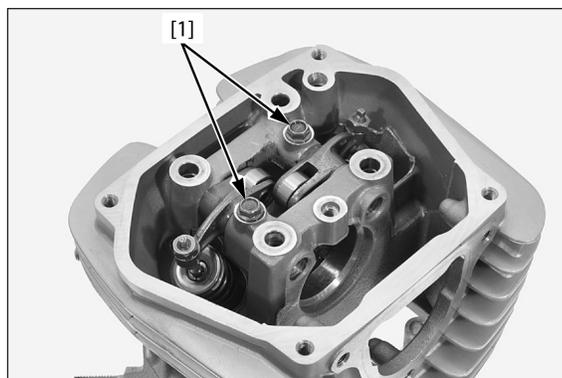


Apriete los tornillos [1] del eje del balancín al par especificado.

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

Instale los siguientes componentes:

- Culata (página 7-8).
- Árbol de levas (página 7-6).
- Múltiple de admisión A (página 5-9).
- Bujía de encendido (página 3-5).



INSPECCIÓN

GUÍA DE VÁLVULA

NOTA

Siempre gire el escariador en sentido horario, nunca lo gire en sentido antihorario al instalar, retirar y fresar.

Escarie la guía de válvula para eliminar cualquier depósito de carbón antes de medir el diámetro interior de la guía.

HERRAMIENTA:

Escariador de guía de válvula [1] 07984-MA60001

Mida y anote cada D.I. de guía de válvula.

Límites de servicio	ADM/ESC	5,04 mm
---------------------	---------	---------

Sustraiga el D.E. de cada vástago de válvula desde el D.I. de la guía correspondiente para obtener la holgura entre el vástago y la guía.

Límite de servicio	ADM	0,07 mm
	ESC	0,09 mm

En el caso de que la holgura entre el vástago y la guía exceda el valor del límite de servicio, determine si una guía nueva con dimensiones estándar corregiría la holgura dentro de la tolerancia. Si así fuera, sustituya las guías conforme necesario y escárielas para que encajen.

Si la holgura entre el vástago y la guía todavía excediera el valor del límite de servicio también con guías nuevas, sustituya la válvula y la guía.

Rectifique los asientos de válvula siempre que las guías de válvulas se sustituyan.

Arme la culata (página 7-10).

SUSTITUCIÓN DE LA GUÍA DE VÁLVULA

Desmonte la culata (página 7-9).

Enfríe guías de válvula nuevas en un congelador por aproximadamente una hora.

NOTA

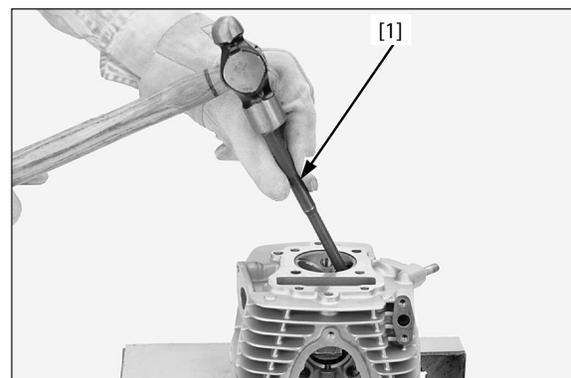
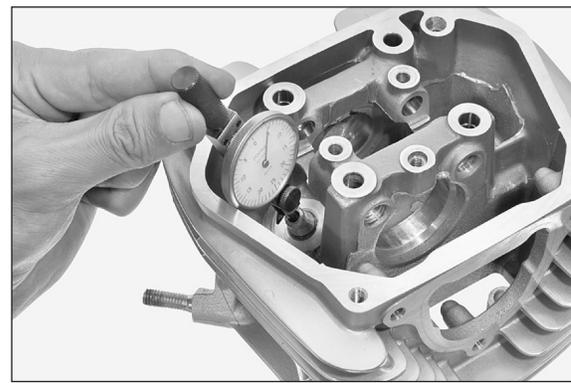
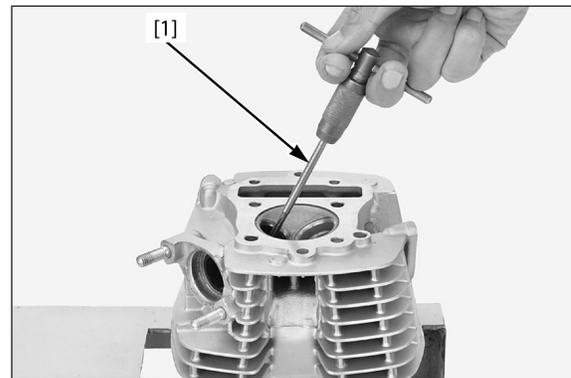
Utilice guantes aislantes para evitar quemaduras al manipular la culata caliente. El uso de un soplete para calentar la culata puede causar deformación en la misma.

Caliente la culata a 130°C – 140°C en una plancha u horno caliente. No caliente la culata a más de 150°C. Utilice bastones indicadores de temperatura, disponibles en tiendas de suministro de soldaduras, para asegurarse de que la culata se ha calentado a la temperatura adecuada.

Apoye la culata y quite las guías de válvula y los anillos de presión de la culata desde el lado de la cámara de combustión.

HERRAMIENTA:

Instalador de guías de válvula [1] 07942-MA60000



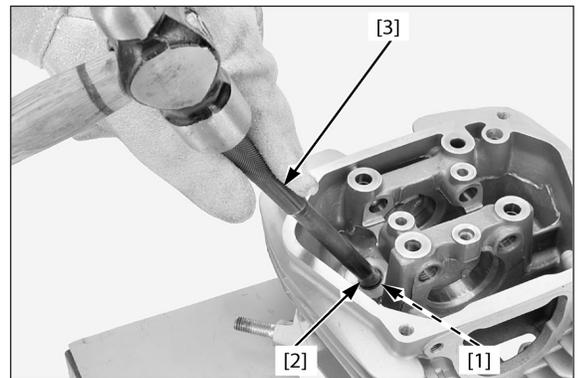
Con la culata aún caliente, retire las guías de válvula nuevas del congelador e instale retenes nuevos [1] en las guías de válvula nuevas [2].

Instale las nuevas guías de válvula en la culata por el lado del árbol de levas hasta que el retén quede totalmente asentado utilizando la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Instalador de guías de válvula [3] 07942-MA60000

Deje que la culata se enfríe a la temperatura ambiente.



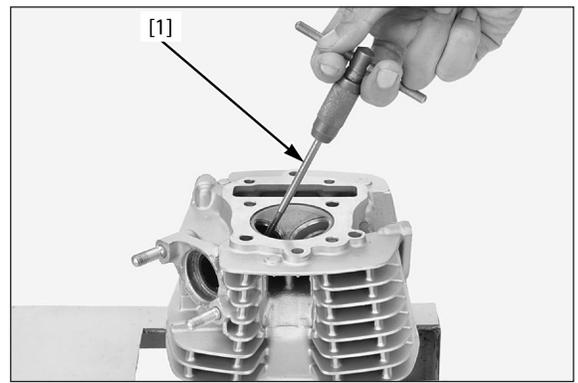
Escarie las guías de válvula nuevas.

HERRAMIENTA:

Escariador de guías de válvula [1] 07984-MA60001

NOTA

- Tenga cuidado para no inclinar el escariador en la guía al utilizarlo. Caso contrario, las válvulas pueden quedar inclinadas, causando fuga de aceite desde el retén del vástago y un contacto incorrecto del asiento de válvula. Esto se puede evitar rectificando el asiento de válvula.
- Inserte el escariador por el lado de la cámara de combustión de la culata y siempre gire el escariador en sentido horario.
- Utilice aceite lubricante para corte en el escariador durante esta operación.



Limpie muy bien la culata para quitar residuos de metal después de escariar el asiento de válvula (página 7-14).

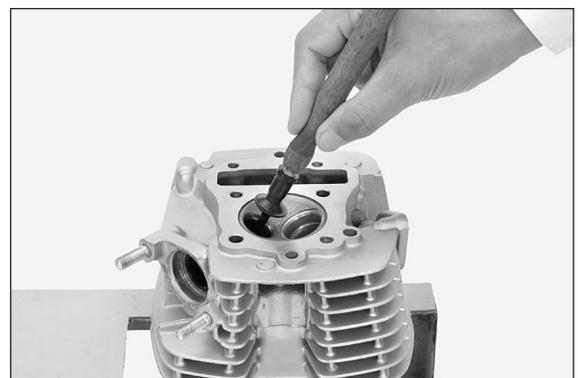
INPECCIÓN DEL ASIENTO DE VÁLVULA

Desarme la culata (página 7-9).

Limpie muy bien las válvulas de admisión y escape para retirar residuos de carbón.

Aplique una leve capa de Azul de Prusia en cada asiento de válvula.

Golpee la válvula contra el asiento de válvula varias veces sin girar la válvula para verificar si el asiento de válvula está asentado adecuadamente.



Quite la válvula e inspeccione el ancho de la superficie de cada asiento de válvula.

El contacto del asiento de válvula deberá estar dentro del ancho especificado e incluso en toda su circunferencia.

ESTÁNDAR: 0,9 – 1,1 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 (página 7-14).

Inspeccione la superficie del asiento de válvula con respecto a:

- Ancho del asiento irregular.
 - Sustituya la válvula y rectifique el asiento de válvula.
- Superficie dañada:
 - Sustituya la válvula y rectifique el asiento de válvula.

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.

- Área de contacto (demasiado alta o demasiado baja).
 - Rectifique el asiento de válvula.

RECTIFICADO DEL ASIENTO DE VÁLVULA

NOTA

Siga las instrucciones de operación del fabricante del rectificador.

Recomendamos el uso de Fresas de Asiento de Válvula, un rectificador o un equipamiento de rectificado para corregir el desgaste de los asientos de válvula.

HERRAMIENTAS:

Fresa de asientos de válvulas, 27,5 mm (45° ADM) 07780-0010200

Fresa de asientos de válvulas, 24 mm (45° ESC) 07780-0010600

Soporte de la fresa 07781-0010400

HERRAMIENTAS:

Fresa plana, 27 mm (32° ADM) 07780-0013300

Fresa plana, 22 mm (32° ESC) 07780-0012601

Soporte de la fresa 07781-0010400

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 07781-0010400

Utilice una fresa de 45 grados para rectificar el asiento de válvulas al ancho especificado.

Asegúrese de retirar toda la corrosión e irregularidades.

Efectúe nuevamente el acabado si fuera necesario.

ANCHO ESTÁNDAR DEL ASIENTO DE VÁLVULA: 0,9 – 1,1 mm

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.

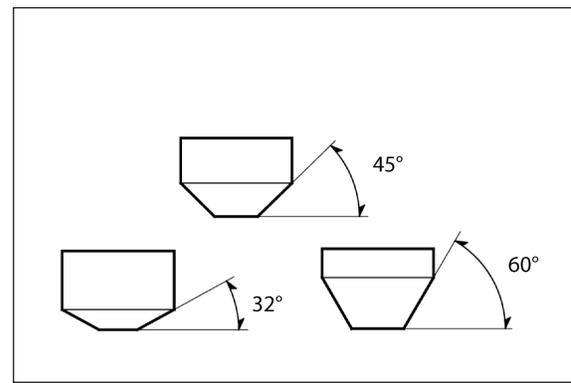
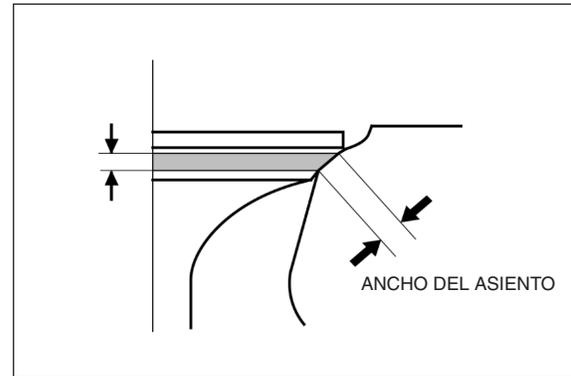
NOTA

- Una presión de pulido excesiva puede deformar o dañar el asiento de válvulas.
- Cambie frecuentemente el ángulo de la herramienta de pulido para evitar el desgaste irregular del asiento de válvulas.
- La pasta de pulir puede causar daños si penetra entre el vástago de la válvula y la guía.

Después del pulido, quite todos los residuos del componente abrasivo de la culata y de la válvula.

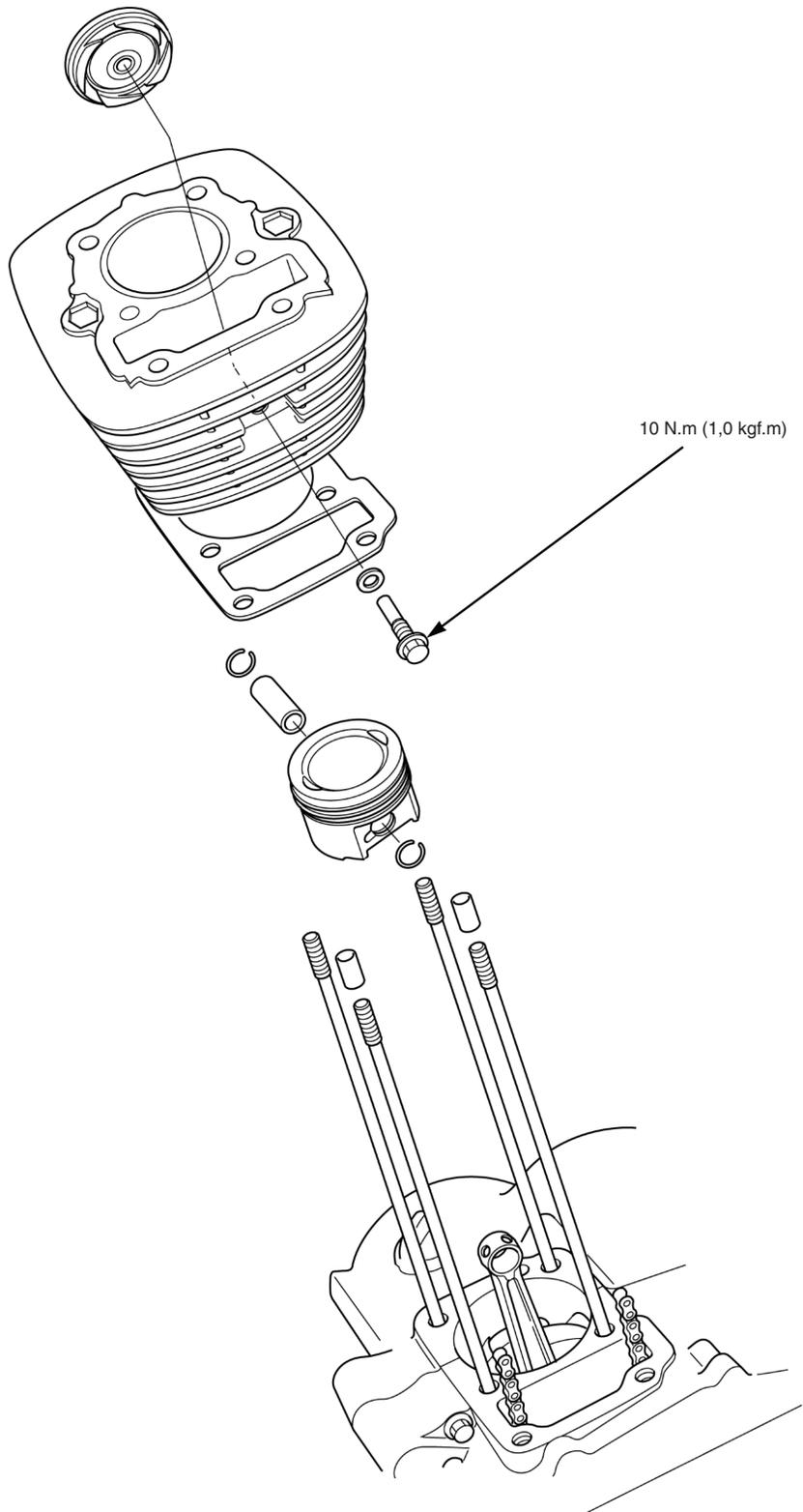
Verifique nuevamente el contacto del asiento tras el pulido.

Arme la culata (página 7-10).



UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	8-2
INFORMACIONES DE SERVICIO	8-3
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS.....	8-3
CILINDRO	8-4
PISTÓN	8-5

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Para efectuar los servicios en el cilindro y en el pistón el motor se debe quitar del chasis.
- Tenga cuidado para no dañar la pared del cilindro y el pistón.
- Tenga cuidado para no dañar las superficies de contacto al quitar el cilindro. No golpee el cilindro con fuerza excesiva al desmontarlo.
- El aceite de lubricación del árbol de levas y del balancín es alimentado a través del conducto de aceite en el cilindro. Limpie el conducto de aceite antes de montar el cilindro.

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Compresión demasiado baja, arranque difícil o desempeño deficiente a bajas rotaciones

- Junta de la culata con fuga
- Anillos del pistón desgastados, engripados o rotos
- Cilindro y pistón desgastados o dañados

Compresión demasiado alta, recalentamiento o detonación

- Exceso de depósitos de carbón en la cabeza del pistón o en la cámara de combustión

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

Ruido anormal (pistón)

- Pasador del pistón u orificio del pasador del pistón desgastado
- Cilindro, pistón y anillos del pistón desgastados
- Pie de biela desgastado

CILINDRO

DESMONTAJE

Quite la culata (página 7-8).

Quite el tornillo [1] del pasador del rodillo de la guía de la cadena de distribución, la arandela de sellado [2] y el rodillo [3] de la guía de la cadena de distribución.

NOTA

No golpee con fuerza el cilindro y no dañe la superficie de contacto con cualquier herramienta que utilice para hacer palanca.

Levante el cilindro [4] y quítelo teniendo cuidado para no dañar el pistón.

Limpie muy bien la parte superior del cilindro.

Quite los pasadores de guía [1] y la junta [2].

INSTALACIÓN

NOTA

Coloque un paño de taller en la abertura del cilindro para evitar la penetración de polvo o suciedad en el motor al limpiar la superficie de contacto del cilindro.

Limpie los residuos de junta de la superficie de contacto del cilindro de la carcasa del motor.

Instale los pasadores de guía y una junta nueva.

NOTA

Tenga cuidado para no dañar los anillos del pistón y la pared del cilindro.

Aplique aceite para motor limpio en la superficie interna del cilindro, en la superficie externa del pistón y en los anillos del pistón [1].

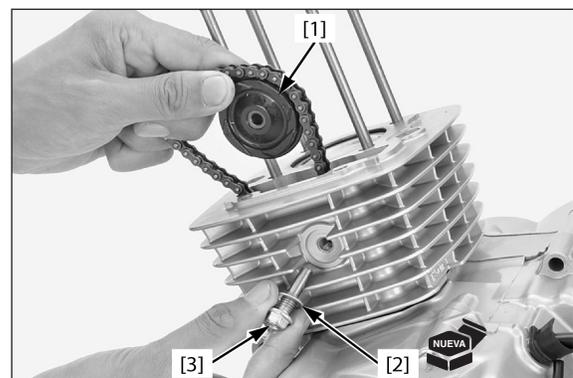
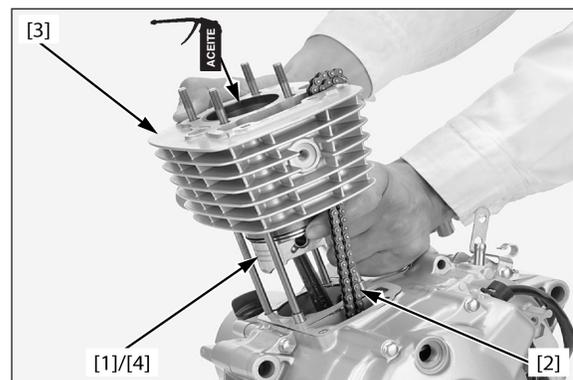
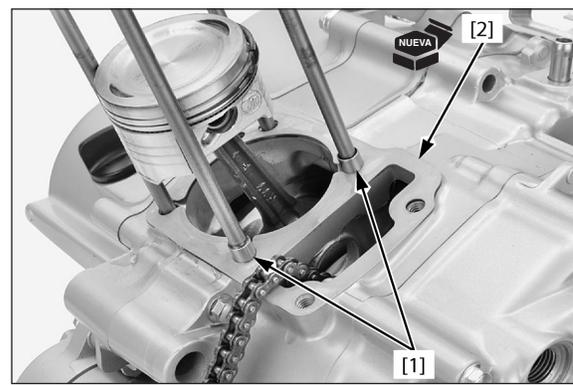
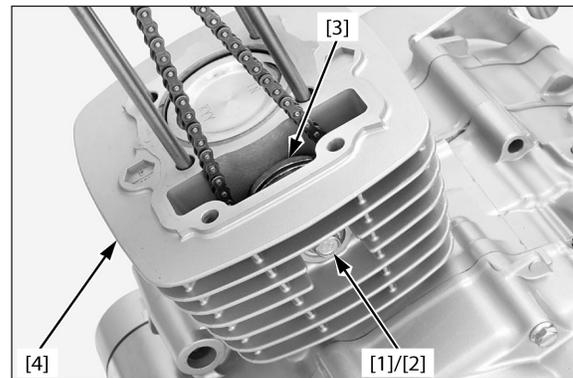
Pase la cadena de distribución [2] a través del cilindro e instale el cilindro [3] sobre el pistón [4] mientras comprime con los dedos los anillos del pistón.

Instale el rodillo de la guía de la cadena de distribución [1], una arandela de sellado nueva [2] y el tornillo [3] del pasador del rodillo de la guía de la cadena de distribución.

Apriete el tornillo del pasador del rodillo de la guía de la cadena de distribución al par especificado.

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

Instale la culata (página 7-8).



SUSTITUCIÓN DEL ESPÁRRAGO

Quite el cilindro (página 8-4).

Enrosque dos tuercas en el espárrago y apriételas juntas, utilice una llave para soltar el espárrago [1] girando una de las tuercas.

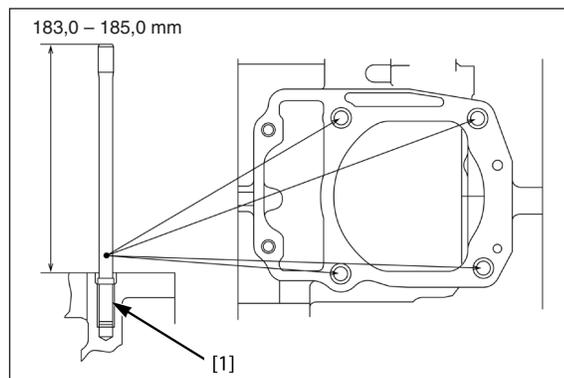
Instale espárragos nuevos en la carcasa del motor al par de apriete especificado.

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

Después de instalar los espárragos, verifique si la distancia entre la punta del espárrago y la superficie de la carcasa del motor está dentro de lo especificado.

ESTÁNDAR: 183,0 – 185,0 mm

Instale el cilindro (página 8-4).



PISTÓN

DESMONTAJE

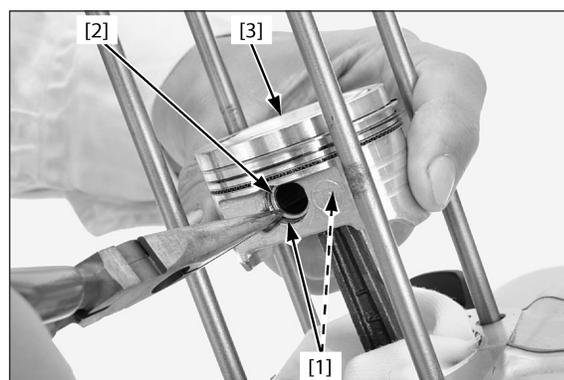
NOTA

Coloque un paño de taller limpio sobre la carcasa del motor para evitar que los prendedores del pasador del pistón caigan dentro de la carcasa.

Quite el cilindro (página 8-4).

Quite los prendedores [1] del pasador del pistón con un alicates.

Quite el pasador [2] del pistón y la biela, enseguida quite el pistón [3].



MONTAJE

Limpie la cabeza del pistón, las ranuras de los anillos y las faldas del pistón.

Aplique aceite para motor en la superficie externa de cada anillo del pistón y en las canaletas de los anillos.

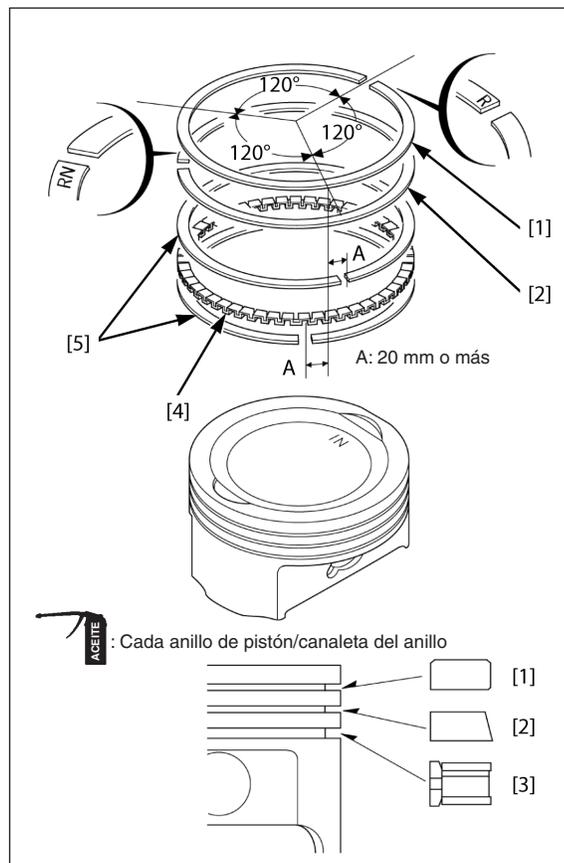
Instale cuidadosamente los anillos del pistón en el pistón con sus marcas vueltas hacia arriba.

ANILLO SUPERIOR [1]: Marca "R" o "A"

ANILLO SECUNDARIO [2]: Marca "RN" o "A"

NOTA

- No dañe el anillo del pistón separando demasiado sus extremidades.
- Tenga cuidado para no dañar el pistón al instalar el anillo del pistón.
- No confunda el anillo secundario con el superior.
- Al instalar los anillos, los mismos deberán girar libremente en sus canaletas, sin atascarse.
- Separe las aberturas de los extremos de los anillos a 120°
- Para instalar el anillo de aceite [3] instale primero el espaciador [4] y, enseguida, instale los anillos laterales [5].



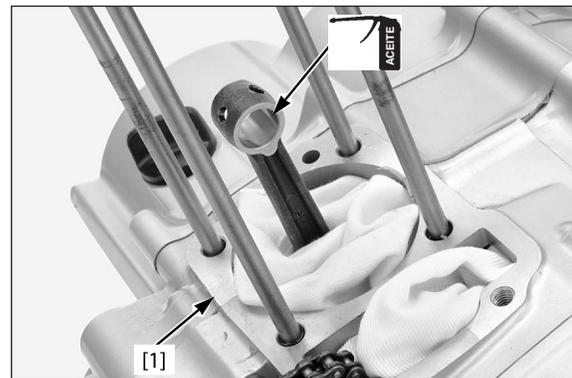
Al limpiar la superficie de contacto [1], coloque un paño de taller limpio en la abertura de la carcasa del motor para evitar que residuos de junta o que el prendedor del pasador del pistón caigan en la carcasa del motor.

NOTA

Tenga cuidado para no dañar la superficie de la junta.

Limpie los residuos de junta desde la superficie de contacto del cilindro de la carcasa del motor.

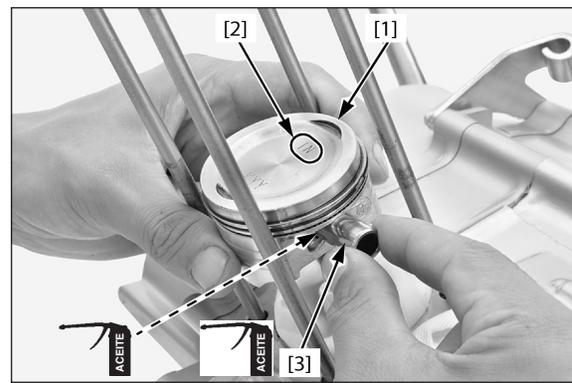
Aplique aceite para motor limpio en la superficie interna del pie de biela.



Aplique aceite para motor en el orificio del pasador del pistón y en la superficie externa del pasador del pistón.

Instale el pistón [1] con su marca "IN" [2] vuelta hacia el lado de la admisión.

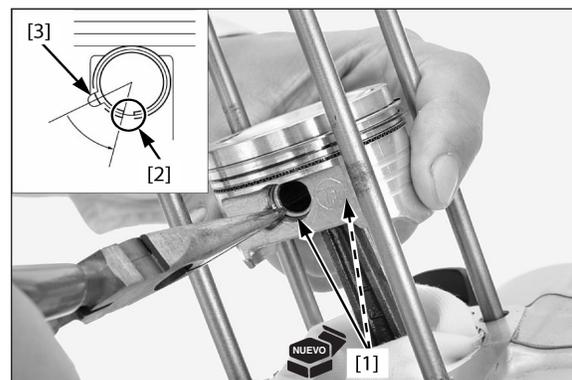
Instale el pasador del pistón [3].



Instale prendedores nuevos [1] del pasador del pistón.

NOTA

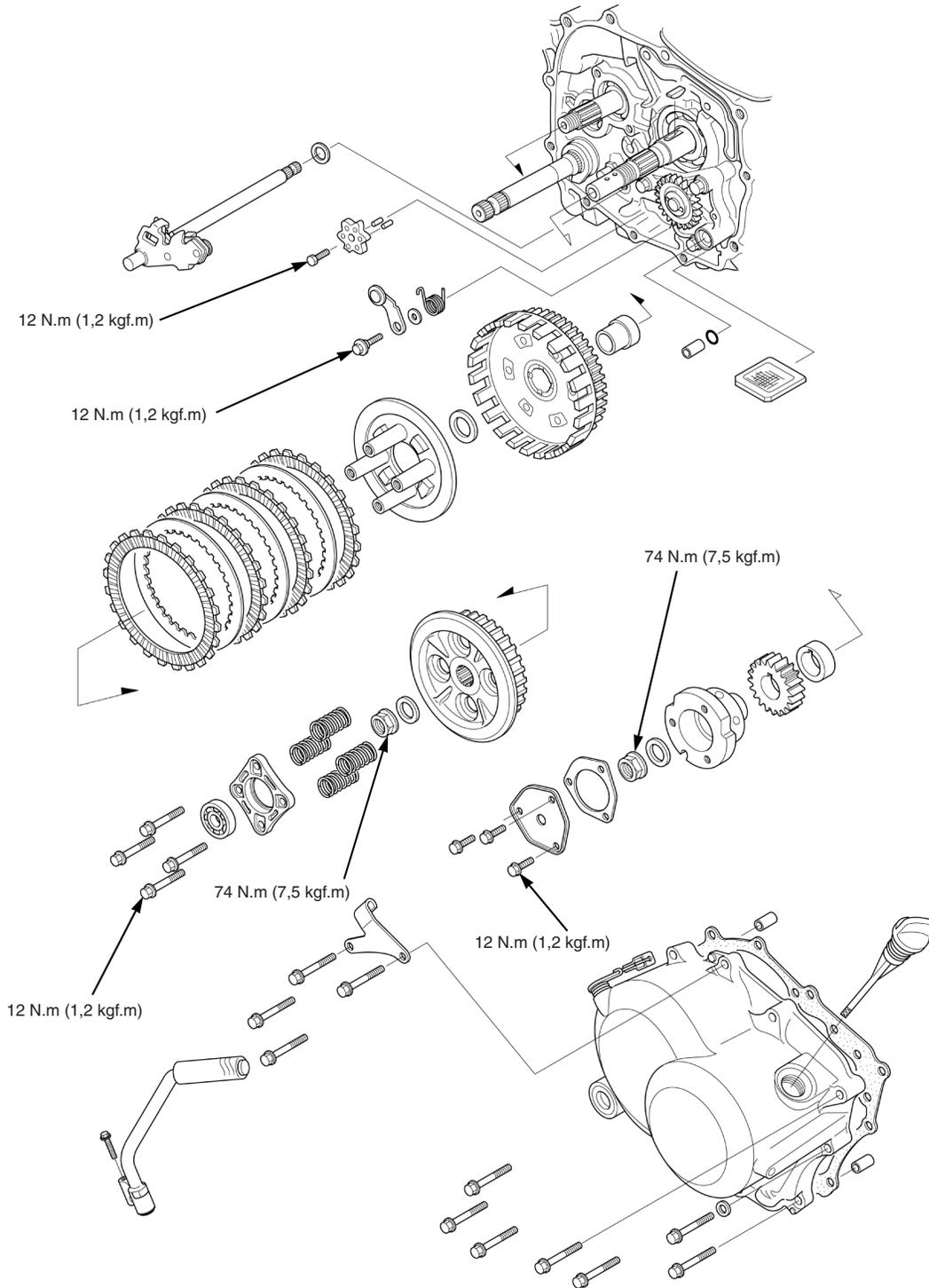
- Siempre utilice prendedores del pasador del pistón nuevos. La reutilización de prendedores de pasador de pistón usados puede causarle serios daños al motor.
- Cerciñese de que los prendedores del pasador del pistón estén firmemente asentados.
- No alinee la separación [2] de los extremos del prendedor del pasador del pistón con el recorte del pistón [3].



Instale el cilindro (página 8-4).

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	9-2
INFORMACIONES DE SERVICIO	9-3
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS.....	9-3
TAPA DERECHA DE LA CARCASA DEL MOTOR.....	9-4
EMBRAGUE.....	9-6
SELECTOR DEL CAMBIO DE MARCHAS	9-9
ENGRANAJE DE MANDO PRIMARIO.....	9-12

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Esta sección cubre el servicio en el embrague y en el selector de marchas. Todos los servicios se pueden efectuar con el motor instalado en el chasis.
- El nivel y la viscosidad del aceite del motor tienen un efecto en el desacoplamiento del embrague. Cuando el embrague no se desacopla o la motocicleta vibra con la palanca del embrague desacoplada, inspeccione el nivel del aceite del motor antes de efectuar un servicio en el sistema de embrague.

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

El funcionamiento del embrague defectuoso, generalmente, puede corregirse ajustando el juego libre de la palanca del embrague.

Palanca del embrague demasiado dura de tirar

- Cable del embrague sucio, doblado o dañado
- Cable del embrague pasado incorrectamente
- Mecanismo de accionamiento del embrague dañado
- Cojinete de la placa de accionamiento del embrague defectuoso

El embrague no se desacopla o la motocicleta patina cuando el embrague está desacoplado

- Juego libre excesivo en la palanca del embrague
- Separador del embrague alabeado
- Nivel de aceite del motor demasiado alto, viscosidad del aceite incorrecta o presencia de aditivos
- Ranura del cubo del embrague y ranura exterior del embrague desgastadas

El embrague patina al acelerar

- Accionador del embrague trabado
- Discos de fricción desgastados
- Resortes del embrague debilitados
- Ausencia de juego libre en la palanca del embrague
- Nivel de aceite del motor demasiado bajo o presencia de aditivos en el aceite

Dificultad en el cambio de las marchas

- Cable del embrague desajustado
- Horquilla del cambio doblada o dañada
- Eje de la horquilla del cambio alabeado
- Viscosidad del aceite del motor incorrecta
- Eje del selector de marchas dañado o doblado
- Ranuras de la guía del tambor selector de marchas dañadas
- Tornillo del pivote del brazo limitador del tambor selector de marchas flojo
- Brazo del tambor selector de marchas dañado

Las marchas saltan

- Brazo limitador del tambor selector del cambio desgastado
- Resorte de retorno del eje del selector de marchas roto o desgastado
- Eje de la horquilla del cambio alabeado
- Ranuras de la guía del tambor selector de marchas dañadas
- Orificios de las garras o garras del engranaje desgastados
- Posicionador de marchas desgastado o dañado

El pedal de cambio no retorna a su posición

- Resorte de retorno del eje del selector de marchas roto o debilitado
- Eje del selector de marchas alabeado

TAPA DERECHA DE LA CARCASA DEL MOTOR

DESMONTAJE

Drene el aceite del motor (página 3-7).

NOTA

Al quitar el pedal del conjunto de arranque, marque su posición para garantizar la reinstalación correcta en su lugar de origen.

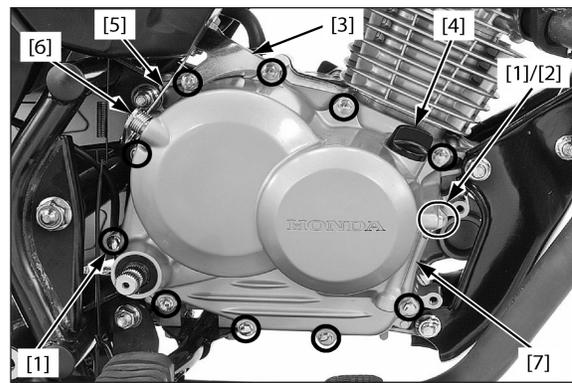
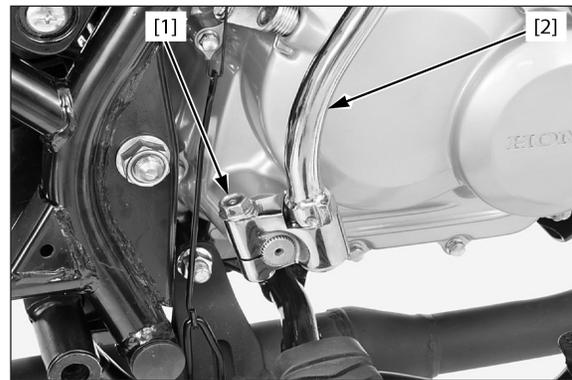
Quite el tornillo [1] y el pedal [2] del conjunto de arranque.

Afloje los tornillos [1] de la tapa derecha de la carcasa del motor en una secuencia entrecruzada en 2 ó 3 etapas.

Quite los siguientes componentes:

- Tornillos
- Arandela de sellado [2]
- Soporte [3] del cable del embrague
- Tapa de llenado de aceite/varilla medidora [4]

Desconecte el cable [5] del embrague desde el brazo de accionamiento [6] del embrague y quite la tapa derecha [7] de la carcasa del motor.



Quite la junta [1], los pasadores de guía [2] y el anillo tórico [3].

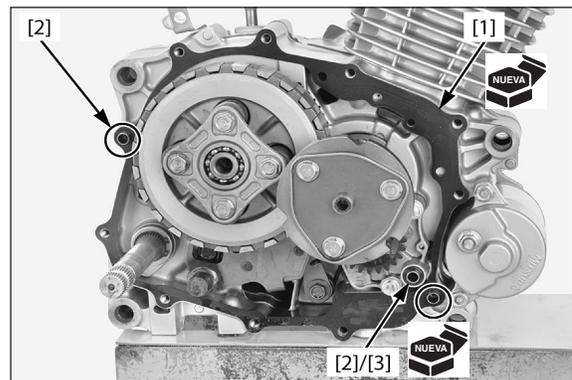
MONTAJE

NOTA

Tenga cuidado para no dañar las superficies de contacto.

Limpie los residuos de junta de la carcasa derecha y de las superficies de contacto de la tapa.

Instale los pasadores de guía, un anillo tórico y una junta nuevos.

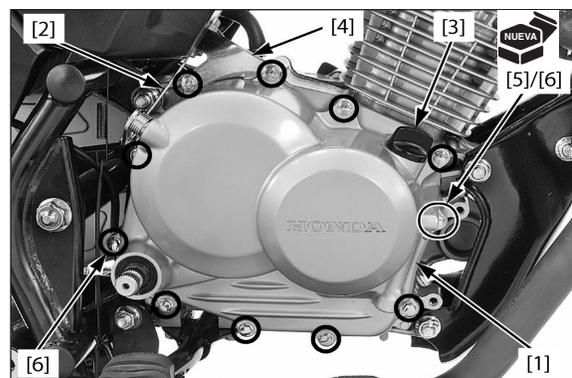


Instale la tapa derecha [1] de la carcasa y conecte el cable [2] del embrague al brazo de accionamiento del embrague.

Instale los siguientes componentes:

- Tapa de llenado de aceite/varilla medidora [3]
- Soporte del cable del embrague [4]
- Arandela de sellado nueva [5]
- Tornillos [6]

Apriete los tornillos en una secuencia entrecruzada en dos o tres etapa.

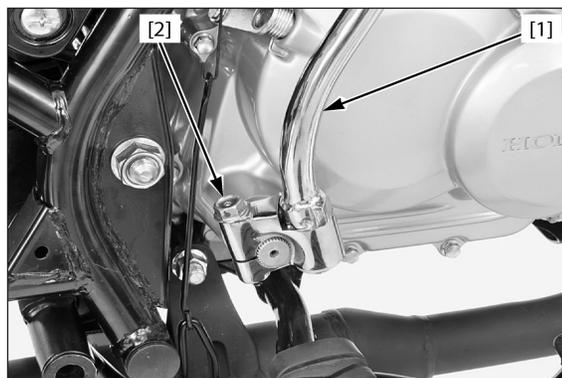


Instale el pedal del conjunto de arranque [1] en su posición original tal como marcada durante el desmontaje.

Instale y apriete el tornillo [2].

Inspeccione el juego libre de la palanca del embrague (página 3-14).

Llene la carcasa del motor con el aceite para motor recomendado (página 3-7).



LIMPIEZA

Quite la tapa derecha de la carcasa del motor (página 9-4).

Limpie los conductos de aceite de la tapa derecha de la carcasa utilizando aire comprimido.



DESMONTAJE/MONTAJE

Quite la tapa derecha de la carcasa del motor (página 9-4).

Quite la guía de accionamiento [1].

Extraiga el brazo de accionamiento del embrague [2].

Quite el anillo tórico [3] y el resorte de retorno [4].

Quite el retén de aceite [5] del eje del conjunto de arranque.

Verifique la guía de accionamiento y el brazo con respecto a daños.

Verifique el resorte de retorno con respecto a fatiga o a daños.

Sustitúyalo si fuera necesario.

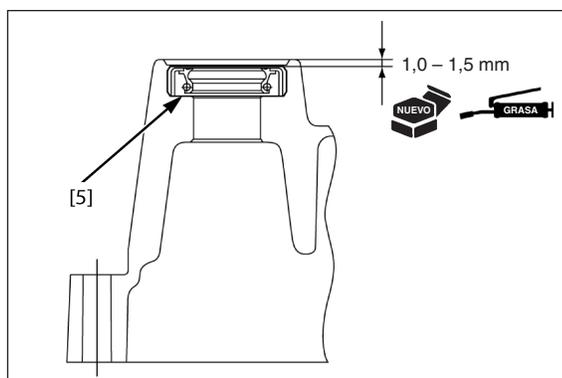
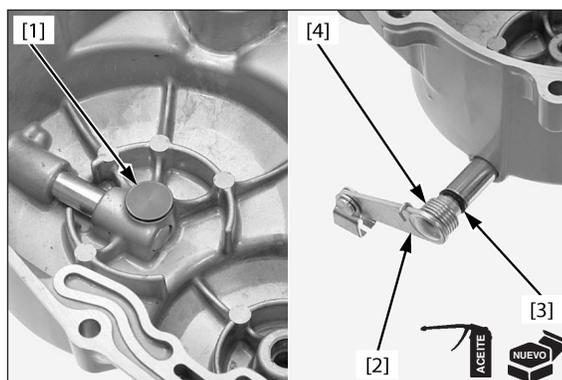
Aplique grasa a un nuevo retén de aceite del eje del conjunto de arranque e instálelo dentro de la tapa derecha de la carcasa del motor como especificado.

Instale el resorte de retorno y un anillo tórico nuevo.

Aplique aceite para motor limpio en la superficie de deslizamiento del brazo de accionamiento del embrague y en el anillo tórico, enseguida instálelos dentro de la tapa derecha de la carcasa del motor.

Instale la guía de accionamiento dentro de la ranura del brazo de accionamiento mientras alinea la ranura con el orificio de la guía de accionamiento.

Instale la tapa derecha de la carcasa del motor (página 9-4).



EMBRAGUE

DESMONTAJE

Quite los siguientes componentes:

- Tapa derecha de la carcasa del motor (página 9-4).
- Tapa del rotor del filtro de aceite (página 3-8).

Instale el fijador del engranaje [1] entre los engranajes de mando y mandado primarios como se muestra, y afloje la contratuerca [2] del rotor del filtro de aceite.

HERRAMIENTA:

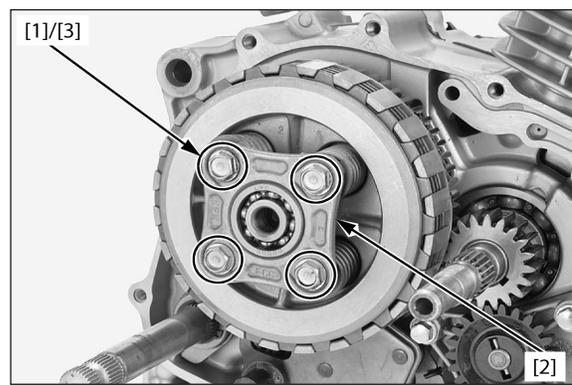
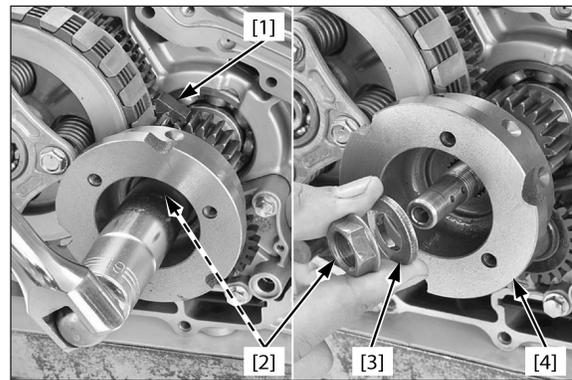
Fijador de engranajes, M1,5

07724-0010200

Quite la contratuerca, la arandela [3] y el rotor [4] del filtro de aceite.

Afloje los tornillos [1] de la placa de accionamiento del embrague en una secuencia entrecruzada en varias etapas.

Quite los tornillos, la placa de accionamiento [2] y los resortes [3] del embrague.



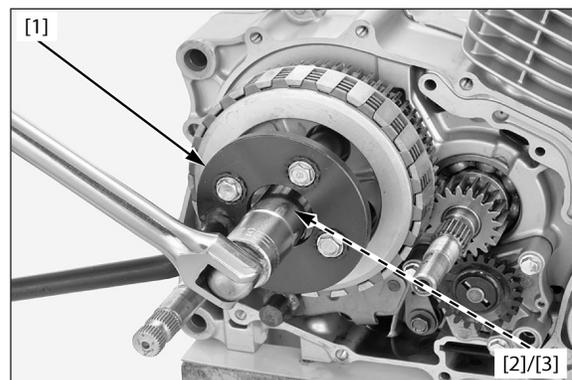
Instale el fijador del cubo del embrague [1] en la placa de presión utilizando los cuatro tornillos de la placa de accionamiento del embrague para sujetar el cubo del embrague y, enseguida, afloje la contratuerca [2].

HERRAMIENTA:

Fijador del cubo del embrague

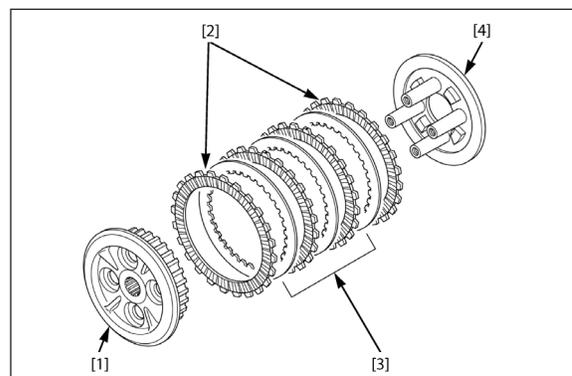
07GMB-KT70101

Quite el fijador del cubo del embrague, la contratuerca y la arandela [3].

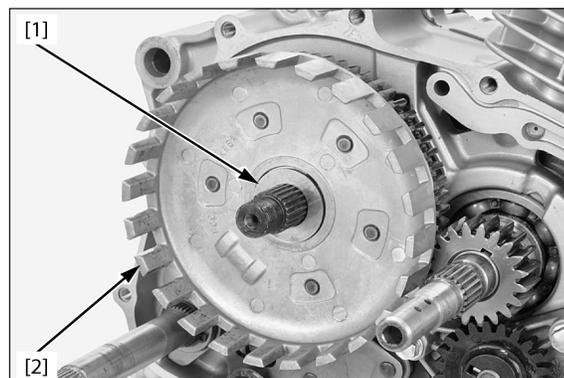


Quite los siguientes componentes:

- Cubo del embrague [1]
- Discos A del embrague [2]
- Discos B y separadores del embrague [3]
- Placa de presión [4]



Quite la arandela [1] y la carcasa exterior del embrague [2].



Quite la guía de la carcasa exterior del embrague [1].

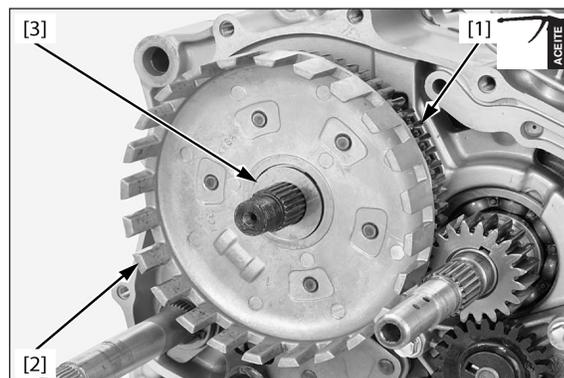
MONTAJE

Aplique solución de aceite de molibdeno en la superficie externa de la guía de la carcasa exterior del embrague e instálela en el eje primario.



Aplique aceite para motor limpio en los dientes del engranaje mandado primario [1].

Instale la carcasa exterior del embrague [2] y la arandela [3].

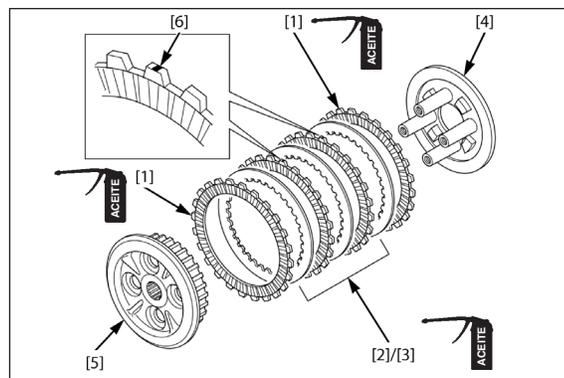


Cubra los discos del embrague con aceite para motor limpio.

Arme los discos A [1] y B [2] del embrague, los separadores [3] del embrague y la placa de presión [4] en el cubo del embrague [5].

NOTA

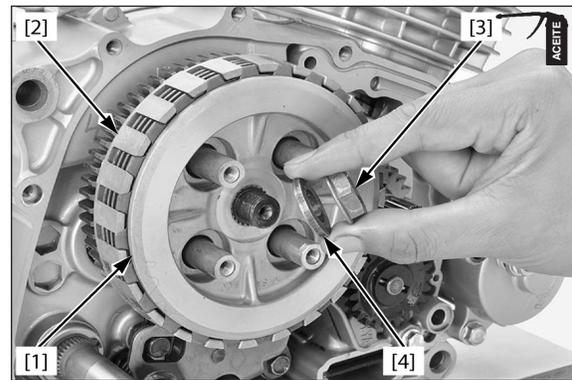
Los discos B tienen una marca de pintura azul [6].



Instale el conjunto del cubo del embrague [1] en la carcasa exterior del embrague [2].

Aplique aceite para motor limpio en las roscas de la contratuerca [3] del cubo del embrague y en la superficie de asiento.

Instale la arandela [4] y la contratuerca del cubo del embrague.



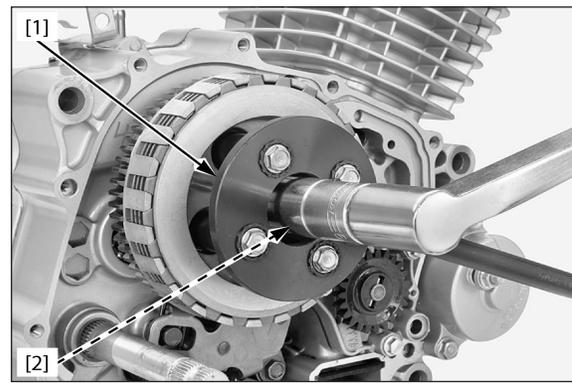
Instale el fijador del cubo del embrague [1] en la placa de presión utilizando los tornillos de la placa de accionamiento del embrague para sujetar el cubo del embrague, y apriete la contratuerca [2].

HERRAMIENTA:

Fijador del cubo del embrague 07GMB-KT70101

PAR DE APRIETE: 74 N.m (7,5 kgf.m)

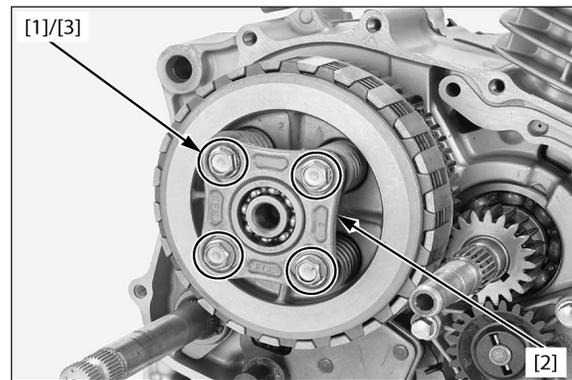
Quite el fijador del cubo del embrague.



Instale los resortes [1] del embrague, la placa de accionamiento [2] y los tornillos [3].

Apriete los tornillos al par especificado en una secuencia entrecruzada en varias etapas.

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



Instale el rotor [1] del filtro de aceite y la arandela [2] en el cigüeñal.

Aplique aceite para motor limpio en las roscas de la contratuerca del rotor del filtro de aceite y en la superficie de asiento, enseguida instale la contratuerca [3].

Instale el fijador de engranajes [4] entre los engranajes de mando y mandado primario como se muestra, y apriete la contratuerca del rotor del filtro de aceite al par especificado.

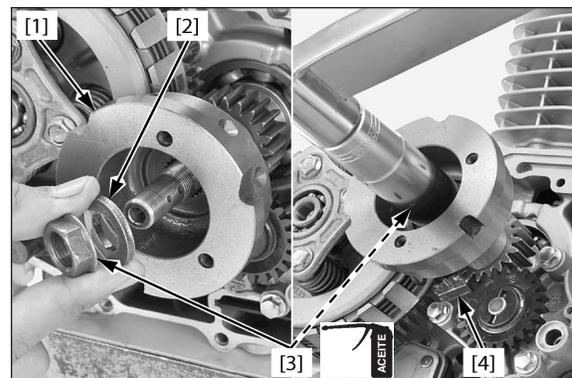
HERRAMIENTA:

Fijador de engranajes, M1,5 07724-0010200

PAR DE APRIETE: 74 N.m (7,5 kgf.m)

Instale los siguientes componentes:

- Tapa del rotor del filtro de aceite (página 3-8).
- Tapa derecha de la carcasa del motor (página 9-4).



SELECTOR DEL CAMBIO DE MARCHAS

DESMONTAJE/MONTAJE

Quite el embrague (página 9-6).

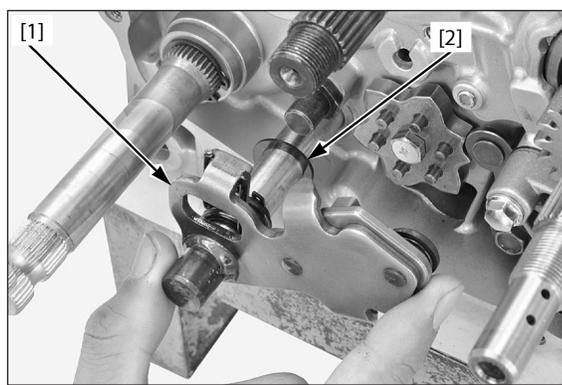
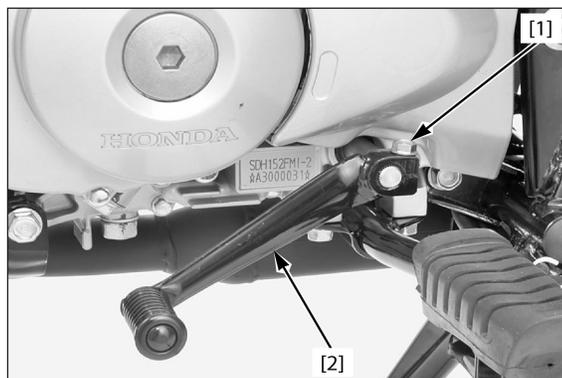
NOTA

Al quitar el pedal del selector de marchas, marque su posición para garantizar la reinstalación correcta en su lugar de origen.

Quite el tornillo [1] y el pedal [2] del selector de marchas.

Limpie la extremidad del eje del selector de marchas del lado izquierdo.

Tire del eje [1] del selector de marchas desde la carcasa del motor y quite la arandela de empuje [2].

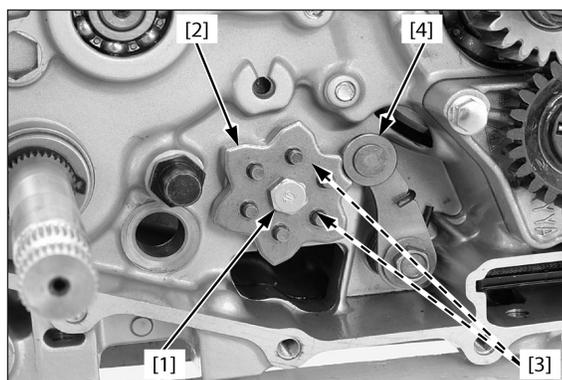


NOTA

Al quitar el posicionador de marchas y el pasador de guía, sujete el brazo limitador [4] utilizando un destornillador.

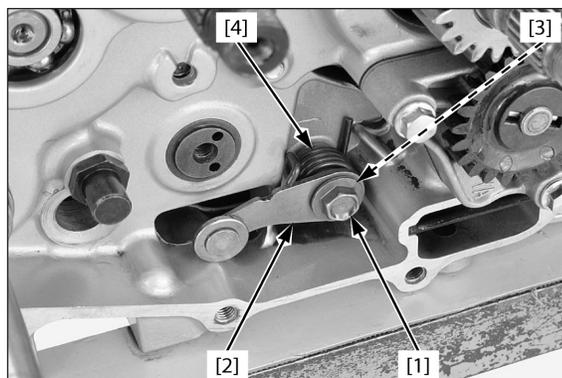
Quite los siguientes componentes:

- Tornillo [1] del posicionador de marchas
- Posicionador de marchas [2]
- Pasadores de guía [3]



Quite los siguientes componentes:

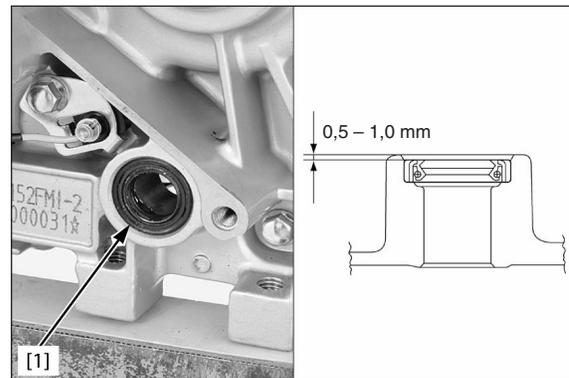
- Tornillo [1] del brazo limitador
- Brazo limitador [2]
- Arandela [3]
- Resorte de retorno [4]



Verifique el retén de aceite [1] del eje del selector de marchas con respecto a deterioros o a daños, sustitúyalo si fuera necesario.

NOTA

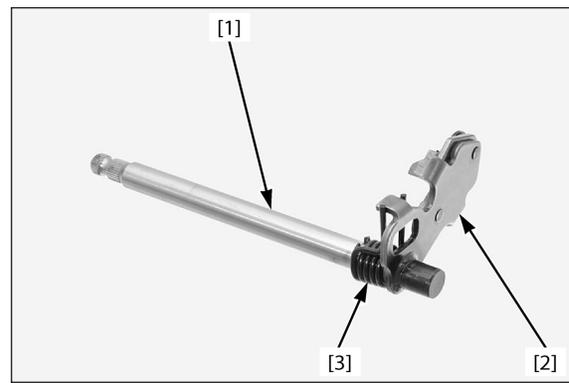
- Al sustituir el retén de aceite del eje del selector de marchas, quite la tapa del piñón de transmisión (página 12-3).
- Si fuera a sustituir el retén de aceite del eje del selector de marchas, instálelo a la profundidad especificada debajo de la carcasa del motor, como se muestra.



Verifique el eje [1] del selector de marchas con respecto a desgaste o alabeo.

Verifique la placa [2] del eje con respecto a desgaste, a daños o a deformación.

Verifique el resorte de retorno [3] con respecto a fatiga o a daños.



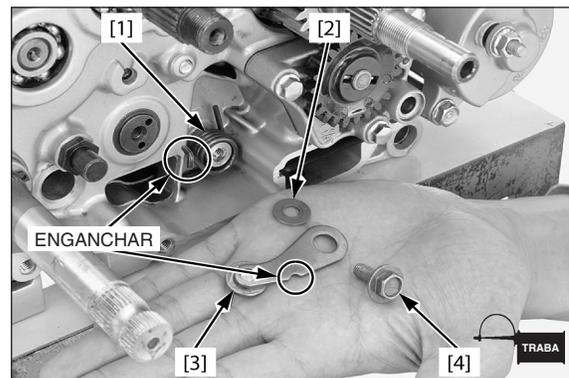
MONTAJE

Aplique traba química a las roscas del tornillo del brazo limitador (página 1-9).

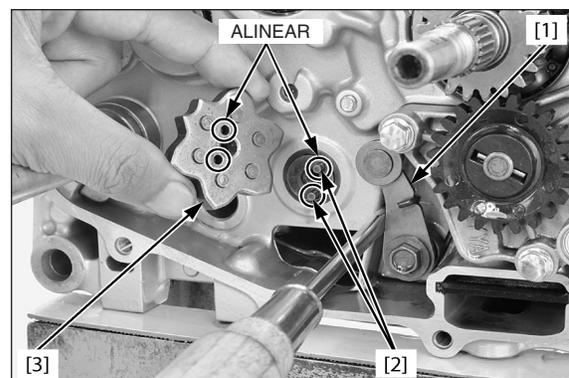
Instale el resorte de retorno [1], la arandela [2], el brazo limitador [3] y el tornillo [4], y apriete el tornillo al par especificado.

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

Enganche el resorte de retorno en la ranura del brazo limitador.



Sujete el brazo limitador [1] utilizando un destornillador e instale los pasadores de guía [2] en los orificios del tambor selector, enseguida instale el posicionador de marchas [3] alineando los orificios del pasador con los pasadores de guía.



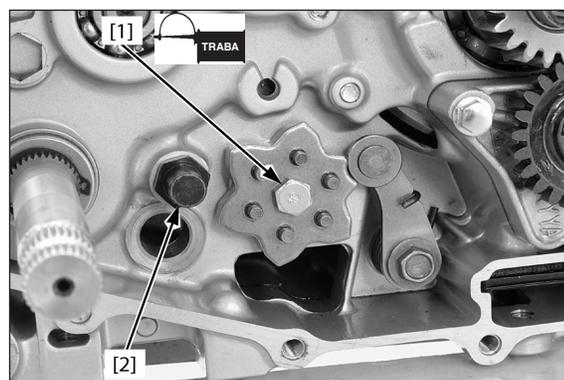
Aplique traba química en las roscas del tornillo del posicionador de marchas (página 1-9).

Apriete el tornillo [1] del posicionador de marchas al par especificado.

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

Aplique traba química en las roscas del pasador [2] del resorte de retorno del eje del selector de marchas al quitar el pasador (página 1-9) y apriételo al par especificado.

PAR DE APRIETE: 30 N.m (3,1 kgf.m)

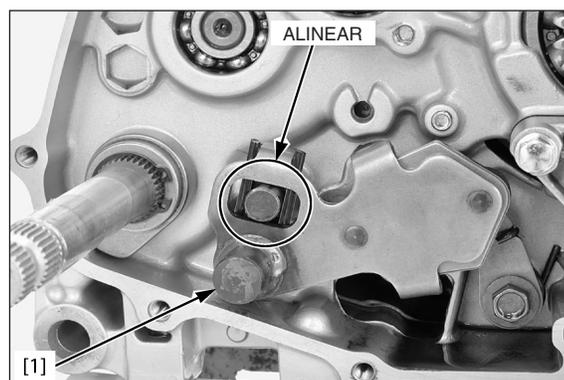


Aplique aceite para motor limpio en el área de rotación del eje del selector de marchas.

Instale la arandela de empuje [1] en el eje del selector de marchas [2] e inserte el eje en la carcasa del motor.



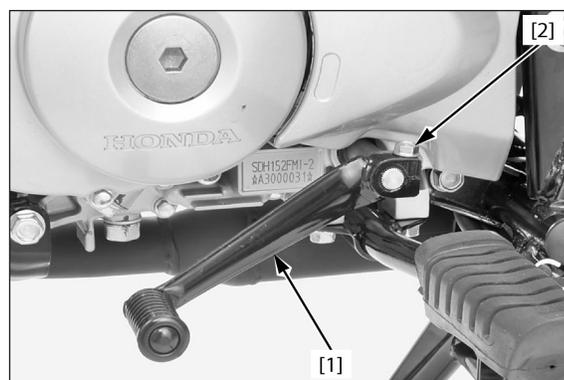
Instale el eje del selector de marchas [1] alineando las extremidades del resorte de retorno con el pasador del mismo.



Instale el pedal [1] del selector de marchas en su posición original tal como fue marcado al quitarlo.

Instale el tornillo [2] y apriételo firmemente.

Instale el embrague (página 9-7).



ENGRANAJE DE MANDO PRIMARIO

DESMONTAJE/MONTAJE

Quite el embrague (página 9-6).

Quite el engranaje de mando primario [1].

NOTA

Tenga cuidado para no dañar el chavetero.

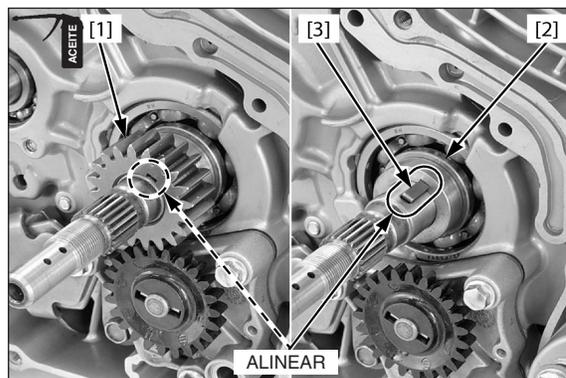
Quite el espaciador [2] y la chaveta media luna [3].

Instale la chaveta media luna en el cigüeñal.

Aplique aceite para motor limpio en los dientes del engranaje de mando primario.

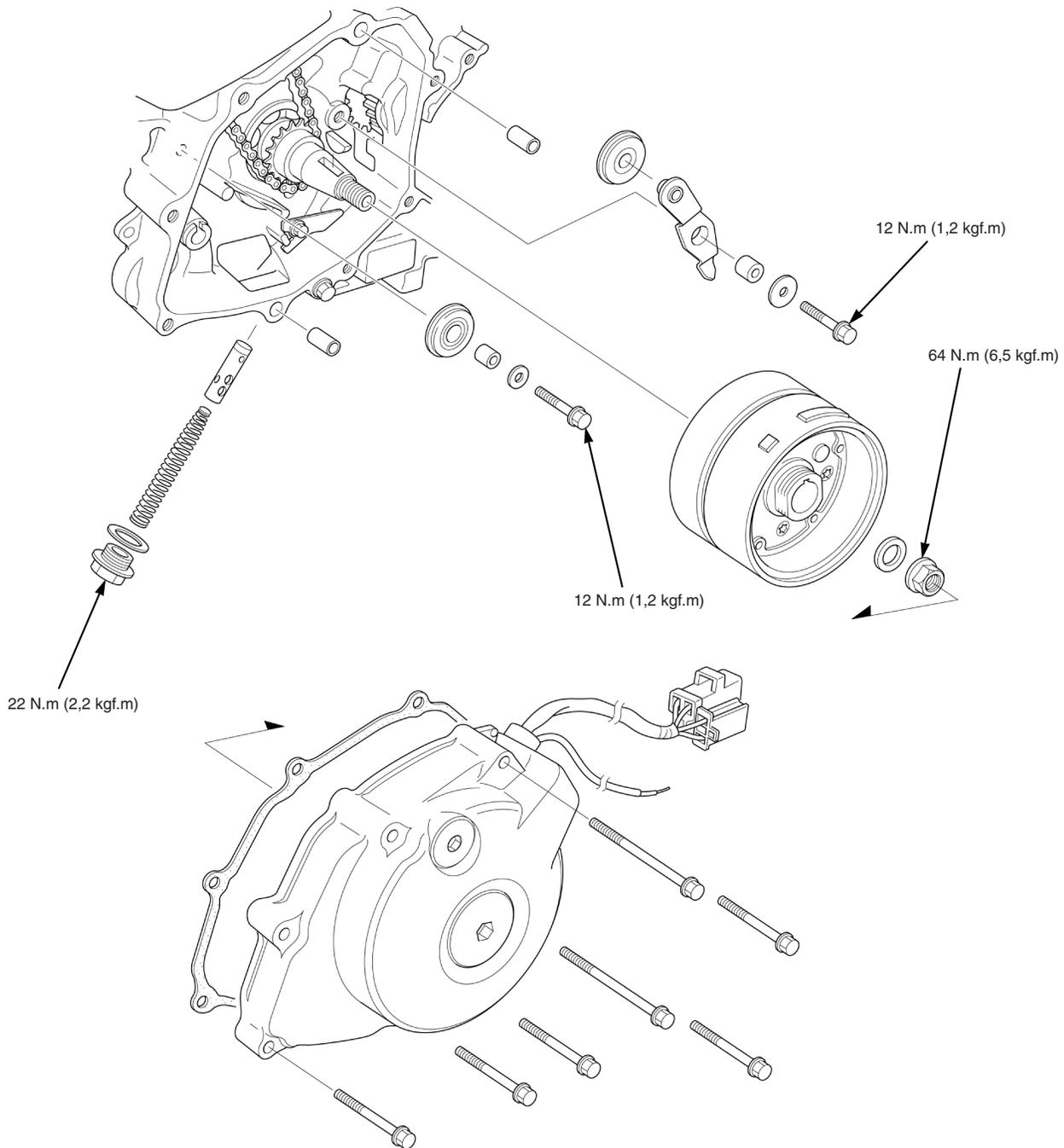
Instale el espaciador y el engranaje de mando primario en el cigüeñal alineando el chavetero con la chaveta media luna.

Instale el embrague (página 9-7).



UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	10-2
INFORMACIONES DE SERVICIO	10-2
TAPA IZQUIERDA DE LA CARCASA DEL MOTOR.....	10-3
VOLANTE DEL MOTOR	10-4
ESTATOR/GENERADOR DE IMPULSOS DE ENCENDIDO.....	10-5
TENSOR DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN.....	10-5

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Esta sección cubre el desmontaje y el montaje del estator del alternador, del volante del motor y del tensor de la cadena de distribución. Estos servicios se pueden efectuar con el motor instalado en el chasis.
- Para la inspección del alternador (página 15-7).

TAPA IZQUIERDA DE LA CARCASA DEL MOTOR

DESMONTAJE

Drene el aceite del motor (página 3-7).

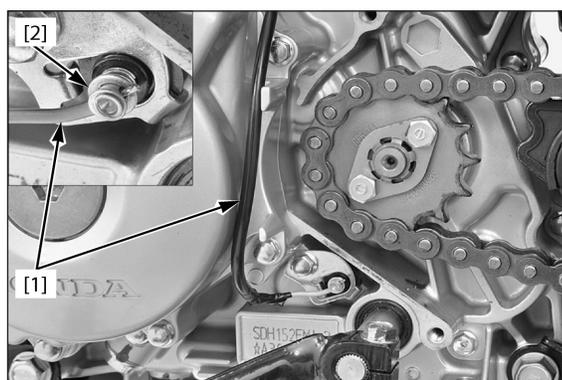
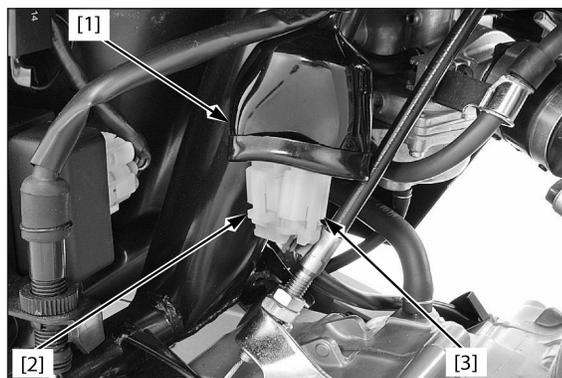
Quite los siguientes componentes:

- Tapa lateral derecha (página 2-2).
- Tapa del piñón de transmisión (página 12-3).

Suelte el protector [1] y desenchufe el conector 3P [2] del alternador y el conector 3P [3] del interruptor de punto muerto/generador de impulsos de encendido.

Desconecte el cableado [1] del interruptor de punto muerto presionando la brida de retención [2].

Suelte el cableado del interruptor de punto muerto desde la tapa izquierda de la carcasa del motor.



NOTA

La tapa izquierda de la carcasa del motor (estator) es magnéticamente atraída hacia el volante del motor, por lo tanto tenga cuidado durante el desmontaje.

Afloje los tornillos [1] de la tapa izquierda de la carcasa del motor en una secuencia entrecruzada en varias etapas.

Quite los tornillos y la tapa izquierda de la carcasa del motor [2].

Quite los pasadores de guía [1] y la junta [2].



MONTAJE

Limpie los residuos de junta desde la superficie de contacto de la tapa izquierda de la carcasa del motor.

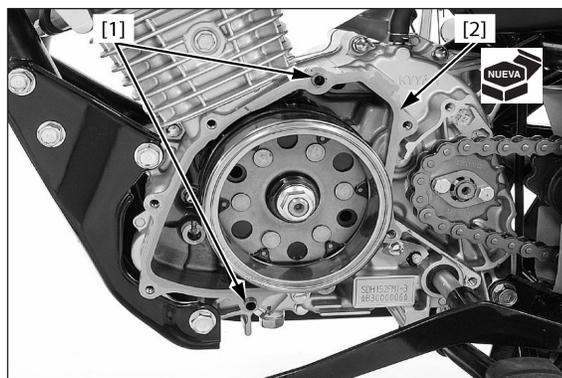
Instale los pasadores de guía y una junta nueva.

NOTA

La tapa izquierda de la carcasa del motor (estator) es magnéticamente atraída hacia el volante del motor, por lo tanto tenga cuidado durante el montaje.

Instale la tapa izquierda de la carcasa del motor y apriete los tornillos en una secuencia entrecruzada en varias etapas.

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



VOLANTE DEL MOTOR

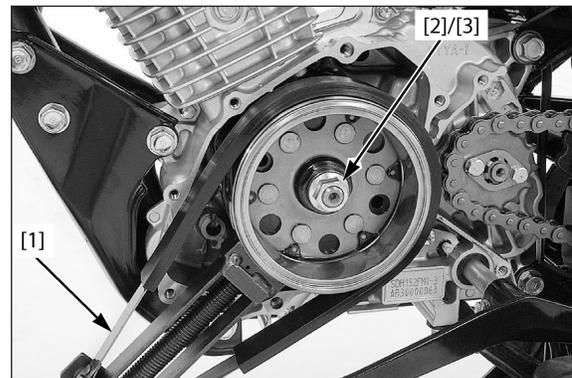
DESMONTAJE

Quite la tapa izquierda de la carcasa del motor (página 10-3).

Sujete el volante del motor con el fijador del volante del motor [1] y quite la tuerca [2] y la arandela [3].

HERRAMIENTA:

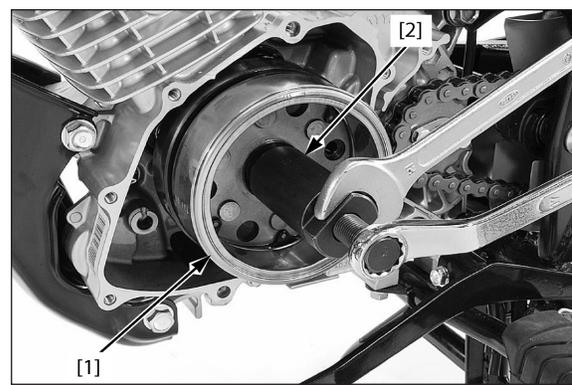
Fijador del volante del motor **07725-0040001**



Quite el volante del motor [1] utilizando el extractor del volante del motor.

HERRAMIENTA:

Extractor del volante del motor **07KMC-HE00100**



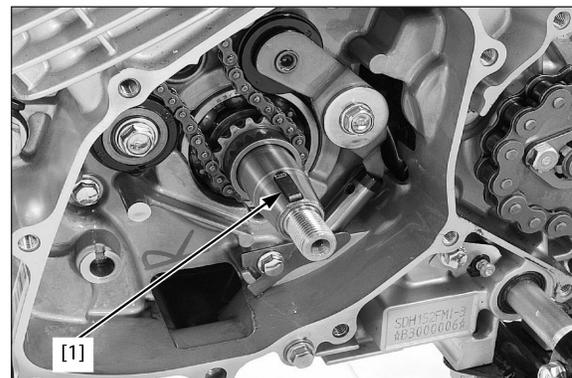
NOTA

Tenga cuidado para no dañar el chavetero.

Quite la chaveta media luna [1] desde el chavetero del cigüeñal.

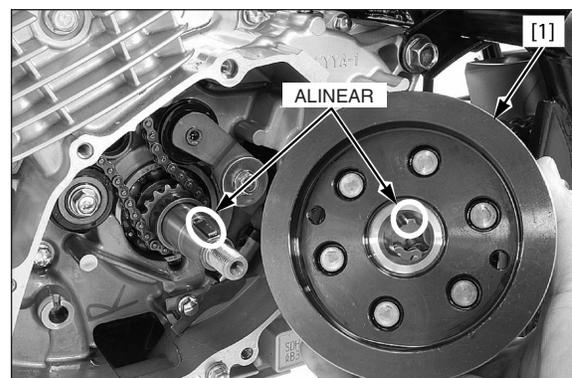
MONTAJE

Instale la chaveta media luna en el chavetero del cigüeñal.



Limpie los residuos de aceite desde la sección cónica del cigüeñal y del volante del motor.

Instale el volante del motor [1] alineando la chaveta media luna con el chavetero del volante del motor.



Aplique aceite para motor limpio en las roscas de la tuerca del volante del motor y en la superficie de asiento.

Instale la arandela [1] y la tuerca [2] del volante del motor.

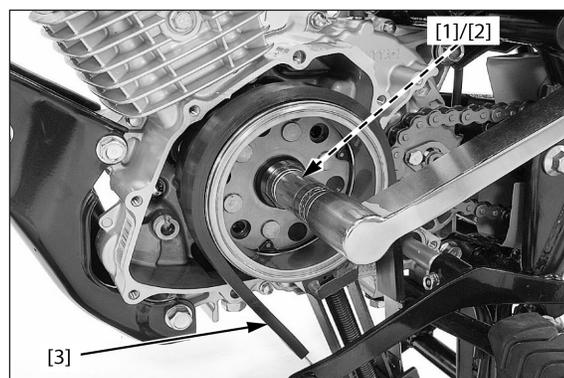
Sujete el volante del motor con el fijador del volante del motor [3] y apriete la tuerca al par especificado.

HERRAMIENTA:

Fijador del volante del motor 07725-0040001

PAR DE APRIETE: 64 N.m (6,5 kgf.m)

Instale la tapa izquierda de la carcasa del motor (página 10-3).



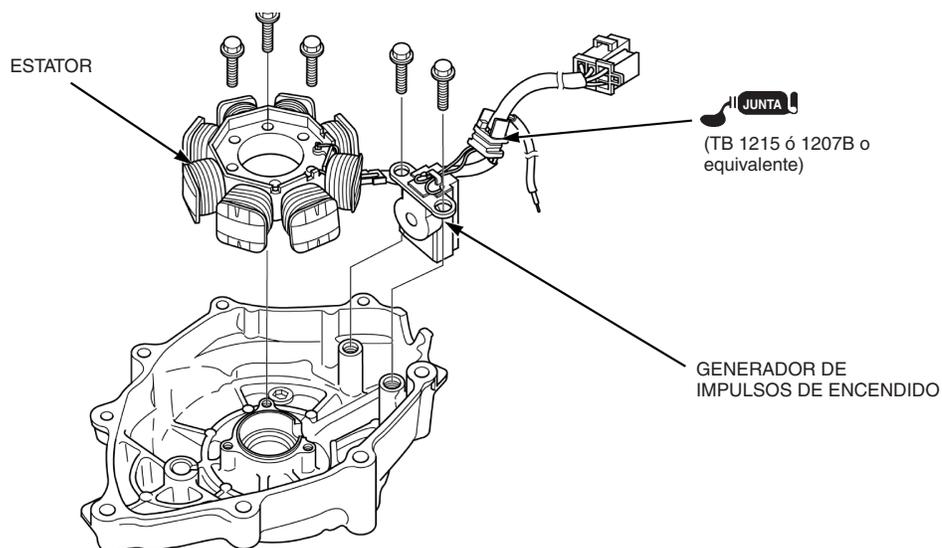
ESTATOR/GENERADOR DE IMPULSOS DE ENCENDIDO

DESMONTAJE/MONTAJE

Quite la tapa izquierda de la carcasa del motor (página 10-3).

Quite e instale el estator/generador de impulsos de encendido como se muestra en la ilustración.

Instale la tapa izquierda de la carcasa del motor (página 10-3).

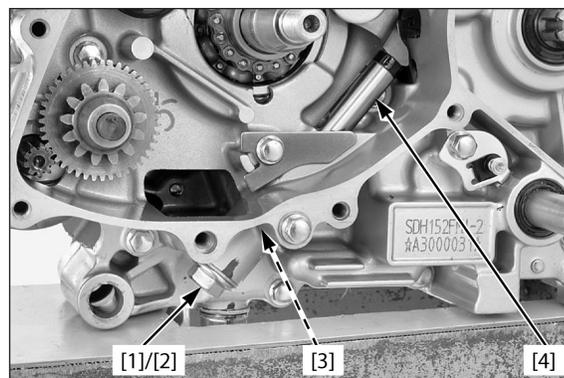


TENSOR DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

DESMONTAJE

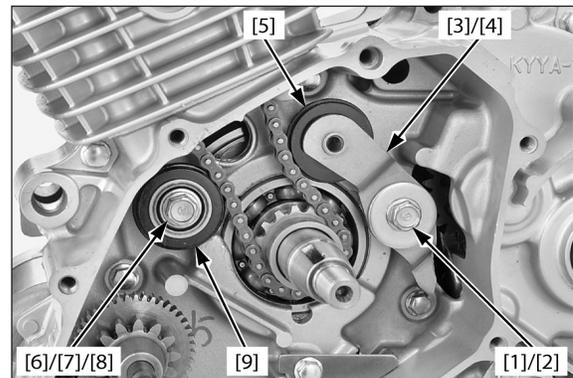
Quite el volante del motor (página 10-4).

Quite el tornillo de sellado [1] del tensor de la cadena de distribución, la arandela de sellado [2], el resorte [3] del tensor y el vástago de empuje [4].



Quite el tornillo [1] del pivote, la arandela [2], el brazo del tensor [3], el separador [4] y el rodillo del tensor [5].

Quite el tornillo [6], la arandela [7], el separador [8] y el rodillo [9] de la guía de la cadena de distribución.



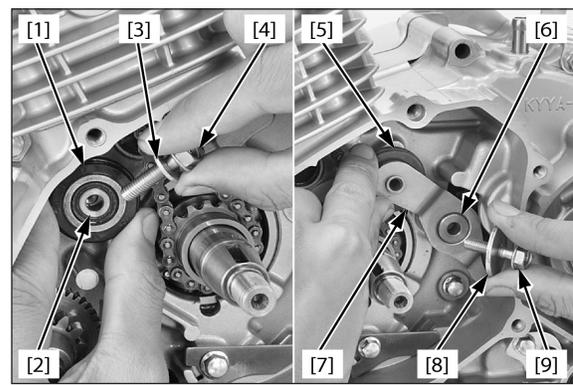
MONTAJE

Instale el rodillo [1] de la guía de la cadena de distribución, el separador [2], la arandela [3] y el tornillo [4].

Instale el rodillo [5] del tensor de la cadena de distribución, el separador [6], el brazo del tensor [7], la arandela [8] y el tornillo del pivote [9].

Apriete el tornillo del rodillo de la guía de la cadena de distribución y el tornillo del pivote del brazo del tensor de la cadena de distribución al par especificado.

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



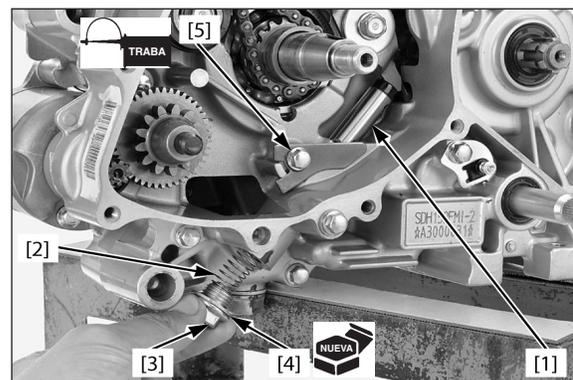
Instale el vástago de empuje [1].

Instale el resorte [2] del tensor con su lado cónico vuelto hacia abajo.

Instale y apriete el tornillo de sellado [3] con una arandela de sellado nueva [4] al par especificado.

PAR DE APRIETE: 22 N.m (2,2 kgf.m)

Si el tornillo [5] de la placa limitadora fuera quitado, aplique traba química en sus roscas y apriételo firmemente al instalarlo.

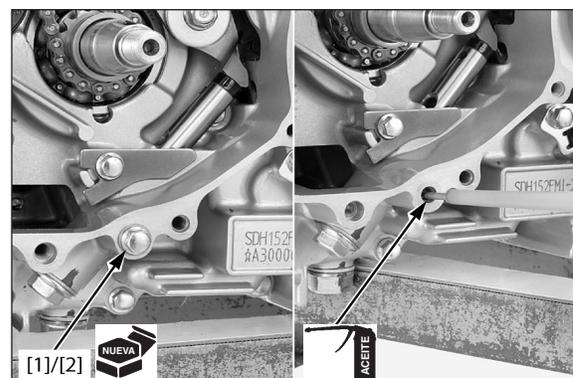


Quite el tornillo de sellado [1] de la carcasa del motor y la arandela [2].

Coloque de 1 – 2 cc de aceite para motor en el vástago de empuje, como se muestra.

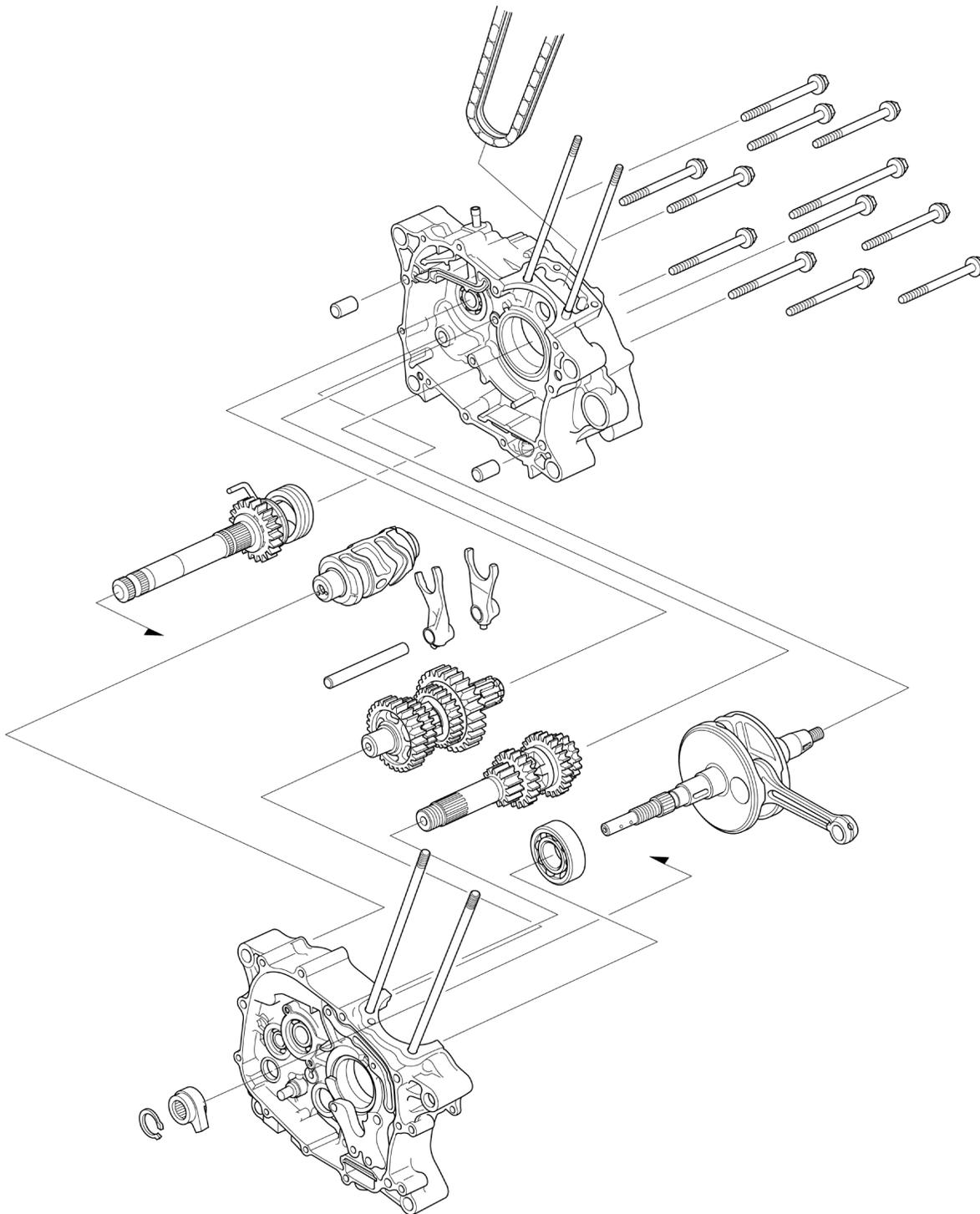
Instale y apriete el tornillo de sellado con una arandela de sellado nueva.

Instale el volante del motor (página 10-4).



UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	11-2
INFORMACIONES DE SERVICIO	11-3
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS.....	11-3
SEPARACIÓN DE LA CARCASA DEL MOTOR/MONTAJE.....	11-4
TRANSMISIÓN.....	11-5
CIGÜEÑAL.....	11-7
SUSTITUCIÓN DEL COJINETE DE LA TRANSMISIÓN.....	11-9
CONJUNTO DE ARRANQUE.....	11-11

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Los siguientes componentes deben quitarse antes de separar la carcasa del motor.
 - Motor (página 12-3).
 - Volante del motor (página 10-4).
 - Tensor de la cadena de distribución (página 10-5).
 - Culata (página 7-8).
 - Cilindro (página 8-4).
 - Pistón (página 8-5).
 - Embrague (página 9-6).
 - Bomba de aceite (página 6-3).
 - Selector del cambio de marchas (página 9-9).
 - Engranaje de mando primario (página 9-12).
- Tenga cuidado para no dañar las superficies de contacto de la carcasa del motor al efectuar un servicio.

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Ruido excesivo

- Engranaje de transmisión picado, engripado o desgastado
- Cojinete de la transmisión dañado o desgastado
- Cojinete de la biela dañado o desgastado
- Pie de biela desgastado
- Cojinete del cigüeñal desgastado

Dificultad en el cambio de marchas

- Horquilla del cambio alabeada
- Eje de la horquilla del cambio alabeado
- Ranura de la guía del tambor selector dañada
- Pasador de guía de la horquilla del cambio dañado

Las marchas saltan

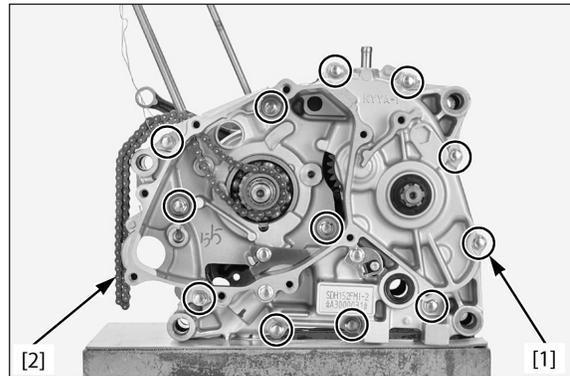
- Garras del engranaje u orificios de las garras desgastados
- Ranura de la guía del tambor selector de marchas desgastada
- Pasador de guía de la horquilla del cambio desgastado
- Ranura de la horquilla del cambio de marchas en el engranaje desgastada
- Eje de la horquilla del cambio desgastado
- Eje de la horquilla del cambio alabeado

SEPARACIÓN DE LA CARCASA DEL MOTOR/MONTAJE

Remítase a Informaciones de Servicio (página 11-3 del Manual de Servicios) para el desmontaje de los componentes necesarios antes de desmontar la carcasa del motor.

Afloje los tornillos [1] de la carcasa izquierda del motor en una secuencia entrecruzada en 2 ó 3 etapas.

Quite los tornillos de la carcasa izquierda del motor y la cadena de distribución [2].

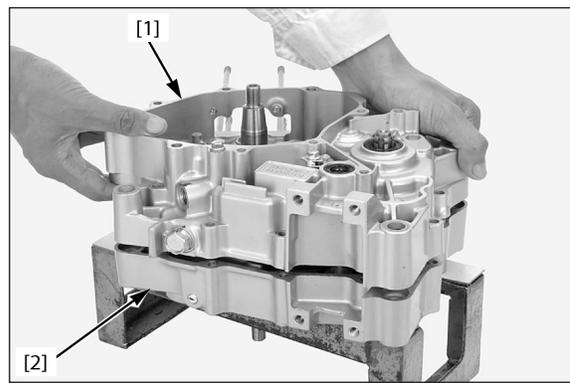


Coloque el conjunto de la carcasa del motor con su lado derecho hacia abajo.

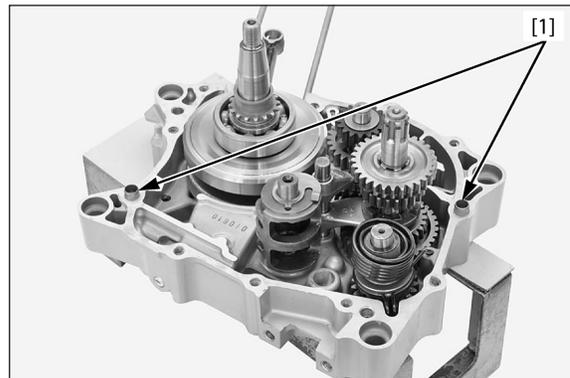
NOTA

No separe las mitades de la carcasa del motor haciendo palanca.

Separe cuidadosamente la carcasa izquierda [1] de la carcasa derecha [2] mientras las golpea levemente en varios puntos con un martillo de goma.



Quite los pasadores de guía [1].



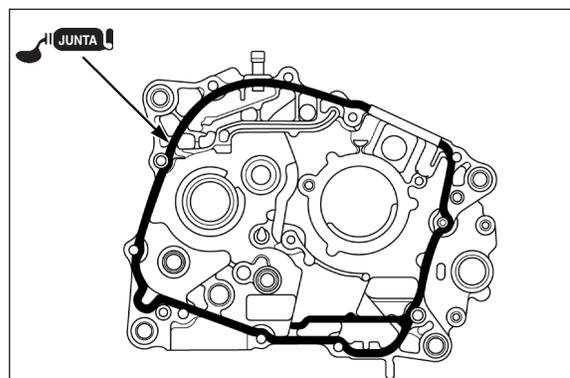
Limpie muy bien las superficies de contacto de las carcasas derecha e izquierda teniendo cuidado para no dañarlas y, enseguida, verifíquelas con respecto a daños.

Aplique una fina capa de junta líquida (TB 1215 ó 1207B o equivalente) en toda la superficie de contacto excepto en el área de los conductos de aceite.

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

NOTA

Para el montaje de los componentes retirados, consulte "Informaciones de Servicio" (página 11-3).



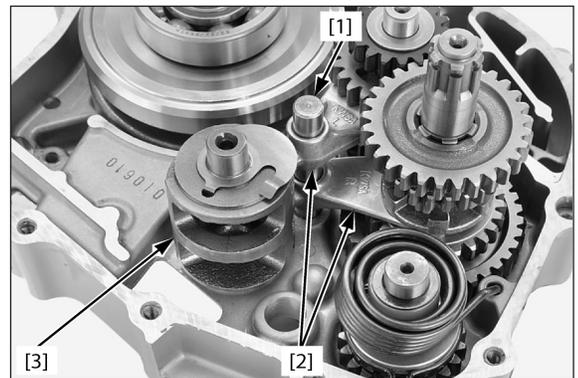
TRANSMISIÓN

DESMONTAJE

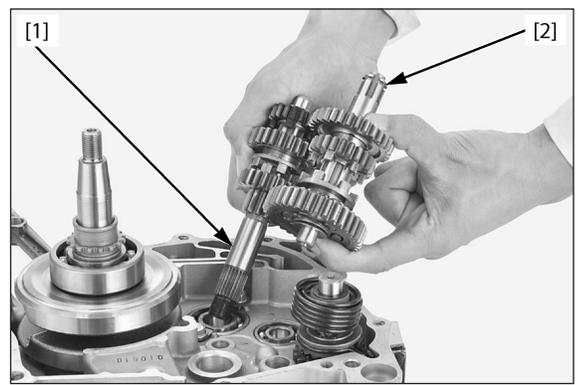
Separe las mitades de la carcasa del motor (página 11-4).

Extraiga el eje [1] de la horquilla del cambio.

Quite las horquillas [2] del cambio y el tambor selector [3].



Quite el eje primario [1] y el eje secundario [2] como un conjunto.



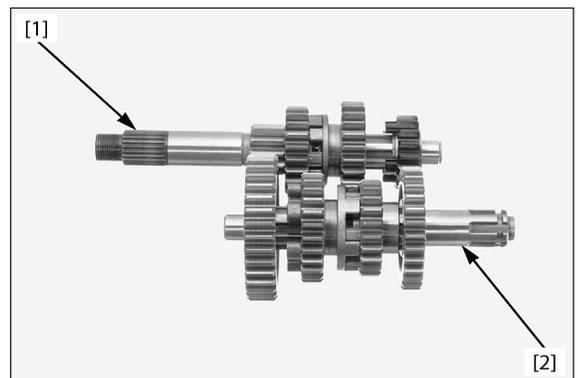
NOTA

Al quitar los retenes no los expanda más de lo necesario.

Desarme el eje primario [1] y el eje secundario [2].

NOTA

Mantenga los componentes desarmados en su orden (engranajes, bujes, arandelas y retenes) pasándolos en una herramienta o en un pedazo de alambre.



MONTAJE

Limpie todos los componentes con solvente.

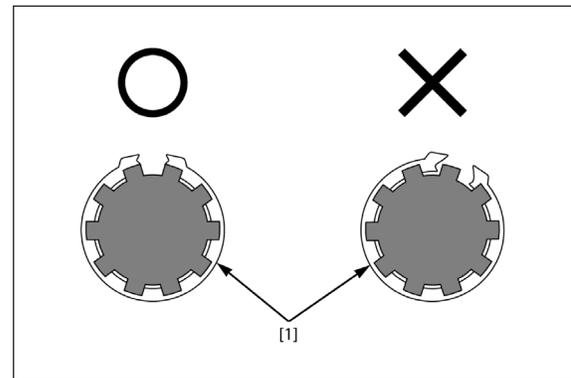
Aplique aceite para motor limpio en todos los dientes del engranaje.

Aplique solución de aceite de molibdeno en la superficie de deslizamiento del buje y en las ranuras de la horquilla del cambio para garantizar una lubricación inicial.

Monte todos los componentes en su posición original.

NOTA

- Verifique los engranajes con respecto a movimiento libre o a su rotación en el eje.
- Verifique si los retenes [1] están asentados en las ranuras y alinee los extremos de sus aberturas con las ranuras de las estrías.
- Instale las arandelas y los retenes con los bordes achaflanados vueltos hacia el lado de la carga axial. Confirme el lado interno de los retenes y de la arandela cuando note que tienen un lado achaflanado.
- No reutilice un retén desgastado ya que éste podría girar fácilmente en su ranura.



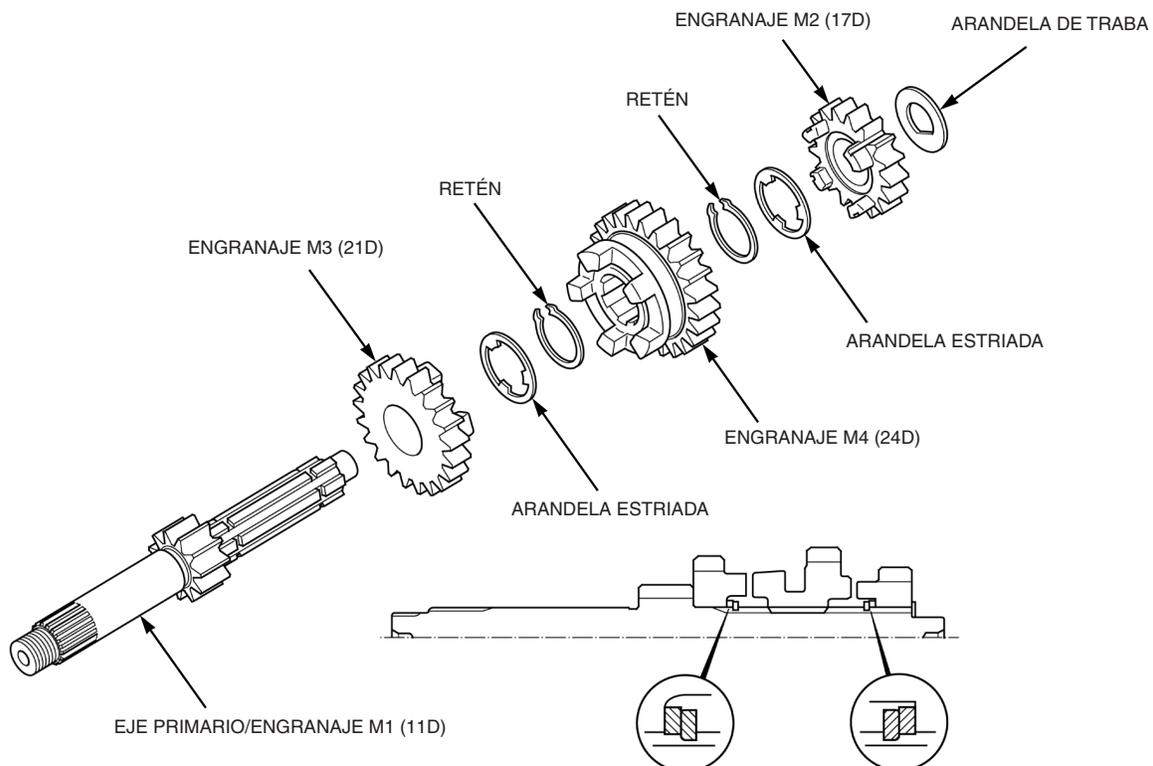
EJE PRIMARIO

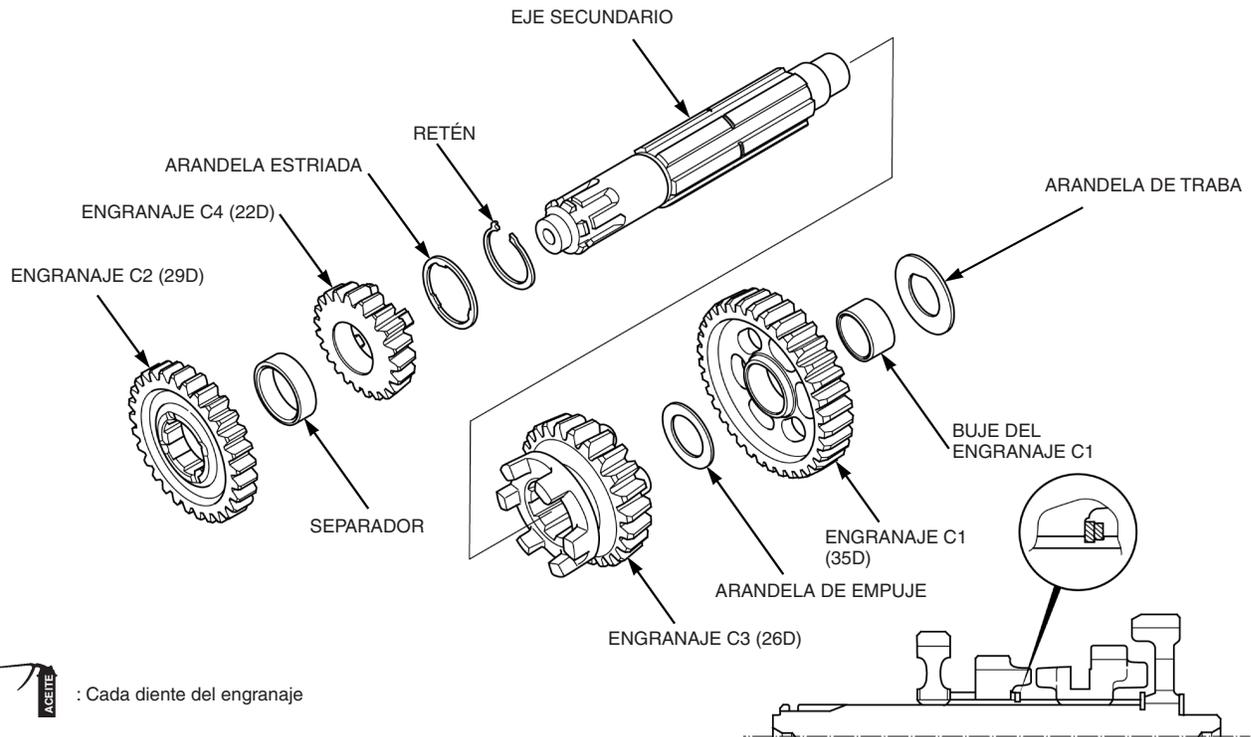


: Cada diente de engranaje



: Superficie interna de los engranajes M2, M3
Ranura selectora del engranaje M4





: Cada diente del engranaje



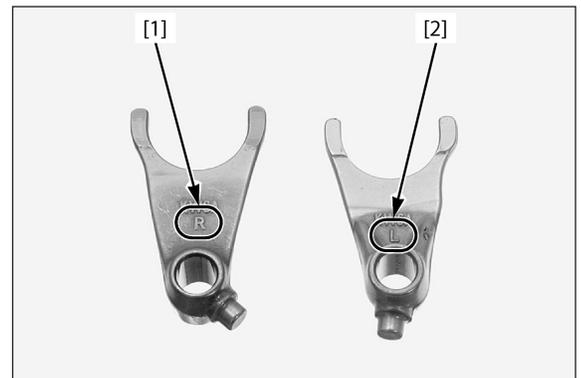
: Superficie interna de los engranajes C1 y C4
Superficie completa del buje del engranaje C1
Ranura selectora del engranaje C3

Las horquillas del cambio poseen las siguientes marcas de identificación.

“R” [1], horquilla derecha del cambio (del lado del eje secundario)

“L” [2], horquilla izquierda del cambio (del lado del eje primario)

Instale las horquillas del cambio en las ranuras selectoras de los engranajes con las marcas vueltas hacia arriba (del lado de la carcasa izquierda).



CIGÜEÑAL

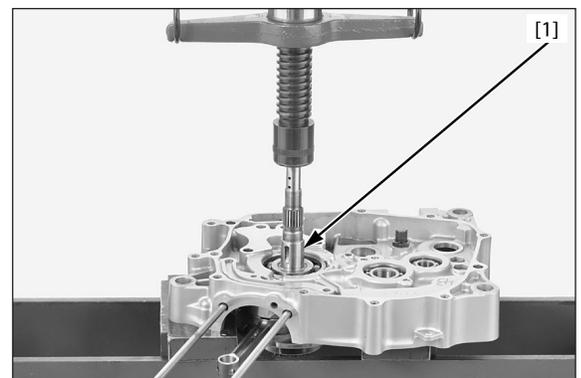
DESMONTAJE

Quite la transmisión (página 11-5).

NOTA

Tenga cuidado para no dejar caer el cigüeñal.

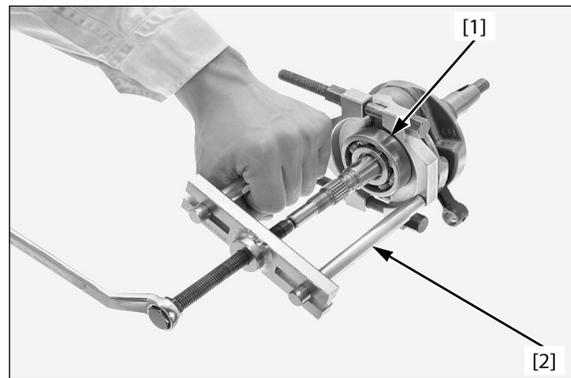
Quite el cigüeñal [1] desde la carcasa derecha del motor utilizando una prensa hidráulica.



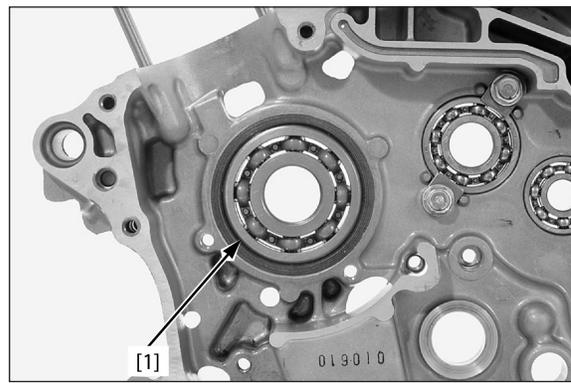
Si el cojinete derecho [1] del cigüeñal permaneciera en el cigüeñal, quítelo utilizando una herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Extractor de cojinetes universal [2] 07631-0010000



Si el cojinete derecho [1] del cigüeñal permaneciera en la carcasa del motor, extráigalo por el lado de afuera.



INSTALACIÓN

Aplique aceite para motor limpio en la superficie de rodadura de un nuevo cojinete derecho del cigüeñal.

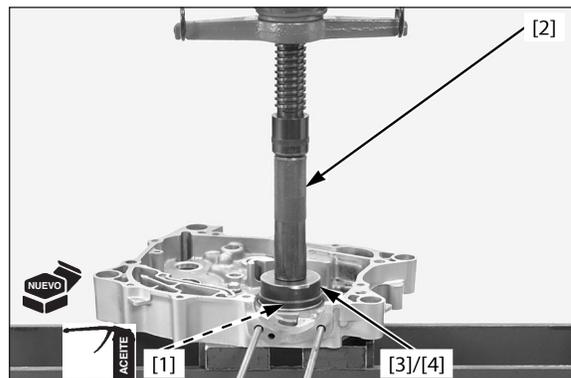
Instale el cojinete derecho [1] del cigüeñal con su lado marcado vuelto hacia arriba hasta que quede totalmente asentado, utilizando las herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

Instalador [2] 07749-0010000

Guía [3], 22 mm 07746-0041000

Accesorio [4], 52 x 55 mm 07746-0010400



Aplique de 1 – 2 cc de aceite para motor limpio en el cojinete de la cabeza de biela.

NOTA

Evite presionar la biela contra la superficie de contacto de la carcasa del motor para no dañarla.

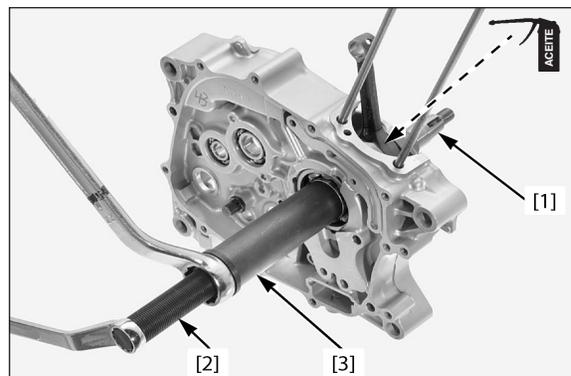
Instale el cigüeñal en la carcasa derecha del motor utilizando las herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

Juego de montaje, 14 mm 07JMF-KW70100

– Eje de montaje [2] 07WMF-KBP0100

– Mango de montaje [3] 07LMF-KAB0110



Instale la transmisión (página 11-6)

SUSTITUCIÓN DEL COJINETE DE LA TRANSMISIÓN

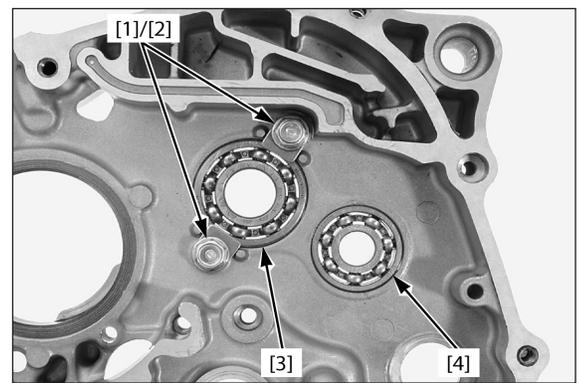
Quite los siguientes componentes:

- Transmisión (página 11-5).
- Cigüeñal (página 11-7).
- Conjunto de arranque (página 11-11).

CARCASA DERECHA DEL MOTOR

Quite los tornillos [1] y las placas de fijación [2] del cojinete del eje primario desde la carcasa derecha del motor.

Extraiga el cojinete del eje primario [3] y el cojinete del eje secundario [4] de la carcasa derecha del motor.



Instale cojinetes nuevos en los ejes primario y secundario dentro de la carcasa del motor con sus lados marcados vueltos hacia arriba.

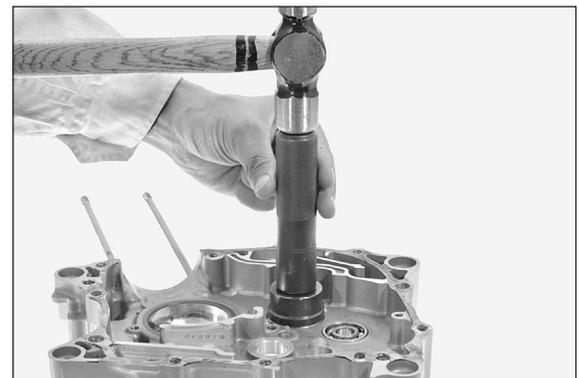
HERRAMIENTAS:

Cojinete del eje primario:

Instalador	07749-0010000
Accesorio, 37 x 40 mm	07746-0010200
Guía, 17 mm	07746-0040400

Cojinete del eje secundario:

Instalador	07749-0010000
Accesorio, 32 x 35 mm	07746-0010100
Guía, 12 mm	07746-0040200



Después de la instalación, aplique aceite para motor a los cojinetes de los ejes primario y secundario.

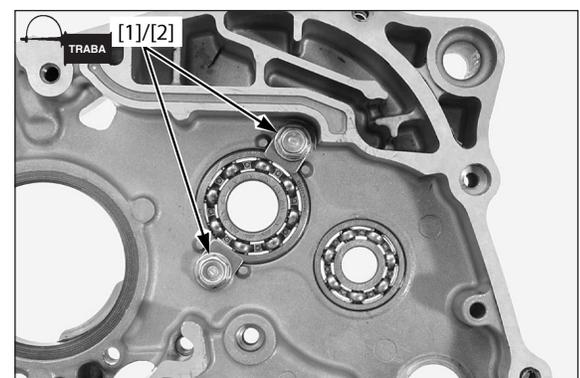
Aplique traba química a las roscas del tornillo [1] de la placa de fijación (página 1-9).

Instale las placas de fijación [2] y los tornillos.

Apriete los tornillos al par de apriete especificado.

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

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



CARACA IZQUIERDA DEL MOTOR

Quite el retén de aceite [1] del eje secundario desde la carcasa izquierda del motor.

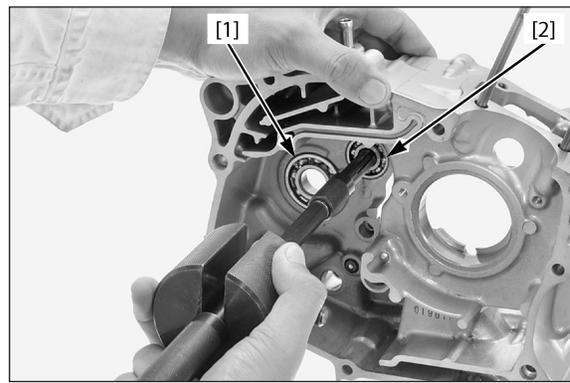


Extraiga el cojinete [1] del eje secundario desde la carcasa izquierda del motor.

Quite el cojinete [2] del eje primario desde la carcasa izquierda del motor utilizando las siguientes herramientas.

HERRAMIENTAS:

Cabezal extractor, 12 mm	07936-1660110
Eje extractor, 12 mm	07936-1660120
Contrapeso extractor	07741-0010201



Instale los cojinetes de los ejes primario y secundario en la carcasa del motor con el lado marcado vuelto hacia arriba.

HERRAMIENTAS:

Cojinete del eje primario:

Instalador	07749-0010000
Accesorio, 28 x 30 mm	07946-1870100
Guía, 12 mm	07746-0040200

Cojinete del eje secundario:

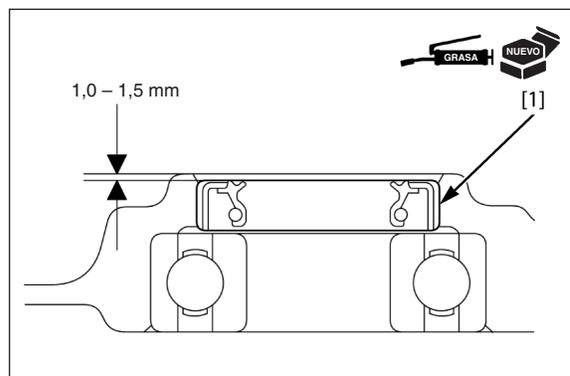
Instalador	07749-0010000
Accesorio, 37 x 40 mm	07746-0010200
Guía, 17 mm	07746-0040400

Después de la instalación, aplique aceite para motor a los cojinetes de los ejes primario y secundario.

Aplique grasa a los bordes de un nuevo retén de aceite del eje secundario.

Instale el retén de aceite [1] del eje secundario, como se muestra.

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

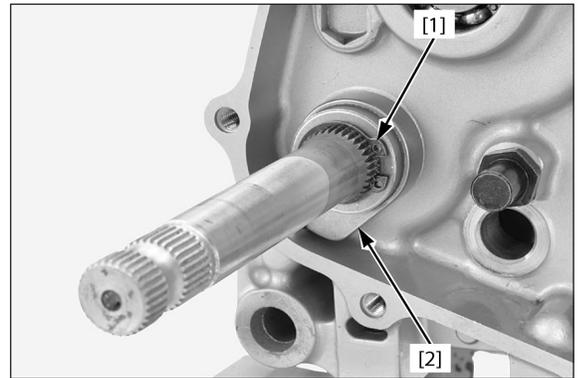


CONJUNTO DE ARRANQUE

DESMONTAJE

Separe las carcasas del motor (página 11-4).

Quite el retén [1] y el retenedor [2] desde el husillo del conjunto de arranque.



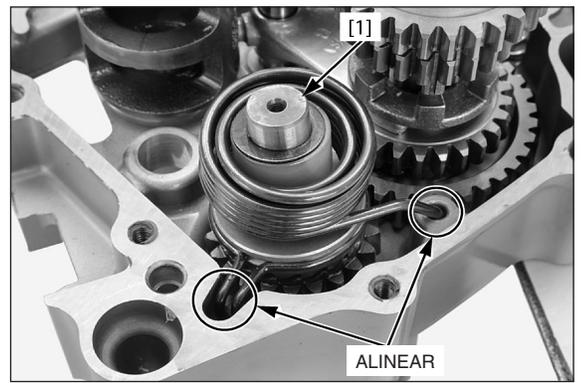
Quite el husillo [1] del arranque desde la carcasa derecha del motor.

MONTAJE

Aplique aceite para motor en los dientes del engranaje del conjunto de arranque.

Instale el husillo del conjunto de arranque alineando el resorte del trinquete con el orificio y la ranura de la carcasa derecha del motor, como se muestra.

Arme la carcasa del motor (página 11-4).

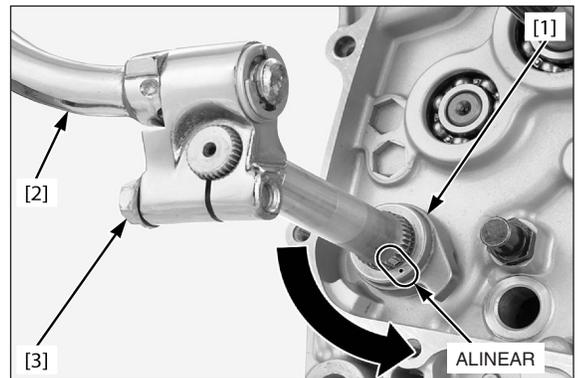


Coloque provisoriamente el retenedor [1] en el husillo del conjunto de arranque.

Instale provisoriamente el pedal [2] del conjunto de arranque y el tornillo [3].

Gire el pedal del conjunto de arranque en sentido antihorario e instale definitivamente el retenedor alineando sus dientes más anchos con la estría más ancha del husillo.

Quite el tornillo y el pedal del conjunto de arranque.

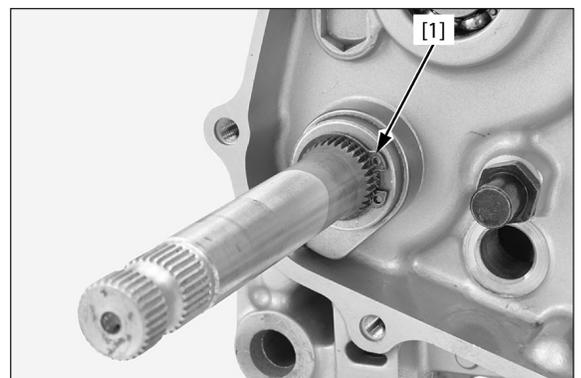


NOTA

Cerciórese de que el retén quede firmemente asentado en la ranura.

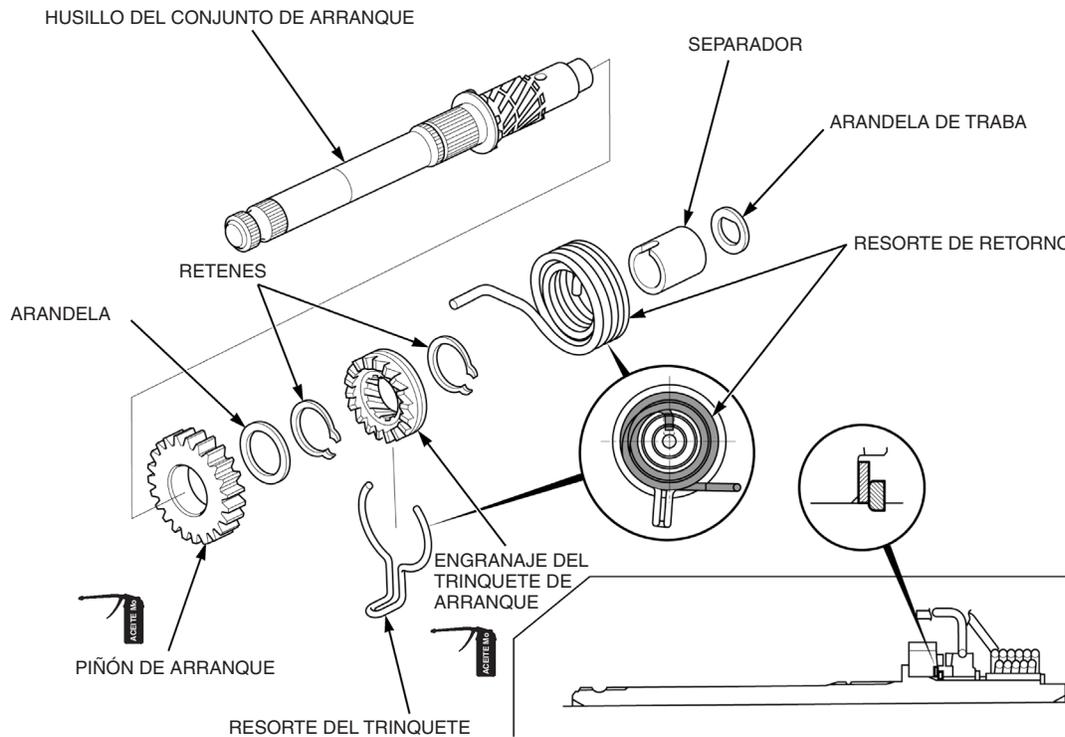
Instale el retén [1] en la ranura del husillo del conjunto de arranque.

Arme la carcasa (página 11-4).

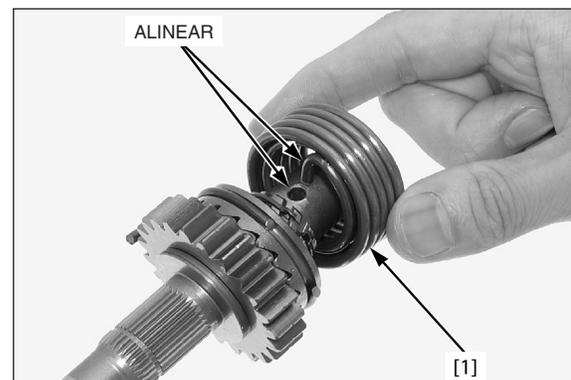


DESMONTAJE/MONTAJE

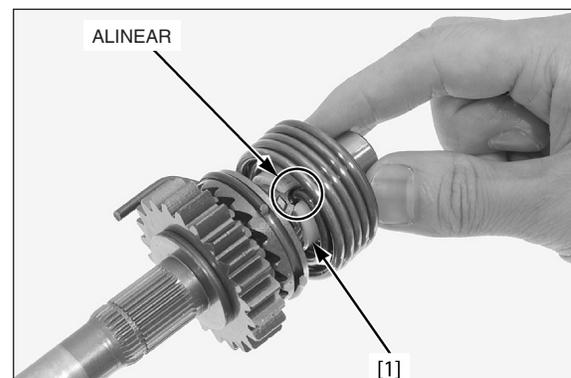
Desmante y monte el conjunto de arranque como se muestra en la ilustración.



Instale el resorte de retorno [1] en el husillo del conjunto de arranque alineando la extremidad del resorte con el orificio en el husillo.

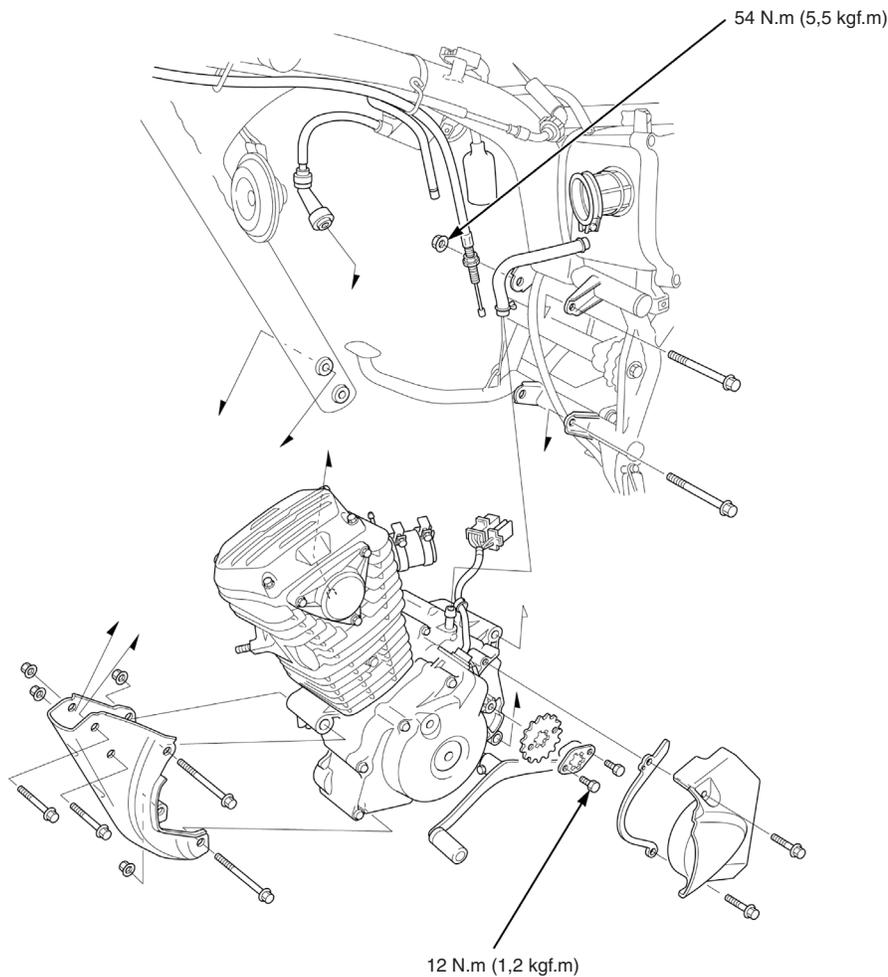


Instale el separador [1] en el husillo del conjunto de arranque alineando su ranura con la extremidad del resorte de retorno.



UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	12-2
INFORMACIONES DE SERVICIO	12-2
DESMONTAJE DEL MOTOR.....	12-3
MONTAJE DEL MOTOR	12-4

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Para apoyar y manipular el motor es necesario un gato u otro soporte ajustable.
- 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 pueden efectuar con el motor instalado en el chasis.
 - Bomba de aceite (página 6-3)
 - Embrague (página 9-6)
 - Selector de marchas (página 9-9)
 - Volante del motor (página 10-4)
 - Árbol de levas (página 7-4)
- Los servicios en los siguientes componentes se deben efectuar con el motor retirado.
 - Culata/válvulas (página 7-8)
 - Cilindro (página 8-4)
 - Pistón (página 8-5)
 - Cigüeñal (página 11-7)
 - Transmisión (página 11-5)
 - Conjunto de arranque (página 11-11)

DESMONTAJE DEL MOTOR

Apoye la motocicleta en su soporte central.

Drene el aceite del motor (página 3-7)

Quite los siguientes componentes:

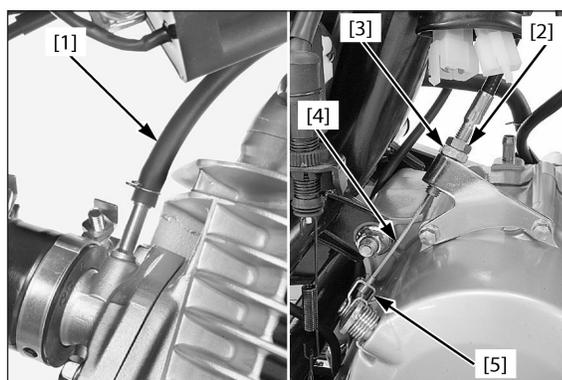
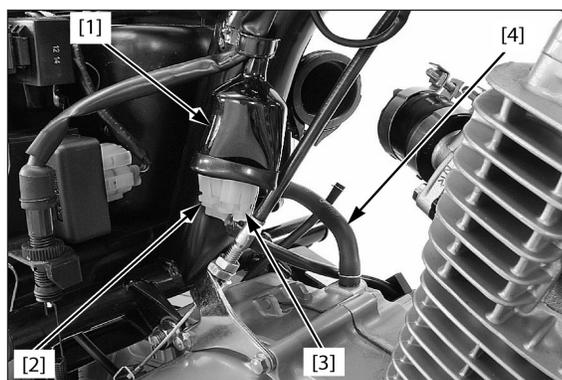
- Barra del descansa pie
- Cable resistivo de la bujía de encendido (página 3-5)
- Carburador (página 5-5)
- Tubo de escape/Silenciador (página 2-11)

Suelte el protector [1] y desenchufe el conector 3P del alternador [2] y el conector 3P [3] del interruptor de punto muerto/generador de impulsos de encendido.

Desconecte la manguera del respiradero [4] de la carcasa del motor.

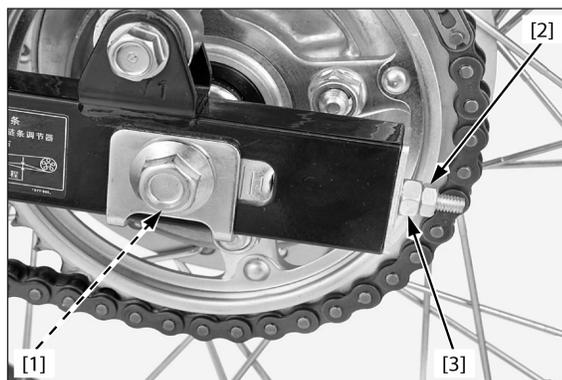
Desconecte la manguera de admisión [1].

Afloje la contratuerca [2] y la tuerca de ajuste [3], enseguida desconecte el cable del embrague [4] desde el brazo de accionamiento [5] del embrague.



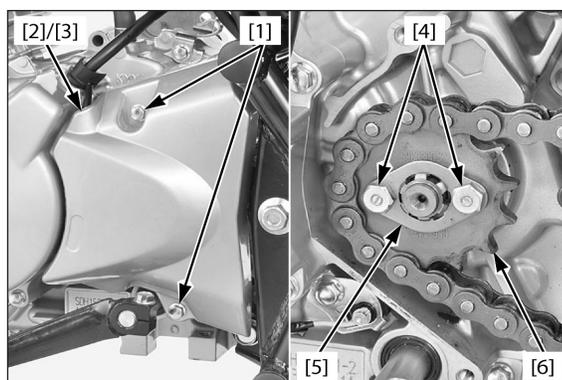
Afloje la tuerca [1] del eje trasero, las contratuercas [2] y las tuercas de ajuste [3].

Empuje la rueda trasera hacia adelante y haga con que la cadena de transmisión se suelte totalmente



Quite los tornillos [1], la tapa del piñón de transmisión [2] y la placa guía [3].

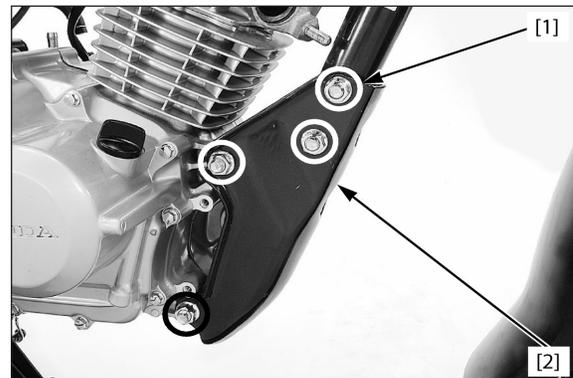
Quite los tornillos [4], la placa de fijación [5] y el piñón de transmisión [6].



Apoye el motor utilizando un gato u otro soporte ajustable para facilitar la retirada de los tornillos del soporte del motor.

Quite los siguientes componentes:

- Tornillos y tuercas [1] del soporte delantero del motor
- Placa delantera [2] del soporte del motor

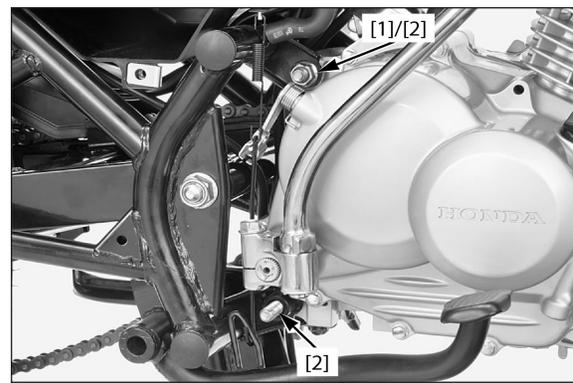


Quite la tuerca [1] y los tornillos [2] del soporte trasero del motor

NOTA

Sujete firmemente el motor durante su retirada y tenga cuidado para no dañar el chasis ni el motor.

Quite el motor desde el chasis.



MONTAJE DEL MOTOR

- Coloque un gato u otro soporte ajustable debajo del motor.
- La altura del gato se debe ajustar constantemente para aliviar la tensión y facilitar la instalación del tornillo.
- Alinee cuidadosamente los puntos de montaje con el gato para prevenir daños en el motor, en el chasis, en los cableados, en las mangueras y cables.
- Instale todos los tornillos y tuercas de montaje del motor sueltos, enseguida apriete los tornillos al par de apriete especificado.

El montaje del motor y de cada componente retirado se efectúa en el orden inverso al del desmontaje.

Instale la cadena de transmisión [1] en el piñón de transmisión [2].

Instale el piñón de transmisión en el eje secundario.

Instale la placa de fijación [3].

Gire la placa de fijación y alinee los orificios de la placa con los agujeros para los tornillos en el piñón de transmisión.

Instale los siguientes componentes:

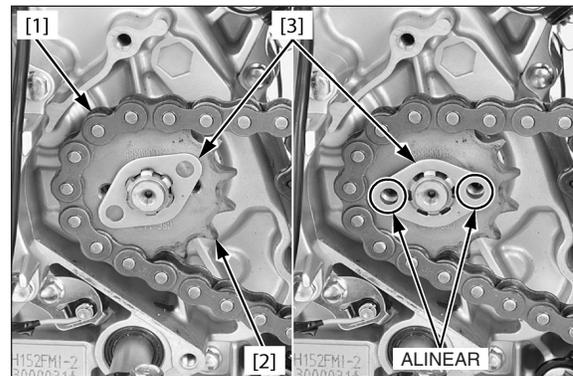
- Tubo de escape/silenciador (página 2-11).
- Carburador (página 5-8).
- Cable resistivo de la bujía (página 3-5).
- Barra del descansa pie

Llene la carcasa del motor con el aceite recomendado hasta el nivel adecuado (página 3-7).

Después de instalar el motor, efectúe las siguientes inspecciones y ajustes:

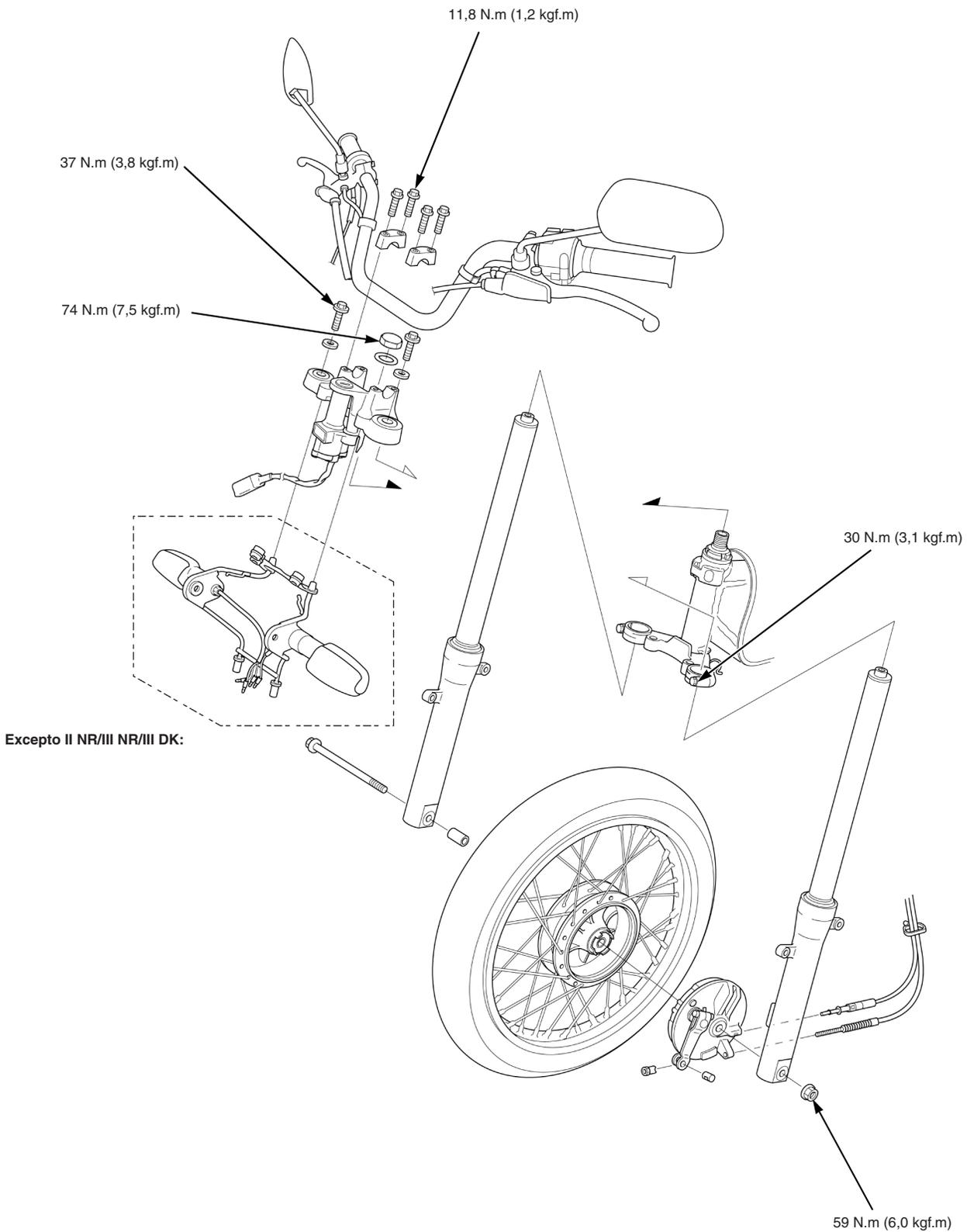
- Holgura de la cadena de transmisión (página 3-9).
- Juego libre del pedal del freno (página 3-13).
- Juego libre de la palanca del embrague (página 3-14).

Verifique el sistema de escape con respecto a fugas.



UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	13-2
INFORMACIONES DE SERVICIO	13-3
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS.....	13-3
MANUBRIO	13-4
RUEDA DELANTERA	13-7
FRENO TRASERO A TAMBOR	13-10
HORQUILLA	13-11
COLUMNA DE DIRECCIÓN	13-17

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

CUIDADO

La inhalación frecuente de polvo de zapata 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.**

- Al efectuar servicios en la rueda delantera, en la suspensión y en la columna de dirección, levante la rueda delantera desde el suelo apoyando firmemente el chasis. Apoye la motocicleta en un caballete o en un elevador.
- Zapatas o tambor de freno contaminados reducen la fuerza de frenado. Deseche las zapatas contaminadas y limpie el tambor contaminado con un desengrasante para freno de alta calidad.
- Después de instalar la rueda delantera, verifique el funcionamiento del freno aplicando la palanca del freno.

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Dirección dura

- Tuerca de ajuste de la columna de dirección demasiado apretada
- Cojinetes de la columna de dirección dañados o desgastados
- Columna de dirección dañada
- Neumático con presión demasiado baja
- Neumático delantero defectuoso

La motocicleta se desvía hacia un lado o no se mantiene en línea recta

- Tubo de la horquilla alabeado
- Cojinetes de la columna de dirección flojos o dañados
- Cojinetes de la rueda desgastados
- Eje delantero alabeado
- Rueda instalada incorrectamente
- Chasis torcido
- Componentes del pivote del brazo oscilante desgastados

Rueda delantera bamboleando

- Llanta torcida
- Cojinetes de la rueda dañados o desgastados
- Neumático delantero defectuoso
- Rayos rotos o flojos (Tipo de rueda con rayos)
- Fijadores del eje flojos

La rueda gira con dificultad

- Cojinetes de la rueda defectuosos
- Eje delantero alabeado
- Zapata del freno arrastrando

Suspensión demasiado blanda

- Resortes de la horquilla débiles
- Nivel del fluido de la horquilla insuficiente
- Tipo incorrecto de fluido en la horquilla
- Neumático con presión demasiado baja

Suspensión demasiado dura

- Tubos de la horquilla alabeados
- Deslizador de la horquilla atascado
- Nivel de fluido demasiado alto
- Densidad del fluido incorrecta (alta viscosidad)
- Conducto del fluido de la horquilla obstruido
- Neumático con presión demasiado alta

Ruido en la suspensión delantera

- Fijadores de la horquilla flojos
- Tubo de la horquilla o buje de la guía desgastados

MANUBRIO

DESMONTAJE

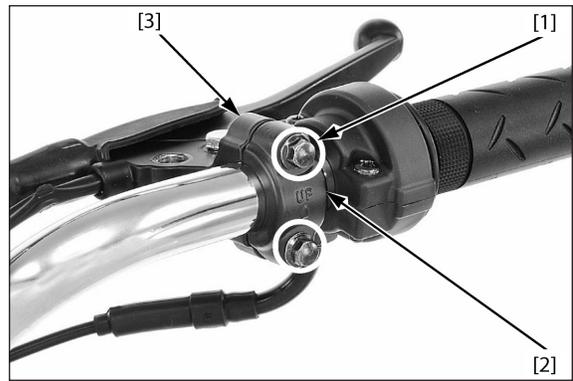
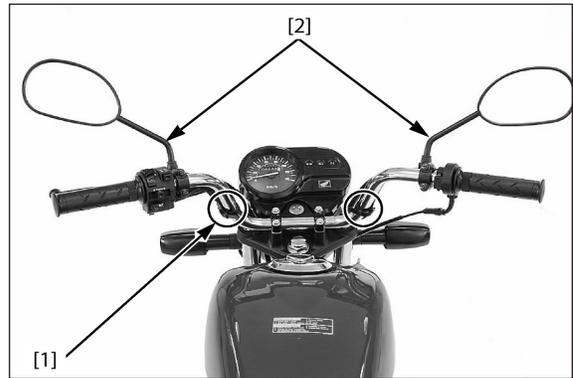
NOTA

La contratuerca del espejo retrovisor delantero tiene roscas izquierdas.

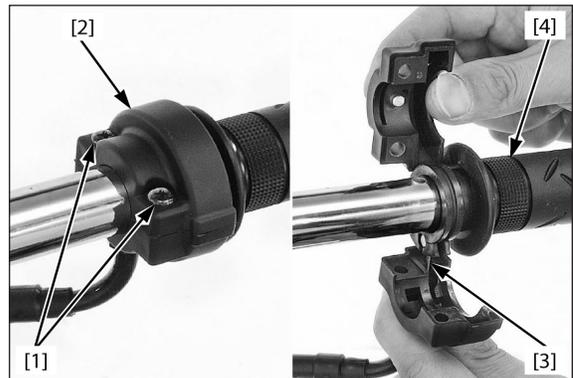
Quite los siguientes componentes:

- Abrazaderas [1] del cableado.
- Espejos retrovisores [2]

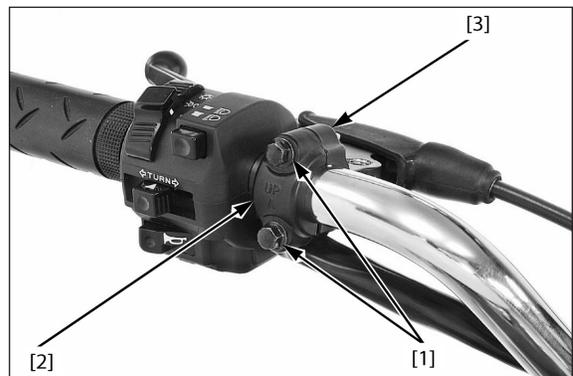
Quite los tornillos [1], el soporte [2] y el soporte de la palanca del freno [3].



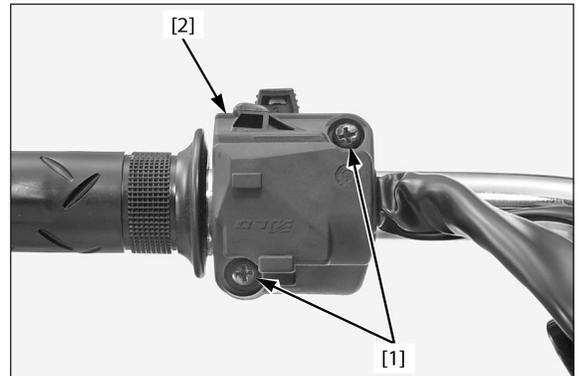
Quite los tornillos [1] y separe el alojamiento [2] del acelerador. Desconecte el cable [3] del acelerador y quite el alojamiento y el tubo [4] del acelerador.



Quite los tornillos [1], el soporte [2] y el soporte [3] de la palanca de embrague.



Quite los tornillos [1] y separe el alojamiento del interruptor [2] del manubrio izquierdo.



Quite los tornillos [1], los soportes [2] y el manubrio [3] desde el puente superior.

MONTAJE

NOTA

Pase los cables, la manguera y los cableados adecuadamente (página 1-12).

Coloque el manubrio en el puente superior.

Coloque los soportes del manubrio e instale los tornillos.

Alinee la marca de punzón [4] en el manubrio con la superficie superior del soporte inferior.

Apriete primero los tornillos de la parte delantera y, en seguida, los de la parte trasera.

PAR DE APRIETE: 11,8 N.m (1,2 kgf.m)

En el caso de que quite las empuñaduras del manubrio, aplique una capa de adhesivo BOND A HONDA o equivalente en la superficie interna de la goma de la empuñadura, en la superficie limpia del tubo del acelerador y en el lado izquierdo del manubrio

Espere de 3 – 5 minutos e instale la empuñadura.

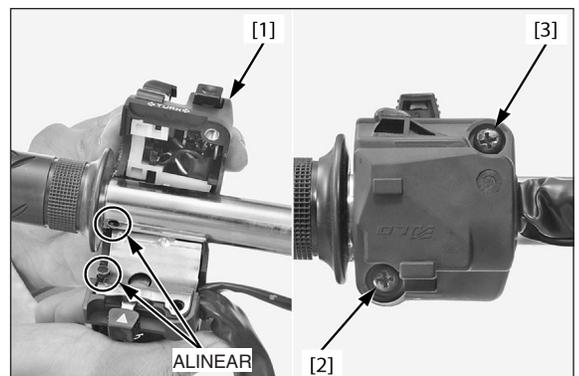
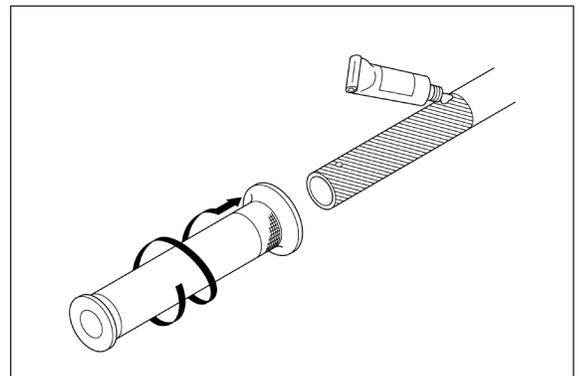
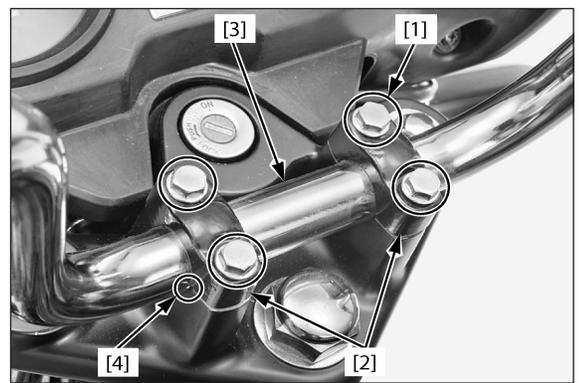
NOTA

Deje el adhesivo secando durante 1 hora antes de usarlo.

Gire las empuñaduras para obtener una aplicación uniforme del adhesivo.

Instale el alojamiento [1] del interruptor del manubrio izquierdo alineando su pasador localizador con el orificio en el manubrio.

Apriete primero el tornillo [2] de la parte delantera y, en seguida, el tornillo [3] de la parte trasera.

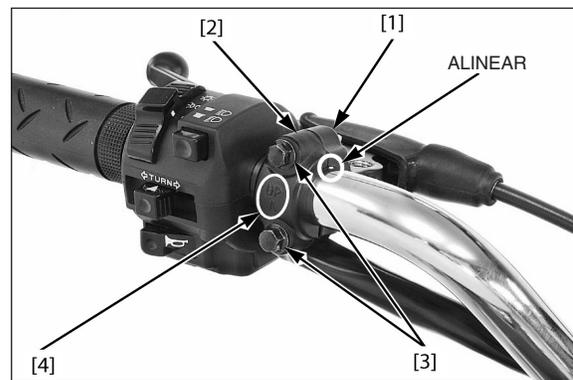


Instale el soporte [1] de la palanca de embrague alineando su borde con la marca de punzón del manubrio.

NOTA

Instale el soporte con la marca "UP" [4] vuelta hacia arriba.

Instale el soporte [2], los tornillos [3] y apriete primero el tornillo superior y, enseguida, el inferior.

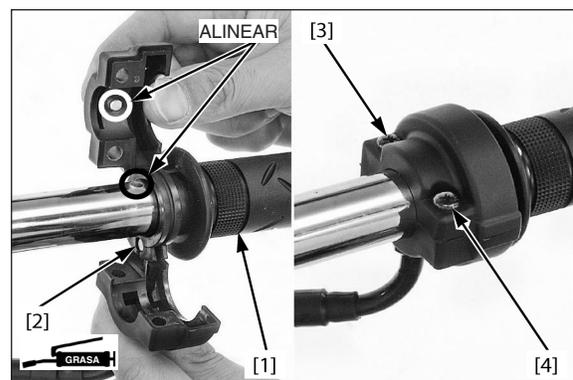


Instale el tubo [1] del acelerador en el manubrio.

Aplique de 0,1 – 0,2 gr. de grasa en el área de deslizamiento del cable del acelerador del tubo del acelerador y en la extremidad del cable del acelerador.

Instale el alojamiento del cable del acelerador alineando su pasador localizador con el orificio en el manubrio.

Apriete primero el tornillo [3] de la parte delantera y, enseguida, el tornillo [4] de la parte trasera.

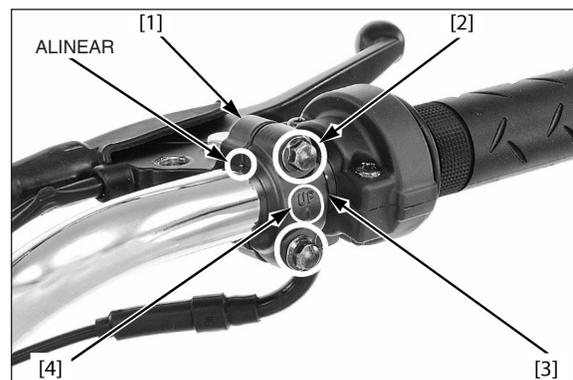


Instale el soporte [1] de la palanca del freno alineando el borde del soporte con la marca de punzón del manubrio.

NOTA

Instale el soporte [3] con la marca "UP" [4] vuelta hacia arriba.

Instale los tornillos [2] del soporte y apriete primero el tornillo superior y, enseguida, el inferior.

**NOTA**

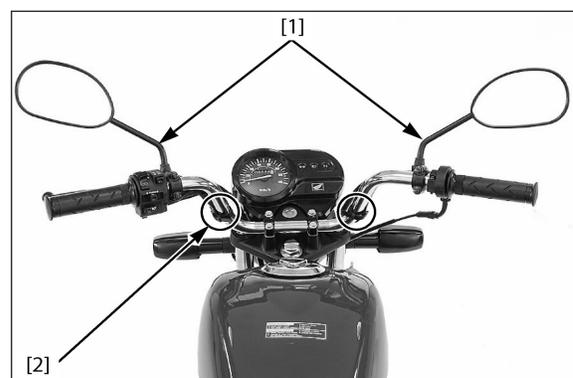
El espejo retrovisor derecho tiene roscas izquierdas.

Instale cada espejo retrovisor [1] y apriete las contratuerzas al par especificado.

PAR DE APRIETE: 34 N.m (3,5 kgf.m)

Sujete los cableados con las abrazaderas [2] para cableados.

Verifique el funcionamiento del acelerador (página 3-3).



RUEDA DELANTERA

DESMONTAJE

Desconecte el cable [1] del velocímetro empujando la lengüeta [2].

Desconecte el cable [3] del freno quitando la tuerca de ajuste [4], y quite el cable del freno y el pasador de conexión [5].

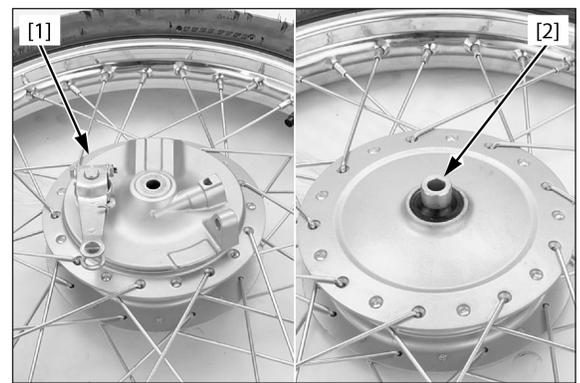
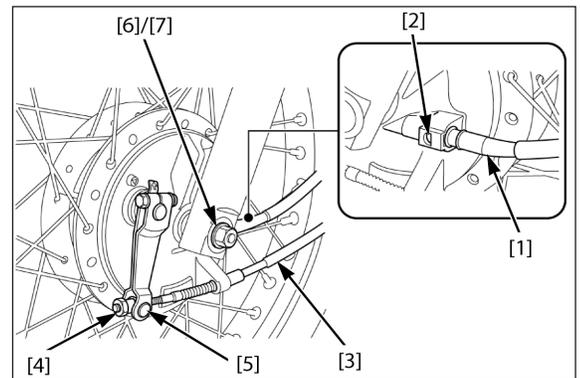
Afloje la tuerca [6] del eje.

Levante la rueda delantera desde el suelo y apoye firmemente la motocicleta.

Quite la tuerca del eje.

Extraiga el eje [7] y quite la rueda delantera.

Quite el conjunto del panel del freno [1] y el separador lateral [2].

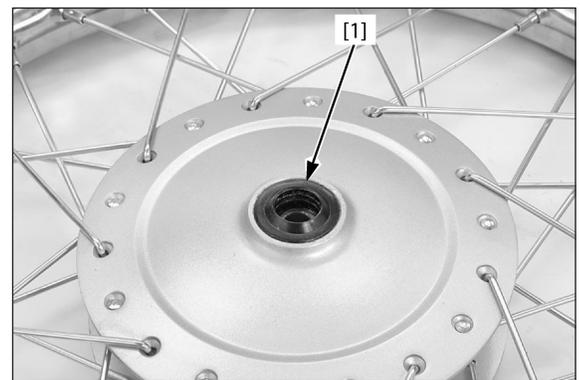


DESMONTAJE

NOTA

Para el servicio en el panel del freno, consulte “Freno Delantero a Tambor”, (página 13-10).

Quite el guardapolvo [1].



Instale el cabezal extractor de cojinetes en el cojinete.

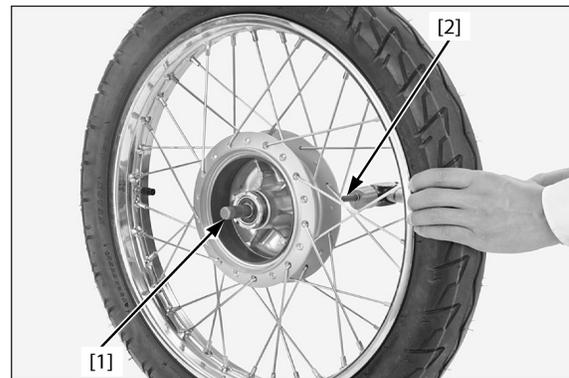
Por el lado opuesto de la rueda, instale el eje extractor de cojinetes y saque el cojinete del cubo de la rueda.

Quite el separador central y saque el otro cojinete.

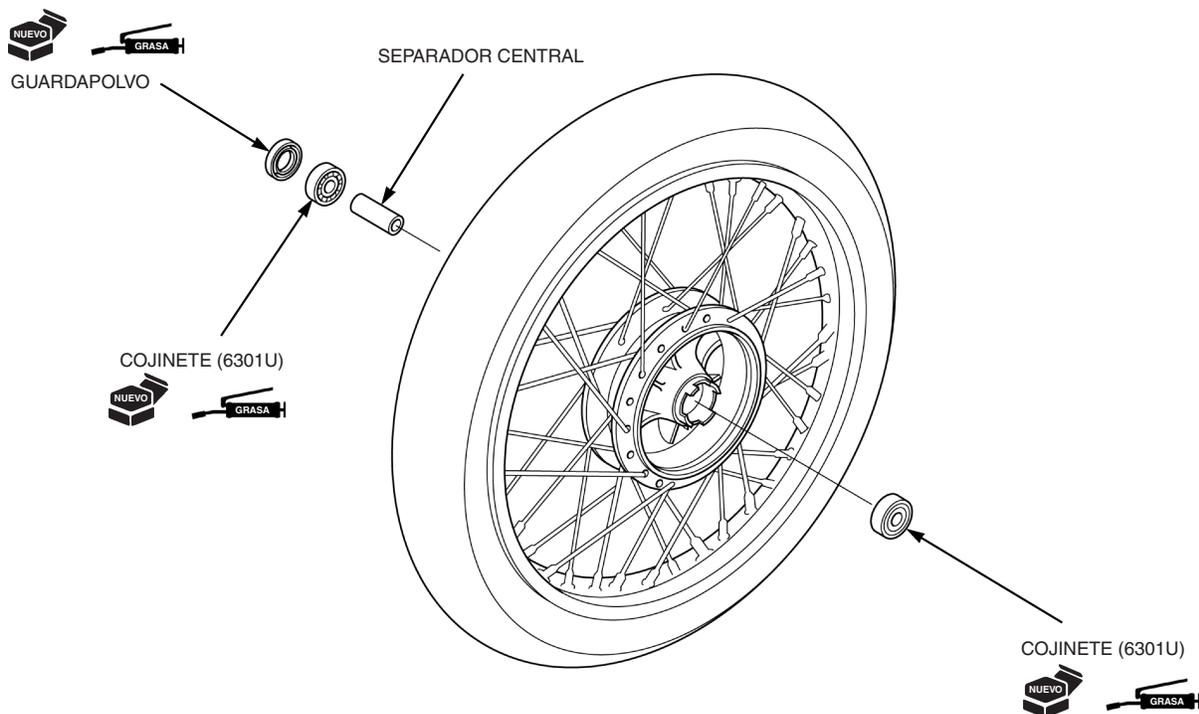
HERRAMIENTA:

Cabezal extractor de cojinetes [1], 12 mm 07746-0050300

Eje extractor de cojinetes [2] 07746-0050100



MONTAJE



AJUSTE DEL CENTRO DE LA RUEDA (Tipo de rueda con rayos)

Ajuste la posición del cubo de la rueda de manera que la distancia desde la superficie del extremo izquierdo (lado del tambor) del centro del cubo hasta la lateral de la llanta sea de $3,5 \pm 1,0$ mm, como se muestra en la figura.

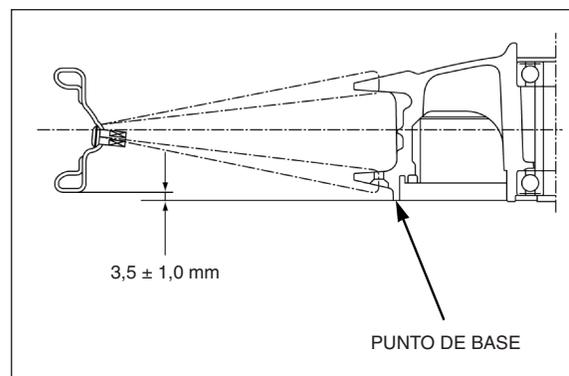
Apriete los rayos en 2 ó 3 etapas progresivas.

HERRAMIENTA:

Llave para rayo, 5,8 x 6,1 mm

07701-0020300

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



ARMADO DE LA RUEDA

Rellene las cavidades de unos cojinetes nuevos con grasa.

Instale un cojinete nuevo [1], sin inclinarlo, en el lado izquierdo (lado del tambor de freno) con el lado sellado vuelto hacia arriba hasta que quede totalmente asentado.

Instale el separador central.

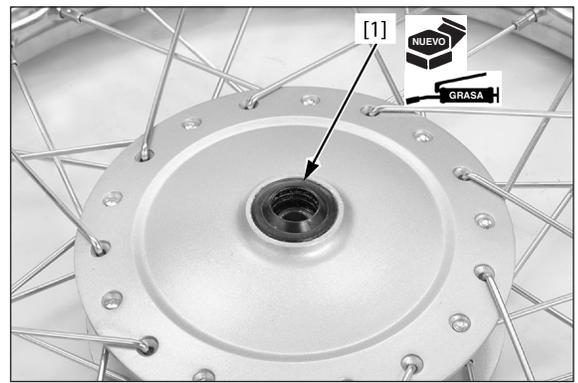
Instale un nuevo cojinete, sin inclinarlo, en el lado derecho con su lado sellado vuelto hacia arriba hasta que quede totalmente asentado en el separador central.

HERRAMIENTAS:

- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| Instalador [2] | 07749-0010000 |
| Accesorio [3], 37 x 40 mm | 07746-0010200 |
| Guía [4], 12 mm | 07746-0040200 |

Aplique grasa en los bordes de un guardapolvo nuevo [1].

Instale el guardapolvo hasta que quede nivelado con el cubo de la rueda.



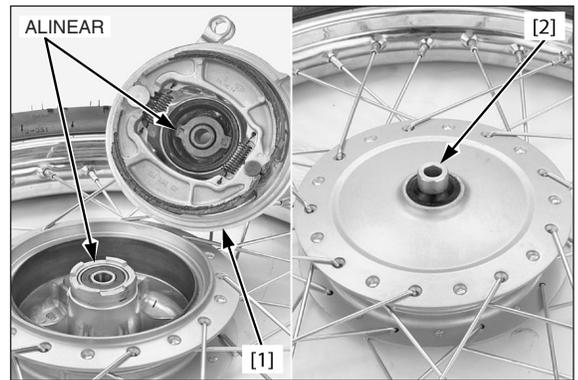
MONTAJE

NOTA

No aplique grasa en el tambor de freno ni en los forros de las zapatas porque la fuerza de frenado se reducirá.

Instale el conjunto del panel del freno [1] alineando las lengüetas del engranaje del velocímetro con las lengüetas en el cubo.

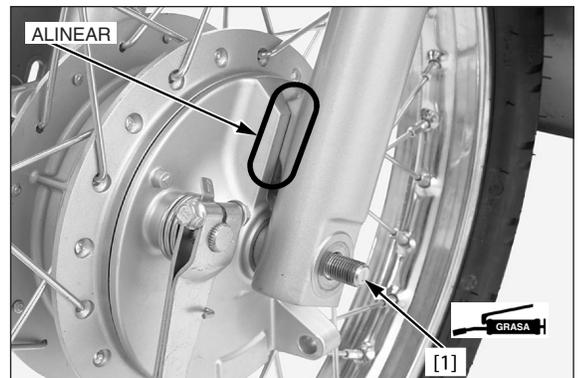
Instale el separador lateral [2].



Instale la rueda entre los tubos de la horquilla alineando la ranura del panel del freno con el resalte del tubo izquierdo de la horquilla.

Aplique una fina capa de grasa en la superficie de deslizamiento del eje delantero [1].

Inserte el eje delantero a través de la horquilla y de la rueda por el lado derecho.

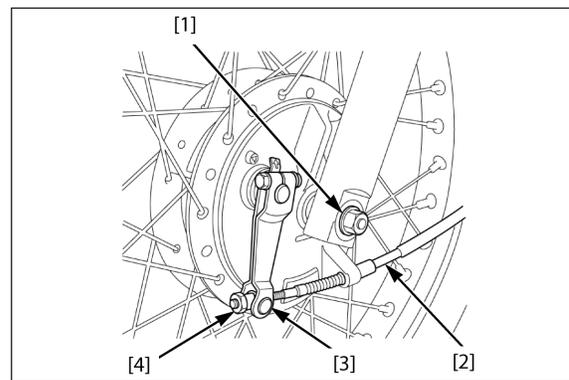


Instale la tuerca [1] del eje y apriétela al par especificado.

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

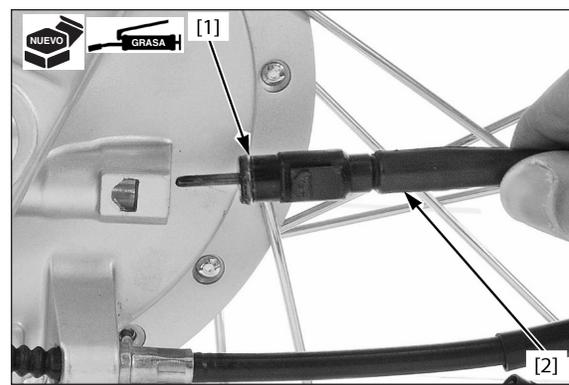
Instale el cable [2] del freno en el panel del freno y conéctelo con el pasador de conexión [3] y con la tuerca de ajuste.

Ajuste el juego libre de la palanca del freno y verifique el funcionamiento del freno (página 3-13).



Cubra un anillo tórico nuevo [1] con grasa e instálelo en la ranura del cable.

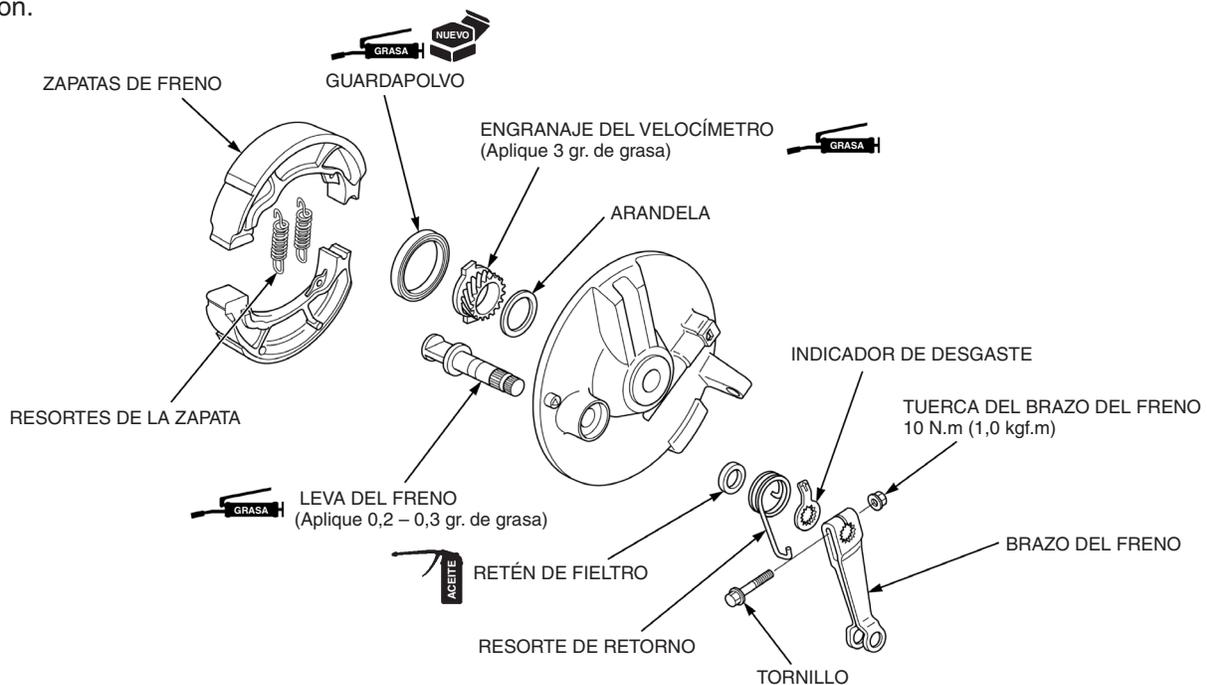
Conecte el cable [2] del velocímetro.



FRENO DELANTERO A TAMBOR

DESMONTAJE/MONTAJE

Desmonte y monte el panel del freno como se muestra en la ilustración.



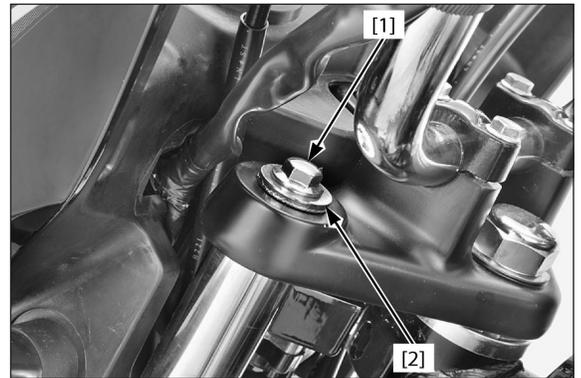
HORQUILLA

DESMONTAJE

Quite los siguientes componentes:

- Rueda delantera (página 13-7).
- Guardafangos delantero (página 2-5).

Quite el tornillo [1] y la arandela [2] del puente superior.

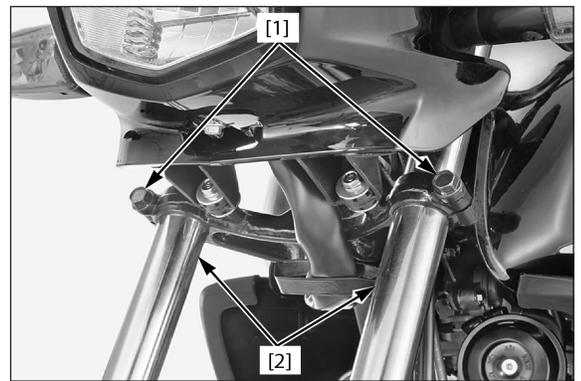


NOTA

Si la horquilla se fuera a desmontar, afloje la tapa de la horquilla con los tornillos de fijación del puente inferior apretados mientras desmonta la horquilla hacia abajo.

Afloje los tornillos de fijación [1] del puente inferior mientras sujeta el tubo de la horquilla.

Tire del tubo de la horquilla hacia abajo y retire la horquilla [2] desde los puentes de la horquilla.

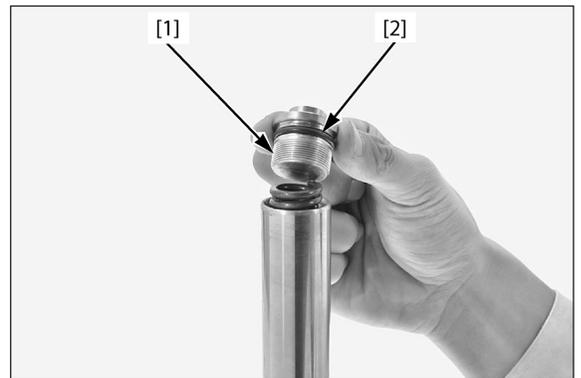


DESARMADO

NOTA

La tapa de la horquilla está bajo presión del resorte; tenga cuidado al soltarla.

Quite la tapa de la horquilla [1] y el anillo tórico [2].



Quite el resorte de la horquilla [1] desde el tubo de la horquilla.

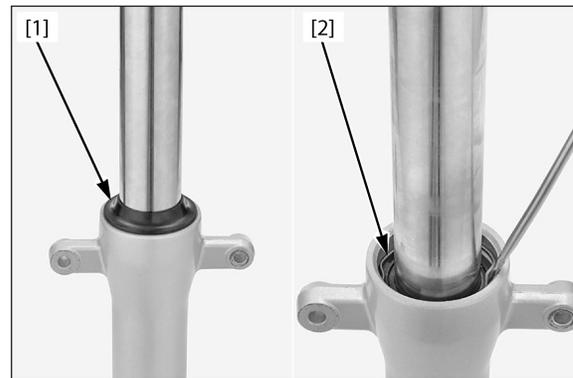
Drene el fluido de la horquilla bombeando el tubo de la horquilla hacia arriba y hacia abajo varias veces.



NOTA

Tenga cuidado para no rayar el tubo de la horquilla.

Quite el guardapolvo [1] y el anillo limitador [2].

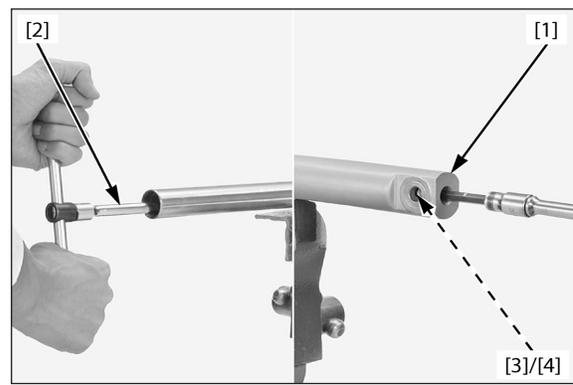
**NOTA**

No apriete demasiado la morsa en la corredera de la horquilla.

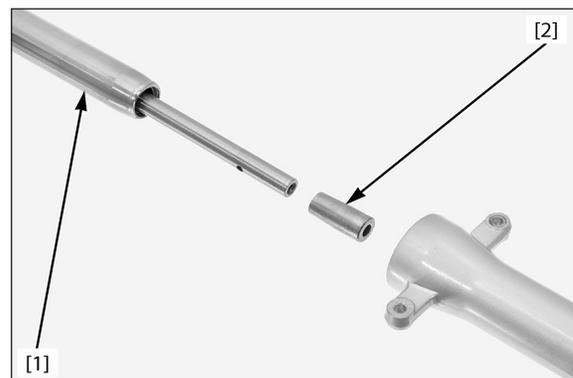
Coloque la corredera de la horquilla [1] en una morsa entre mordazas blandas o con un paño de taller para evitar daños.

Sujete el pistón de la horquilla utilizando una llave hexagonal de 14 mm [2].

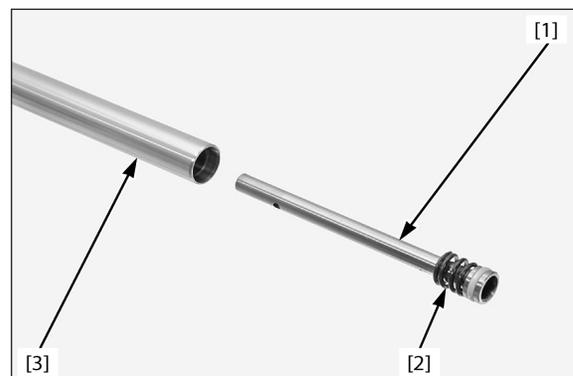
Quite el tornillo Allen [3] y la arandela de sellado [4].



Saque el tubo de la horquilla [1] desde la corredera de la horquilla y quite el sello de aceite [2].



Quite el pistón [1] de la horquilla y el resorte de amortiguación [2] desde el tubo [3] de la horquilla.



Quite el retén de aceite utilizando la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Extractor de retenes de aceite [1]

07748-0010001

Quite el anillo de apoyo [2].



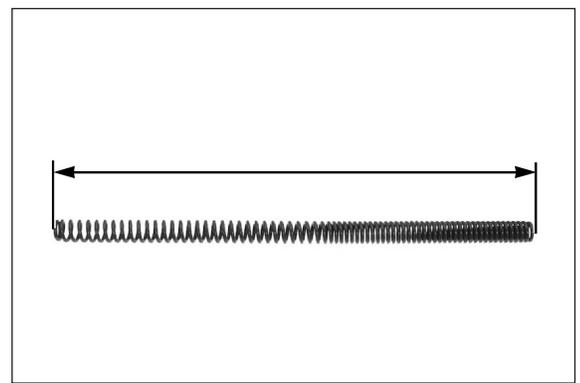
INSPECCIÓN

RESORTE DE LA HORQUILLA

Verifique el resorte de la horquilla con respecto a fatiga o a daños.

Mida el largo libre del resorte de la horquilla.

ESTÁNDAR: 456,0 – 460,0 mm



TUBO DE LA HORQUILLA/CORREDERA/PISTÓN

Verifique el tubo de la horquilla [1], la corredera de la horquilla [2], el sello de aceite [3] y el pistón de la horquilla [4] con respecto a marcas o a desgaste excesivo o anormal.

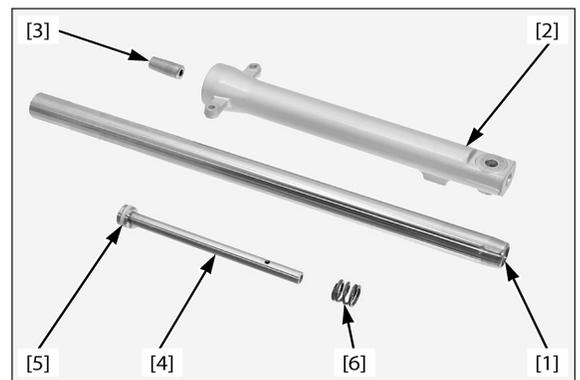
NOTA

No quite el anillo del pistón de la horquilla a no ser cuando lo vaya a sustituir.

Verifique el anillo [5] del pistón de la horquilla con respecto a desgaste o a daños.

Verifique el resorte de amortiguación [6] con respecto a fatiga o a daños.

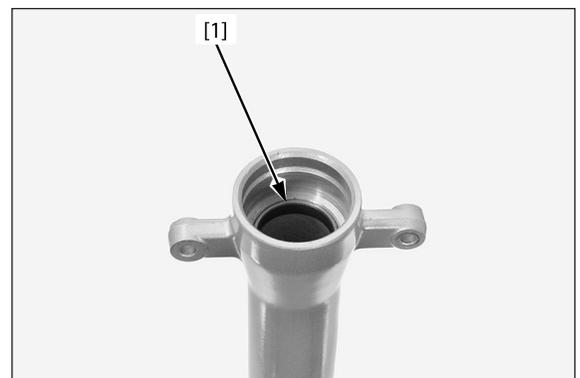
Sustituya cualquier componente dañado si fuera necesario.



BUJE DE LA GUÍA

Inspeccione visualmente el buje [1] de la guía en la corredera de la horquilla.

Sustituya la corredera si los bujes estuvieran con marcas o rayas excesivas o si el revestimiento de teflón estuviera desgastado de forma que la superficie de cobre permaneciera visible en más de 3/4 de su superficie total.



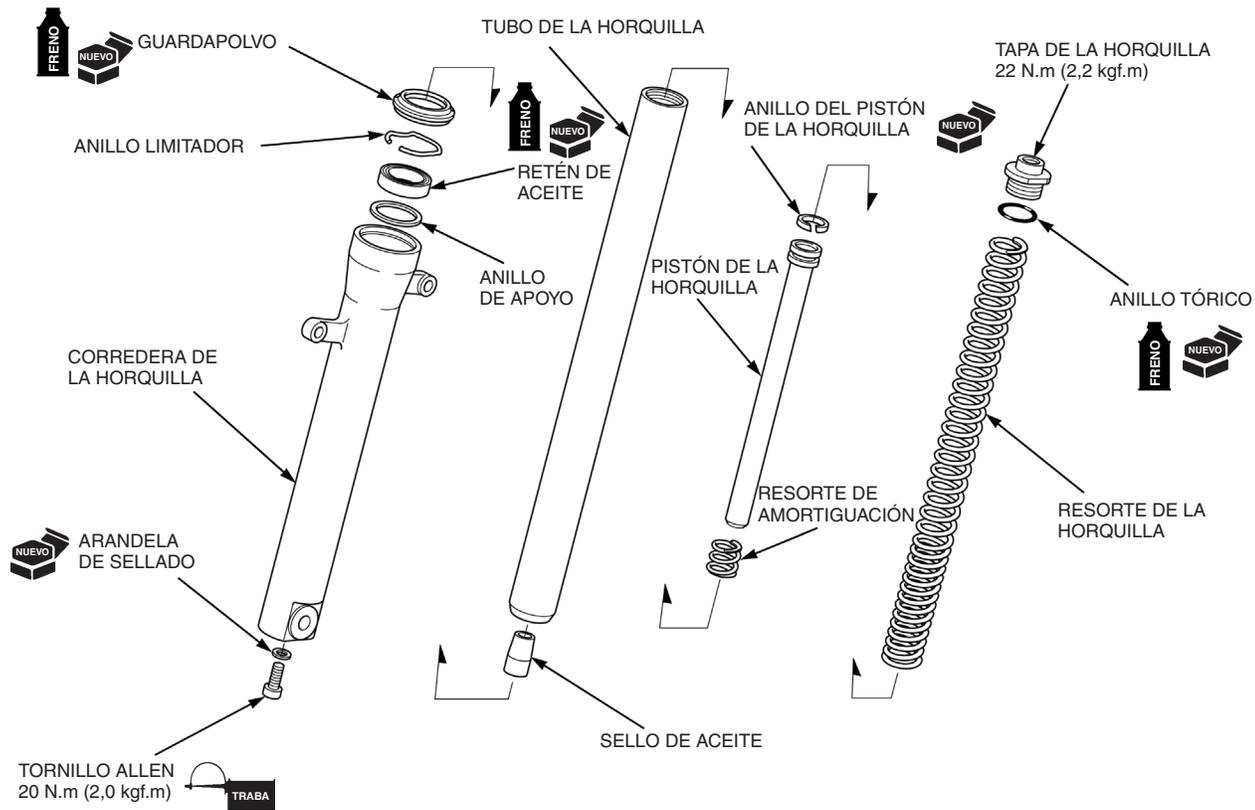
TUBO DE LA HORQUILLA

Coloque el tubo de la horquilla sobre bloques en V y mida el alabeo del tubo de la horquilla con un reloj comparador.

El valor del alabeo real es la mitad del total de la lectura del reloj comparador.

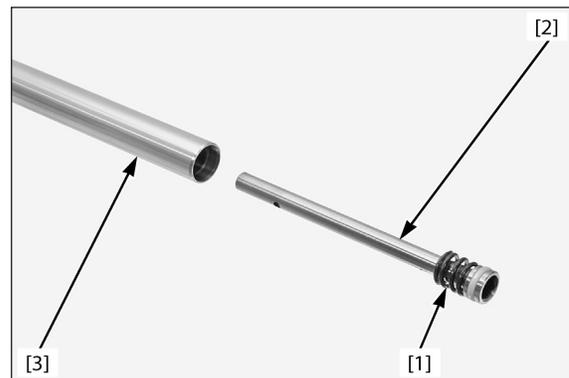
Límite de servicio	0,20 mm
--------------------	---------

ARMADO



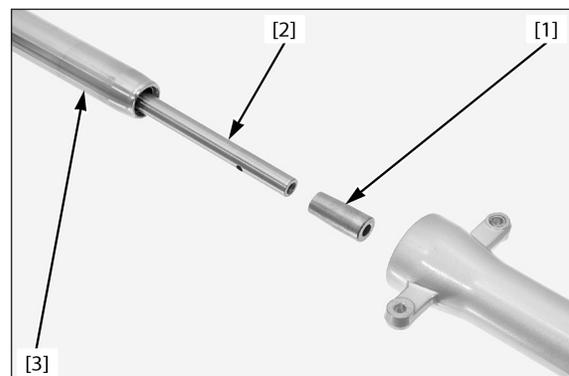
Antes del armado, lave todos los componentes con solvente no inflamable o de alto punto de inflamación y séquelos totalmente.

Instale el resorte de amortiguación [1] en el pistón [2] de la horquilla, enseguida instáelos en el tubo [3] de la horquilla.



Instale el sello de aceite [1] en el pistón [2] de la horquilla.

Instale el tubo [3] de la horquilla en la corredera de la horquilla.



NOTA

No apriete demasiado la morsa.

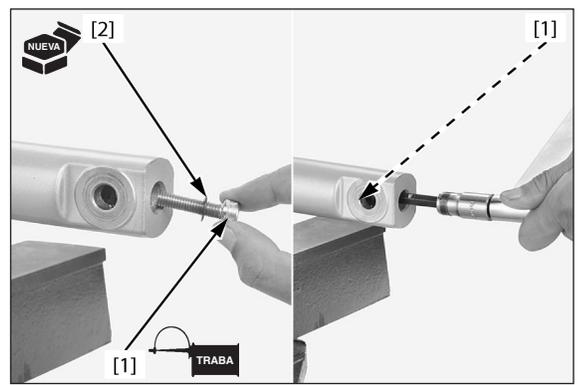
Coloque la corredera de la horquilla en una morsa entre mordazas blandas o con un paño de taller para evitar daños.

Sujete el pistón de la horquilla utilizando una llave hexagonal de 14 mm.



Limpie y aplique traba química en las roscas del tornillo Allen.
 Instale el tornillo Allen [1] con una arandela de sellado nueva [2].
 Apriete el tornillo Allen al par especificado mientras sujeta el pistón de la horquilla.

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



Instale el anillo de apoyo [1].

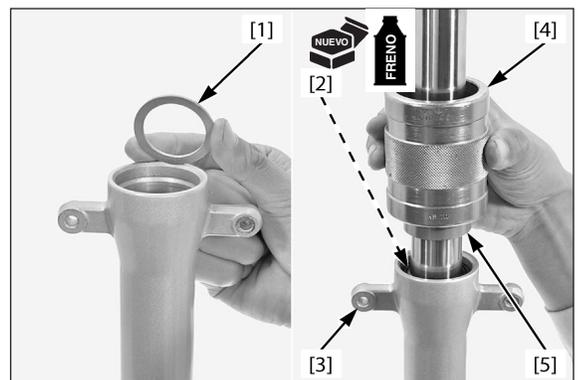
Aplique fluido para horquilla en el borde de un retén de aceite nuevo, enseguida instálo en la corredera de la horquilla con su lado marcado vuelto hacia arriba.

Coloque el retén de aceite [2] en la corredera de la horquilla [3] utilizando las herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

Instalador de retenes de horquilla [4] 07747-0010100

Accesorio instalador de retenes de horquilla [5] 07747-0010400



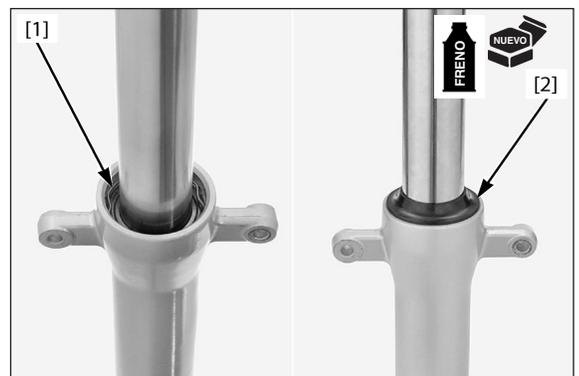
NOTA

Tenga cuidado para no dañar o rayar la superficie de deslizamiento del tubo de la horquilla.

Instale firmemente el anillo limitador [1] en la ranura.

Aplique fluido para horquilla en el borde de un guardapolvo nuevo.

Instale firmemente el guardapolvo [2] en la horquilla.



Coloque la cantidad especificada de fluido para horquilla en el tubo de la horquilla.

CAPACIDAD DE FLUIDO: 135 ± 2,5 cm³

Bombear lentamente el tubo de la horquilla varias veces para purgar el aire almacenado en la parte inferior del tubo de la horquilla.

NOTA

Cerciórese de que el nivel de aceite en ambas horquilla sea el mismo.

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: 169,5 mm

Tire del tubo de la horquilla totalmente hacia arriba e instale el resorte [1] de la horquilla con el lado más estrecho de sus espiras vuelto hacia abajo.

NOTA

Apriete la tapa de la horquilla después de instalar el tubo de la horquilla en los puentes de la horquilla.

Aplique fluido para horquilla en un anillo tórico nuevo [2] e instálelo en la ranura de la tapa de la horquilla.

Sujete firmemente la tapa [3] de la horquilla e instálela en el tubo de la horquilla, teniendo cuidado para no estropear la rosca de la tapa de la horquilla.

MONTAJE

Si la tapa [1] de la horquilla ha sido retirada, instale provisoriamente el tubo de la horquilla a través del puente inferior.

Apriete provisoriamente el tornillo de fijación [2] del puente inferior.

Apriete las tapas de las horquillas al par especificado.

PAR DE APRIETE: 22 N.m (2,2 kgf.m)

Afloje el tornillo de fijación del puente inferior e instale el tubo de la horquilla a través del puente superior.

Apriete los tornillos de fijación [1] del puente inferior al par especificado.

PAR DE APRIETE: 30 N.m (3,1 kgf.m)

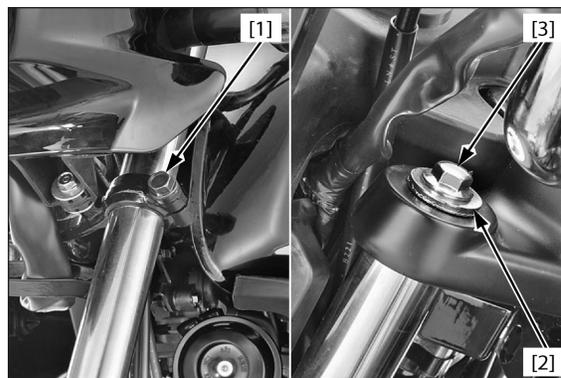
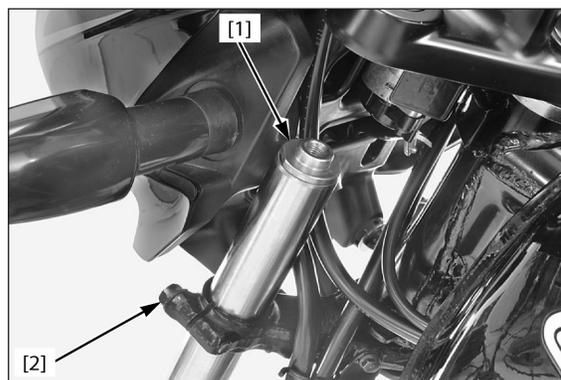
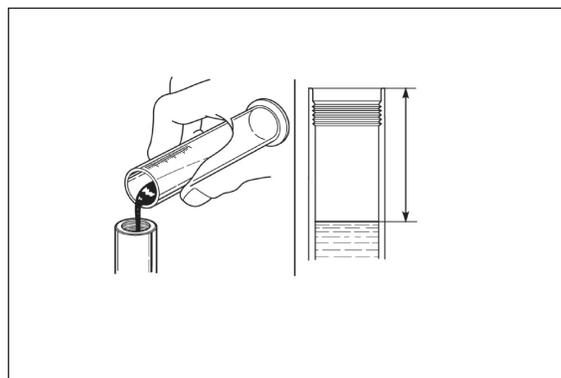
Instale la arandela [2] y el tornillo [3] del puente superior.

Apriete el tornillo del puente superior al par especificado.

PAR DE APRIETE: 37 N.m (3,8 kgf.m)

Instale los siguientes componentes:

- Guardafangos delantero (página 2-5).
- Rueda delantera (página 13-9).



COLUMNA DE DIRECCIÓN

DESMONTAJE

Solamente II NR/III NR/III DK:

Quite la tapa trasera del faro (página 2-3).

Excepto II NR/III NR/III DK:

Quite los siguientes componentes:

- Alojamiento del faro (página 16-3).
- Velocímetro (página 16-7).

Todos los tipos:

Quite los siguientes componentes:

- Manubrio (página 13-4).
- Rueda delantera (página 13-7).
- Guardafangos delantero (página 2-5).

Suelte el cable [1] del velocímetro y el cable [2] del freno delantero desde la guía [3] del cable.

Quite el tornillo [4] y la placa [5] de la guía del cableado.

Afloje la tuerca [1] de la columna de dirección.

Quite la horquilla (página 13-11).

Quite la tuerca, la arandela [2] y el puente superior [3] de la columna de dirección.

Excepto II NR/III NR/III DK:

Quite el soporte [4] del alojamiento del faro.

Afloje la tuerca de ajuste [1] del cojinete de la columna de dirección utilizando la herramienta especial.

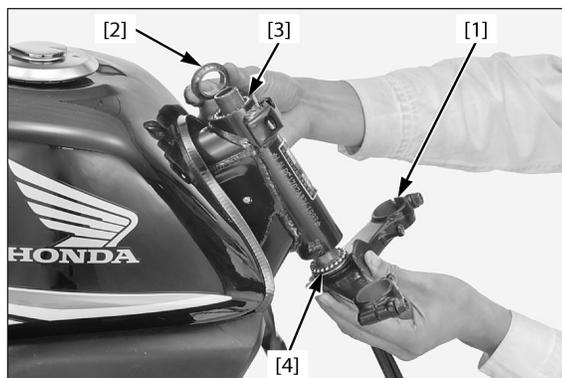
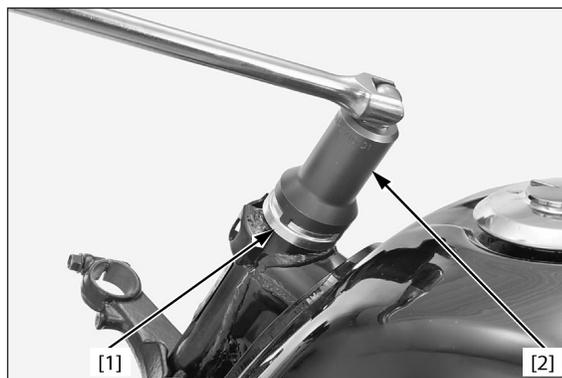
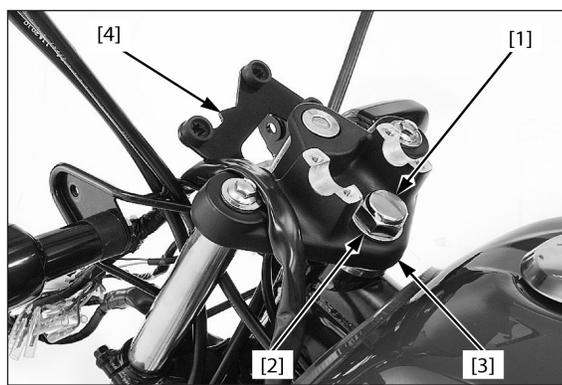
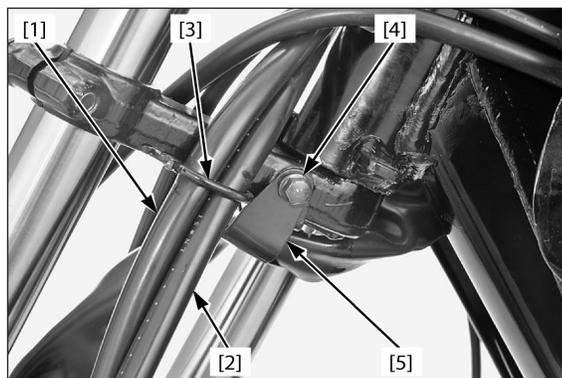
HERRAMIENTA:

Llave tubo de la columna de dirección [2] 07916-3710101

Quite la tuerca de ajuste mientras sujeta la columna de dirección.

Quite los siguientes componentes:

- Columna de dirección [1]
- Pista interna superior [2]
- Esferas de acero superiores (21 esferas) [3]
- Esferas de acero inferiores (21 esferas) [4]



SUSTITUCIÓN DEL COJINETE

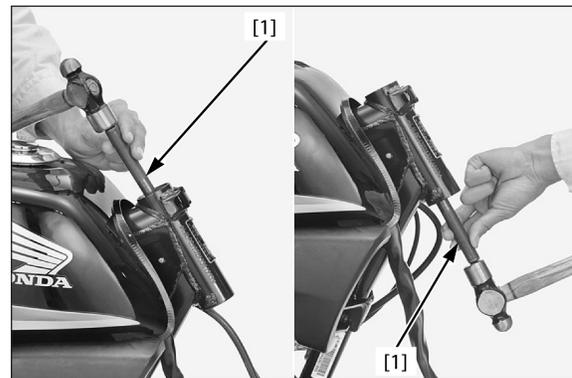
NOTA

Siempre sustituya los cojinetes y las pistas como un juego.

Quite las pistas externas inferior y superior utilizando la herramienta especial.

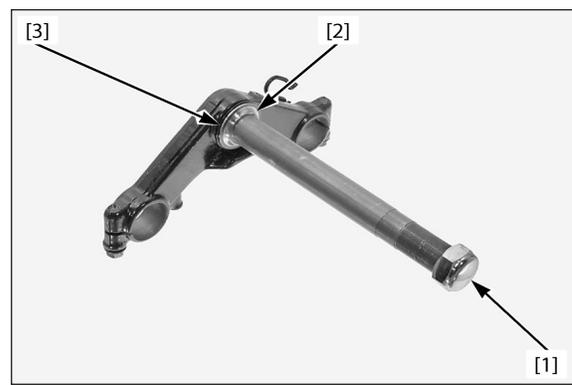
HERRAMIENTA:

Extractor de la pista de esferas [1] 07944-1150001



Instale la tuerca [1] de la columna en la columna de dirección para evitar que las roscas se dañen al quitar la pista interna [2].

Quite la pista interna inferior con un cincel o una herramienta equivalente teniendo cuidado para no dañar la columna de dirección.

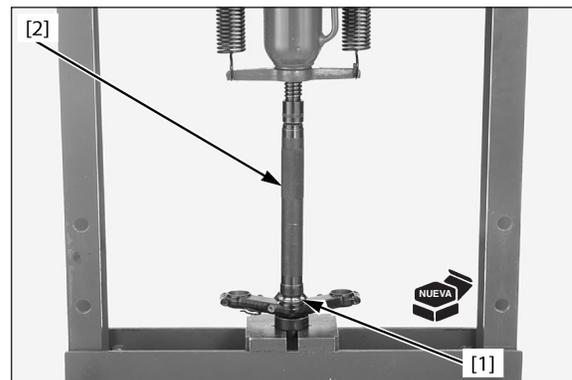


Quite el guardapolvo [3].

Instale una pista interna inferior nueva [1] del cojinete utilizando la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Instalador de pistas interiores [2] 07946-GC40000

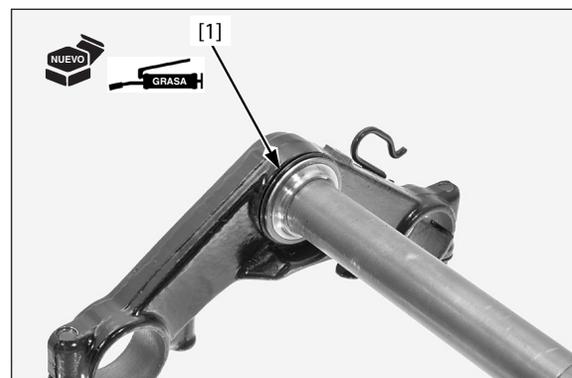


Instale un guardapolvo [1] nuevo en la ranura de la pista interna inferior.

Aplique 3 gr. mínimo de grasa especificada en el borde del guardapolvo.

• GRASA ESPECIFICADA:

Grasa con agente de extrema presión: (recomendada: EXCELITE EP2 fabricada por KYODO YUSHI, Japón o Shell ALVANIA EP2 o equivalente)



Instale las pistas externas inferior y superior nuevas del cojinete en el tubo de la columna de dirección.

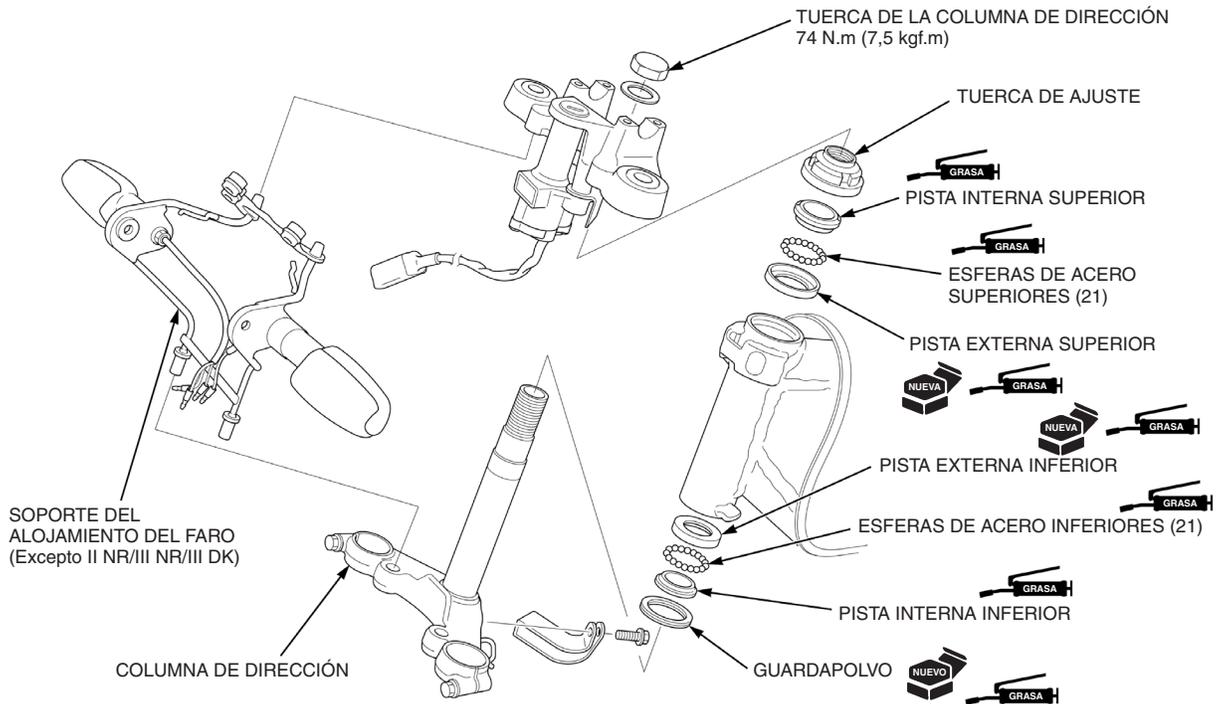
HERRAMIENTAS:

Instalador 07749-0010000
Accesorio, 37 x 40 07746-0010200



MONTAJE

 Grasa con agente de extrema presión: (recomendada: EXCELITE EP2 fabricada por KYODO YUSHI, Japón o Shell ALVANIA EP2 o equivalente)



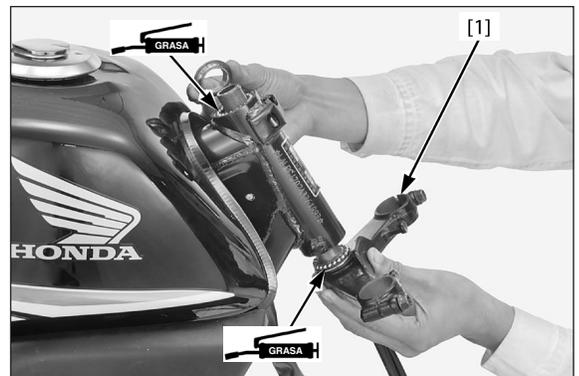
Aplique 3 gr. mínimo de grasa especificada en cada pista nueva de cojinete y rellénelas.

- **GRASA ESPECIFICADA:**
 Grasa con agente de extrema presión: (recomendada: EXCELITE EP2 fabricada por KYODO YUSHI, Japón o Shell ALVANIA EP2 o equivalente)

Instale las esferas de acero inferiores y superiores y la pista interna superior en la pista externa superior.

Instale la columna de dirección [1] en el tubo de la columna.

Instale la tuerca de ajuste mientras sujeta la columna y apriétela provisoriamente.

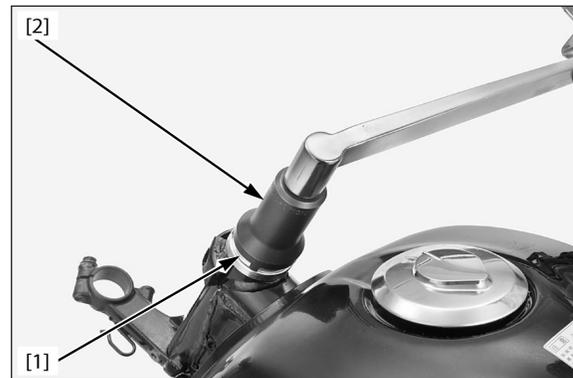


Apriete la tuerca de ajuste [1] al par inicial.

HERRAMIENTA:

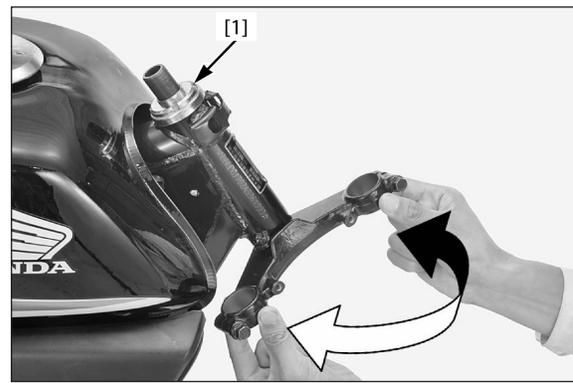
Llave tubo de la columna de dirección [2] 07916-3710101

PAR DE APRIETE: 25 N.m (2,5 kgf.m)



Gire la columna de dirección hacia la izquierda y hacia la derecha, de tope a tope, varias veces para asentar los cojinetes.

Afloje totalmente la tuerca de ajuste [1].



Reapriete la tuerca de ajuste [1] al par especificado.

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

Excepto II NR/III NR/III DK:

Instale el soporte [1] del alojamiento del faro entre los puentes inferior y superior [2].

Instale la arandela [3] y la tuerca [4] de la columna de dirección.

NOTA

Afloje los tornillos de fijación inferior al apretar la tuerca de la columna de dirección.



Instale provisoriamente los tubos de la horquilla, enseguida apriete la tuerca de la columna al par especificado.

PAR DE APRIETE: 74 N.m (7,5 kgf.m)

Mueva la columna de dirección de tope a tope y cerciórese de que se mueva suavemente sin juego y sin atascarse.

Apriete el tornillo del puente superior y el tornillo de fijación del puente inferior al par especificado (página 13-16).

Instale los siguientes componentes:

- Guardafangos delantero (página 2-5).
- Rueda delantera (página 13-9).
- Manubrio (página 13-5).

NR/III NR/III DK:

Instale la tapa trasera del faro (página 2-3).

Excepto II NR/III NR/III DK:

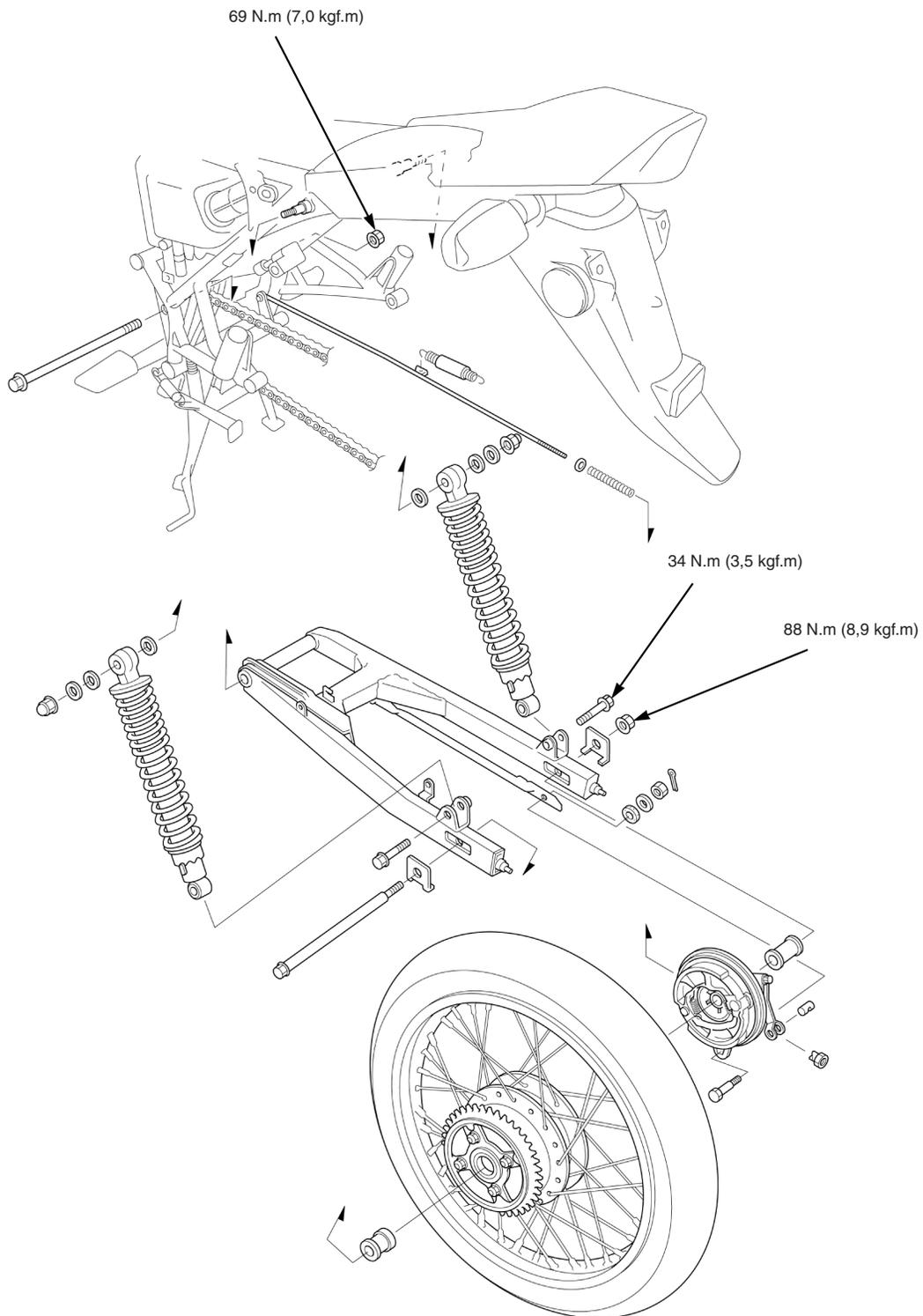
Instale el velocímetro (página 16-7).

Instale el alojamiento del faro (página 16-3).



UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	14-2
INFORMACIONES DE SERVICIO	14-3
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS.....	14-3
RUEDA TRASERA	14-4
FRENO TRASERO A TAMBOR	14-7
PEDAL DE FRENO/SOPORTE CENTRAL	14-8
AMORTIGUADOR.....	14-9
BRAZO OSCILANTE	14-9

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

⚠ CUIDADO

La inhalación frecuente de polvo de zapata 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.**

- Zapatas o tambor del freno contaminados reducen la fuerza de frenado. Deseche las zapatas contaminadas y limpie el tambor contaminado con un desengrasante para freno de alta calidad.
- Use tornillos y tuercas de recambio genuinos Honda en todos los pivotes de la suspensión y en los puntos de montaje.
- Para informaciones sobre la cadena de transmisión (página 11-4).

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

La rueda trasera bambolea

- Llanta alabeada
- Cojinetes de la rueda trasera desgastados o dañados
- Neumático trasero defectuoso
- Bujes del brazo oscilante desgastados o dañados
- Brazo oscilante o chasis torcido
- Fijadores del eje no apretados adecuadamente
- Rayos sueltos o rotos (Tipo rueda con rayos)

La rueda gira con dificultad

- Cojinetes de la rueda defectuosos
- Eje alabeado
- Cadena de transmisión demasiado tensada (página 3-9).
- Zapata de freno arrastrando

Suspensión demasiado blanda

- Resortes del amortiguador debilitados
- Fuga de aceite del amortiguador
- Neumático con presión demasiado baja

Suspensión demasiado dura

- Vástago del amortiguador alabeado
- Suspensión o bujes del brazo oscilante dañados
- Pivote del brazo oscilante o chasis alabeado
- Neumático con presión demasiado alta

La motocicleta se desvía hacia un lado o no se mantiene en línea recta

- Ajustadores de la cadena de transmisión no ajustados por igual
- Eje alabeado
- Chasis torcido
- Componentes del pivote del brazo oscilante desgastados

Suspensión trasera ruidosa

- Fijadores de la suspensión flojos
- Bujes del pivote de la suspensión desgastados o dañados
- Amortiguador defectuoso

RUEDA TRASERA

DESMONTAJE

Solamente tipos NR/DK:

Quite la cobertura de la cadena de transmisión (página 2-12).

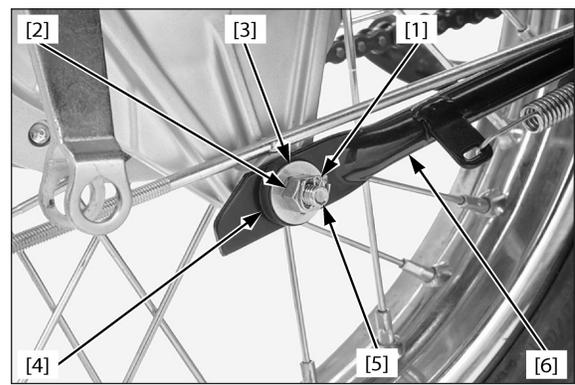
Apoye la motocicleta en su soporte central.

Desconecte la varilla del freno [1] quitando la tuerca de ajuste [2], el resorte [3], la arandela [4] y el pasador de conexión [5].



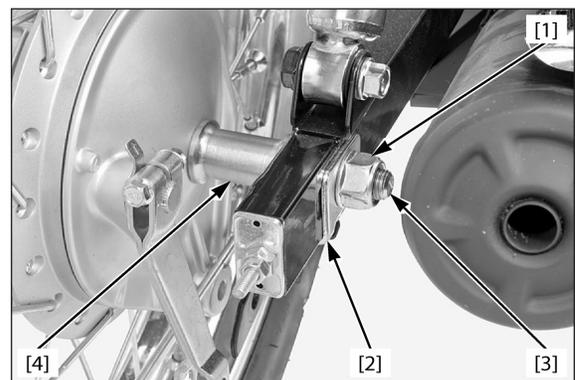
Quite los siguientes componentes:

- Chaveta [1]
- Tuerca [2]
- Arandela [3]
- Asiento de goma [4]
- Tornillo de conexión [5]
- Brazo limitador del panel del freno [6]

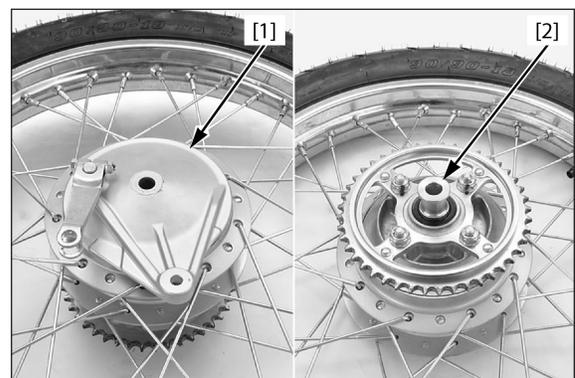


Quite la tuerca del eje [1] y el ajustador derecho de la cadena [2]. Saque el eje [3], enseguida, quite el separador lateral derecho [4] y el ajustador izquierdo de la cadena.

Mueva la rueda trasera hacia adelante, quite la cadena de transmisión desde la corona de transmisión, enseguida quite la rueda trasera.

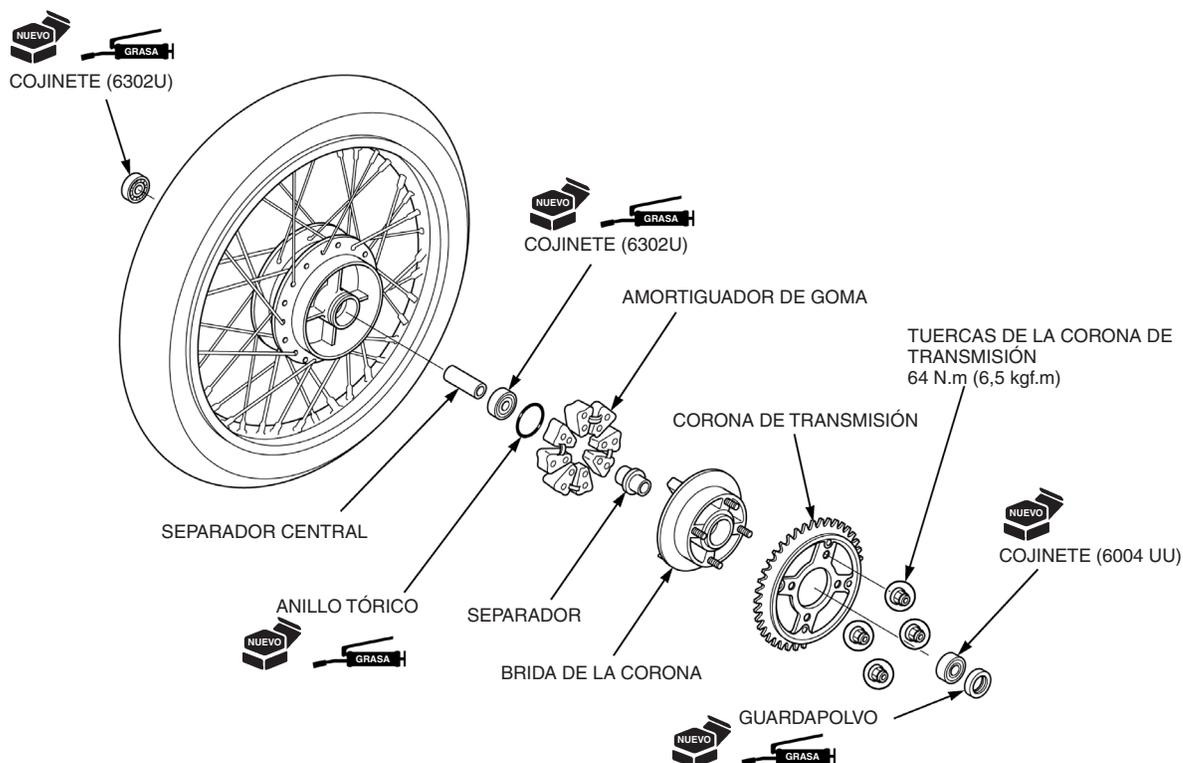


Quite el conjunto del panel del freno [1] y el separador lateral izquierdo [2].



DESMONTAJE/MONTAJE

Desmonte y monte la rueda trasera como se muestra en la ilustración.



Instale el cabezal extractor de cojinetes [1] dentro del cojinete de la rueda.

Por el lado opuesto de la rueda, instale el eje extractor de cojinetes [2] y quite el buje [3] del cubo de la rueda.

Quite el separador central y saque el otro cojinete.

HERRAMIENTAS:

Cabezal extractor de cojinetes, 15 mm 07746-0050400

Eje extractor de cojinetes 07746-0050100



AJUSTE DEL CENTRO DE LA RUEDA (Tipo rueda con rayos)

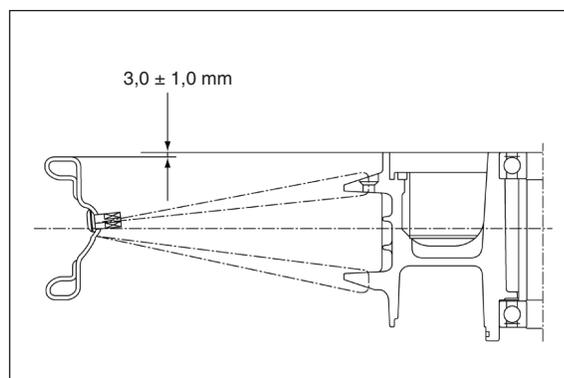
Ajuste la posición del cubo de manera que la distancia desde la superficie de la extremidad derecha del centro del cubo hasta el lado de la llanta sea de $3,0 \pm 1,0$ mm, como se muestra en la figura.

Apriete los rayos en 2 ó 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)



ARMADO DE LA RUEDA

Rellene las cavidades de un cojinete nuevo con grasa.

Instale el cojinete nuevo [1] en el lado derecho sin inclinarlo (lado del tambor de freno) con el lado sellado vuelto hacia arriba hasta que quede totalmente asentado.

Instale el separador central.

Instale un cojinete nuevo en el lado izquierdo con el lado sellado vuelto hacia arriba hasta que quede totalmente asentado en el separador central.

HERRAMIENTAS:

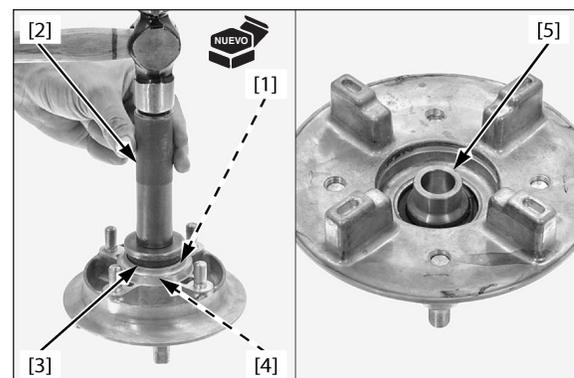
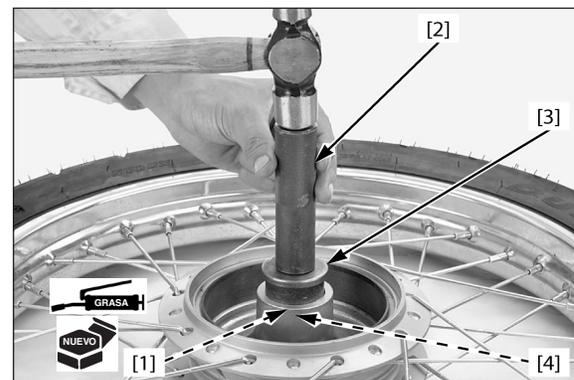
Instalador [2]	07749-0010000
Accesorio [3], 42 x 47 mm	07746-0010300
Guía [4], 15 mm	07746-0040300

Instale un cojinete nuevo [1] de la brida de la corona de transmisión sin inclinarlo con el lado marcado vuelto hacia arriba hasta que quede totalmente asentado.

HERRAMIENTAS:

Instalador [2]	07749-0010000
Accesorio [3], 42 x 47 mm	07746-0010300
Guía [4], 20 mm	07746-0040500

Instale el separador [5] dentro del cojinete nuevo de la brida de la corona de transmisión.

**MONTAJE****NOTA**

No aplique grasa en el tambor de freno ni en los forros de las zapatas.

Instale el separador lateral izquierdo (corto) [1] y el conjunto del panel del freno [2].



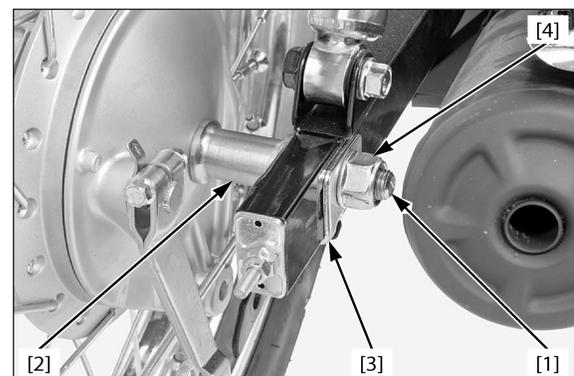
Coloque la rueda trasera en el brazo oscilante e instale la cadena de transmisión en la corona.

Aplique una fina capa de grasa en la superficie de deslizamiento del eje trasero [1], enseguida instálelo con el ajustador de la cadena por el lado izquierdo y, luego, instale el separador lateral derecho (largo) [2].

NOTA

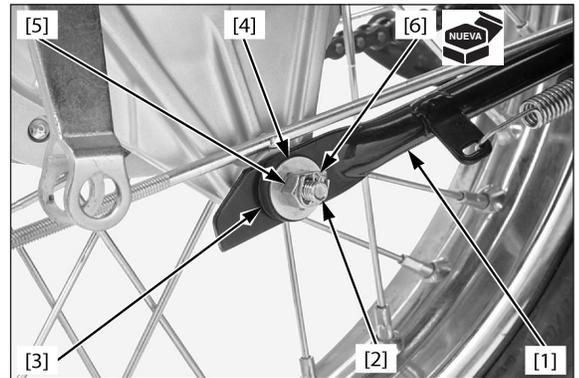
Cerciórese de que la posición de la placa de ajuste quede alineada con la ranura del brazo oscilante.

Instale el ajustador de la cadena del lado derecho [3] y la tuerca del eje [4].



Conecte el brazo limitador [1] al panel del freno con el tornillo de conexión [2]. Instale el asiento de goma [3], la arandela [4] y la tuerca [5] y, enseguida, apriete firmemente la tuerca.

Instale una chaveta nueva [6] en el tornillo de conexión.



Instale el pasador de conexión [1] en el brazo del freno.

Instale la arandela [2] y el resorte [3] en la varilla del freno [4].

Presione el pedal del freno e instale la varilla del freno en el pasador de conexión.

Instale la tuerca de ajuste [5].

Ajuste el tensado de la cadena de transmisión (página 3-9).

Ajuste el juego libre del pedal del freno (página 3-13).

PAR DE APRIETE:

Tuerca del eje trasero: 88 N.m (8,9 kgf.m)

Solamente tipos NR/DK:

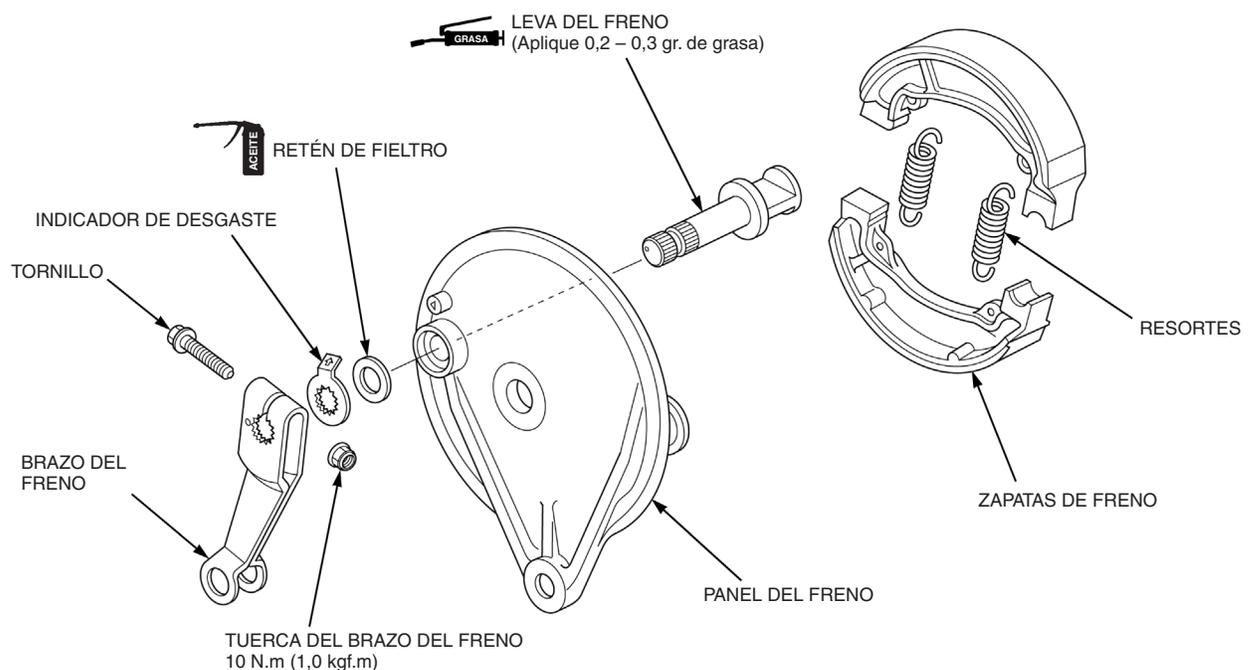
Instale la cobertura de la cadena de transmisión (página 2-12).



FRENO TRASERO A TAMBOR

DESMONTAJE/MONTAJE

Desmonte y monte el freno a tambor como se muestra en la ilustración.



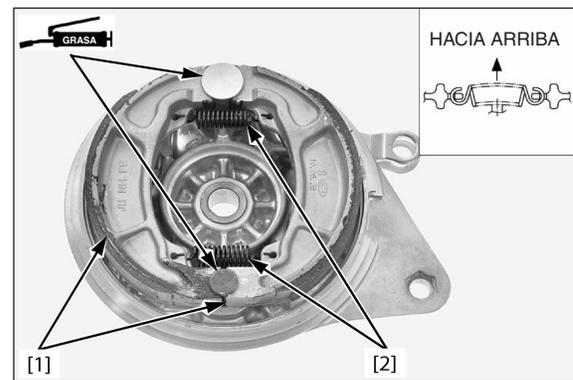
Aplique 0,2 – 0,3 gr. de grasa en el pasador de anclaje y en las superficies de deslizamiento de la leva del freno.

Monte las zapatas del freno [1] y los resortes [2] en la dirección mostrada.

Instale el conjunto de las zapatas en el panel del freno de manera que los ganchos en las extremidades de los resortes queden vueltos hacia arriba (lado de la rueda).

Limpie el exceso de grasa de la leva del freno y del pasador de anclaje.

Instale el panel del freno y la rueda trasera (página 14-6).



PEDAL DEL FRENO/SOPORTE CENTRAL

DESMONTAJE/MONTAJE

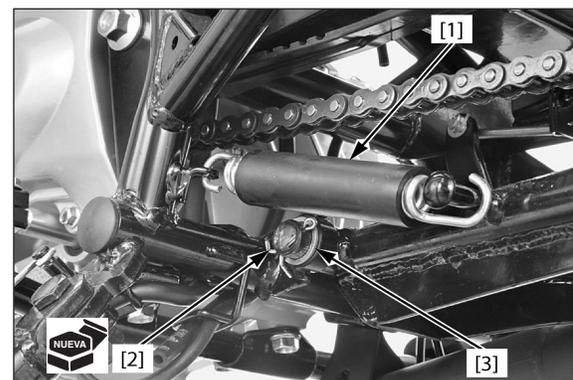
Apoye la motocicleta utilizando un soporte seguro o un elevador y levante la rueda trasera desde el suelo.

Desconecte la varilla del freno [1] (página 14-4) y quite el resorte de retorno [2] del pedal del freno.



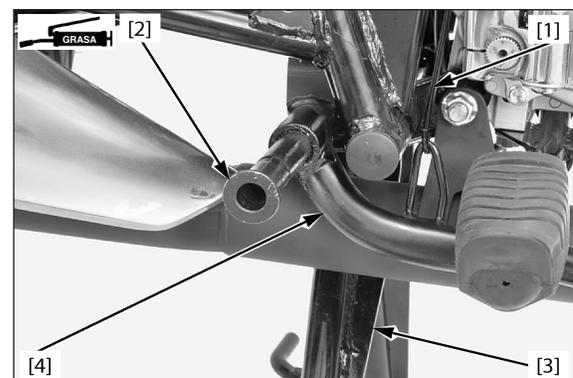
Quite los siguientes componentes:

- Resorte de retorno del soporte central [1]
- Chaveta [2] y arandela [3]



Quite los siguientes componentes:

- Varilla del interruptor de la luz de freno [1]
- Eje del pivote [2]
- Soporte central [3]
- Pedal del freno [4]

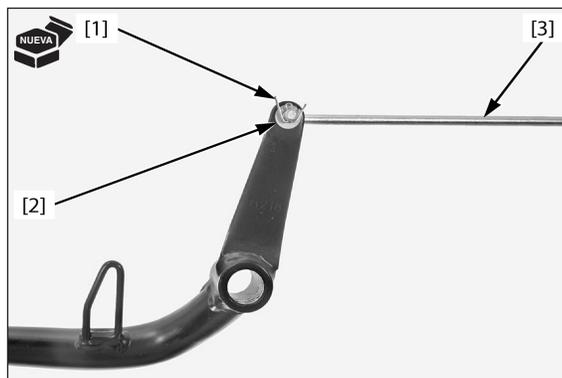


Quite los siguientes componentes:

- Chaveta [1] y arandela [2]
- Varilla del freno [3]

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

- Aplique grasa en las ranuras del eje del pivote
- Sustituya las chavetas por otras nuevas
- Instale los resortes en la dirección correcta



AMORTIGUADOR

DESMONTAJE/MONTAJE

Apoye la motocicleta en su soporte central.

Quite los siguientes componentes:

- Agarradero trasero (página 2-5)
- Tuerca de montaje superior y arandelas [1]
- Tornillo de montaje inferior [2]
- Amortiguador [3]

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

PAR DE APRIETE:

Tornillo de montaje inferior del amortiguador:
34 N.m (3,5 kgf.m)



BRAZO OSCILANTE

DESMONTAJE

Excepto tipos NR/DK:

Quite la cobertura de la cadena de transmisión (página 2-12).

Apoye la motocicleta en su soporte central.

Quite los siguientes componentes:

- Amortiguadores (página 14-9)
- Rueda trasera (página 14-4)

Quite el resorte de retorno del pedal del freno [1].

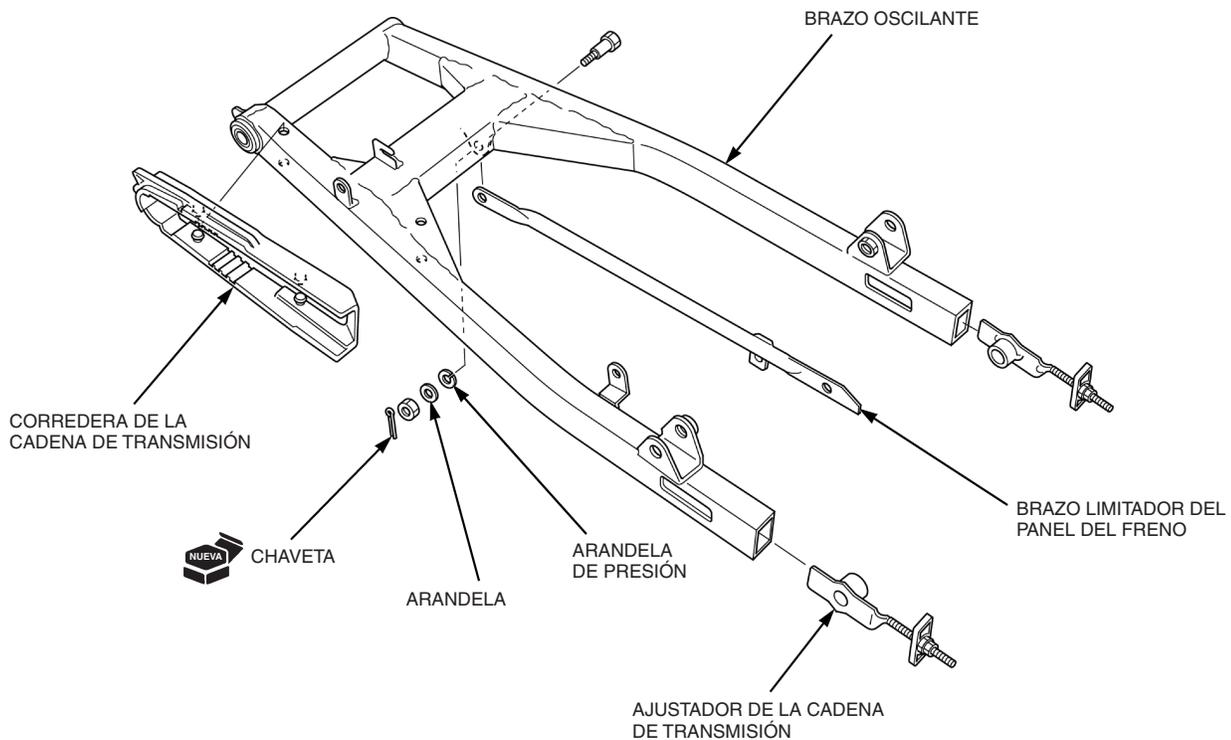
Quite la tuerca del pivote del brazo oscilante [1].

Saque el tornillo del pivote del brazo oscilante [2] y quite el brazo oscilante desde el chasis.

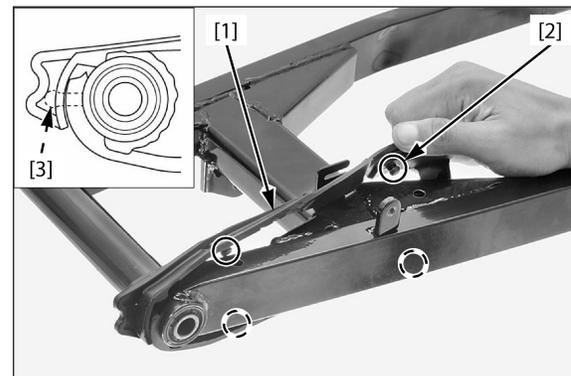


DESMONTAJE/MONTAJE

Desmonte y monte el brazo oscilante como se muestra en la ilustración.



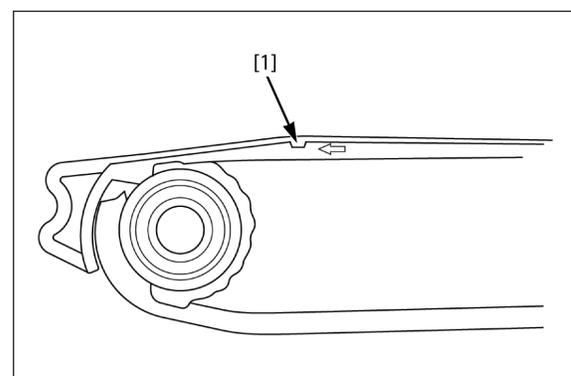
Instale la corredera de la cadena de transmisión [1] colocando firmemente los resaltes [2] en los orificios del brazo oscilante y alineando las hendiduras con la lengüeta del brazo oscilante [3].



INSPECCIÓN

Verifique la corredera de la cadena de transmisión con respecto a desgastes o a daños.

La corredera de la cadena de transmisión debe sustituirse si está desgastada hasta la ranura [1] del límite de desgaste.

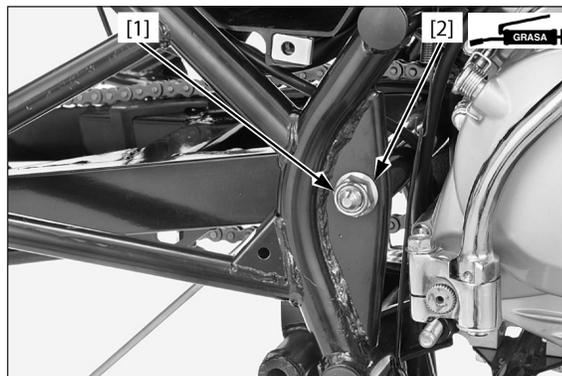


MONTAJE

Instale la cadena de transmisión e instale el brazo oscilante en el chasis.

Aplique una fina capa de grasa en la superficie de deslizamiento del pivote del brazo oscilante.

Instale el tornillo del pivote [1] por el lado izquierdo y apriete levemente la tuerca del pivote [2].



Instale el resorte de retorno [1] del pedal del freno.

Instale los siguientes componentes:

- Rueda trasera (página 14-6)
- Amortiguador (página 14-9)



Baje la motocicleta desde su soporte central y sujétela con las manos mientras el amortiguador y los bujes del pivote del brazo oscilante reciben una precarga.

Apriete totalmente la tuerca del pivote al par especificado.

PAR DE APRIETE: 69 N.m (7,0 kgf.m)

Excepto tipos NR/DK:

Instale la cobertura de la cadena de transmisión (página 2-12).



UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	15-2
DIAGRAMA DEL SISTEMA	15-2
INFORMACIONES DE SERVICIO	15-3
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS.....	15-4
BATERÍA	15-5
INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE CARGA.....	15-6
REGULADOR/RECTIFICADOR	15-7
INSPECCIÓN DE LA BOBINA DEL ALTERNADOR	15-7

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES

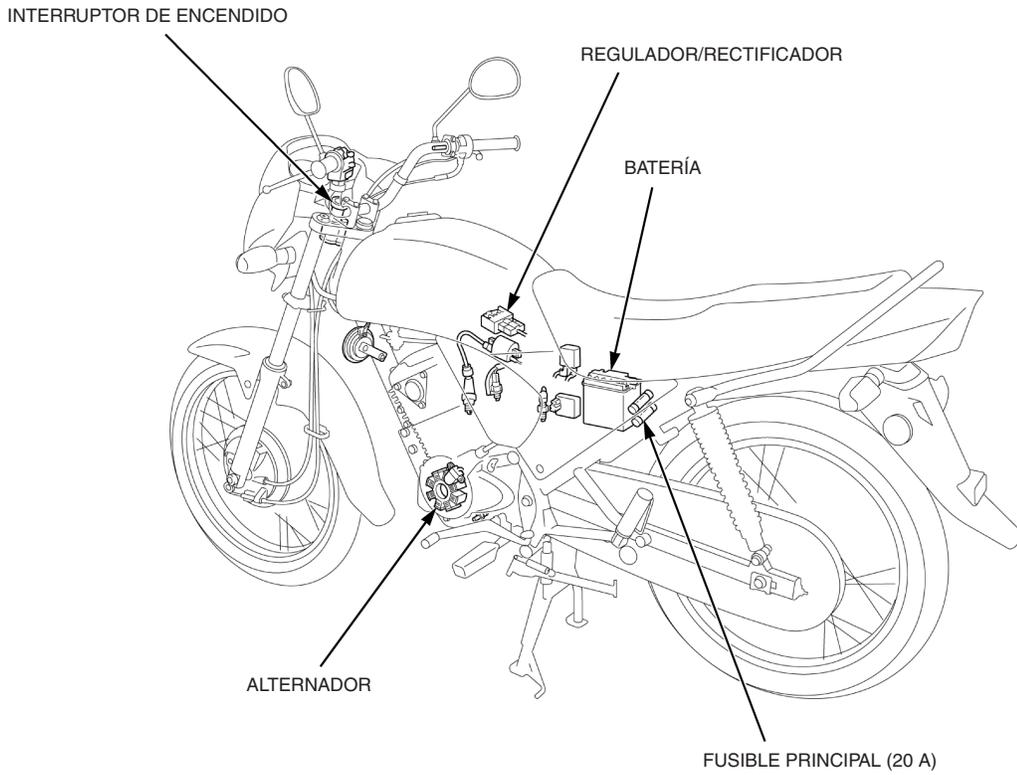
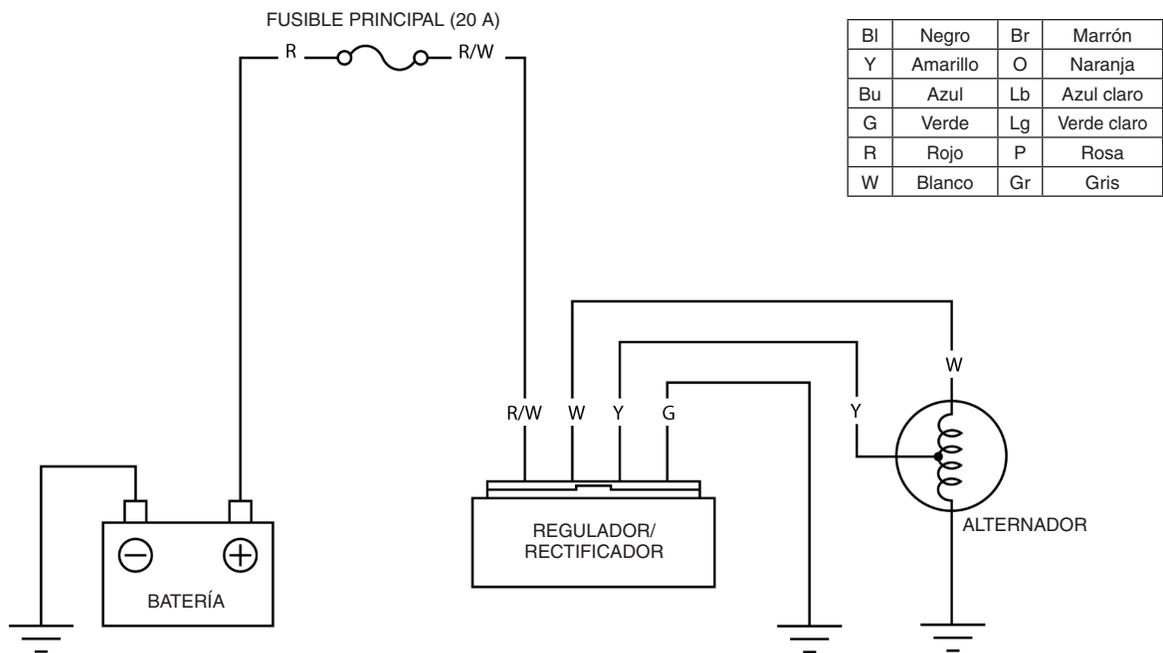


DIAGRAMA DEL SISTEMA



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

⚠ CUIDADO

- 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.

ATENCIÓN

- Desconecte siempre el interruptor de encendido antes de desconectar cualquier componente eléctrico.
- Algunos componentes eléctricos pueden dañarse si los terminales o los conectores son enchufados o desenchufados cuando el interruptor de encendido está “CONECTADO” y hay flujo de corriente.

- Para un almacenamiento prolongado, quite la batería, cárguela totalmente y guárdela en un lugar seco y frío. Para una vida de servicio prolongada, cargue la batería almacenada cada dos semanas.
- Para la permanencia de la batería en una motocicleta almacenada, desconecte el cable negativo de la batería desde el terminal de la misma.
- Lave retirando inmediatamente el electrolito derramado.
- El agua potable disminuirá la vida útil de la batería.
- 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 dos a tres 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 regulador/rectificador 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 las luces durante largos períodos sin conducir la motocicleta.
- La batería se descargará cuando la motocicleta no se utilice. Por esta razón, cargue la batería cada dos semanas para evitar que ocurra sulfatación.
- Al verificar el sistema de carga, siga siempre los pasos presentados en el diagrama de flujo del diagnóstico de averías (página 15-4).
- Al llenar una batería nueva con electrolito la misma producirá un poco de tensión, pero para alcanzar su desempeño máximo, cárguela siempre. También, la vida de la batería se prolonga cuando se carga inicialmente.
- Desmontaje/montaje del estator del alternador (página 10-5).

CARGA DE LA BATERÍA

- CONECTE/DESCONECTE la alimentación en el cargador, y no en el terminal 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: BM210 o BATTERY MATE o equivalente.

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Batería dañada o débil

1. Prueba de la Batería

Quite la batería (página 15-5).

Verifique el estado de la batería utilizando un probador de baterías recomendado.

PROBADOR DE BATERÍAS RECOMENDADO: BM210 o BATTERY MATE o equivalente.

¿La batería está en buen estado?

SÍ – VAYA AL PASO 2

NO – Batería defectuosa

2. Prueba de Fuga de Corriente

Instale la batería (página 15-5).

Efectúe la prueba de fuga de corriente de la batería (Prueba de fuga; página 15-6).

¿La fuga de corriente es inferior a 0,1 mA?

SÍ – VAYA AL PASO 4

NO – VAYA AL PASO 3

3. Prueba de Fuga de Corriente Sin Regulador/Rectificador

Desenchufe el conector 4P (Negro) del regulador/rectificador y vuelva a verificar la fuga de corriente de la batería.

¿La fuga de corriente es inferior a 0,1 mA?

SÍ – Regulador/rectificador defectuoso.

NO – • Cableado en cortocircuito.
• Interruptor de encendido defectuoso.

4. Inspección de la Tensión de Carga

Mida y anote la tensión de la batería utilizando un multímetro digital (página 15-5).

Haga funcionar el motor.

Mida la tensión de carga (página 15-6).

Compare el valor obtenido de la medición con el resultado del siguiente cálculo.

ESTÁNDAR: VB Medida < VC Medida < 15,5 V

• **VB** = Tensión de la batería

• **VC** = Tensión de carga

¿La tensión de carga medida está dentro de la tensión estándar?

SÍ – Falla intermitente (el sistema está normal).

NO – VAYA AL PASO 5

5. Inspección de la Bobina de Carga del Alternador

Mida la resistencia de la bobina de carga del alternador (página 15-7).

ESTÁNDAR: 0,2 – 1,0 Ω (20°C)

¿La resistencia de la bobina de carga del alternador está dentro del valor estándar?

SÍ – VAYA AL PASO 6.

NO – Bobina de carga defectuosa.

6. Inspección del Sistema Regulador/Rectificador

Efectúe la inspección del sistema regulador/rectificador (página 15-7).

¿Las mediciones están correctas?

SÍ – Regulador/rectificador defectuoso.

NO – • Circuito abierto en el cableado relacionado.
• Mal contacto o contactos flojos del terminal relacionado.
• Cableado en cortocircuito.

BATERÍA

DESMONTAJE/MONTAJE

Quite la tapa lateral derecha (página 2-2).

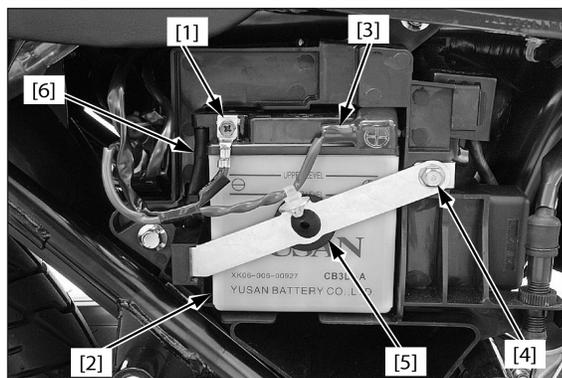
Desconecte el interruptor de encendido.

Quite el tornillo y el cable negativo (-) [1] de la batería desde la batería [2].

Quite el tornillo y el cable positivo (+) [3] de la batería desde la batería.

Quite el tornillo [4] y abra el soporte [5] de la batería.

Desconecte la manguera del respiradero [6] y quite la batería desde su caja.



NOTA

Conecte primero el terminal positivo (+), y enseguida el cable negativo (-).

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

PAR DE APRIETE:

Tornillo del soporte de la batería: 5,7 N.m (0,6 kgf.m)

Cerciórese de que la manguera del respiradero esté correctamente instalada, y que no esté doblada, aprisionada o torcida de tal manera que obstruya el pasaje del aire.

NOTA

Si la manguera estuviera bloqueada, la presión interna de la batería no se aliviará, el respiradero se podrá soltar o la batería se podrá agrietar.

INSPECCIÓN DE LA TENSIÓN

Quite la tapa lateral derecha (página 2-2).

Mida la tensión de la batería utilizando un multímetro digital comercialmente disponible.

TENSIÓN (20°C):

Totalmente cargada: 12,7 – 12,9 V

Necesitando carga: Inferior a 12,3 V

CARGA DE LA BATERÍA

Quite la batería (página 15-5).

Quite las tapas de las celdas [1].

Llene las celdas con agua destilada hasta la línea de nivel superior, si fuera necesario.

NOTA

CONECTE/DESCONECTE la alimentación en el cargador y no en el terminal de la batería.

Conecte el cable positivo (+) del cargador al terminal positivo (+) de la batería.

Conecte el cable negativo (-) del cargador al terminal negativo (-) de la batería.

NOTA

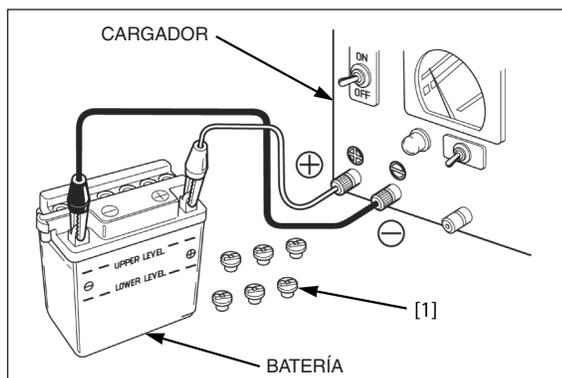
- Aplique la carga rápida solamente en casos de emergencia; prefiera siempre la carga lenta.
- Para cargar la batería, no exceda la corriente ni el tiempo de carga especificados en la batería. Una corriente o un tiempo de carga excesivos podrán dañar la batería.

CORRIENTE/TIEMPO DE CARGA:

Estándar: 0,3 A/5 – 10 h

Rápida: 3 A/0,5 h

Cargue la batería hasta que la densidad sea de 1,270 – 1,290.



INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE CARGA

INSPECCIÓN DE FUGA DE CORRIENTE

Quite la tapa lateral derecha (página 2-2).

Con el interruptor de encendido desconectado, desconecte el cable negativo (-) [1] desde la batería.

Conecte la sonda (+) del amperímetro [2] al cable negativo (-) de la batería y la sonda (-) del amperímetro [3] al terminal negativo (-) de la batería.

Con el interruptor de encendido desconectado, verifique con respecto a 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.
- Al medir la corriente, no conecte el interruptor de encendido. Un repentino aumento de corriente puede quemar el fusible en el probador.

FUGA DE CORRIENTE: 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.

Instale la tapa lateral derecha (página 2-2).

INSPECCIÓN DE LA TENSIÓN DE CARGA

NOTA

Asegúrese de que la batería esté en buen estado antes de efectuar esta prueba.

Quite la tapa lateral derecha (página 2-2).

Haga funcionar el motor y caliéntelo a la temperatura de funcionamiento normal, enseguida pare el motor.

Conecte el multímetro entre los terminales positivo (+) y negativo (-) de la batería.

NOTA

- Para evitar un cortocircuito, asegúrese de cuáles son los cables o terminales negativos (-) o positivos (+).
- 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.

Haga funcionar nuevamente el motor y encienda el faro alto.

Mida la tensión en el multímetro cuando el motor esté funcionando a 5.000 rpm.

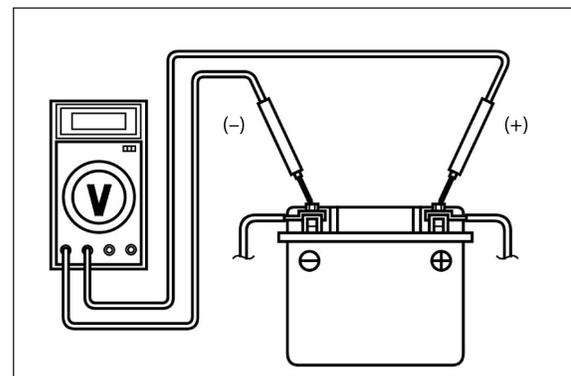
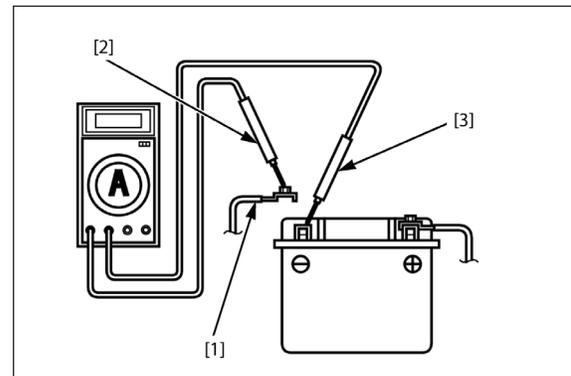
ESTÁNDAR:

VB Medida < VC Medida < 15,5 V

VB = Tensión de la batería (página 15-5)

VC = Tensión de carga

Instale la tapa lateral derecha (página 2-2).



REGULADOR/RECTIFICADOR

INSPECCIÓN DEL SISTEMA

Verifique el fusible principal (20 A) antes de la inspección.

Quite el tanque de combustible (página 2-4)

Tire de la tapa del conector [1] hacia atrás.

Desenchufe el conector 4P (Negro) [2] del regulador/rectificador y verifíquelo con respecto a contactos flojos o a terminales corroidos.

Si la lectura de la tensión de carga (página 15-6) estuviera fuera de especificación, verifique los terminales del conector 4P (Negro) del regulador/rectificador (lado del cableado) como sigue:

Ítem	Terminal	Especificación
Línea de carga de la batería	Rojo/blanco (+) y Verde (-)	Siempre deberá haber tensión de la batería
Línea del tierra	Verde y tierra	Siempre deberá haber continuidad
Bobina de carga	Blanco y verde	0,2 – 1,0Ω (a 20°C)
Bobina de iluminación	Amarillo y verde	0,1 – 0,8Ω (a 20°C)

Si la resistencia de la línea de la bobina de carga en el conector 4P (Negro) del regulador/rectificador está normal, mida la resistencia en el conector 3P del alternador (página 15-7).

Si todos los componentes del sistema de carga están normales y no hay conexiones sueltas en los conectores del regulador/rectificador, sustituya la unidad del regulador/rectificador.

DESMONTAJE/MONTAJE

Quite el tanque de combustible (página 2-4).

Tire hacia atrás la capa del conector [1].

Desenchufe el conector 4P (Negro) [2] del regulador/rectificador.

Quite el tornillo [3] y el regulador/rectificador [4].

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

INSPECCIÓN DE LA BOBINA DEL ALTERNADOR

Quite la tapa lateral derecha (página 2-2).

Suelte el protector [1] y desenchufe el conector 3P [2] del alternador.

Mida la resistencia entre los terminales del conector lateral del alternador.

BOBINA DE CARGA:

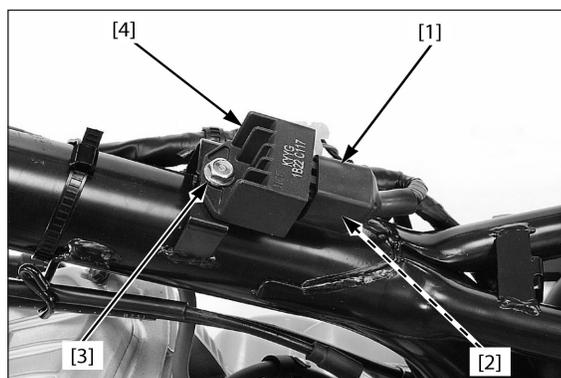
Blanco – Verde: 0,2 – 1,0 Ω (20°C)

BOBINA DE LA ILUMINACIÓN:

Amarillo – Verde: 0,1 – 0,8 Ω (20°C)

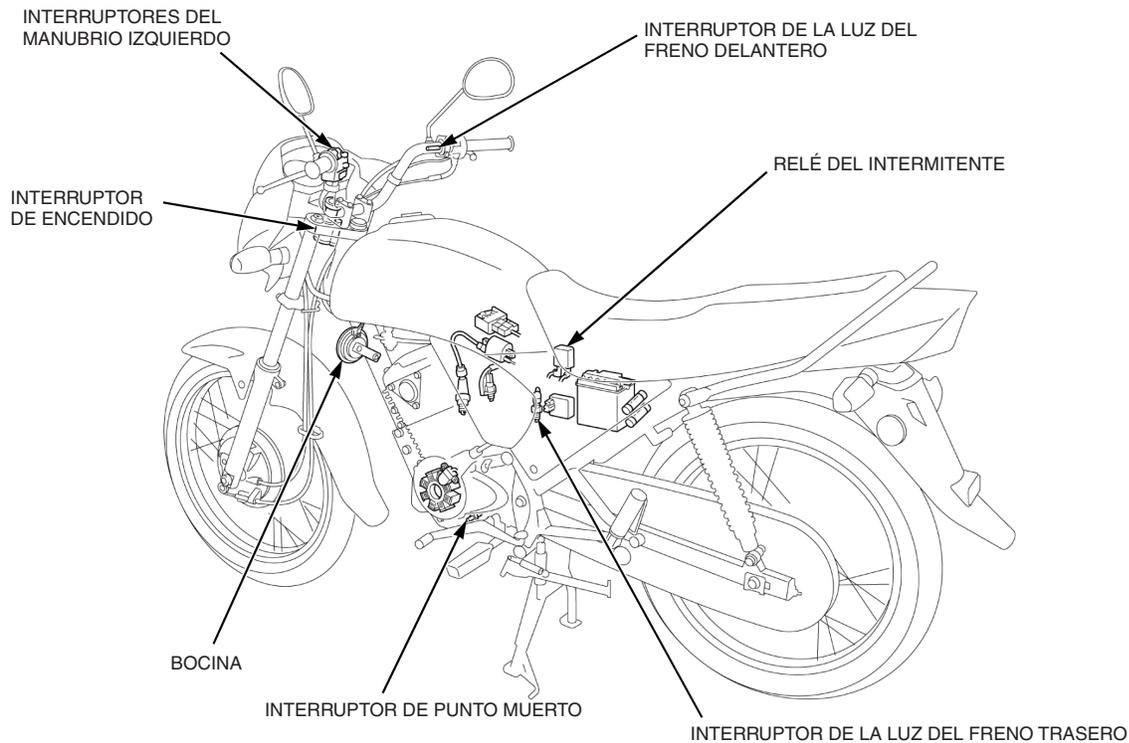
Si la resistencia está fuera de la especificación. Sustituya el estator del alternador.

Para la sustitución del estator (página 10-5).



UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	16-2
INFORMACIONES DE SERVICIO	16-2
FARO (II NR/III NR/III DK).....	16-2
FARO (Excepto II NR/III NR/III DK).....	16-3
LUZ DE POSICIÓN	16-4
LUZ DE FRENO/LUZ TRASERA	16-4
INTERMITENTES.....	16-5
VELOCÍMETRO	16-6
INTERRUPTOR DE ENCENDIDO	16-7
RELÉ DEL INTERMITENTE	16-8

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Asegúrese de instalar el guardapolvo después de cambiar la lámpara.
- Verifique el estado de la batería antes de efectuar cualquier inspección que necesite tensión correcta de la batería.

FARO (II NR/III NR/III DK)

SUSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA

Quite la visera delantera (página 2-3).

Quite el guardapolvo [1].

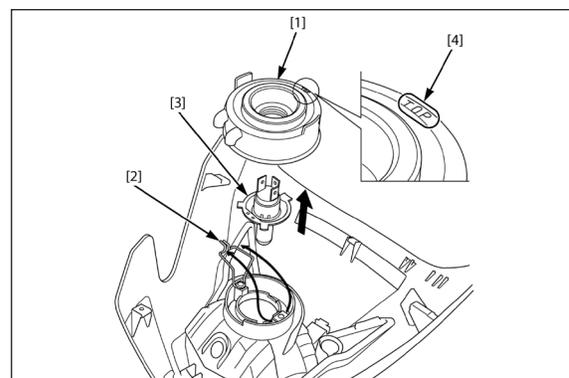
Desenganche el retenedor [2] y quite la lámpara del faro [3].

Si toca la lámpara con las manos descubiertas, límpiela con un paño humedecido con alcohol para evitar que se quem prematuramente.

Instale una lámpara del faro nueva alineando sus lengüetas con la ranura en la unidad del faro.

Enganche el retenedor e instale el guardapolvo con su marca "TOP" [4] vuelta hacia arriba.

Instale la visera delantera (página 2-3).



DESMONTAJE/MONTAJE

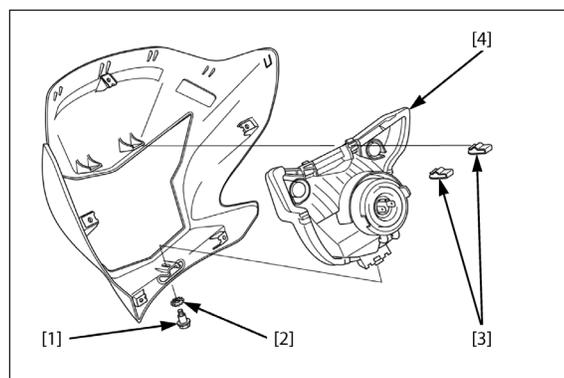
Quite la visera delantera (página 2-3).

Quite los siguientes componentes:

- Tornillo de ajuste del faro [1]
- Arandela ondulada [2]
- Prendedores [3]
- Unidad del faro [4]

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

Ajuste el haz del faro (página 3-14).

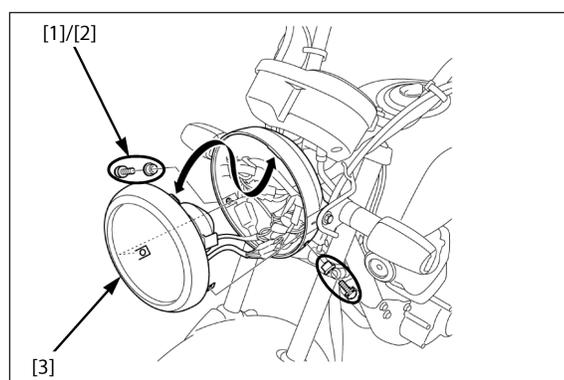


FARO (EXCEPTO II NR/III NR/III DK)

SUSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA

Quite los tornillos [1] y los separadores [2].

Tire del lado inferior de la unidad del faro [3] hacia adelante y quítela desde el alojamiento del faro.



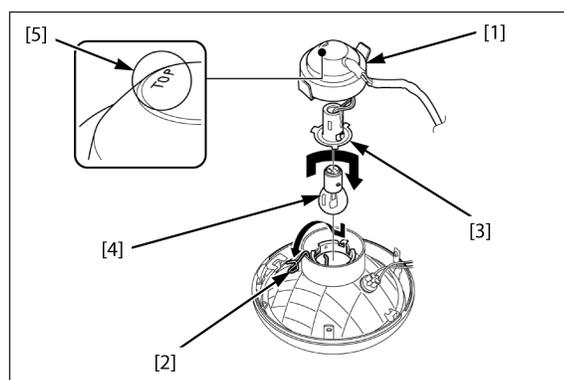
Quite el guardapolvo [1] y desenganche el retenedor [2].

Quite el soquete de la lámpara [2].

Presione la lámpara [4] y gírela en sentido antihorario, enseguida quítela desde el soquete.

El montaje de una lámpara nueva se efectúa en el orden inverso al del desmontaje.

- Si toca la lámpara con las manos descubiertas, límpiela con un paño humedecido con alcohol para evitar que se quem prematuramente.
- Instale el guardapolvo con su marca "TOP" [5] vuelta hacia arriba.



DESMONTAJE/MONTAJE

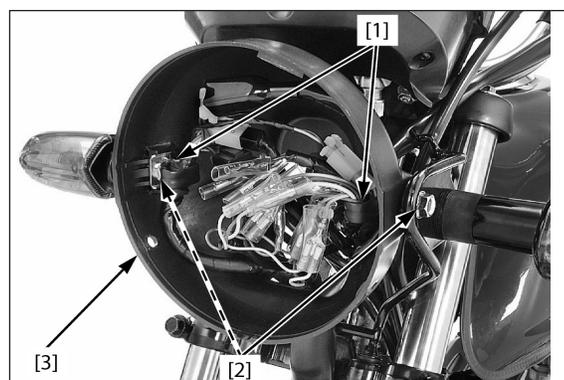
Quite la unidad del faro (página 16-3).

Suelte los cableados desde las tuercas de montaje [1] de la abrazadera/faro.

Quite los tornillos de montaje [2] del faro, las tuercas de montaje de la abrazadera/faro y el alojamiento del faro [3].

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

Ajuste el haz del faro (página 3-14).



LUZ DE POSICIÓN

SUSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA

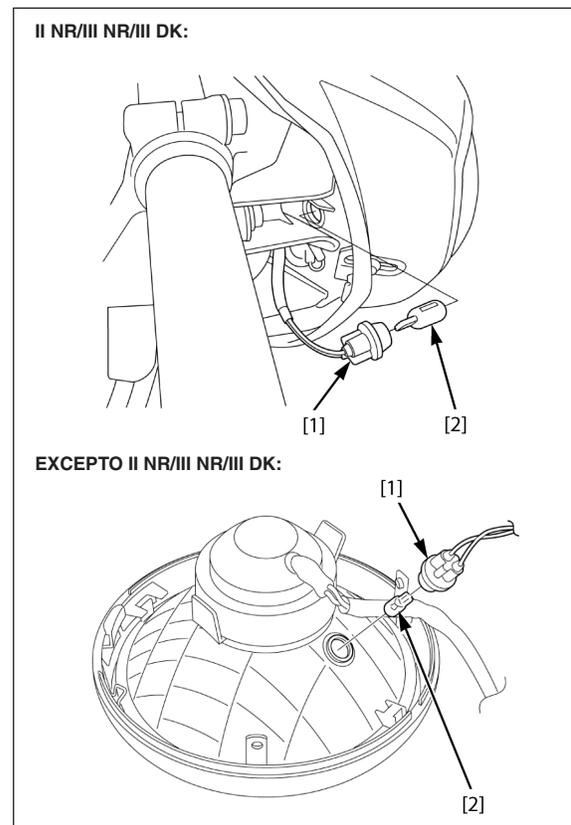
Excepto II NR/III NR/III DK:

Quite la unidad del faro (página 16-3).

Tire del socket de la lámpara de la luz de posición [1] hacia fuera del faro.

Quite la lámpara [2] del socket y sustitúyala por una nueva.

Instale firmemente el socket de la lámpara en el faro.



LUZ DE FRENO/LUZ TRASERA

SUSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA

Quite los tornillos [1] y las lentes [2] de la luz de freno/luz trasera.

Presione la lámpara [3], gírela en sentido antihorario y quítela desde su socket.

Cerórese de que las juntas [4] de las lentes estén instaladas y en buen estado, sustitúyalas por otras nuevas si fuera necesario.

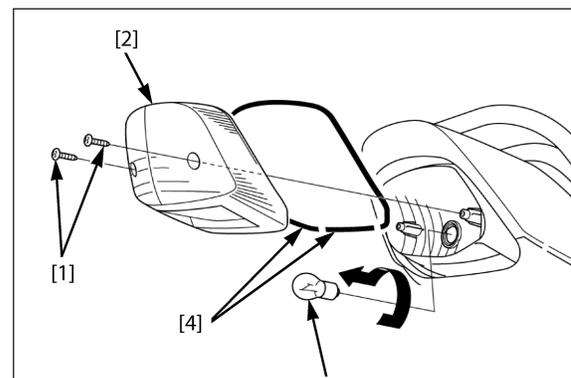
El montaje de una lámpara nueva se efectúa en el orden inverso al del desmontaje.

PAR DE APRIETE:

Tornillo de montaje de las lentes de la luz de freno/luz trasera (NR/DK): 0,74 N.m (0,1 kgf.m)

Remítase a montaje/desmontaje del conjunto luz de freno/luz trasera.

- NR/DK (página 2-10)
- Excepto NR/DK (página 2-8)



INTERMITENTES

SUSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA

Quite el tornillo [1] y el reflector [2] del intermitente.

Quite los tornillos [3] y la lente [4] del intermitente.

Presione la lámpara [5], gírela en sentido antihorario y quítela desde su soquete.

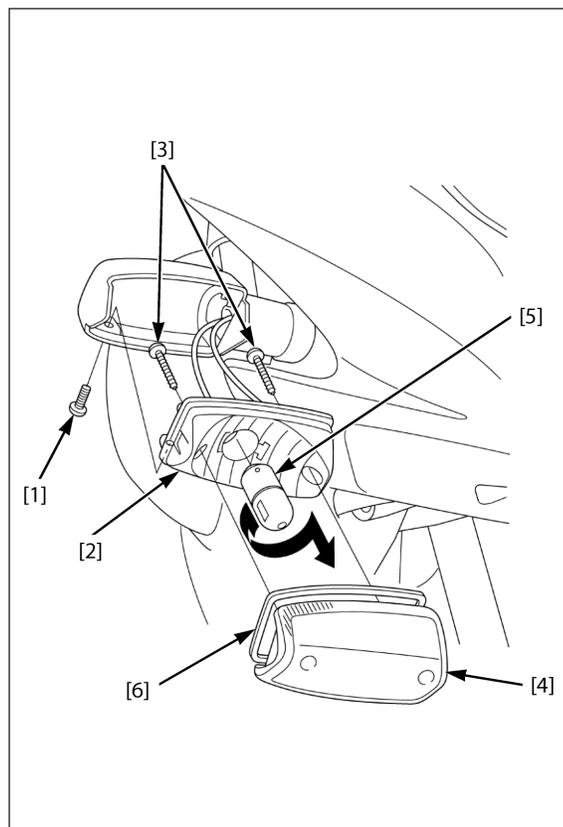
Cerchiórese de que las juntas [6] de las lentes estén instaladas y en buen estado, sustitúyalas por otras nuevas si fuera necesario.

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

PAR DE APRIETE:

Tornillo de montaje del reflector del intermitente:
0,98 N.m (0,1 kgf.m)

Tornillo de montaje de la lente del intermitente:
0,69 N.m (0,1 kgf.m)



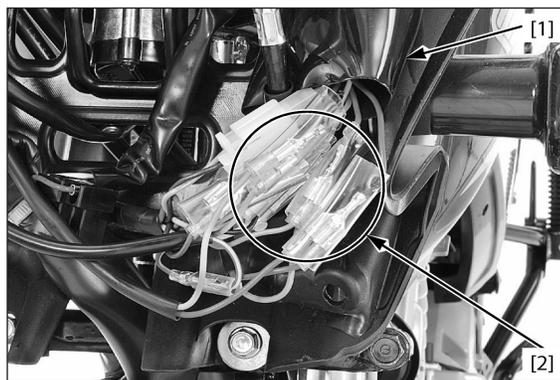
INTERMITENTE DELANTERO DESMONTAJE/MONTAJE

II NR/III NR/III DK

Quite la visera delantera (página 2-3).

Suelte el protector [1] y desenchufe los conectores [2] del cableado:

- Lado derecho: Azul claro y Verde
- Lado izquierdo: Naranja y Verde



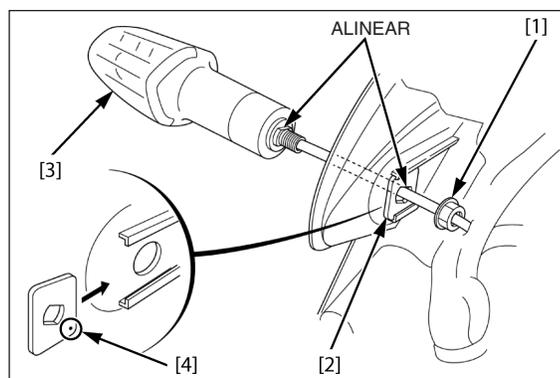
Quite los siguientes componentes:

- Tuerca de montaje [1]
- Placa [2]
- Intermitente delantero [3]

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

NOTA

- Placa del intermitente derecho:
Lado de la marca del punzón [4] vuelto hacia dentro como se muestra.
- Instale la placa del intermitente con su lado más estrecho vuelto hacia atrás.
- Alinee el entalle plano del intermitente con el entalle de la placa.
- Para el desmontaje/montaje del intermitente trasero (página 2-10).



Excepto II NR/III NR/III DK

Quite la unidad del faro (página 16-3).

Desenchufe los conectores [2] del cableado:

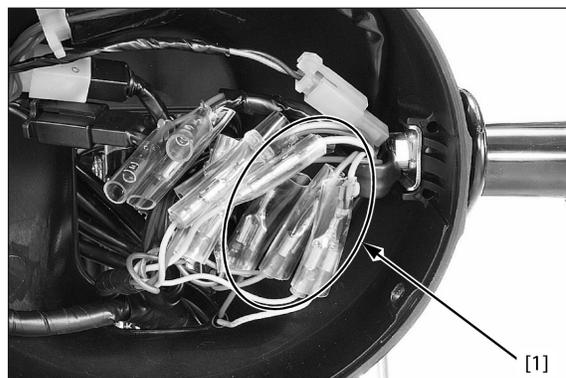
- Lado derecho: Azul claro y Verde
- Lado izquierdo: Naranja y Verde

Quite la tuerca de montaje [1] y la unidad del intermitente delantero [2].

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

NOTA

- Alinee el entalle plano del intermitente con el entalle de la placa.
- Para el montaje/desmontaje del intermitente trasero.
 - NR/DK (página 2-10)
 - Excepto NR/DK (página 2-10)

**VELOCÍMETRO****INSPECCIÓN DE LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN/ TIERRA**

II NR/III NR/III DK:

Quite la visera delantera (página 2-3).
Suelte el protector [1].

Excepto II NR/III NR/III DK:

Quite la unidad del faro (página 16-3).
Desenchufe el conector 4P [2] del velocímetro.
Desconecte el interruptor de encendido.

Verifique si hay continuidad entre el terminal del conector del lado del cableado y el tierra.

CONEXIÓN: Verde – Tierra del chasis

Deberá haber continuidad.

Si no hubiera continuidad, verifique con respecto a circuito abierto en el cableado Verde.

Desenchufe el conector 3P (Negro) [3] del velocímetro.

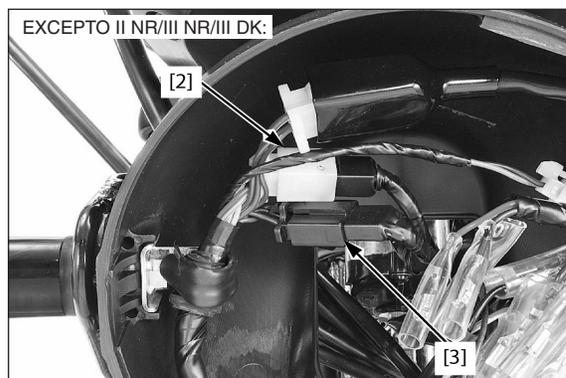
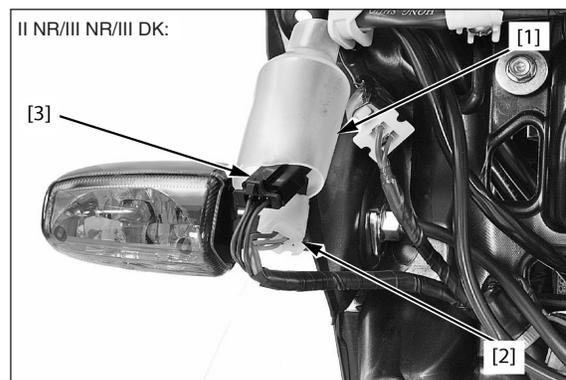
Conecte el interruptor de encendido y mida la tensión entre los terminales del conector del lado del cableado principal de los conectores 3P y 4P.

CONEXIÓN: Negro (+) – Verde (-)

Deberá haber tensión de la batería.

Si no hubiera tensión de la batería, verifique lo siguiente:

- Circuito abierto en el cableado Verde y/o Negro.
- Fusible principal (20 A) y/o fusible secundario (15 A) quemados.
- Interruptor de encendido defectuoso (página 16-7)
- Circuito abierto en el cableado Rojo/negro entre el fusible secundario (15 A) y el interruptor de encendido.
- Circuito abierto en el cableado Rojo/blanco entre el interruptor de encendido y el fusible principal (20 A).



DESMONTAJE/MONTAJE (II NR/III NR/III DK)

Suelte el protector y desenchufe los siguientes conectores (página 16-6).

- Conector 4P del velocímetro
- Conector 3P (Negro) del velocímetro

Desconecte el cable [1] del velocímetro.

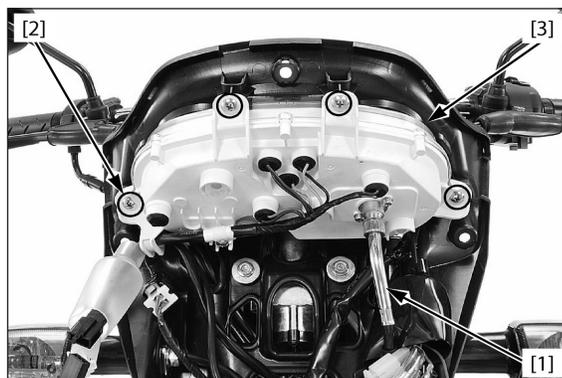
Quite los tornillos [2] y el velocímetro [3].

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

PAR DE APRIETE:

Tornillo de montaje del velocímetro:

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



DESMONTAJE/MONTAJE (EXCEPTO II NR/III NR/III DK)

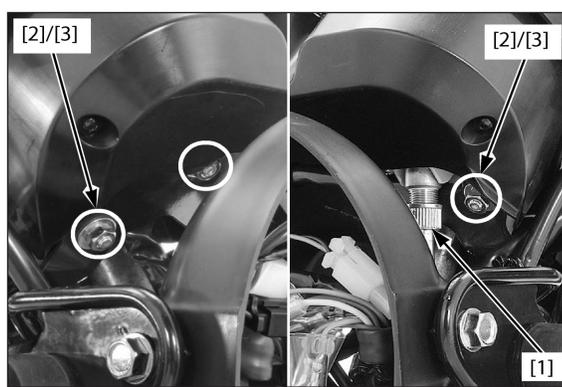
Desenchufe los siguientes conectores (página 16-6).

- Conector 4P del velocímetro
- Conector 3P (Negro) del velocímetro

Desconecte el cable [1] del velocímetro.

Quite las tuercas [2], las arandelas [3] y el velocímetro.

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



INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

DESMONTAJE/MONTAJE

Quite el puente superior (página 13-17).

Quite los tornillos de montaje [1] del interruptor de encendido, el interruptor de encendido [2] y la placa de ajuste [3] desde el puente superior.

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

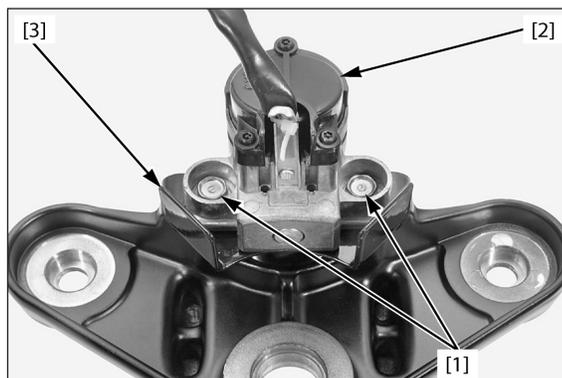
PAR DE APRIETE:

Tornillo de montaje del interruptor de encendido:

24 N.m (2,4 kgf.m)

NOTA

Aplique traba química en las roscas del tornillo del interruptor de encendido.



INSPECCIÓN

II NR/III NR/III DK:

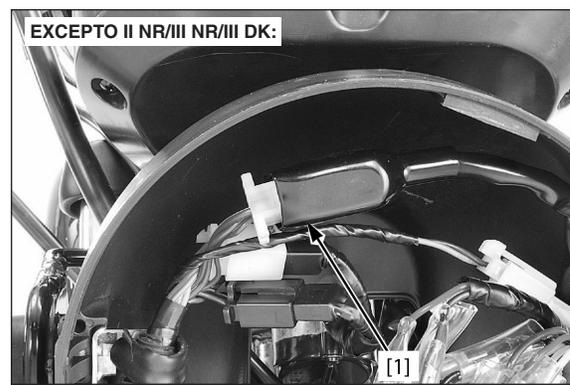
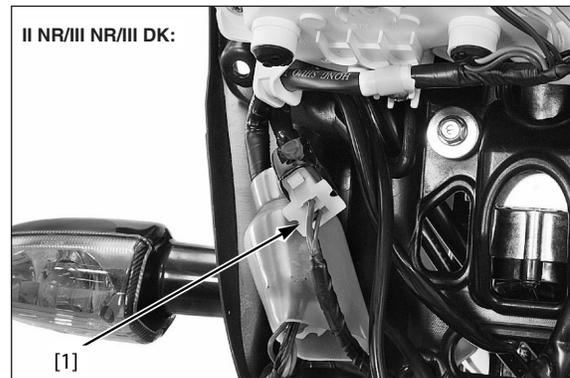
Quite la visera delantera (página 2-3).

Excepto II NR/III NR/III DK:

Quite la unidad del faro (página 16-3).

Desenchufe el conector 2P [1] del interruptor de encendido.

Verifique si hay continuidad entre los terminales del conector del lado del interruptor de encendido en cada posición del interruptor (página 17-5).



RELÉ DEL INTERMITENTE

INSPECCIÓN DEL SISTEMA

Quite la tapa lateral derecha (página 2-2).

NOTA

Siempre utilice un jumper adecuado para evitar daños en los terminales del conector.

Desenchufe los conectores [1] del cableado del relé del intermitente desde el relé [2] del intermitente y conecte los terminales del conector del cableado con un jumper.

Conecte el interruptor de encendido y haga funcionar el interruptor del intermitente.

Si el intermitente se enciende, el relé del intermitente está defectuoso o el conector está con una conexión floja.

Si el intermitente no se enciende, verifique los siguientes componentes:

- Lámpara del intermitente (página 16-5).
- Interruptor del intermitente.
- Cableado con respecto a cortocircuito o a circuito abierto

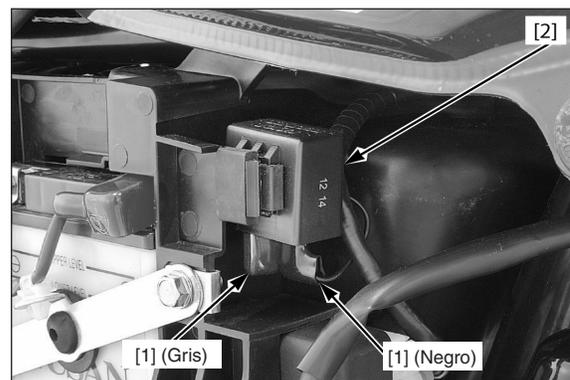


DIAGRAMA ELÉCTRICO (NR/DK).....	17-2
DIAGRAMA ELÉCTRICO (II NR/III NR/III DK)	17-3
DIAGRAMA ELÉCTRICO (Tipos AG/CL)	17-4
DIAGRAMA ELÉCTRICO (Tipos MX/PE)	17-5

DIAGRAMA ELÉCTRICO (II NR/III NR/III DK)

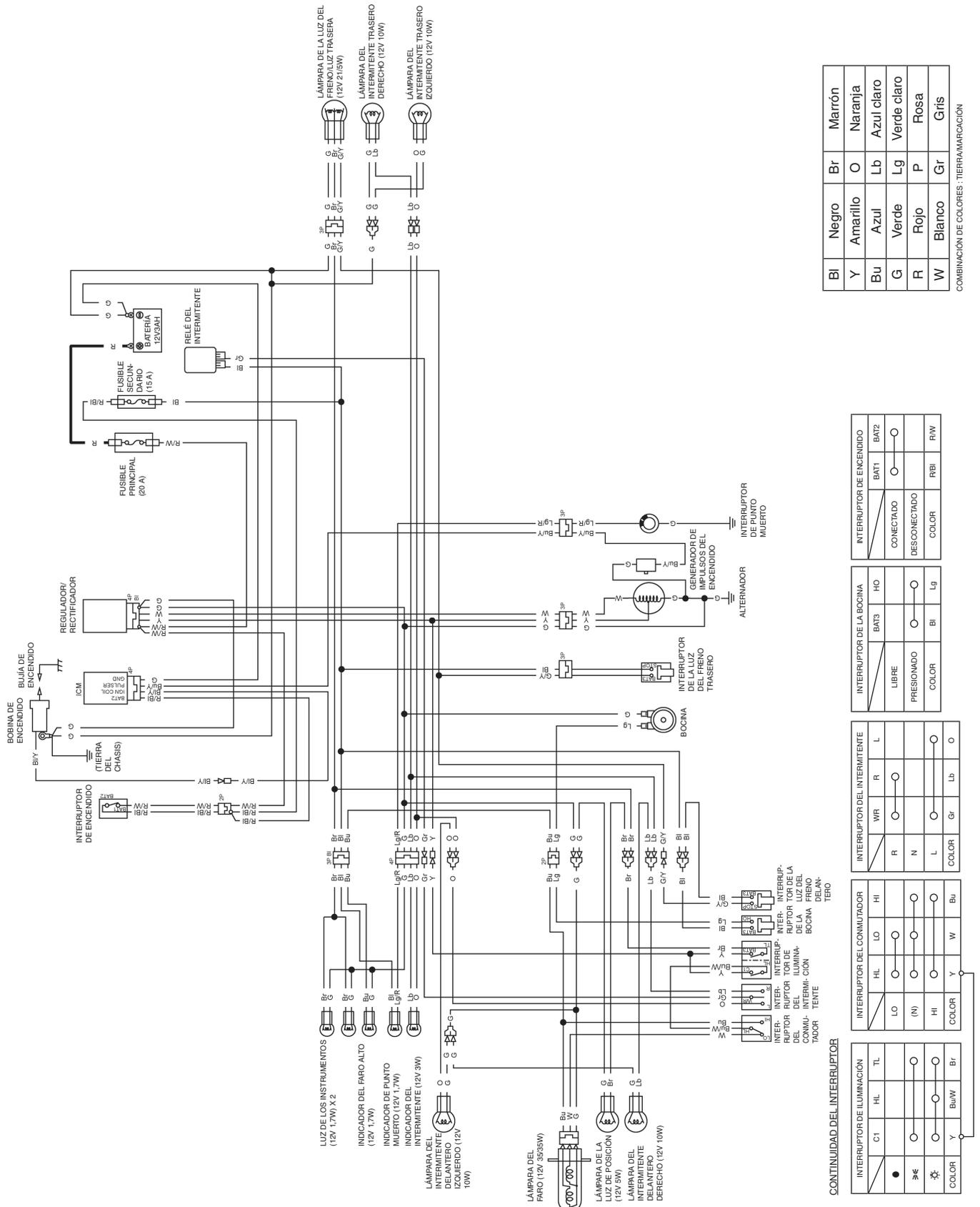
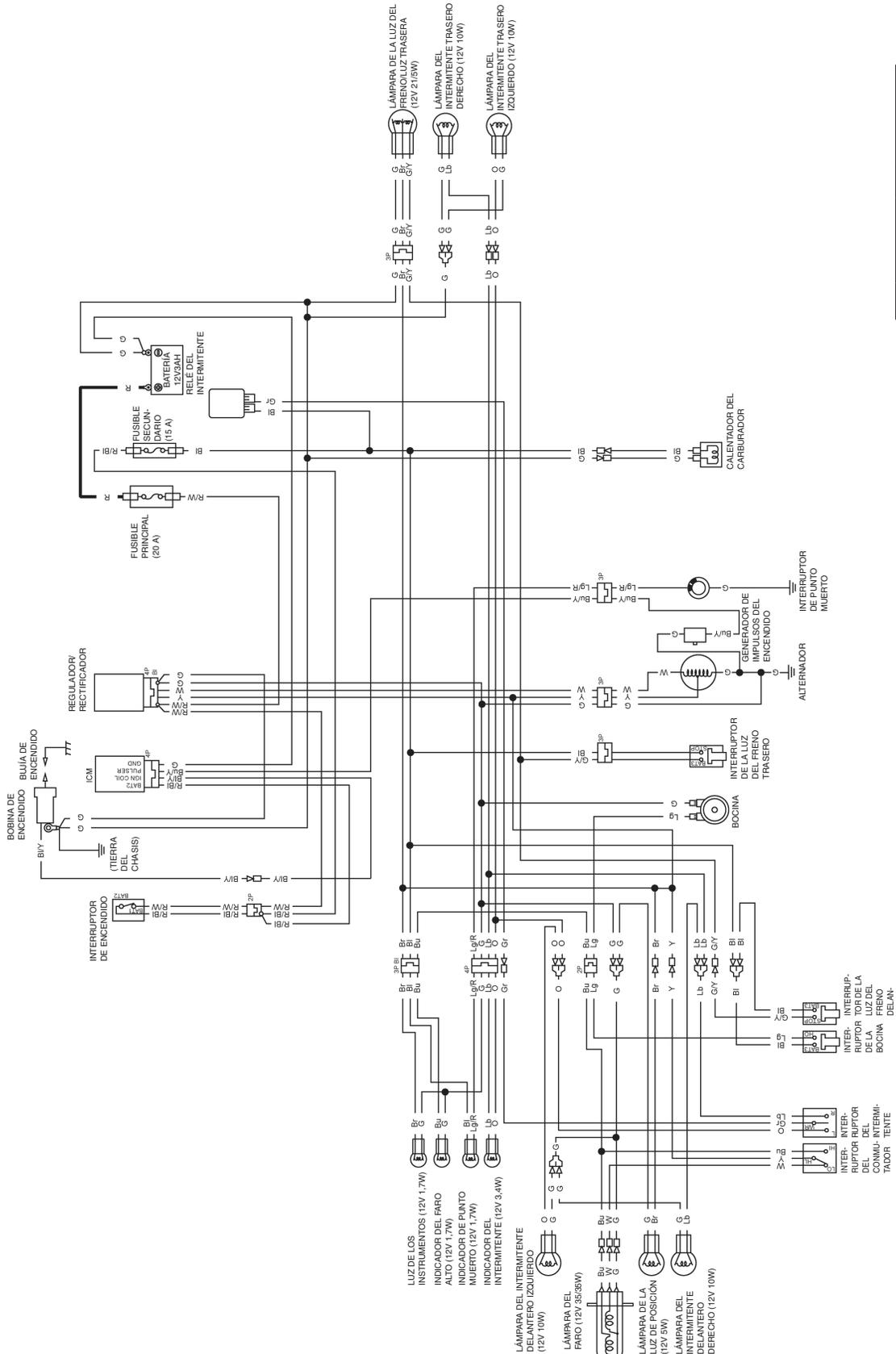


DIAGRAMA ELÉCTRICO (TIPOS AG/CL)



Bl	Negro	Br	Marrón
Y	Amarillo	O	Naranja
Bu	Azul	Lb	Azul claro
G	Verde	Lg	Verde claro
R	Rojo	P	Rosa
W	Blanco	Gr	Gris

COMBINACIÓN DE COLORES: TIERRA/MARCACIÓN

INTER interruptor DE ENCENDIDO	
BAT1	BAT2
CONECTADO	DESCONECTADO
COLOR	RIBI
	R1W

INTER interruptor DE LA BOBINA	
BAT3	HO
LIBRE	PRESIONADO
COLOR	BI
	Lg

INTER interruptor DEL INTERMITENTE		
WR	R	L
R	N	L
COLOR	Gr	Lb
	O	

INTER interruptor DEL COMUTADOR		
HL	LO	HI
LO	(N)	HI
COLOR	Y	W
	Bu	

CONTINUIDAD DEL INTERRUPTOR

