

CÓDIGO DEL MODELO

- En este manual se utilizan las abreviaturas indicadas a continuación para identificar los modelos específicos.

CÓDIGO	ÁREA DEL MODELO
ED	VENTAS DIRECTAS EN EUROPA
E	REINO UNIDO
F	Francia

Unas palabras sobre la seguridad

Información sobre revisiones

La información sobre revisiones y reparaciones incluida en este manual está destinada a técnicos cualificados y profesionales. La realización de revisiones o reparaciones sin tener la formación, las herramientas y el equipamiento adecuados podría causarle daños a usted y a terceras personas. Además, podría causar daños al vehículo o originar situaciones peligrosas.

Este manual describe los métodos y procedimientos para realizar correctamente revisiones, mantenimiento y reparaciones. Para realizar algunos procedimientos es necesario el uso de herramientas y equipamientos especialmente diseñados. Cualquier persona que quiera usar una pieza de repuesto, una herramienta o seguir un procedimiento que no estén recomendados por Honda, deberá tener en cuenta el riesgo que corren su seguridad personal y la del funcionamiento del vehículo.

Si tiene que sustituir alguna pieza, utilice las originales de Honda, con el número de pieza correcto o bien una pieza equivalente. Se recomienda firmemente que no se utilicen piezas de repuesto de más baja calidad.

Para la seguridad de su cliente

Es imprescindible realizar una revisión y un mantenimiento apropiados para garantizar la seguridad del cliente y la fiabilidad del vehículo. Cualquier error o descuido al revisar el vehículo puede originar un funcionamiento defectuoso, daños al vehículo o lesiones a otras personas.

Para su seguridad

Puesto que este manual está destinado a técnicos de revisión profesionales, no se proporcionan advertencias acerca de las muchas normas básicas de seguridad (p. ej., piezas calientes: llevar guantes). En el caso de que no haya recibido formación para la seguridad en taller ni conozca bien la realización de reparaciones seguras, se recomienda que no trate de ejecutar las operaciones descritas en este manual.

A continuación se citan algunas de las precauciones de seguridad más importantes relacionadas con la revisión. Sin embargo, no podemos advertirle de todos los posibles peligros que puedan surgir al ejecutar las operaciones de revisión y reparación. Usted tiene que decidir si debería realizar una determinada tarea o no.

Precauciones de seguridad importantes

Asegúrese de que tiene claras todas las normas básicas de seguridad de taller, que lleva ropa adecuada y que utiliza un equipo de seguridad. Al realizar alguna tarea de revisión, tenga especial cuidado en lo siguiente:

- Leer las instrucciones antes de comenzar y asegurarse de que dispone de las herramientas, las piezas de repuesto o reparación y las técnicas necesarias para llevar a término todas las tareas de manera segura.
- Protéjase los ojos usando gafas de seguridad adecuadas, anteojos o caretas siempre que golpee, taladre, muela o trabaje con los ojos cerca de aire o líquidos presurizados y de muelles u otros componentes con energía almacenada. Ante cualquier duda, protéjase los ojos.
- Utilice otra ropa protectora, como guantes o zapatos de seguridad, cuando sea necesario. El contacto con piezas calientes o cortantes puede causar graves quemaduras o cortes. Antes de asir algo que pueda causarle algún daño, déjelo y póngase guantes.
- Protéjase a sí mismo y a otras personas siempre que su vehículo esté elevado. Cuando eleve el vehículo, ya sea con un elevador o con un gato, asegúrese de que el soporte esté bien ajustado. Utilice caballetes de gato.

Comprobar que el motor está apagado antes de empezar cualquier operación de revisión, a menos que las instrucciones recomienden lo contrario.

Así se podrán evitar posibles peligros:

- Envenenamiento de monóxido de carbono por alguna fuga del motor. Asegurarse de que la ventilación es adecuada cuando el motor está en marcha.
- Quemaduras debidas a piezas calientes o a refrigerante. Esperar hasta que el motor y el sistema de escape se enfrien antes de trabajar en estas áreas.
- Heridas por las piezas en movimiento. Si las instrucciones recomiendan que se deje en marcha el motor, mantener alejados las manos, los dedos y la ropa.

Los vapores de gasolina y los gases de hidrógeno de las baterías son explosivos. Para reducir el riesgo de incendio o de estallido, tener cuidado al trabajar cerca de la gasolina o de las baterías.

- Para limpiar las piezas, utilizar únicamente un disolvente no inflamable, nunca gasolina.
- No llenar ni almacenar nunca gasolina en un contenedor abierto.
- Procurar que ni la batería ni las piezas relacionadas con el combustible entren en contacto con cigarrillos, chispas o llamas.

⚠ ADVERTENCIA

Si se realiza una revisión o reparación incorrecta, puede producirse una circunstancia peligrosa, que podría causar al cliente o a otras personas daños graves e incluso la muerte.

Siga con atención los procedimientos y las precauciones citadas en este manual y en otros materiales sobre revisiones.

⚠ ADVERTENCIA

El hecho de no seguir con atención dichas instrucciones y precauciones puede causarle serias heridas e incluso la muerte.

Siga con atención los procedimientos y las precauciones citados en este manual.

MODO DE USO ESTE MANUAL

Este manual de revisión describe los respectivos procedimientos para el modelo XR.125L.

Siga lo recomendado por el programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurarse de que el vehículo tiene la mejor condición de funcionamiento y el grado apropiado a los niveles de emisión.

El primer mantenimiento programado es muy importante. Esto es así porque compensa el desgaste inicial que se produce durante el período de rodaje.

Las secciones 1 y 3 se refieren a la motocicleta entera. La sección 2 detalla los procedimientos para montar y desmontar los componentes necesarios para ejecutar la revisión descrita en las secciones siguientes. Las secciones de la 4 a la 18 describen las piezas de la motocicleta, agrupadas según su ubicación.

Localice en esta página la sección que necesita, a continuación dirijase al índice en la primera página de dicha sección.

La mayor parte de las secciones empiezan con una ilustración de conjunto o sistema, la información sobre reparaciones y la localización de las respectivas averías. Las páginas que siguen detallan dichos procedimientos.

Si no se conoce la causa de la avería, refiérase a la sección 20, Localización de averías.

Su seguridad, y la de los demás, es muy importante. A fin de ayudarle a tomar las decisiones adecuadas, en todo el manual se proporcionan mensajes de seguridad y otra información. Por supuesto, no es posible advertirle de todos los peligros asociados a la revisión de este vehículo. Deberá utilizar su propio sentido común. Encontrará datos importantes relativos a la seguridad en varias formas distintas:

- Etiquetas de seguridad – en el vehículo
- Mensajes de seguridad – seguidos por un símbolo de alerta y por una de las tres palabras de señal, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCIÓN. Estas palabras de señal significan:

El hecho de no seguir estas instrucciones puede ocasionarle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

El hecho de no seguir estas instrucciones puede ocasionarle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

El hecho de no seguir estas instrucciones puede causarle SERIAS HERIDAS.

- Instrucciones – cómo realizar una revisión correcta y segura a este vehículo.

Al leer este manual, encontrará información precedida por un símbolo [NOTA]. El objeto de este mensaje es ayudar a impedir que su vehículo, la propiedad de terceras personas o el medio ambiente sufran daños.

TODA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL SE BASAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SER APROBADO PARA SU IMPRESIÓN. Honda Motor Co., Ltd. SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN TODO MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN CUALQUIER OBLIGACIÓN. QUEDA PROHIBIDO REPRODUCIR ESTA PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIALMENTE SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS DE Honda.

Honda Motor Co., Ltd.
OFICINA DE PUBLICACIONES DE REVISIONES

ÍNDICE

	INFORMACIÓN GENERAL	1
	BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/SISTEMA DE ESCAPE	2
	MANTENIMIENTO	3
MOTOR	SISTEMA DE LUBRICACIÓN	4
	SISTEMA DE COMBUSTIBLE	5
	DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR	6
	CULATA/VÁLVULAS	7
	CILINDRO/PISTÓN/ÁRBOL DE LEVAS	8
	EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES	9
	ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE	10
	CÁRTER/TRANSMISIÓN/CIGÜEÑAL	11
CHASIS	RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN	12
	RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN	13
	FRENO HIDRÁULICO	14
PARTE ELÉCTRICA	BATERÍA/SISTEMA DE CARGA	15
	SISTEMA DE ENCENDIDO	16
	ARRANQUE ELÉCTRICO	17
	LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	18
	DIAGRAMAS DEL CABLEADO	19
	LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	20
	ADITAMENTO XR125L - A	21

SÍMBOLOS

Los símbolos usados en este manual indican los procedimientos de revisión. En el caso de que se precise información adicional referente a estos símbolos, ésta se explicará específicamente en el texto pasando por alto dichos símbolos.

	Sustituir la/s pieza/s con otra/s nueva/s antes del montaje.
	Utilizar el aceite de motor recomendado, a menos que se especifique lo contrario.
	Utilizar solución de aceite de molibdeno (mezcla del aceite de motor y grasa de molibdeno en una relación de 1:1).
	Utilizar grasa multiuso (grasa multiuso a base de litio NLGI n.2 o equivalente).
	Utilizar grasa de disulfuro de molibdeno (que contenga más del 3% de disulfuro de molibdeno, NLGI n.2 o equivalente). Ejemplo: Molykote® BR-2 plus fabricado por Dow Corning, EE.UU. M-2 Multiuso fabricado por Mitsubishi Oil, Japón
	Utilizar grasa de disulfuro de molibdeno (que contenga más del 40% de disulfuro de molibdeno, NLGI n.2 o equivalente). Ejemplo: Molykote® Paste G-n fabricada por Dow Corning, EE.UU. Honda Moly 60 (sólo en EE.UU.) Rocol ASP, fabricado por Rocol Limited, Reino Unido. Pasta Rocol, fabricada por Sumico Lubricant, Japón
	Utilizar grasa de silicona.
	Aplicar un compuesto de cierre. Utilizar un compuesto de cierre de grado medio a menos que se especifique lo contrario.
	Aplicar un compuesto sellador.
	Utilizar líquido para frenos DOT 3 o DOT 4. Utilizar el aceite de motor recomendado, a menos que se especifique lo contrario.
	Utilizar líquido para horquillas o suspensión.

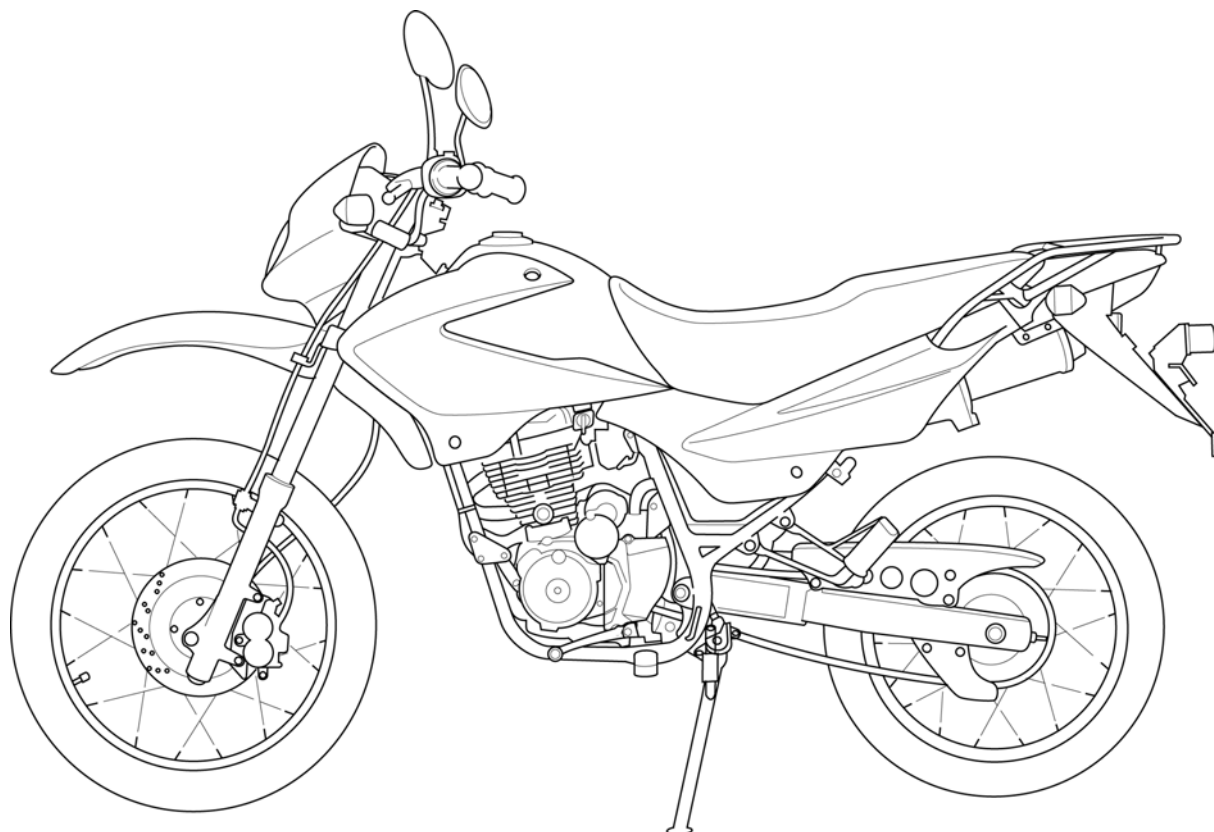
1. INFORMACIÓN GENERAL

NORMAS SOBRE REVISIONES.....	1-2	ESPECIFICACIONES DEL FRENO HIDRÁULICO.....	1-8
IDENTIFICACIÓN DEL MODELO.....	1-2	ESPECIFICACIONES DE BATERÍA/SISTEMA DE CARGA	1-8
ESPECIFICACIONES GENERALES.....	1-4	ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ENCENDIDO.....	1-8
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN.....	1-5	ESPECIFICACIONES DEL ARRANQUE ELÉCTRICO	1-8
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE	1-5	ESPECIFICACIONES DE LUCES/ INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	1-8
ESPECIFICACIONES SOBRE LA CULATA/ VÁLVULAS.....	1-5	PARES DE TORSIÓN ESTÁNDAR	1-9
ESPECIFICACIONES DEL CILINDRO/ PISTÓN/ÁRBOL DE LEVAS	1-6	PARES DE TORSIÓN & DEL BASTIDOR DEL MOTOR.....	1-9
ESPECIFICACIONES DEL EMBRAGUE/ CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES	1-6	LUBRICACIÓN & Y PUNTOS DE SELLADO	1-13
ESPECIFICACIONES DEL CÁRTER/ TRANSMISIÓN/CIGÜEÑAL	1-7	RECORRIDO DE CABLES & Y CABLEADO	1-15
ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN	1-7	SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES.....	1-21
ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN	1-7		

NORMAS SOBRE REVISIONES

1. Utilizar piezas y lubricantes originales de Honda o recomendadas por ésta o sus equivalentes. Las piezas que no cumplan con las especificaciones de diseño de Honda pueden causar daños a la motocicleta.
2. Para evitar daños y un montaje incorrecto, utilizar las herramientas diseñadas especialmente para este producto.
3. Sólo utilizar herramientas métricas al revisar la motocicleta. Los pernos, las tuercas y los tornillos métricos no pueden emplearse con los dispositivos de fijación ingleses.
4. Al realizar el montaje, instalar juntas, juntas tóricas, pasadores de chaveta y placas de retención nuevos.
5. Al apretar los pernos o las tuercas, empezar con el perno con diámetro más grande o el situado más en el interior. A continuación, ajustar al par de torsión especificado en sentido diagonal y aumentando gradualmente, a menos que se especifique una secuencia determinada.
6. Al desmontarlos, limpiar las piezas con disolvente. Lubricar las superficies deslizantes antes de volver a montar.
7. Después de montar las piezas, comprobar si éstas están bien instaladas y funcionan correctamente.
8. Tender todos los cables eléctricos de la manera señalada en Cables y Recorrido del cableado (página 1-15).

IDENTIFICACIÓN DEL MODELO



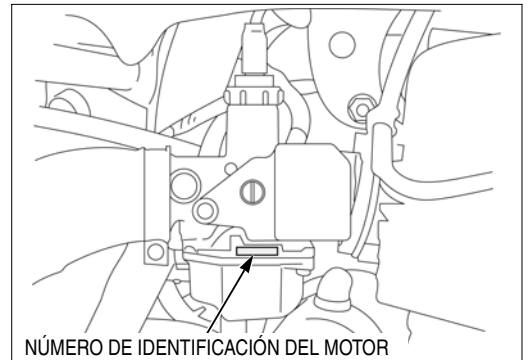
El número de serie del bastidor está estampado en el lado derecho del cabezal de la dirección.



El número de serie del motor está estampado en el lado inferior izquierdo del cárter.



El número de identificación está estampado en el lado derecho del cuerpo del carburador.



INFORMACIÓN GENERAL

ESPECIFICACIONES GENERALES

ELEMENTO		ESPECIFICACIÓN
DIMENSIONES	Longitud total	2.105 mm
	Anchura total	815 mm
	Altura total	1.130 mm
	Distancia entre ejes	1.355 mm
	Altura del asiento	825 mm
	Altura libre inferior	243 mm
	Peso en seco	118 kg
	Peso en vacío	129 kg
	Capacidad máxima de peso	159 kg
BASTIDOR	Tipo de bastidor	Bastidor semidoble
	Suspensión delantera	Horquilla telescópica
	Desplazamiento de la rueda delantera	162,4 mm
	Suspensión trasera	Basculante
	Desplazamiento de la rueda trasera	150,0 mm
	Tamaño del neumático delantero	90/90 – 19 M/C 52 P
	Tamaño del neumático trasero	110/90 – 17 M/C 60 P
	Marca del neumático delantero	MT60 (PIRELLI)
	Marca del neumático trasero	MT60 (PIRELLI)
	Freno delantero	Disco simple hidráulico
	Freno trasero	Posterior conductor mecánico
	Ángulo de arrastre	27° 42'
	Longitud de arrastre	104 mm
MOTOR	Capacidad del depósito de combustible	12 litros
	Capacidad del depósito de reserva de combustible	3,5 litros
	Diámetro y carrera	56,5 x 49,5 mm
	Cilindrada	124 cm ³
	Tren de válvulas	Válvula de la culata
	Relación de compresión	9,5: 1
	Válvula de admisión	se abre a 1 mm de elevación se cierra a 1 mm de elevación
	Válvula de escape	se abre a 1 mm de elevación se cierra a 1 mm de elevación
	Sistema de lubricación	11° ATDC 29° ABDC 41° BBDC -1° ATDC
TREN DE TRANSMISIÓN	Sistema de bombeo de aceite	Presión forzada y colector de lubricante dentro del cárter
	Sistema de refrigeración	Trocoidal
	Filtración de aire	Refrigerado por aire
	Peso del motor en seco	Elemento de papel
	Sistema del embrague	29,8 kg
	Sistema de funcionamiento del embrague	Multidisco, húmedo
	Transmisión	Funcionamiento de cable
	Reducción primaria	5 velocidades de engrane constante
	Reducción final	3,333 (60/18)
PARTE ELÉCTRICA	Relación de engranajes	3,176 (54/17)
	1ª	2,769 (36/13)
	2ª	1,882 (32/17)
	3ª	1,400 (28/20)
	4ª	1,130 (26/23)
	5ª	0,960 (24/25)
	Modelo del cambio de velocidades	Sistema de retorno accionado por el pie izquierdo
		1 – Punto muerto - 2 - 3 - 4 - 5
	Sistema de encendido	CDI
PARTE ELÉCTRICA	Sistema de arranque	Motor de arranque eléctrico
	Sistema de carga	Alternador de salida trifásica
	Regulador/rectificador	SCR en cortocircuito, rectificación de onda completa trifásica
	Sistema de iluminación	Línea

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN

Unidad: mm

ELEMENTO		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Capacidad de aceite del motor	Tras el drenaje	0,9 litros	–
	Tras el desmontaje	1,1 litros	–
Aceite de motor recomendado		Aceite de motor de 4 tiempos Honda o equivalente Clasificación de servicio API: SE, SF o SG Viscosidad: SAE 10W-30	–
Rotor de la bomba de aceite	Holgura de la punta	0,15	0,20
	Holgura del cuerpo	0,15 – 0,21	0,35
	Holgura lateral	0,03 – 0,12	0,15

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

ELEMENTO		ESPECIFICACIONES
Número de identificación del carburador		PDN4A
Surtidor principal		n.95
Surtidor de baja		n.38 x n.38
Posición del clip de la aguja del surtidor		Tercera ranura
Tornillo piloto	Apertura inicial	1 3/4
	Apertura final	1/4
Nivel del flotador		14 mm
Velocidad de ralentí		1,400 ± 100 min ⁻¹ (r.p.m.)
Juego libre del puño del acelerador		2 – 6 mm

ESPECIFICACIONES SOBRE LA CULATA/VÁLVULAS

Unidad: mm

ELEMENTO			ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Compresión del cilindro a min. ⁻¹ (r.p.m.)			1.294 kPa (13,2 kgf/cm²)	–
Holgura de la válvula		ADMISIÓN/ ESCAPE	0,08	–
Válvula, Guía de la válvula	D.E. del vástago de la válvula	ADMISIÓN	4,975 – 4,990	4,92
		ESCAPE	4,955 – 4,970	4,90
	D.I. de la guía de la válvula	ADMISIÓN/ ESCAPE	5,000 – 5,012	5,02
		Holgura entre el vástago y la guía	ADMISIÓN	0,010 – 0,037
	ESCAPE		0,030 – 0,057	0,14
	Anchura del asiento de la válvula	ADMISIÓN/ ESCAPE	1,2 – 1,5	2,0
Muelle de la válvula	Longitud libre	ADMISIÓN/ ESCAPE	38,94	36,4
Longitud de la varilla de empuje			141,00 – 141,60	141,0
Balancín	D.I. del brazo.	ADMISIÓN/ ESCAPE	12,000 – 12,018	12,05
	D.E. del eje	ADMISIÓN/ ESCAPE	11,977 – 11,995	11,75
	D.I. del soporte del brazo	ADMISIÓN/ ESCAPE	12,000 – 12,027	12,05
Alabeo de la culata			–	0,05

INFORMACIÓN GENERAL

ESPECIFICACIONES DEL CILINDRO/PISTÓN/ÁRBOL DE LEVAS

Unidad: mm

ELEMENTO			ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Árbol de levas	Altura del lóbulo de leva		32,768 – 32,928	32,63
	D.I. del árbol de levas		14,060 – 14,078	14,123
	D.E. del eje del engranaje de levas		14,033 – 14,044	14,017
	Holgura entre el árbol de levas y el eje		0,016 – 0,045	0,106
	D.I. del transportador de levas		12,000 – 12,018	12,03
	D.E. del eje del transportador de levas		11,976 – 11,994	11,96
	Holgura entre el transportador de levas y el eje del transportador		0,006 – 0,042	0,07
Cilindro	D.I.		56,500 – 56,510	56,60
	Ovalización		–	0,10
	Conicidad		–	0,10
	Alabeo		–	0,10
Pistón, bulón del pistón, segmento del pistón	D.E. de pistón a 10 mm desde el fondo		56,470 – 56,490	56,40
	D.I. agujero pasador		13,002 – 13,008	13,04
	D.E. del bulón del pistón		12,994 – 13,000	12,96
	Holgura entre el pistón y el bulón del pistón		0,002 – 0,014	0,020
	Separación entre los extremos del segmento del pistón	Superior	0,05 – 0,20	0,5
		Secundario	0,05 – 0,20	0,5
		Aceite (raíl lateral)	0,20 – 0,70	–
	Holgura entre el segmento del pistón y la ranura del segmento	Superior	0,015 – 0,045	0,09
Secundario		0,015 – 0,045	0,09	
Holgura entre el cilindro y el pistón			0,010 – 0,040	0,10
D.I. del pie de la biela			13,010 – 13,028	13,06
Holgura entre la biela y el bulón del pistón			0,010 – 0,034	0,10

ESPECIFICACIONES DEL EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES

Unidad: mm

ELEMENTO		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Juego libre de la maneta del embrague		10 – 20	–
Embrague	Longitud libre del muelle	35,50	34,20
	Grosor del disco	2,92 – 3,08	2,6
	Alabeo de la placa	–	0,20

ESPECIFICACIONES DEL CÁRTER/TRANSMISIÓN/CIGÜEÑAL

Unidad: mm

ELEMENTO			ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Cigüeñal	Holgura lateral de la biela		0,05 – 0,30	0,5
	Holgura radial de la biela		0,006 – 0,014	0,05
	Descentrado		–	0,80
Transmisión	D.I. del engranaje	M3, M5	20,020 – 20,041	20,07
		C1	19,520 – 19,541	19,57
		C2	23,020 – 23,041	23,07
		C4	20,020 – 20,041	20,07
	D.E. del buje	C1	19,479 – 19,500	19,43
		C2	22,979 – 23,000	22,93
	D.E. del buje	C1	16,516 – 16,534	16,60
		C2	20,000 – 20,021	20,09
	Holgura entre el engranaje y el buje	C1	0,020 – 0,062	0,10
		C2	0,020 – 0,062	0,10
	D.E. del eje primario	M3, M5	19,959 – 19,980	19,91
	D.E. del eje secundario	C1	16,466 – 16,484	16,41
		C2	19,974 – 19,987	19,91
		C4	19,974 – 19,987	19,91
	Holgura entre el engranaje y el eje	M3	0,040 – 0,082	0,10
		C4	0,033 – 0,067	0,10
Holgura entre el buje y el eje	C1	0,032 – 0,088	0,10	
	C2	0,013 – 0,047	0,06	
Horquilla del selector	D.I.		12,000 – 12,018	12,05
	Grosor de la garra		4,93 – 5,00	4,50
	D.E. del eje		11,976 – 11,994	11,96

ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

Unidad: mm

ELEMENTO		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Presión del neumático en frío	Sólo conductor	150 kPa (1,5 kgf/cm²)	–
	Conductor y pasajero	150 kPa (1,5 kgf/cm²)	–
Descentrado del eje		–	0,20
Descentrado de la llanta de la rueda	Radial	–	2,0
	Axial	–	2,0
Horquilla	Longitud libre del muelle	602	588,2
	Descentrado de la barra	–	0,20
	Líquido recomendado	Aceite Honda ULTRA CUSHION 10W o equivalente	–
	Nivel de líquido	186	–
	Capacidad de líquido	171 ±2,5 cm³	–
Precarga del cojinete del cabezal de la dirección		0.10 – 0.15 kgf	–

ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN

Unidad: mm

ELEMENTO		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Presión del neumático en frío	Sólo conductor	150 kPa (1,5 kgf/cm²)	–
	Conductor y pasajero	200 kPa (2,0 kgf/cm²)	–
Descentrado del eje		–	0,20
Descentrado de la llanta de la rueda	Radial	–	2,0
	Axial	–	2,0
Cadena impulsora	Tamaño/conexión	428/132	–
	Huelgo	20 – 30	–
Freno	Juego libre del pedal	20 – 30	–
	D.I. del tambor.	110	111
	Grosor del forro	–	Al indicador

INFORMACIÓN GENERAL

ESPECIFICACIONES DEL FRENO HIDRÁULICO

Unidad: mm

ELEMENTO	ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Líquido de frenos especificado	DOT 3 ó 4	–
Indicador de desgaste de la pastilla del freno	–	A la ranura
Grosor del disco del freno	4,0	3,5
Descentrado del disco del freno	–	0,15
D.I. del cilindro maestro	12,700 – 12,743	12,755
D.E. del pistón maestro	12,657 – 12,684	12,645
D.I. del cilindro de la pinza	27,000 – 27,050	27,060
D.E. del pistón de la pinza	26,918 – 26,968	26,91

ESPECIFICACIONES DE BATERÍA/SISTEMA DE CARGA

ELEMENTO			ESPECIFICACIONES
Línea	Capacidad		12 V – 4 Ah
	Pérdida de corriente		0,01 mA máx.
	Voltaje (20° C)	Plena carga	Superior de 12,8 V
		Necesita de carga	Por debajo de 12,3 V
	Corriente de carga	Normal	0,4 A/5 – 10 h
		Rápida	4,0 A/0,5 h
Alternador	Capacidad		0,155 kW/5,000 min. ⁻¹ (r.p.m.)
	Resistencia de la bobina de carga (20° C)		0,1 – 1,0 Ω

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ENCENDIDO

ELEMENTO		ESPECIFICACIONES	
Bujía	Estándar	DPR8EA-9 (NGK)	X24EPR-U9 (DENSO)
	Para una conducción a más velocidad.	DPR9EA-9 (NGK)	X27EPR-U9 (DENSO)
Separación en la bujía		0,8 – 0,9 mm	
Tensión de pico primario de la bobina del encendido		100 V mínimo	
Voltaje máximo del generador de impulsos del encendido		0,7 V mínimo	
Tiempo de encendido (marca “F”)		15° APMS al ralentí	

ESPECIFICACIONES DEL ARRANQUE ELÉCTRICO

Unidad: mm

ELEMENTO	ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Longitud de las escobillas del motor de arranque	7,0	3,5

ESPECIFICACIONES DE LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES

ELEMENTO			ESPECIFICACIONES
Bombillas	Faro	Faro	12 V – 35 W
		Faro de cruce	12 V – 35 W
	Luz de posición		12 V – 4 W
	Luz del freno/luz del piloto trasero		12 V – 21/5 W
	Luz de matrícula		12 V – 5 W
	Luz del intermitente delantero		12 V – 16 W x 2
	Luz del intermitente trasero		12 V – 16 W x 2
	Luz para el instrumento		12 V – 1,7 W
	Indicador de intermitentes		12 V – 3,4 W
	Indicador de luces altas		12 V – 3,4 W
	Indicador del neutro		12 V – 3,4 W
Fusible	Fusible principal		20 A
	Fusible secundario		5 A, 15 A

PARES DE TORSIÓN ESTÁNDAR

TIPO DE SUJECIÓN	PAR DE TORSIÓN N-m (kgf-m)	TIPO DE SUJECIÓN	PAR DE TORSIÓN N-m (kgf-m)
5 mm bulón y tuerca	5(0,5)	Tornillo de 5 mm	4 (0,4)
6 mm bulón y tuerca	10 (1,0)	Tornillo de 6 mm	9 (0,9)
(Incluido perno de brida SH)		Perno y tuerca de brida de 6 mm	12 (1,2)
8 mm bulón y tuerca	22 (2,2)	(Incluir NSHF)	
10 mm bulón y tuerca	34 (3,5)	Perno y tuerca de brida de 8 mm	26 (2,7)
12 mm bulón y tuerca	54 (5,5)	Perno y tuerca de brida de 10 mm	39 (4,0)

PARES DE TORSIÓN Y DEL BASTIDOR DEL MOTOR

- Las especificaciones de los pares de torsión detalladas más abajo se refieren a los dispositivos de fijación.
- Los demás tienen que apretarse a los antedichos pares de torsión estándar.

NOTE:

- Lubricar con aceite de motor las roscas y las superficies de los soportes.
- Aplicar pasta de sellado a las roscas.
- Tuerca UBS.
- Tuerca U.
- Perno/tornillo ALOC, sustituir con uno nuevo.

MOTOR

MANTENIMIENTO

ELEMENTO	CANTIDAD	ROSCA DIA. (mm)	PAR DE TORSIÓN N-m (kgf-m)	OBSERVACIONES
Bujía	1	12	18 (1,8)	NOTA 1
Tapón del filtro del aceite	1	36	15 (1,5)	
Tapón del orificio de la distribución	1	14	10 (1,0)	
Tapón del orificio del cigüeñal	1	30	15 (1,5)	
Contratuercas de ajuste de la válvula	2	6	14 (1,4)	
Tornillo de la tapa del rotor del filtro del aceite	3	5	5 (0,5)	

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

ELEMENTO	CANTIDAD	ROSCA DIA. (mm)	PAR DE TORSIÓN N-m (kgf-m)	OBSERVACIONES
Tornillo de la tapa del calentador del carburador	1	4	2,1 (0,2)	

LUBRICACIÓN

ELEMENTO	CANTIDAD	ROSCA DIA. (mm)	PAR DE TORSIÓN N-m (kgf-m)	OBSERVACIONES
Tornillo de montaje de la bomba de aceite	2	6	10 (1,0)	
Tornillo de la tapa de la bomba de aceite	2	4	3 (0,3)	

CULATA/VÁLVULAS

ELEMENTO	CANTIDAD	ROSCA DIA. (mm)	PAR DE TORSIÓN N-m (kgf-m)	OBSERVACIONES
Tuerca de la culata	3	8	32 (3,3)	NOTA 1
Perno de la culata	1	8	20 (2,0)	
Perno del eje del balancín	2	6	12 (1,2)	

EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES

ELEMENTO	CANTIDAD	ROSCA DIA. (mm)	PAR DE TORSIÓN N-m (kgf-m)	OBSERVACIONES
Tornillo de la placa elevadora del embrague	4	6	12 (1,2)	NOTA 1
Tornillo del brazo obturador del tambor	1	6	12 (1,2)	
Tornillo de presión del pedal del cambio	1	6	12 (1,2)	
Contratuercas del rotor del filtro de aceite	1	16	54 (5,5)	

INFORMACIÓN GENERAL

ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE

ELEMENTO	CANTIDAD	ROSCA DIA. (mm)	PAR DE TORSIÓN N·m (kgf·m)	OBSERVACIONES
Perno del embrague de arranque	6	6	16 (1,6)	NOTA 2
Perno del volante	1	10	74 (7,5)	NOTA 1
Tornillo de presión del pedal del cambio	1	6	12 (1,2)	
Perno para el montaje del generador de impulsos de encendido	2	5	5 (0,5)	NOTA 2

CÁRTER/TRANSMISIÓN/CIGÜEÑAL

ELEMENTO	CANTIDAD	ROSCA DIA. (mm)	PAR DE TORSIÓN N·m (kgf·m)	OBSERVACIONES
Perno del soporte del tapón de empuje	1	6	13 (1,3)	

BASTIDOR

BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/SISTEMA DE ESCAPE

ELEMENTO	CANTIDAD	ROSCA DIA. (mm)	PAR DE TORSIÓN N-m (kgf-m)	OBSERVACIONES
Tuerca de unión del tubo de escape	2	7	20 (2,0)	
Tornillo de protección del tubo de escape	2	6	14 (1,4)	
Perno para el montaje del silenciador (parte delantera)	1	8	26 (2,7)	
Perno para el montaje del silenciador (parte trasera)	1	8	26 (2,7)	
Perno de la abrazadera del silenciador	1	8	20 (2,0)	

MANTENIMIENTO

ELEMENTO	CANTIDAD	ROSCA DIA. (mm)	PAR DE TORSIÓN N-m (kgf-m)	OBSERVACIONES
Tornillo del tapón del depósito del cilindro maestro delantero	2	4	1,5 (0,2)	
Tuerca del eje trasero	1	16	93 (9,5)	NOTA 4
Perno del caballete lateral	1	10	10 (1,0)	
Contratuerca del caballete lateral	1	10	39 (4,0)	NOTA 4
Rayo	36	BC3,2	3,7 (0,4)	

BUJES DEL MONTAJE

ELEMENTO	CANTIDAD	ROSCA DIA. (mm)	PAR DE TORSIÓN N-m (kgf-m)	OBSERVACIONES
Tuercas superiores de montaje de la placa del motor	2	8	35 (3,6)	
Tuerca superior de montaje del motor	1	8	35 (3,6)	
Tuercas frontal superior de montaje de la placa del motor	2	8	35 (3,6)	
Tuerca frontales superiores de montaje del motor	1	8	35 (3,6)	
Tuerca frontal inferior de montaje del motor	1	8	35 (3,6)	
Pernos traseros superiores de montaje de la placa del motor	2	8	26 (2,7)	
Tuerca trasera superior de montaje del motor	1	10	60 (6,1)	
Tuerca trasera inferior de montaje del motor	1	10	60 (6,1)	
Tornillo de presión del pedal del cambio	1	6	12 (1,2)	

RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

ELEMENTO	CANTIDAD	ROSCA DIA. (mm)	PAR DE TORSIÓN N-m (kgf-m)	OBSERVACIONES
Perno del soporte del manillar	4	8	26 (2,7)	
Tuerca del vástago de la dirección	1	22	103 (10,5)	
Tuerca de ajuste del vástago de la dirección	1	22	Ver página 12-29	
Tornillo de presión del puente superior.	2	8	22 (2,2)	
Tornillo de presión del puente inferior	4	8	32 (3,3)	
Tapón de la horquilla	2	27	22 (2,2)	
Tornillo allen de la horquilla	2	8	20 (2,0)	NOTA 2
Tuerca del eje delantero	1	12	44 (4,5)	NOTA 4
Tuerca del disco del freno delantero	5	6	15 (1,5)	NOTA 4
Perno para el soporte del cilindro maestro delantero	2	6	12 (1,2)	
Tornillo de montaje de la pinza del freno delantero	2	8	30 (3,1)	NOTA 5
Rayo	36	BC3,2	3,7 (0,4)	

RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN

ELEMENTO	CANTIDAD	ROSCA DIA. (mm)	PAR DE TORSIÓN N-m (kgf-m)	OBSERVACIONES
Tuerca del eje trasero	1	16	93 (9,5)	NOTA 4
Tuerca de la corona conducida	6	10	32 (3,3)	NOTA 4
Tuerca del pivote del basculante	1	14	88 (9,0)	NOTA 4
Perno para el montaje del amortiguador de choques (superior)	1	10	44 (4,5)	
Tuerca para el montaje del amortiguador (inferior)	1	10	44 (4,5)	NOTA 4
Tornillo de la guía de la cadena	1	5	6 (0,6)	
Rayo	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
Tuerca del brazo del freno trasero	1	6	10 (1,0)	NOTA 4

INFORMACIÓN GENERAL

FRENO HIDRÁULICO

ELEMENTO	CANTIDAD	ROSCA DIA. (mm)	PAR DE TORSIÓN N·m (kgf·m)	OBSERVACIONES
Tornillo del aceite del freno delantero	2	10	34 (3,5)	NOTA 5
Tornillo del tapón del depósito del cilindro maestro delantero	2	6	12 (1,2)	
Tornillo de la tapa del cilindro maestro delantero	2	4	1,5 (0,2)	
Tornillo para el interruptor delantero de la luz del freno	1	4	1,2 (0,1)	
Tuerca del pivote de la maneta del freno	1	6	5,9 (0,6)	
Tornillo del pivote de la maneta del freno	1	6	5,9 (0,6)	
Perno para el tirante del latiguillo del freno delantero	2	6	12 (1,2)	
Tornillo de montaje de la pinza del freno delantero	2	8	30 (3,1)	
Pasador de pastilla de la pinza delantera	1	10	17 (1,7)	
Bujía del pasador de pastilla de la pinza delantera	1	10	2,5 (0,3)	
Válvula de sangrado	1	8	5,4 (0,6)	

OTROS DISPOSITIVOS DE FIJACIÓN

ELEMENTO	CANTIDAD	ROSCA DIA. (mm)	PAR DE TORSIÓN N·m (kgf·m)	OBSERVACIONES
Perno del caballete lateral	1	10	10 (1,0)	NOTA 4
Contratuerca del caballete lateral	1	10	39 (4,0)	
Perno del pivote de la palanca del embrague	1	6	0,6 (0,1)	

LUBRICACIÓN Y PUNTOS DE SELLADO

MOTOR

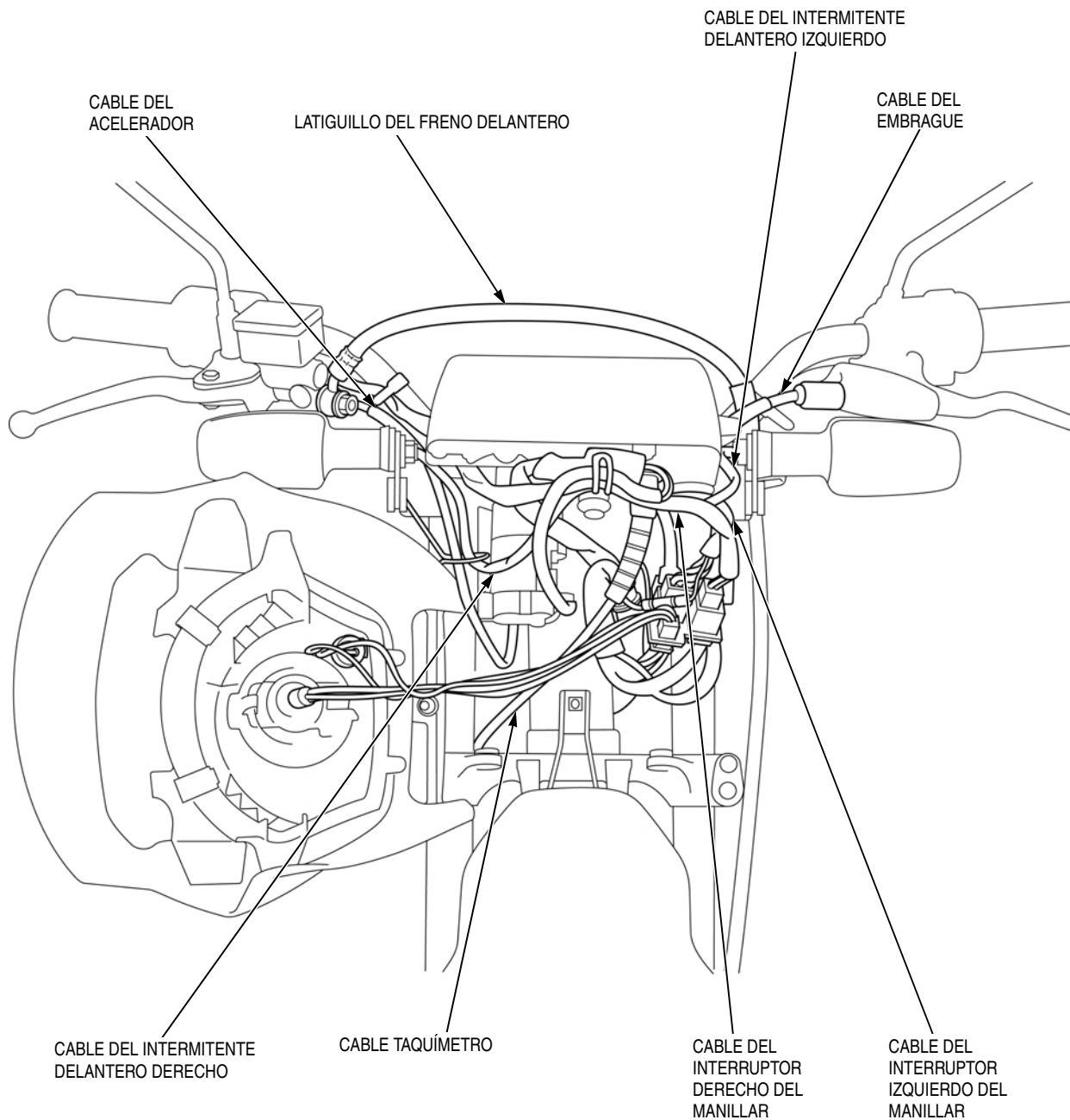
UBICACIÓN	MATERIAL	OBSERVACIONES
Área deslizante del aceite Área interna de la camisa del cilindro Roscas de las tuercas de la culata y superficie de asiento Falda y segmentos del pistón Cojinete de la cabeza de biela del cigüeñal Roscas del perno del volante y superficie de asiento Roscas de las tuercas del rotor del filtro de aceite y superficie de asiento Rotores de la bomba de aceite Tuerca de ajuste del protector Superficie total del eje del balancín Superficie total del eje del engranaje de reducción Superficie total del eje del engranaje intermedio del arranque Superficie de rodamiento del embrague de arranque unidireccional Superficie deslizante del engranaje de arranque del cigüeñal Extremos de la varilla de empuje Superficie del disco del embrague Todos los anillos tóricos Todos los cojinetes de bolas y cojinetes de agujas Eje del engranaje de levas Muelle de la bujía de empuje Superficie interna del rotor del filtro de aceite Varilla del elevador del embrague Engranaje de mando primario Eje de la horquilla del selector Interruptor del punto muerto Todos los cierres de aceite	Aceite de motor	
Superficie total de la bujía de empuje Superficie total del bulón del pistón Lóbulos, muñones del árbol de levas y superficie del engranaje Área D.E. de 12 mm del eje del transportador de levas Superficie externa de todos los vástagos de la válvula Bujes y dientes de los engranajes de transmisión	Aceite de disulfuro de molibdeno (mezcla de ½ aceite de motor y ½ grasa de disulfuro de molibdeno)	
Roscas del tornillo allen del generador de impulsos de encendido Arandela aislante del alambre del alternador Tornillo torx del embrague unidireccional de arranque	Pasta de sellado	
Superficie interna del alternador y superficie cónica del cárter	Desengrase	

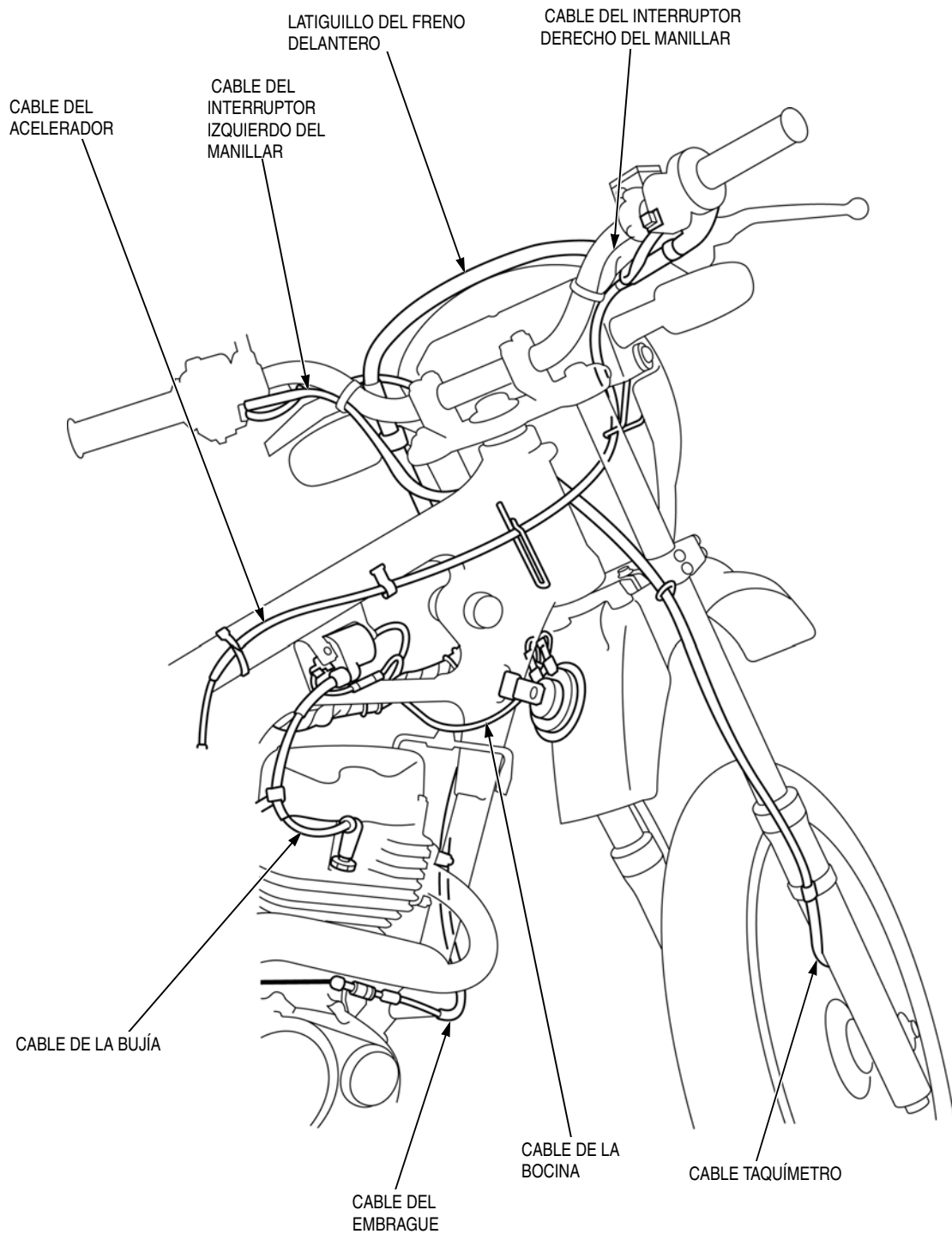
INFORMACIÓN GENERAL

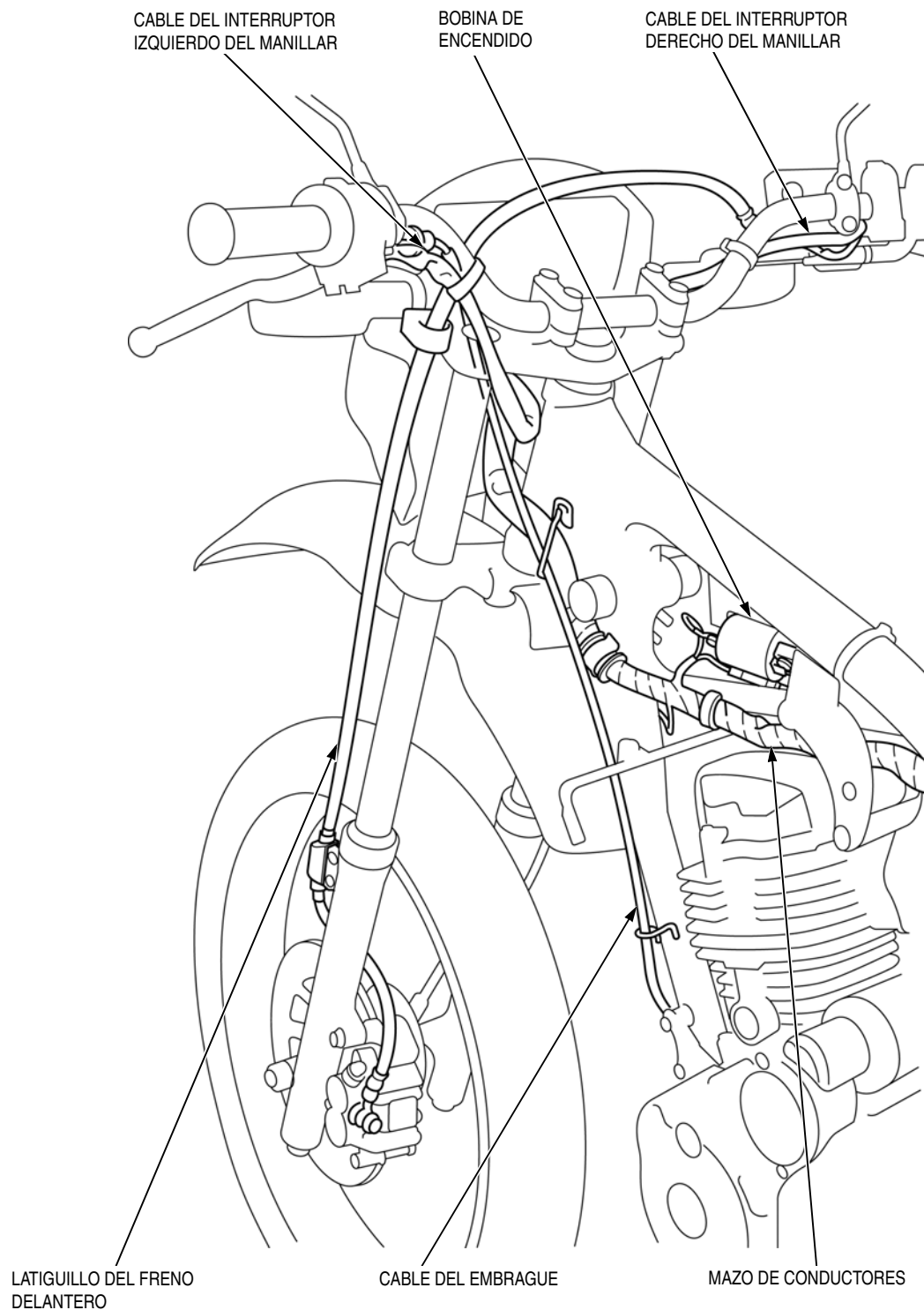
BASTIDOR

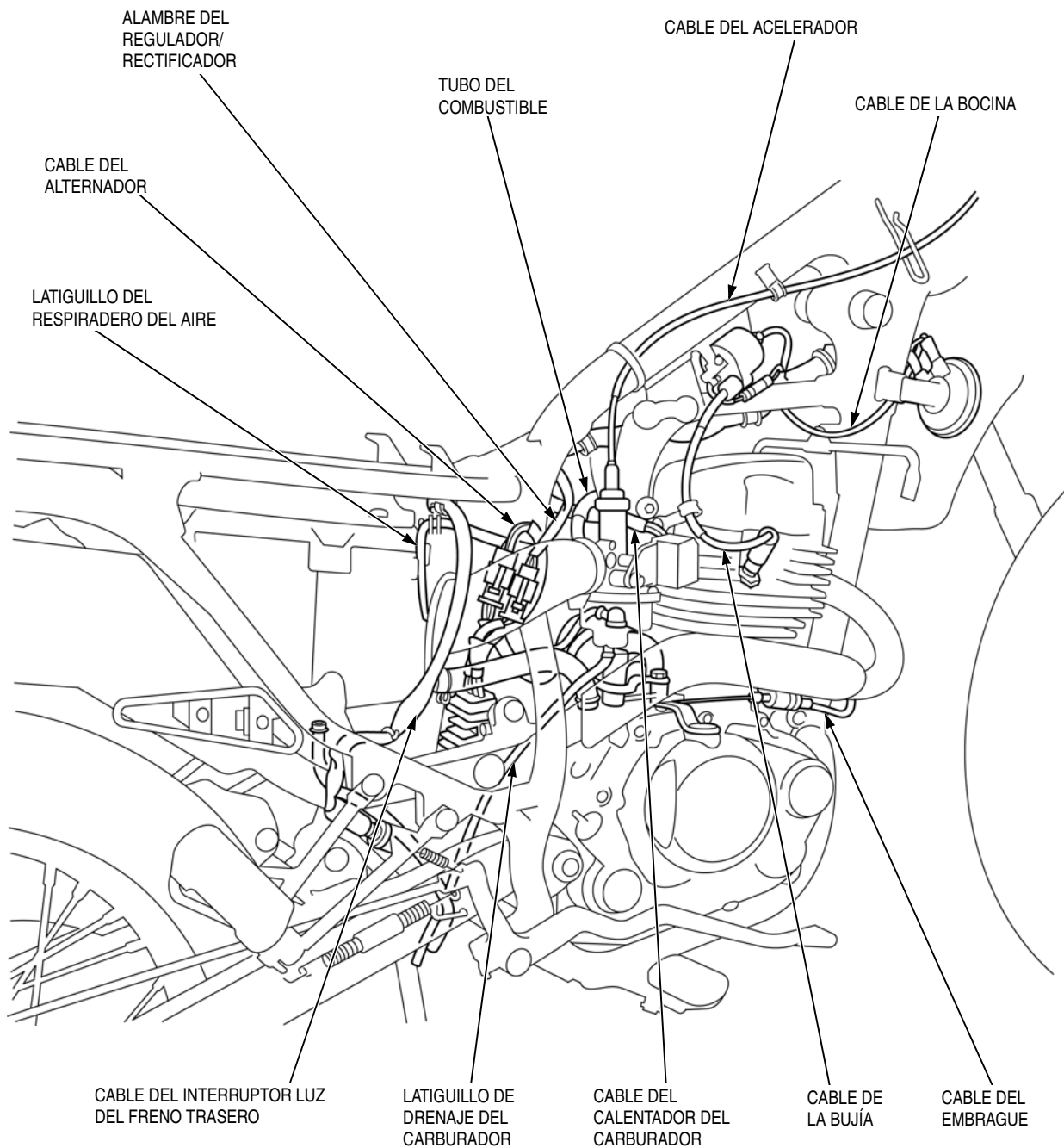
UBICACIÓN	MATERIAL	OBSERVACIONES
Cojinetes del vástago de la dirección labios del guardapolvo del vástago de dirección	Grasa multiuso de base Urea con presión máxima (ejemplo: EXCELITE EP2 fabricada por KYODO YUSHI, Japón), o equivalente.	Aplicar entre 3 – 5 g
Eje y leva del freno trasero Pasador de anclaje del panel del freno trasero Superficie del labio del guardapolvo de la leva del freno trasero Dientes del engranaje del velocímetro Superficie interna del engranaje del velocímetro Eje del piñón del velocímetro Superficie del labio del cierre para aceite de la rueda delantera Cojinete de agujas del amortiguador Superficie del labio del guardapolvo del amortiguador Cojinete de agujas del pivote del basculante Superficie del labio del tapón del guardapolvos del pivote del basculante Superficie del labio del cierre para aceite de la rueda trasera Pivote del caballete lateral Superficie deslizante del pivote del pedal del freno trasero Superficie deslizante del puño del acelerador y área de rodamiento del cable Superficie deslizante del perno del pivote de la maneta del embrague	Grasa multiuso	
Copas del cilindro maestro del freno	Líquido de frenos DOT 3 ó 4	
Superficie deslizante del pivote de la maneta del freno Superficie deslizante del pasador de la pinza del freno Superficie de contacto de la maneta del freno y la varilla de empuje Superficie deslizante del pistón del cilindro maestro del freno Superficie deslizante del pistón de la pinza del freno	Grasa de silicona	
Parte roscada del tornillo de la horquilla	Pasta de sellado	
Anillo tórico del tapón de la horquilla Labios de guardapolvo y cierre de aceite de la horquilla	Aceite Honda ULTRA CUSHION 10W o equivalente	
Superficie interior de la empuñadura del manillar	Honda Bond A o Honda Aglutinante de la empuñadura del manillar	

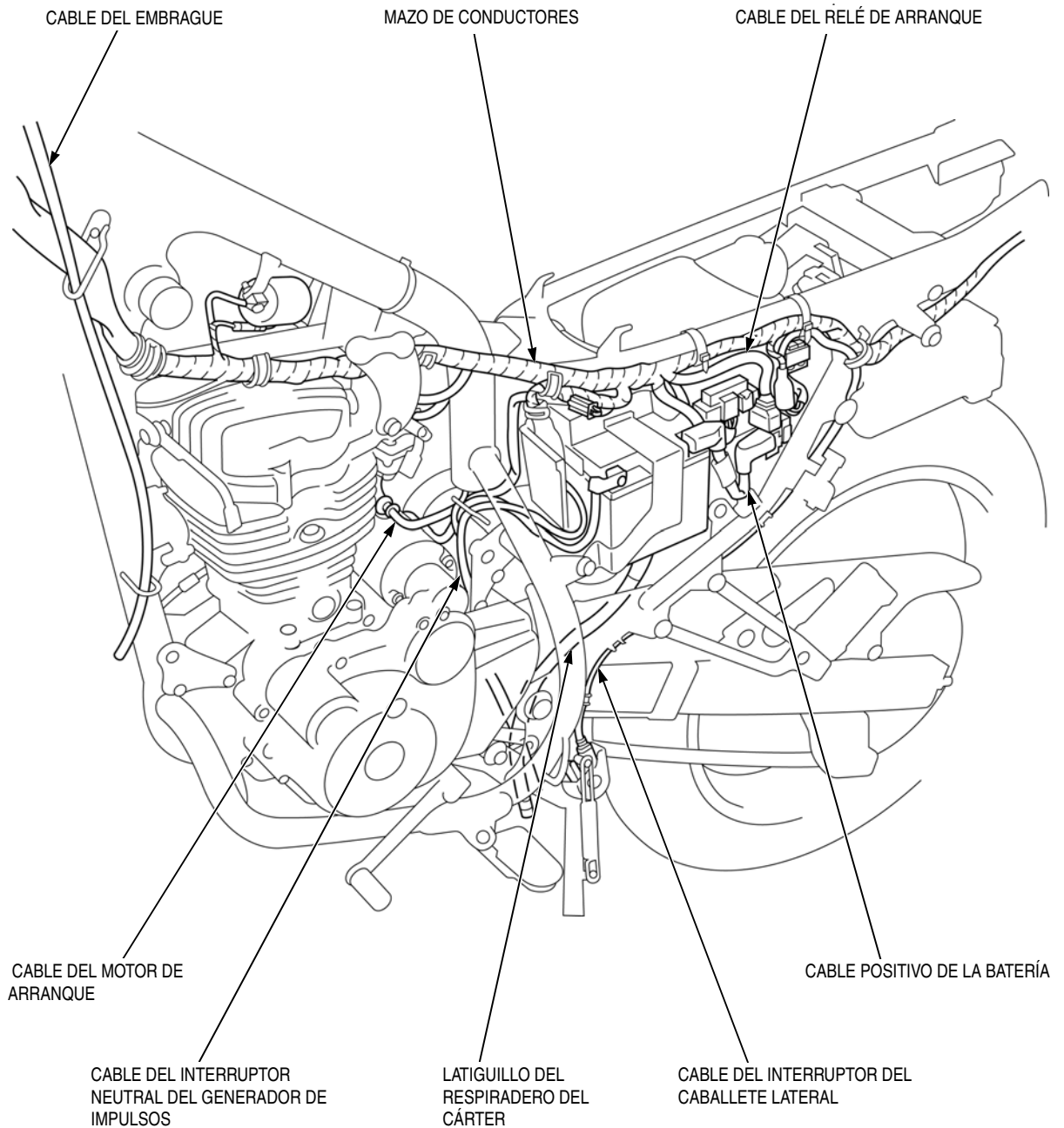
RECORRIDO DE CABLES Y CABLEADO

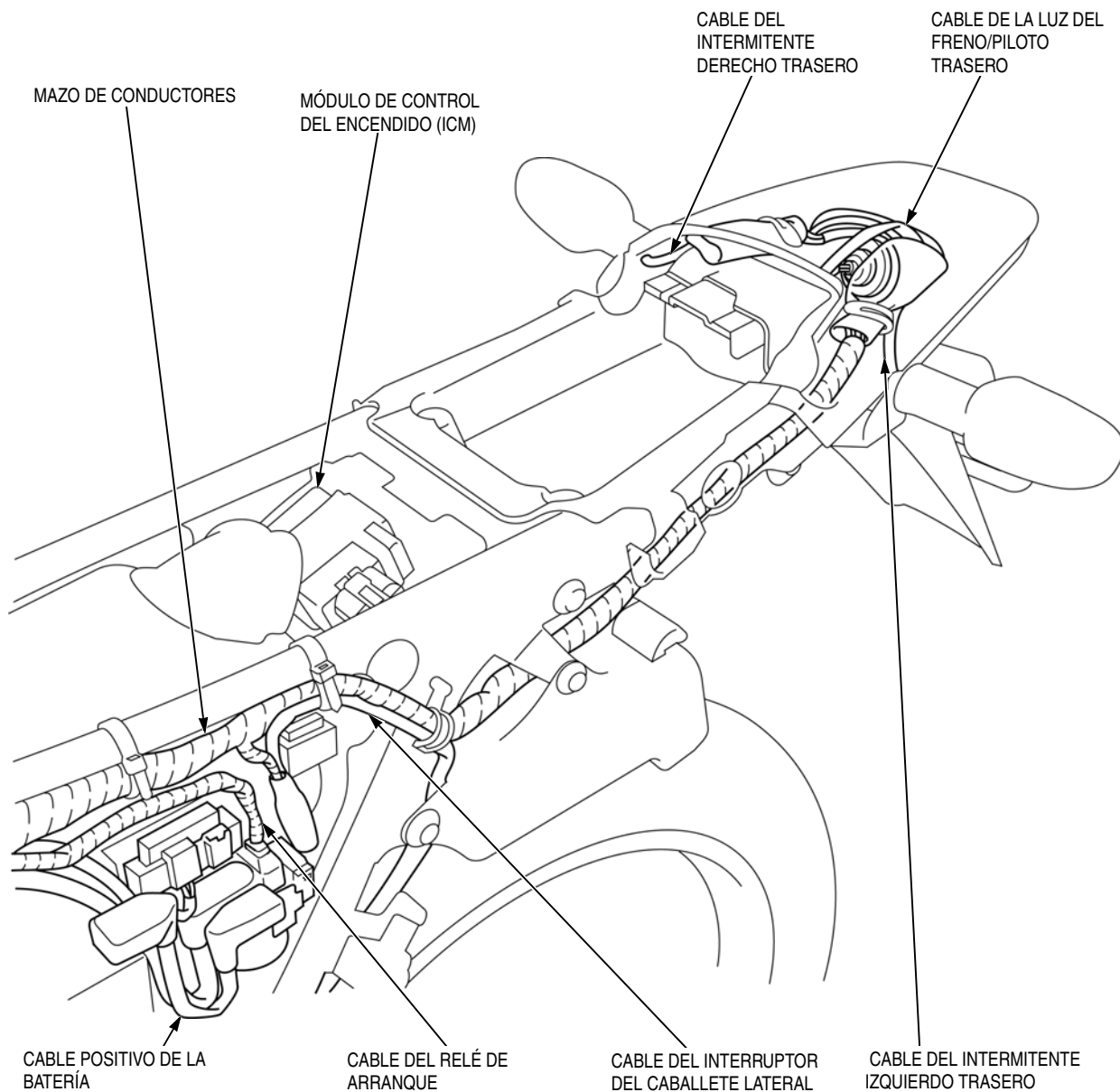












SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES

FUENTE DE LAS EMISIONES

El proceso de combustión produce monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno e hidrocarburos. Es muy importante controlar los hidrocarburos y los óxidos de nitrógeno porque, bajo determinadas condiciones, pueden llegar a formar una niebla fotoquímica al someterse a la luz solar. El monóxido de carbono no actúa de la misma forma, aunque es tóxico.

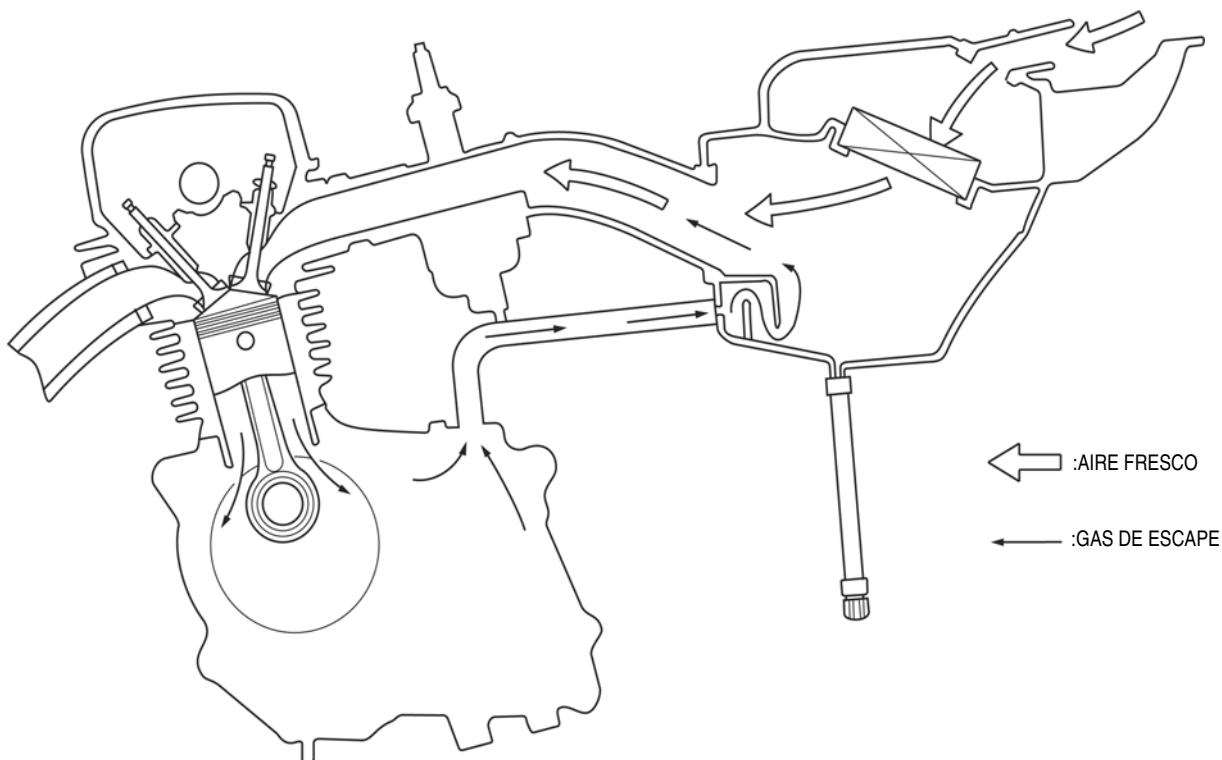
Honda Motor Co., Ltd. utiliza composiciones pobres tanto en el carburador como en otros sistemas para reducir el monóxido de carbono, los óxidos de nitrógeno y el hidrocarburo.

SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES DE ESCAPE

El sistema de control de las emisiones del gas de escape está compuesto por un ajuste de carburador y no habrá de hacerse ningún ajuste salvo el de la velocidad de ralentí con el tornillo de parada de la mariposa. El sistema de control de las emisiones del gas de escape está separado del sistema de control de las emisiones del cárter.

SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES DEL CÁRTER

El motor está dotado de un sistema de cárter cerrado que impide descargar las emisiones del mismo hacia la atmósfera. El gas de escape vuelve a la cámara de combustión a través del limpiador de aire y el carburador.



MEMO

2. BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/SISTEMA DE ESCAPE

INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN	2-2	SOPORTE DE LA PLACA DE MATRÍCULA	2-4
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	2-2	PANEL LATERAL	2-5
ASIENTO	2-3	DEPÓSITO DEL COMBUSTIBLE	2-5
CUBIERTA LATERAL	2-3	VISERA DELANTERA	2-5
TRASPORTÍN TRASERO	2-3	PARACHOQUES DELANTERO	2-6
CARENADO TRASERO	2-4	TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR	2-6

INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN

GENERAL

- Trabajar en un área bien ventilada. Fumar o permitir la presencia de llamas o chispas en el área de trabajo o donde está almacenada la gasolina podría causar incendios o explosiones.
- Esta sección abarca el desmontaje y el montaje de los paneles del carenado, del depósito del combustible y del sistema de escape.
- Siempre sustituir las juntas del tubo de escape después de desmontar el tubo de escape del motor.
- Cuando se instala el sistema de escape, en primer lugar montar aflojados todos los dispositivos de fijación del tubo de escape, apretar el perno de la abrazadera del silenciador y, a continuación, apretar los pernos de montaje del silenciador.
- Siempre inspeccionar el sistema de escape para comprobar que no haya fugas tras el montaje.

PARES DE TORSIÓN

Tuerca de unión del tubo de escape	20 N·m (2,0 kgf·m)
Perno de montaje de protección del tubo de escape	14 N·m (1,4 kgf·m)
Perno para el montaje del silenciador (parte delantera)	26 N·m (2,7 kgf·m)
Perno para el montaje del silenciador (parte trasera)	26 N·m (27 kgf·m)
Perno de la abrazadera del silenciador	20 N·m (2,0 kgf·m)

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Ruido del escape excesivo

- Sistema de escape roto
- Fuga de gases de escape

Escaso rendimiento

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

ASIENTO

DESMONTAJE/MONTAJE

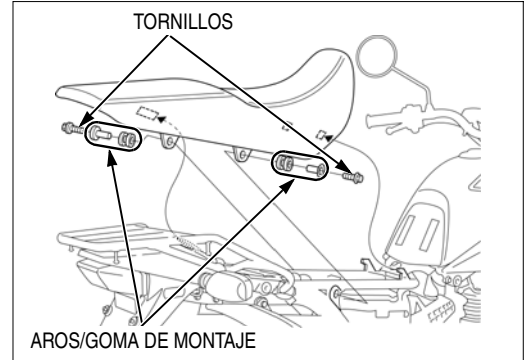
Quitar la cubierta lateral (página 2-3).

Desmontar los pernos, los aros y las gomas de montaje de los dos lados del asiento.

Quitar el asiento hacia atrás.

Alinear los ganchos del bastidor con los orificios del asiento e instalar éste.

Montar los pernos, los aros y las gomas de montaje en los dos lados del asiento y, a continuación, apretar los pernos.



CUBIERTA LATERAL

DESMONTAJE/MONTAJE

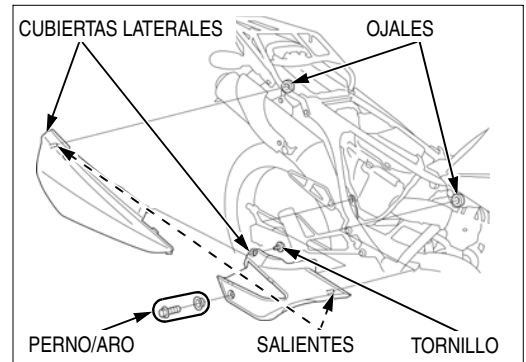
Quitar el perno y el aro.

Procurar no dañar los salientes situados en las cubiertas laterales.

Quitar los salientes de la cubierta lateral de las arandelas del bastidor, desmontar las cubiertas laterales.

Quitar el tornillo, y separar la cubierta lateral.

Para realizar el montaje, seguir el orden inverso al del desmontaje.



TRASPORTÍN TRASERO

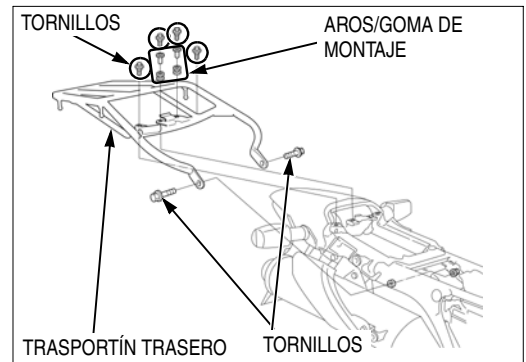
DESMONTAJE/MONTAJE

Quitar el asiento (página 2-3).

Quitar los pernos, los aros y las gomas de montaje.

Quitar el trasportín trasero.

Para realizar el montaje, seguir el orden inverso al del desmontaje.



CARENADO TRASERO

DESMONTAJE/MONTAJE

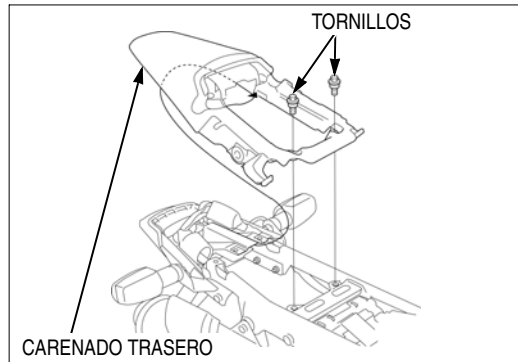
Quitar los siguientes elementos:

- Cubierta lateral (página 2-3)
- Asiento (página 2-3)
- Portaequipajes trasero (página 2-3)

Quitar los tornillos.

Desmontar el carenado trasero.

Para realizar el montaje, seguir el orden inverso al del desmontaje.



SOPORTE DE LA PLACA DE MATRÍCULA

DESMONTAJE/MONTAJE

Quitar los siguientes elementos:

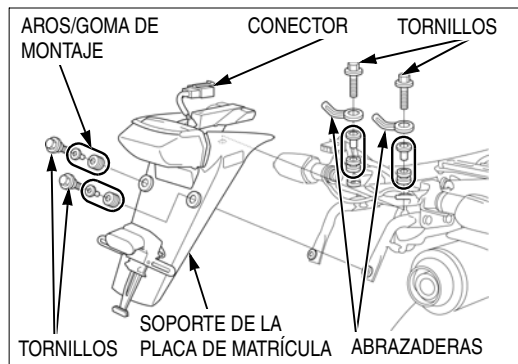
- Cubierta lateral (página 2-3)
- Asiento (página 2-3)
- Portaequipajes trasero (página 2-3)
- Carenado trasero (página 2-4)

Desconectar el conector 3P de la luz del freno/piloto.

Quitar los pernos, los aros, las abrazaderas y las gomas de montaje.

Quitar el soporte de la placa de matrícula.

Para realizar el montaje, seguir el orden inverso al del desmontaje.

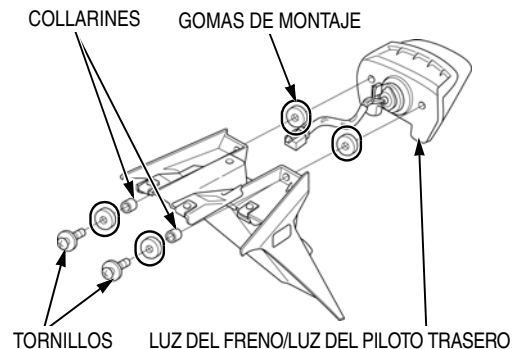


DESMONTAJE/MONTAJE

Quitar la luz de matrícula (página 18-5).

Quitar los aros de los tornillos y la luz del freno/luz del piloto trasero.

Montar invirtiendo el orden del desmontaje.



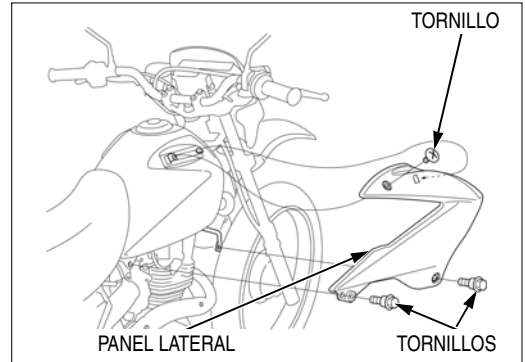
PANEL LATERAL

DESMONTAJE/MONTAJE

Quitar la cubierta lateral (página 2-3).
Quitar los pernos y el tornillo del panel lateral.

Desenganchar el gancho del depósito del soporte del panel lateral.
Quitar el panel lateral.

Para realizar el montaje, seguir el orden inverso al del desmontaje.



DEPÓSITO DEL COMBUSTIBLE

DESMONTAJE/MONTAJE

Quitar los siguientes elementos:

- Cubierta lateral (página 2-3)
- Asiento (página 2-3)
- Panel lateral (página 2-5)

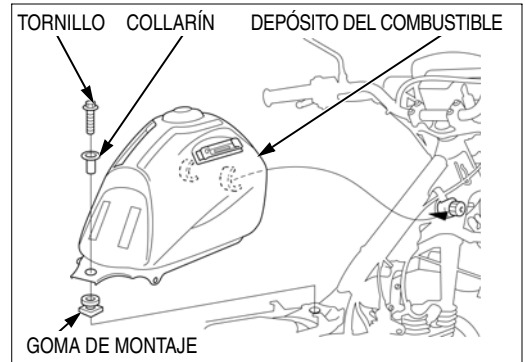
Desactivar la válvula de combustible.

Separar de su válvula el latiguillo de combustible.

Quitar el perno, el aro y la goma de montaje.

Separar el depósito de combustible.

Para realizar el montaje, seguir el orden inverso al del desmontaje.



VISERA DELANTERA

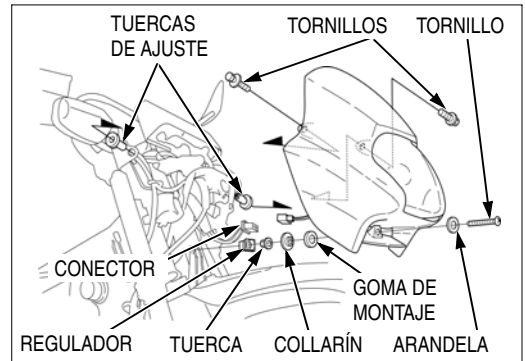
DESMONTAJE/MONTAJE

Desmontar los dos pernos y las tuercas de ajuste.

Quitar el tornillo de ajuste del enfoque del faro, la arandela, la goma de montaje, el aro, la tuerca y el regulador del enfoque del faro.
Desconectar los conectores del faro de largas.

Para realizar el montaje, seguir el orden inverso al del desmontaje.

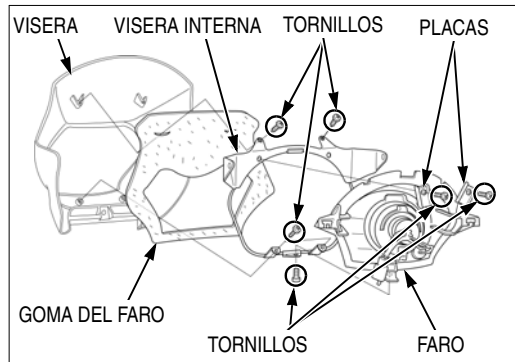
Tras el montaje, ajustar el enfoque del faro (página 3-20).



DESMONTAJE/MONTAJE

Quitar los tornillos y las placas y, a continuación, separar la visera, la goma del faro, la visera interna y el faro.

Montar invirtiendo el orden del desmontaje.



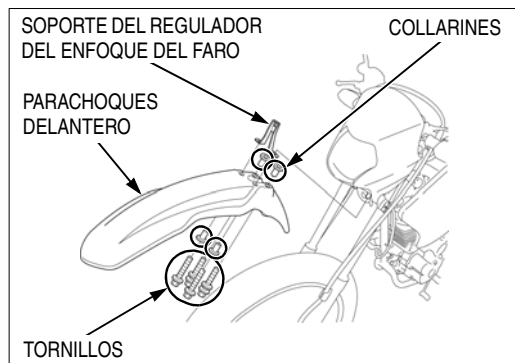
PARACHOQUES DELANTERO

DESMONTAJE/MONTAJE

Quitar los tornillos.

Desmontar el guardabarros delantero, el soporte del regulador del enfoque del faro y los aros.

Para realizar el montaje, seguir el orden inverso al del desmontaje.



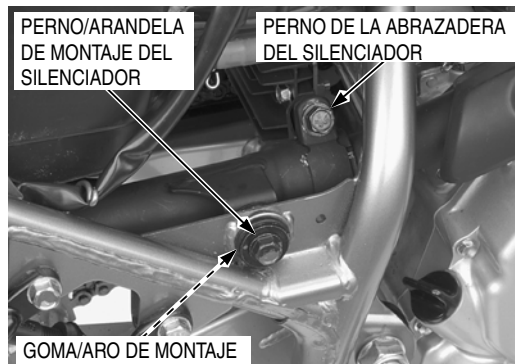
TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR

DESMONTAJE

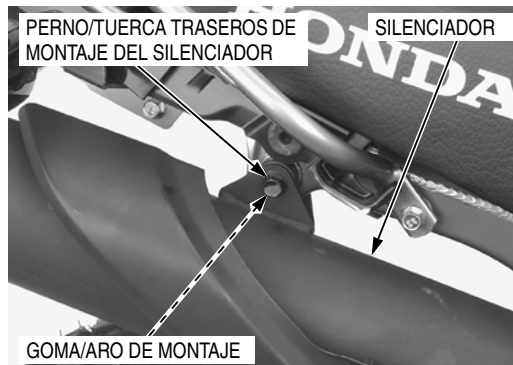
Quitar la cubierta lateral (página 2-3).

Aflojar el perno de la abrazadera del silenciador.

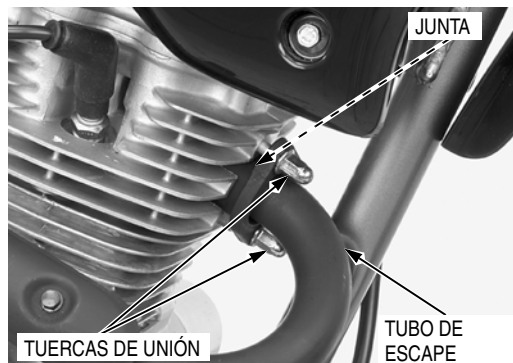
Quitar el perno/arandela delanteros de montaje del silenciador y la goma/aro de montaje.



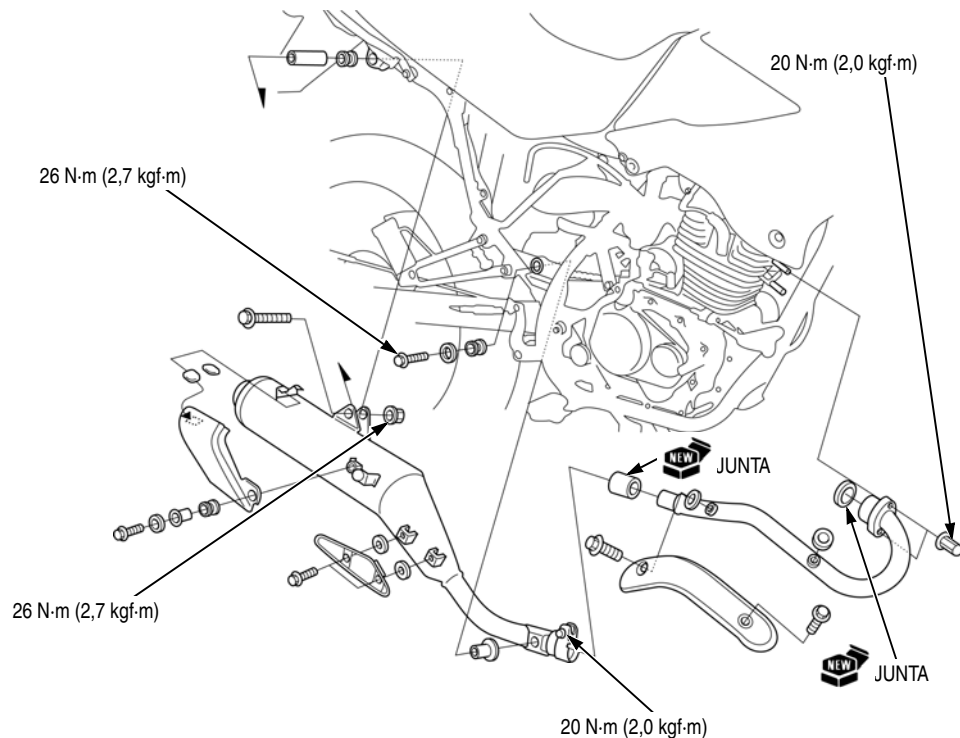
Quitar el perno/tuerca traseros de montaje del silenciador y la goma/aro de montaje.
Quitar el silenciador.



Quitar las tuercas de unión del tubo de escape.
Quitar la junta y el tubo de escape.



MONTAJE



BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/SISTEMA DE ESCAPE

Montar una nueva junta del tubo de escape.
Montar provisionalmente el tubo de escape y el silenciador en el orden contrario del desmontaje instalando todos los dispositivos de fijación aflojados.

Apretar las tuercas de unión del tubo de escape al par de torsión especificado.

PAR DE TORSIÓN: 20 N·m (2,0 kgf·m)



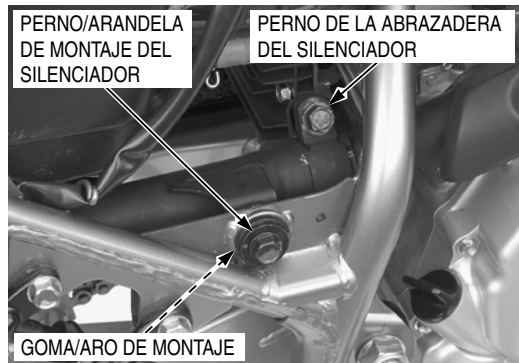
Para evitar fugas del gas de escape, apretar primero las tuercas de la junta del tubo de escape de modo que éste pueda instalarse correctamente.

Apretar los pernos de la abrazadera del silenciador al par de torsión especificado.

PAR DE TORSIÓN: 20 N·m (2,0 kgf·m)

Apretar el perno delantero de montaje del silenciador al par de torsión especificado.

PAR DE TORSIÓN: 26 N·m (2,7 kgf·m)



Apretar el perno trasero de montaje del silenciador al par de torsión especificado.

PAR DE TORSIÓN: 26 N·m (2,7 kgf·m)

Tras el montaje, inspeccionar siempre el sistema de escape para comprobar que no haya fugas.



INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN	3-2	CADENA DE TRANSMISIÓN	3-14
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	3-4	DESLIZADOR DE LA CADENA IMPULSORA	3-16
LÍNEA DE COMBUSTIBLE	3-5	LÍQUIDO DE FRENOS	3-17
FILTRO DE COMBUSTIBLE	3-5	DESGASTE DE LAS PASTILLAS/ ZAPATAS DE LOS FRENOS	3-18
FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR	3-6	SISTEMA DE FRENOS	3-18
FILTRO DEL AIRE	3-6	INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO	3-20
RESPIRADERO DEL CÁRTER	3-8	ENFOQUE DEL FARO	3-20
BUJÍA	3-8	SISTEMA DEL EMBRAGUE	3-20
HOLGURA DE VÁLVULAS	3-9	CABALLETE LATERAL	3-21
ACEITE DE MOTOR	3-11	SUSPENSIÓN	3-21
PANTALLA DE LA COLADERA DE ACEITE DE MOTOR	3-12	TUERCAS, PERNOS Y DISPOSITIVOS DE FIJACIÓN	3-22
FILTRO CENTRÍFUGO DE ACEITE DEL MOTOR	3-13	RUEDAS/NEUMÁTICOS	3-22
VELOCIDAD AL RALENTÍ DEL MOTOR	3-14	COJINETES DEL CABEZAL DE LA DIRECCIÓN	3-23

MANTENIMIENTO

INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN

GENERAL

- Colocar la motocicleta en un terreno nivelado antes de comenzar el trabajo.
- El gas de escape contiene monóxido de carbono, que es venenoso y puede causar la pérdida de conocimiento e incluso la muerte. Hacer marchar el motor al aire libre o utilizar un sistema de evacuación de gases, si se está en un lugar cerrado.

ESPECIFICACIONES

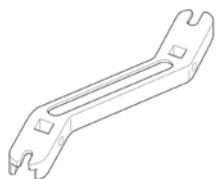
ELEMENTO			ESPECIFICACIONES	
Juego libre del puño del acelerador			2 – 6 mm	
Bujía			NGK	DENSO
	Estándar		DPR8EA-9	X24EPR-U9
	Para una conducción a más velocidad.		DPR9EA-9	X27EPR-U9
Separación en la bujía			0,8 – 0,9 mm	
Holgura de la válvula		ADMISIÓN/ ESCAPE	0,08 mm	
Capacidad de aceite del motor	Tras el drenaje		0,9 litros	
	Tras el desmontaje		1,1 litros	
Aceite de motor recomendado			Aceite de motor de 4 tiempos Honda o equivalente Clasificación de servicio API: SE, SF o SG Viscosidad: SAE 10W-30	
Velocidad al ralentí del motor			1,400 ± 100 min ⁻¹ (rpm)	
Huelgo de la cadena de transmisión			20 – 30 mm	
Tamaño/conexión de la cadena de transmisión			428/132	
Líquido de frenos recomendado			DOT 3 ó 4	
Juego libre del pedal del freno			20 – 30 mm	
Juego libre de la maneta del embrague			10 – 20 mm	
Tamaño del neumático		Delantero	90/90 – 19 M/C 52P	
		Trasero	110/90 – 17 M/C 60P	
Presión del neumático en frío	Sólo conductor	Delantero	150 kPa (1,5 kgf/cm ²)	
		Trasero	150 kPa (1,5 kgf/cm ²)	
	Conductor y pasajero	Delantero	150 kPa (1,5 kgf/cm ²)	
		Trasero	200 kPa (2,0 kgf/cm ²)	

PARES DE TORSIÓN

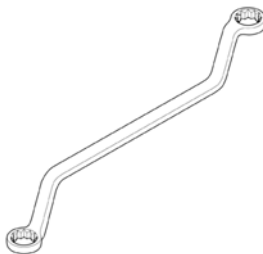
Bujía	18 N·m (1,8 kgf·m)	
Tapón del filtro del aceite	15 N·m (1,5 kgf·m)	
Contratuerca de ajuste de la válvula	14 N·m (1,4 kgf·m)	Lubricar con aceite las roscas y las superficies de asiento.
Tapón del orificio de la distribución	10 N·m (1,0 kgf·m)	
Tapón del orificio del cigüeñal	15 N·m (1,5 kgf·m)	
Tornillo de la tapa del rotor del filtro del aceite	5 N·m (0,5 kgf·m)	
Tornillo del tapón del depósito del cilindro maestro delantero	1,5 N·m (0,2 kgf·m)	
Tuerca del eje trasero	93 N·m (9,5 kgf·m)	Tuerca U
Perno del caballete lateral	10 N·m (1,0 kgf·m)	
Contratuerca del caballete lateral	39 N·m (4,0 kgf·m)	Tuerca U
Rayo	3,7 N·m (0,4 kgf·m)	

HERRAMIENTAS

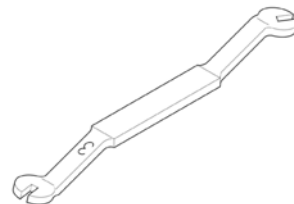
Llave de rayo, 5,8 x 6,1 mm
07701-0020300



Llave, 10 x 12 mm
07708-0030200



Llave B de ajuste de válvulas
07908-KE90000



MANTENIMIENTO

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Realizar la inspección de rodaje según el manual del propietario por cada período de mantenimiento.

I: Inspeccionar y Limpiar, Ajustar, Lubricar o Sustituir si es preciso.

L: Limpiar S: Sustituir A: Ajustar Lu: Lubricar

Los elementos indicados a continuación necesitan un conocimiento mecánico. Ciertos elementos (sobre todo los marcados * y **) pueden necesitar más información técnica y herramientas. Consultar al concesionario autorizado de Honda.

ELEMENTOS	FRECUENCIA	LO QUE OCURRA EN PRIMER LUGAR ↓ NOTA:	LECTURA DEL CUENTAKILÓMETROS (NOTA 1)				CONSULTAR LA PÁGINA
			x 1.000 km	1	4	8	
			MESES		6	12	
* LINEA DE COMBUSTIBLE					I	I	3-5
* FILTRO DE COMBUSTIBLE					L	L	3-5
* FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR					I	I	3-6
FILTRO DEL AIRE		NOTA 2			L	L	3-6
RESPIRADERO DEL CARTER		NOTA 3			L	L	3-8
BUJÍA					I	S	3-8
* HOLGURA DE VÁLVULAS				I	I	I	3-9
ACEITE DE MOTOR		NOTA 3		S	S	S	3-11
* PANTALLA DE LA COLADERA DE ACEITE DE MOTOR						L	3-12
** FILTRO CENTRÍFUGO DE ACEITE DEL MOTOR						L	3-13
* VELOCIDAD AL RALENTÍ DEL MOTOR				I	I	I	3-14
CADENA DE TRANSMISIÓN			CADA 1.000 km: I, L				3-14
DESLIZADOR DE LA CADENA IMPULSORA					I	I	3-16
LIQUIDO DE FRENOS		NOTA 4			I	I	3-17
DESGASTE DE LAS PASTILLAS/ZAPATAS DE LOS FRENOS					I	I	3-18
SISTEMA DE FRENOS				I	I	I	3-18
* INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO					I	I	3-20
* ENFOQUE DEL FARO					I	I	3-20
SISTEMA DEL EMBRAGUE				I	I	I	3-20
CABALLETE LATERAL					I	I	3-21
* SUSPENSIÓN					I	I	3-21
* TUERCAS, PERNOS Y DISPOSITIVOS DE FIJACIÓN				I		I	3-22
** RUEDAS/NEUMÁTICOS				I	I	I	3-22
** COJINETES DEL CABEZAL DE LA DIRECCIÓN				I		I	3-23

* Tiene que ser revisado por su concesionario de Honda, a menos que no tenga sus propias herramienta y datos de la revisión y sea cualificado desde el punto de vista mecánico.

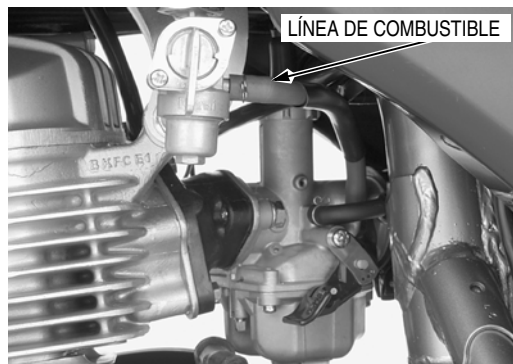
** Para mayor seguridad, se recomienda que estos elementos sólo sean revisados por un concesionario de Honda.

NOTAS:

1. En lecturas más altas del cuentakilómetros, repetir a intervalos de frecuencia aquí establecidos.
2. Revisar con más frecuencia cuando se conduce en áreas húmedas y polvorientas por las que no se suele conducir.
3. Realizar revisiones más frecuentes en conducciones todoterreno.
4. Sustituir cada 2 años. Es necesario tener conocimientos sobre mecánica para hacer cambios.

LÍNEA DE COMBUSTIBLE

Controlar la línea de combustible por deterioro, daños o fugas.
Si lo precisa sustituir la línea de combustible.



FILTRO DE COMBUSTIBLE

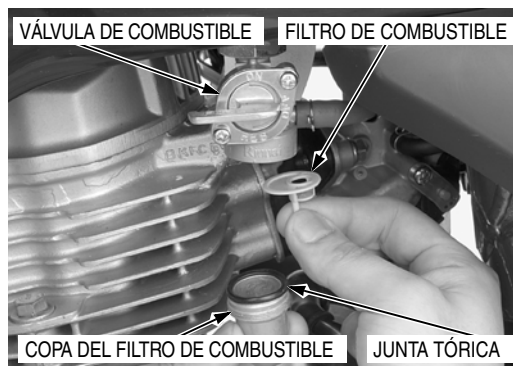
Desactivar la válvula de combustible.
Quitar la copa del filtro de combustible y drenar el contenido de la copa al interior de un contenedor apropiado.



Quitar la junta tórica y el filtro del combustible.
Lavar el filtro de combustible y la copa con un disolvente no inflamable o con un alto punto de inflamabilidad.

Comprobar la junta tórica y sustituir por una nueva si es preciso.
Montar el filtro de combustible, la junta tórica y la copa del filtro de combustible en el cuerpo de la válvula de combustible, asegurarse de que la junta tórica está colocada correctamente.
Apretar la copa del filtro de combustible firmemente.

Activar la válvula de combustible y asegurarse de que no hay fugas.



FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR

Comprobar que el cable del acelerador no esté deteriorado ni dañado. Comprobar el puño del acelerador accionándolo con suavidad. Comprobar si el acelerador se abre y se cierra automáticamente en todas las posiciones de la dirección.

Si el puño del acelerador no retorna correctamente, lubricar el cable del acelerador el alojamiento del acelerador.

Para la lubricación del cable: desconectar el cable del acelerador en el extremo más elevado. Lubricar uniformemente el cable del acelerador y los puntos de sus pivotes con un lubricante de cables o un aceite ligero disponibles en el mercado.

Si el puño del acelerador no gira correctamente, sustituir el cable del acelerador.

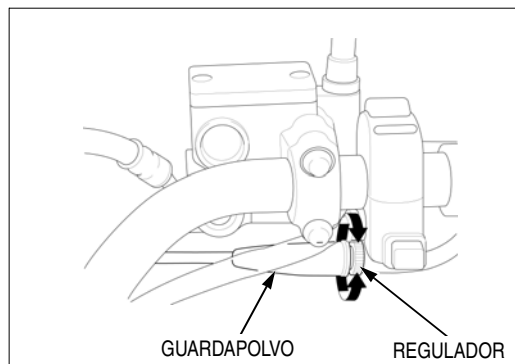
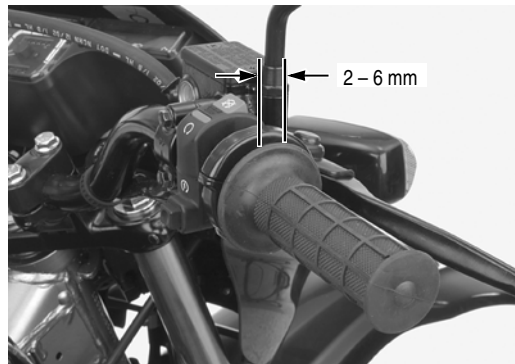
Con el motor al ralentí, girar el manillar hasta totalmente a la derecha y a la izquierda para comprobar que la velocidad al ralentí no cambia. Si la velocidad al ralentí aumenta, comprobar la conexión entre el juego libre del puño del acelerador y el cable del acelerador.

Medir el juego libre al reborde del puño del acelerador.

JUEGO LIBRE: 2 – 6 mm

Deslizar la tapa contra el polvo.

Girar el regulador según sea preciso.



FILTRO DEL AIRE

Quitar la cubierta lateral (página 2-3).

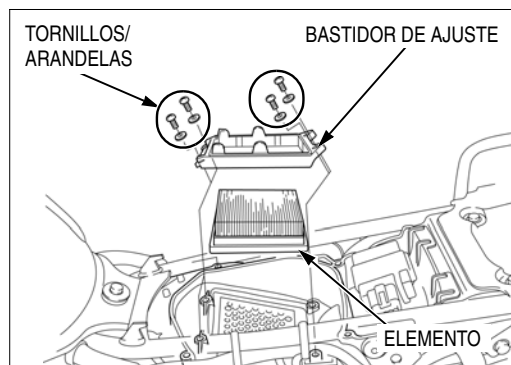
Quitar el asiento (página 2-3).

Quitar los siguientes elementos:

- Tornillos y tapa del alojamiento del filtro de aire



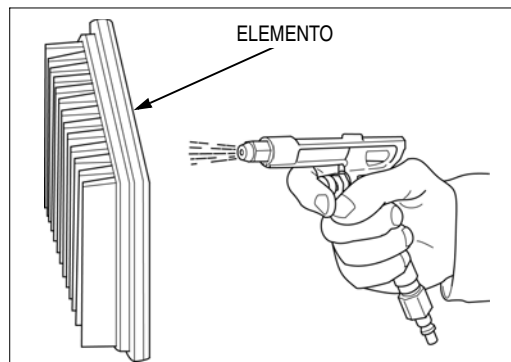
- Tornillos y arandelas del elemento del filtro de aire
- Bastidor y elemento de ajuste



Sustituir el elemento en función del programa de mantenimiento (página 3-4).

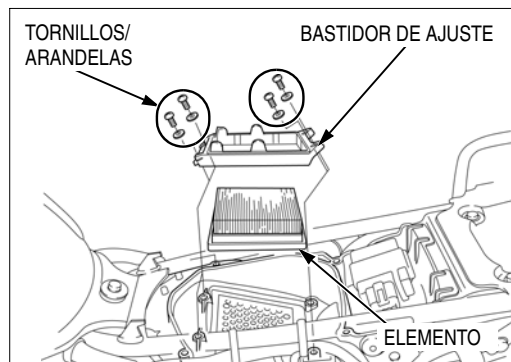
Limpiar el elemento con aire comprimido procedente del lado del carburador.

Además, sustituir el elemento siempre que esté demasiado sucio o dañado.

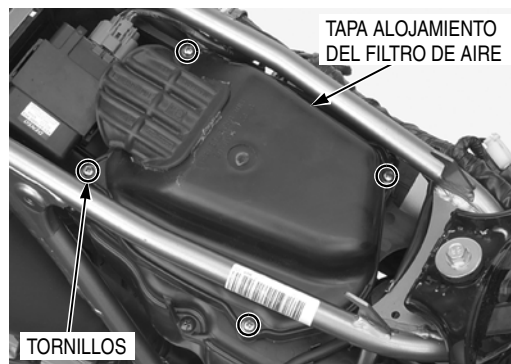


Montar el elemento del filtro de aire en el bastidor de ajuste.

Montar el elemento de aire en el alojamiento del filtro de aire. Introducir los tornillos y las arandelas y apretar los tornillos firmemente.



Montar la tapa del alojamiento del filtro de aire y apretar los tornillos.



RESPIRADERO DEL CÁRTER

- Realizar revisiones con más frecuencia al conducir con lluvia, a toda potencia, o después de lavar la motocicleta o de que ésta haya volcado. Realizar una revisión si puede verse el nivel del depósito en la parte transparente del latiguillo de drenaje del respiradero.

Quitar el tapón de drenaje del latiguillo de drenaje del respiradero y drenar el contenido en un contenedor apropiado.

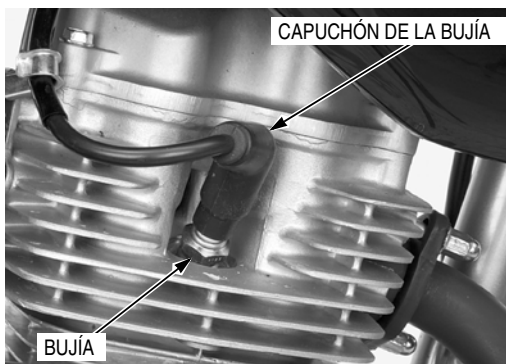
Volver a montar el tapón de drenaje.



BUJÍA

Limpiar alrededor de la base de la bujía con aire comprimido antes que remover la bujía, y asegurarse que ningún detrito puede entrar en la cámara de combustión.

Desconectar el capuchón de la bujía.
Extraer la bujía.



Verificar que el aislador no sea roto o dañado, y que los electrodos no sean desgastados, sucios o descolorados. Sustituir la bujía si lo precisa.

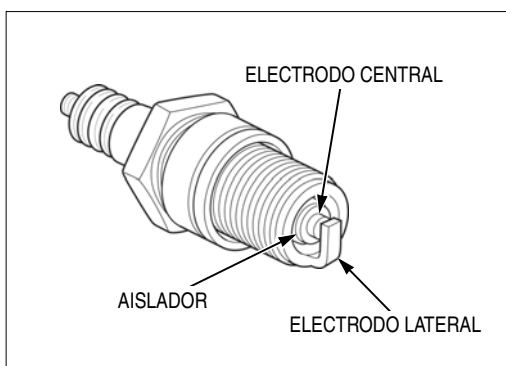
BUJÍA RECOMENDADA:

Estándar:

DPR8EA-9 (NGK), X24EPR-U9 (DENSO)

Para una conducción a más velocidad:

DPR9EA-9 (NGK), X27EPR-U9 (DENSO)



Limpiar los electrodos con un cepillo de alambre o un limpiador especial.

Comprobar la separación entre los electrodos centrales con una galga de espesores de tipo alambre.

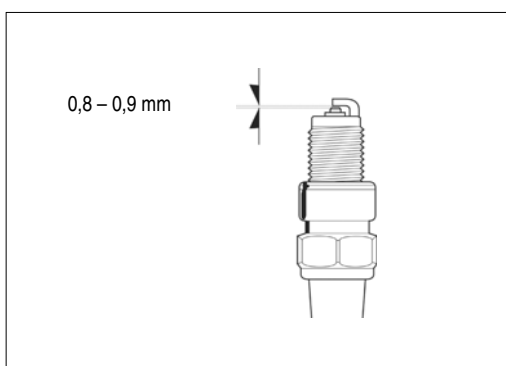
Si es necesario, ajustar la separación doblando con cuidado el electrodo lateral.

ESPACIO ENTRE LA BUJÍA: 0,8 – 0,9 mm

Enroscar la bujía en la culata y apretar a mano para no desgastar la rosca y, a continuación, apretar con una llave para bujías.

PAR DE TORSIÓN: 18 N·m (1,8 kgf·m)

Conectar el capuchón de la bujía.



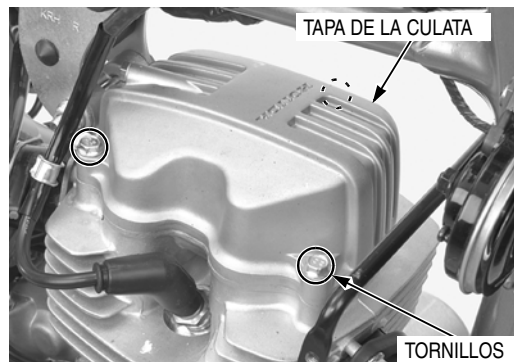
HOLGURA DE VÁLVULAS

- Inspeccionar y ajustar la holgura de las válvulas con el motor en frío (por debajo de 35° C).

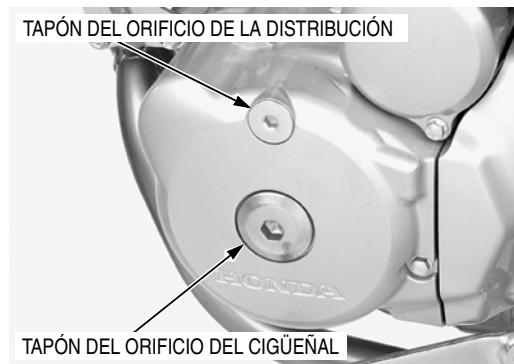
Quitar los siguientes elementos:

- Cubierta lateral (página 2-3)
- Asiento (página 2-3)
- Depósito de combustible (página 2-5)

Retirar los tres pernos y la tapa de la culata.



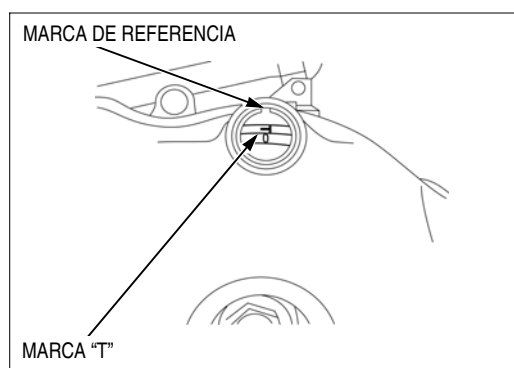
Quitar el tapón del orificio de la distribución y el del cigüeñal.



Hacer girar el cigüeñal en la dirección contraria a la de las agujas del reloj y alinear la marca "T" con la muesca de referencia grabada en la tapa del cigüeñal.

Cerciorarse de que el pistón esté en el TDC (Punto Muerto Superior) en el tiempo de compresión.

Esta posición puede obtenerse confirmando que hay huelgo en el balancín. Si no hay huelgo, es debido a que el pistón se mueve en la carrera de escape hasta el TDC. Dar un giro completo al cigüeñal y volver a ajustar a la marca "T".

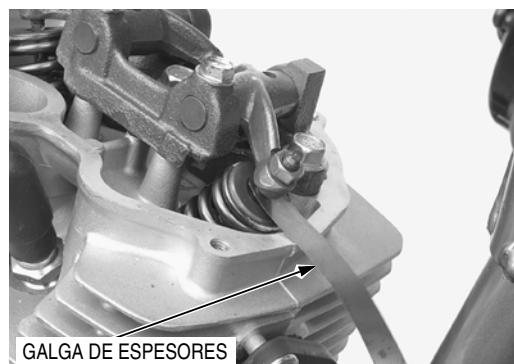


Al comprobar el huelgo, desplazar la galga de espesores desde el centro hacia el exterior.

Comprobar la holgura de las válvulas de admisión y de escape introduciendo la galga de espesores entre los tornillos de ajuste de la válvula y su vástago.

HOLGURA DE VÁLVULAS:

ADMISIÓN/ESCAPE: 0,08 mm



MANTENIMIENTO

Ajustar aflojando la contratuerca y girando el tornillo de ajuste hasta que resista un poco en la galga de espesores.

HERRAMIENTAS:

Llave, 10 x 12 mm

07708-0030200

Llave de ajuste de válvulas

07908-KE90000

Mantener el tornillo de ajuste y apretar la contratuerca.

PAR DE TORSIÓN: 14 N·m (1,4 kgf·m)

Tras apretar la contratuerca de ajuste de las válvulas, volver a comprobar la holgura de las válvulas.



Lubricar las nuevas juntas tóricas con aceite de motor y montarlas en las ranuras del tapón del orificio.

Montar el tapón del orificio de la distribución y el del cigüeñal y apretarlos.

PAR DE TORSIÓN:

Tapón del orificio de la distribución: 10 N·m (1,0 kgf·m)

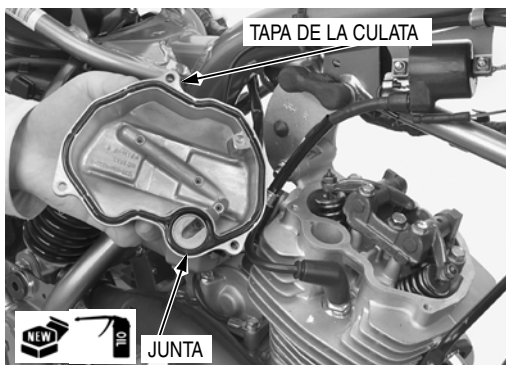
distribución:

Tapón del orificio del cigüeñal: 15 N·m (1,5 kgf·m)

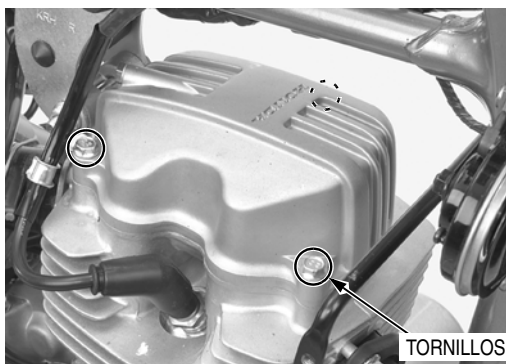


Lubricar la junta de la tapa de la nueva culata con aceite de motor y montarla en la ranura de la tapa de la culata.

Montar la tapa de la culata.



Enroscar y apretar los tres tornillos.



ACEITE DE MOTOR

VERIFICACIÓN DE NIVELES

Limpiar la zona que rodea el tapón de llenado/la varilla de nivel de aceite y la superficie en contacto.

Poner en marcha el motor y dejarlo al ralentí entre 3 – 5 minutos.

Apagar el motor y esperar entre 2 – 3 minutos.

Sostener la motocicleta en posición recta en un terreno llano.

Quitar el tapón de llenado/la varilla de nivel y limpiar el aceite con un trapo limpio.

Introducir la varilla de nivel sin enroscarla, retirarla y comprobar el nivel de aceite.

Si el nivel de aceite se acerca o está por debajo de la línea del nivel mínimo de la varilla de nivel, añadir el aceite recomendado hasta el nivel máximo a través del orificio de llenado del aceite.

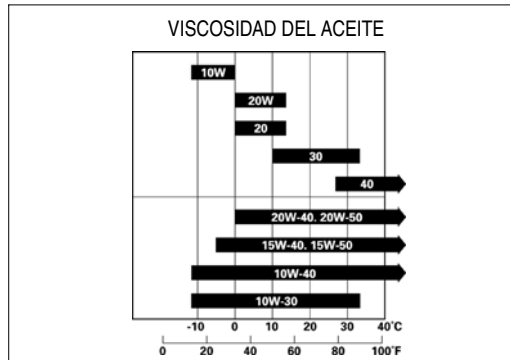
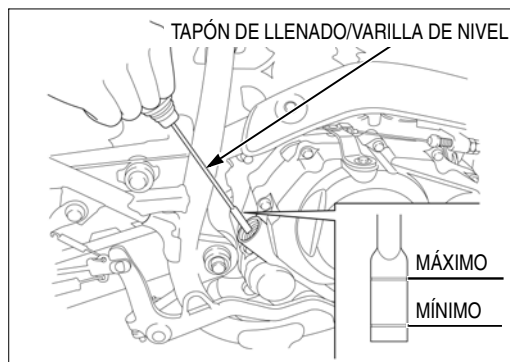
Deberán emplearse otros niveles de viscosidad que se muestran en el diagrama cuando la temperatura media del área de conducción esté dentro del rango indicado.

ACEITE DE MOTOR RECOMENDADO:

Aceite de motor de 4 tiempos Honda o equivalente

Clasificación de servicio API: SE, SF o SG

Viscosidad: SAE 10W-30



Volver a monta el tapón de llenado/ varilla de nivel.



PANTALLA DE LA COLADERA DE ACEITE DE MOTOR

CAMBIO DE ACEITE/LIMPIEZA DEL FILTRO

- Cambiar el aceite con el motor caliente y la motocicleta apoyada en su soporte lateral para asegurarse de que el drenaje se realiza rápida y eficazmente.

Arrancar el motor, calentarlo y detenerlo.

Remover el tapón de llenado/ varilla de nivel.

Quitar el tapón del filtro de aceite.

Quitar la junta tórica del tapón del filtro del combustible.

Retirar el muelle y la pantalla de la coladora de aceite.

Limpiar a fondo el filtro de aceite con disolvente no inflamable o con un alto punto de inflamabilidad hasta eliminar la suciedad acumulada.

Soplar hasta secarlo con aire comprimido para limpiarlo completamente.

Antes de montar el filtro de aceite, éste debería examinarse minuciosamente en caso de que hubiese daños para asegurarse de que la goma de cierre se encuentra en buen estado.

Aplicar aceite de motor a la nueva junta tórica y montarla en la ranura del tapón del filtro de aceite.

Montar el filtro de aceite y acercarlo con la goma de cierre del filtro en dirección al cárter.

Montar el tapón del filtro de aceite y apretarlo.

PAR DE TORSIÓN: 15 N·m (1,5 kgf·m)

Llenar el cárter con el aceite de motor recomendado.

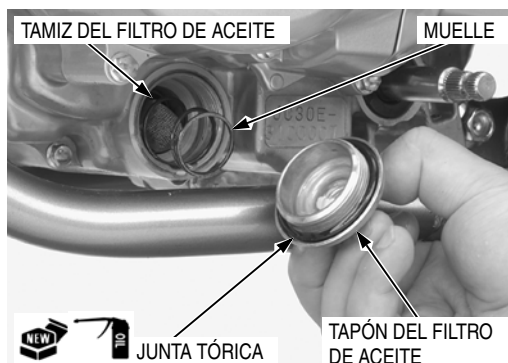
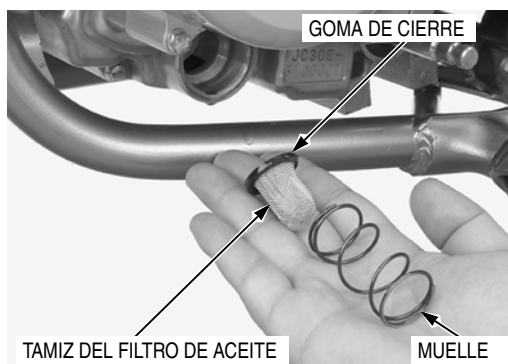
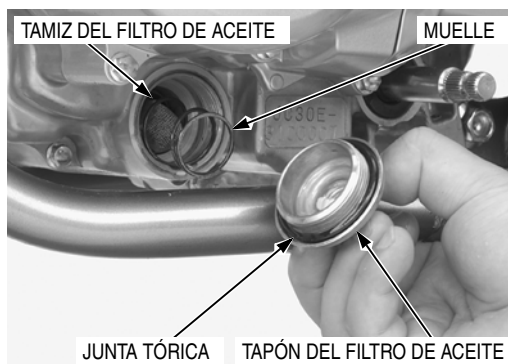
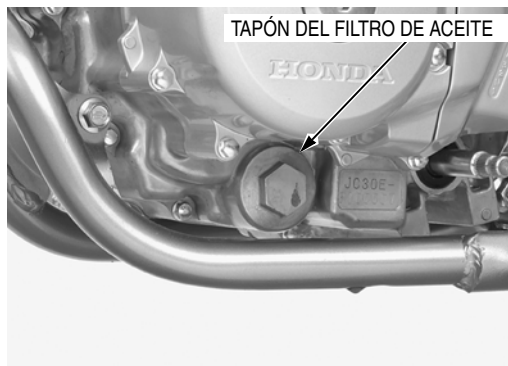
CAPACIDAD DE ACEITE:

0,9 litros al drenaje

1,1 litros al desmontaje

Comprobar el nivel del aceite de motor (página 3-11).

Asegurarse de que no haya fugas de aceite.



FILTRO CENTRÍFUGO DE ACEITE DEL MOTOR

Retirar la tapa del cárter derecho (página 9-5).

Quitar los siguientes elementos:

- Tres tornillos
- Tapa del rotor del filtro
- Junta

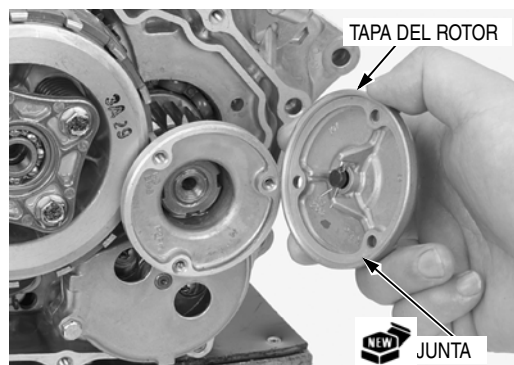
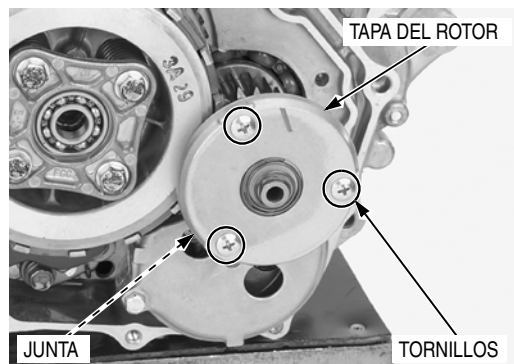
Evitar que el polvo o la suciedad se introduzcan en el conductor del aceite situado en el cárter. No utilizar nunca aire comprimido para limpiar.

Limpiar el interior del rotor y la tapa del filtro centrífugo de aceite.

Soplar y limpiar el conducto del aceite con aire comprimido.

Comprobar que el conducto del aceite funciona libremente, sin doblarse.

Montar la tapa del rotor del filtro con una nueva junta.

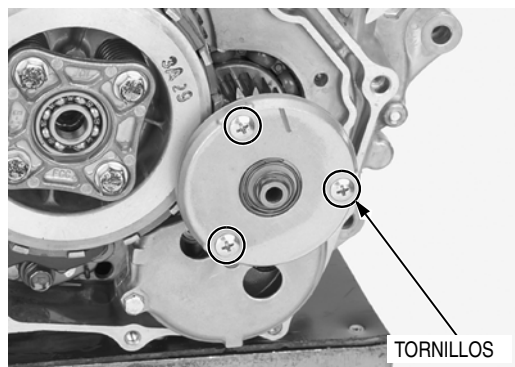


MANTENIMIENTO

Montar y apretar los tres tornillos.

PAR DE TORSIÓN: 5 N·m (0,5 kgf·m)

Montar la tapa del cárter derecho (página 9-15).



VELOCIDAD AL RALENTÍ DEL MOTOR

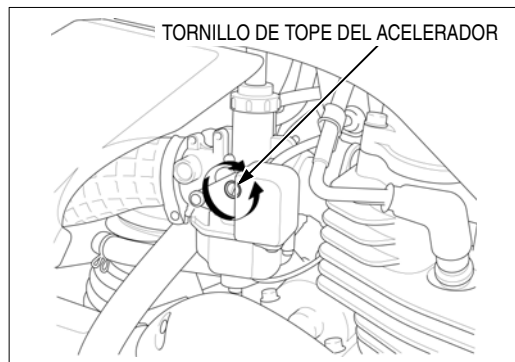
- Inspeccionar y ajustar la velocidad de ralentí después de llevar a cabo todos los detalles del mantenimiento del motor y luego de que éstos cumplan con lo especificado.
- El motor debe estar caliente para obtener un ajuste exacto. Bastará con conducir haciendo paradas breves durante diez minutos.

Calentar el motor, cambiar la transmisión en posición neutral y sostener la motocicleta en posición recta en una superficie nivelada.

Conectar un tacómetro y comprobar la velocidad al ralentí.

VELOCIDAD DE RALENTÍ: $1,400 \pm 100 \text{ min}^{-1} (\text{rpm})$

Si es necesario realizar ajustes, girar el tornillo de tope del acelerador cuanto sea preciso.

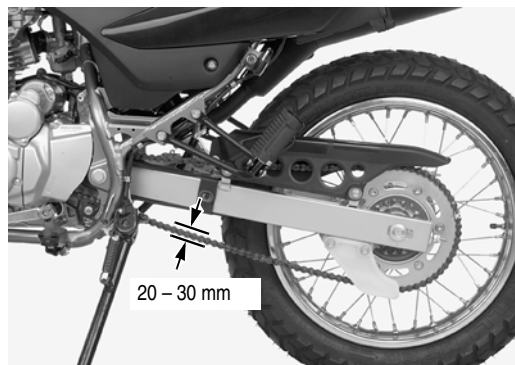


CADENA DE TRANSMISIÓN

INSPECCIÓN DEL HUELGO DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN

Apagar el motor, colocar la motocicleta en su caballete lateral y desplazar la transmisión al punto neutro. Comprobar el huelgo en el tramo bajo de la cadena impulsora, a medio recorrido entre las coronas.

HUELGO DE LA CADENA: 20 – 30 mm



AJUSTE

Aflojar la tuerca del eje trasero.

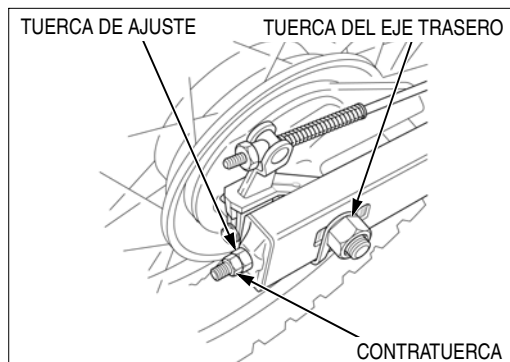
Aflojar las contratuercas.

Girar las dos tuercas de ajuste hasta que se logre un huelgo correcto.

Asegurarse de que las marcas de referencia de los dos reguladores estén alineadas con los extremos traseros de las ranuras de los ejes del basculante.

Apretar la tuerca del eje trasero al par de torsión especificado.

PAR DE TORSIÓN: 93 N·m (9,5 kgf·m)



DESMONTAJE/MONTAJE

Quitar la tapa de la corona impulsora (página 6-4).

Quitar con cuidado la grapa de retención con alicates.

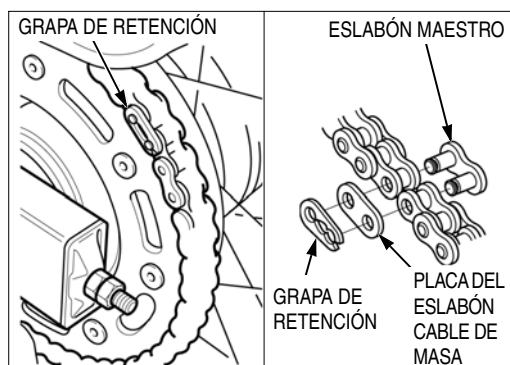
Quitar el eslabón maestro, la placa del eslabón y la cadena de transmisión.

Montar la cadena en las coronas.

Montar el eslabón maestro y la placa.

Montar la grapa de retención con sus extremos abiertos opuestos al sentido del recorrido de la cadena.

Montar la tapa de la corona impulsora (página 6-12).



LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN

Si la cadena se ensucia demasiado, hay que quitarla y limpiarla antes de lubricarla.

Desmontar la cadena de transmisión (página 3-15).

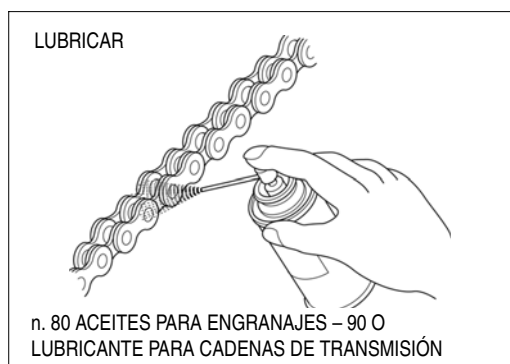
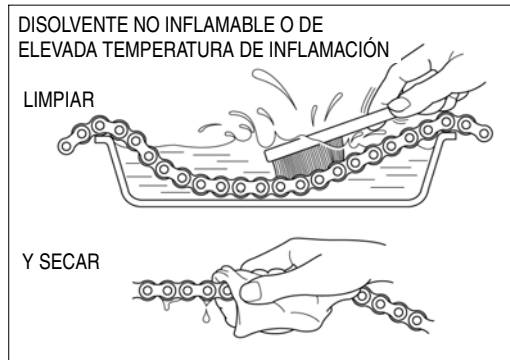
Limpiar la cadena con disolvente no inflamable o con un alto punto de inflamabilidad y secarla.

Asegurarse de que la cadena se seque totalmente antes de lubricarla.

Inspeccionar la cadena para controlar si está dañada o desgastada. Cambiar la cadena si tiene los rodillos dañados, los eslabones aflojados o que no dé buenos resultados.

El hecho de montar una nueva cadena en coronas muy desgastadas causará un desgaste rápido de la misma cadena. Inspeccionar y sustituir las coronas si fuese necesario.

Lubricar la cadena de transmisión con aceite de engranaje n. 80 – 90 o lubricante para cadenas de transmisión, especialmente para cadenas de juntas tóricas. Secar el aceite o el lubricante para cadenas que resulte excesivo.



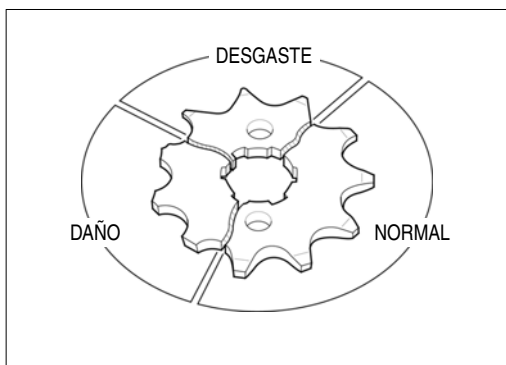
n. 80 ACEITES PARA ENGRANAJES – 90 O
LUBRICANTE PARA CADENAS DE TRANSMISIÓN

MANTENIMIENTO

Inspeccionar los dientes de la corona impulsora y de la conducida para controlar si están desgastados o dañados, cambiar si lo necesita.

Nunca utilizar una nueva cadena en coronas desgastadas. Tanto la cadena como las coronas tiene que estar en buen estado, o la nueva cadena sustituida se desgastará rápidamente.

Montar la cadena de transmisión (página 3-15).



DESLIZADOR DE LA CADENA IMPULSORA

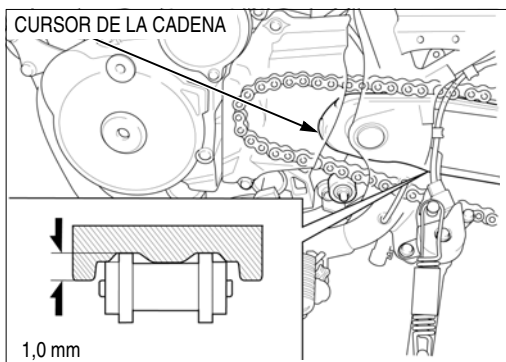
Quitar la tapa de la corona impulsora (página 6-4).

Comprobar si el deslizador de la cadena impulsora está desgastado o dañado.

Sustituir la guía de deslizamiento de la cadena de transmisión si está demasiado gastada hasta el límite de desgaste o si la ranura sobrepasa el límite de profundidad.

LÍMITE DE PROFUNDIDAD DE LA GUÍA DE

DESLIZAMIENTO DE LA CADENA: 1,0 mm



LÍQUIDO DE FRENOS

AVISO

- Evitar derramar líquido ya que pueden dañarse partes pintadas, de plástico o goma. Colocar un paño por encima de dichas partes siempre que se revise el sistema.
- No mezclar distintos tipos de líquidos ya que no son compatibles entre sí.
- Evitar que elementos extraños entren en contacto con el sistema al llenar el depósito.

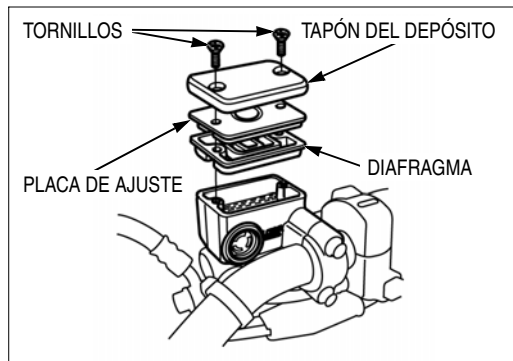
Girar el manillar hacia la izquierda de forma que el depósito esté nivelado, a continuación, controlar el nivel del depósito del líquido de frenos a través de la mirilla.

- Cuando el nivel de líquido es bajo, comprobar el desgaste de las pastillas de los frenos (página 3-18). El nivel bajo de líquido puede deberse al desgaste de las pastillas de los frenos. Si las pastillas de los frenos están desgastadas, los pistones de la pinza se empujan hacia fuera, lo que provoca que el nivel del depósito sea bajo. Si las pastillas de los frenos no están desgastadas y el nivel de líquido es bajo, comprobar si hay fugas en todo el sistema (página 3-18).

Si el nivel se acerca a la línea mínima, quitar el tapón del depósito y el diafragma, y rellenar el depósito de líquido para frenos DOT 3 o DOT 4 de un envase sellado hasta el borde marcado.

Montar el diafragma, la placa de ajuste y la tapa del depósito y apretar los tornillos de la tapa.

PAR DE TORSIÓN: 1,5 N·m (0,2 kgf·m)

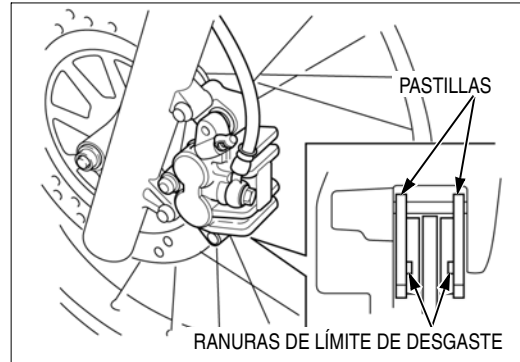


DESGASTE DE LAS PASTILLAS/ZAPATAS DE LOS FRENOS

PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO

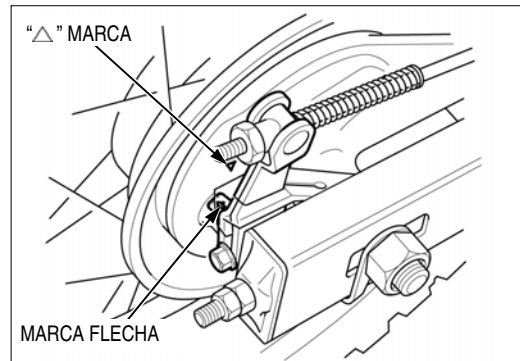
Controlar el desgaste de las pastillas del freno.

Sustituir las pastillas de los frenos si alguna de sus ranuras ha superado el límite de desgaste (página 14-7).



ZAPATAS DE LOS FRENOS TRASEROS

Sustituir las zapatas de los frenos si la flecha situada en el brazo del freno se alinea con la marca de referencia "△" cuando se acciona el pedal del freno trasero (página 13-11).



SISTEMA DE FRENOS

FRENO HIDRÁULICO

Accionar firmemente la maneta del freno y controlar que no haya entrado aire en el sistema. Si la maneta se mueve con demasiada facilidad al accionarla, purgar el aire del sistema (página 14-5)

Inspeccionar el latiguillo del freno y los accesorios para controlar si hay deterioro, grietas, daños o indicios de fugas. Apretar los accesorios aflojados.

Sustituir los latiguillos y los accesorios como sea necesario.

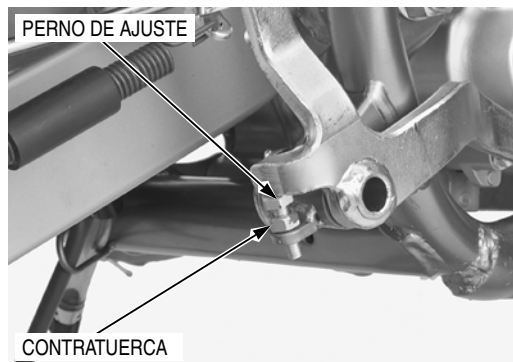


ALTURA DEL PEDAL DE FRENO

Ajustar el pedal de freno a la altura deseada.

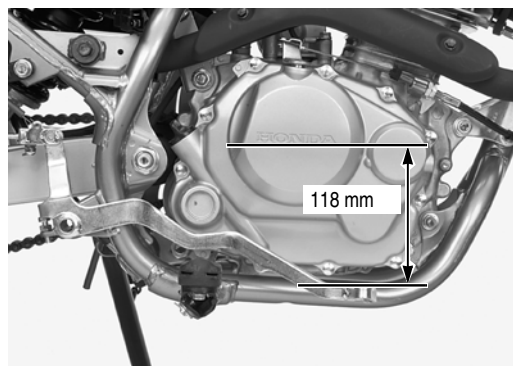
Aflojar la contratuerca y girar el perno de ajuste para obtener la altura del pedal. Tras el ajuste, apretar la contratuerca.

Ajustar el juego libre del pedal (página 3-19).



Ajustar la altura del pedal del freno como se muestra en la ilustración (distancia desde el extremo inferior de la marca "HONDA" hasta la superficie superior del pedal del freno).

ESTÁNDAR: 118 mm

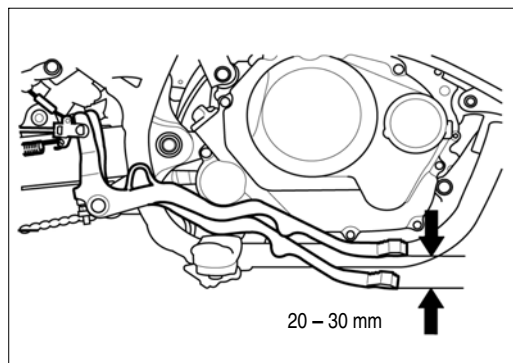


JUEGO LIBRE DEL PEDAL DEL FRENO

Realizar el ajuste del juego libre tras ajustar la altura del pedal.

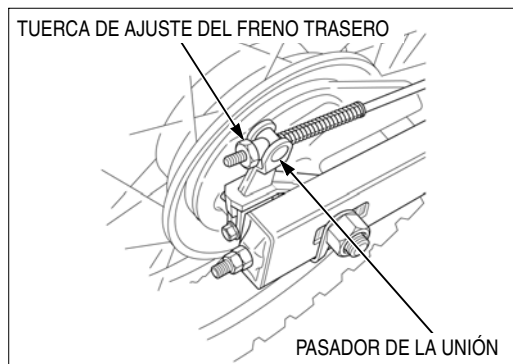
Comprobar el juego libre del pedal.

JUEGO LIBRE: 20 – 30 mm



Ajustar el juego libre girando la tuerca de ajuste.

Asegurarse de que el entalle de la tuerca de ajuste del freno trasero se fija en el pasador de la unión.



INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO

- Ajustar el interruptor de la luz de freno trasera tras ajustar el juego libre del pedal de freno.
- El interruptor de la luz del freno delantero no necesita ser ajustado.

Ajustar el interruptor de la luz de freno trasera de modo que la luz se encienda cuando se accione el pedal de freno por debajo de 15 mm y el freno se active.

Mantener el cuerpo del interruptor y girar la tuerca de ajuste. No girar el cuerpo del interruptor.

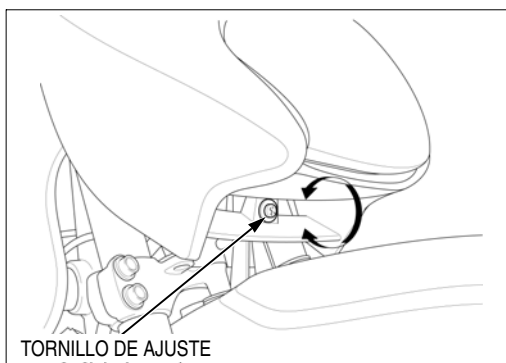


ENFOQUE DEL FARO

- Ajustar la luz del faro según lo especifiquen las normas y leyes locales.

Colocar la motocicleta en un terreno llano.

Ajustar la luz del faro verticalmente haciendo girar el tornillo de ajuste.

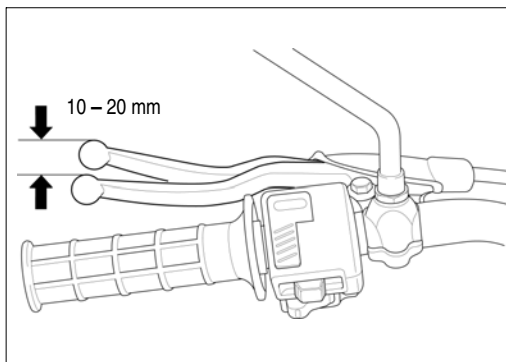


SISTEMA DEL EMBRAGUE

Inspeccionar el cable del embrague para asegurarse de que no esté torcido ni dañado y, si es necesario, lubricar el cable.

Medir el juego libre de la maneta del embrague en el extremo de la maneta.

JUEGO LIBRE: 10 – 20 mm



El ajuste menor se hace con el regulador superior cerca de la maneta del embrague.

Deslizar hacia fuera la tapa del guardapolvo, aflojar la contratuercas y girar el regulador para obtener el juego libre.

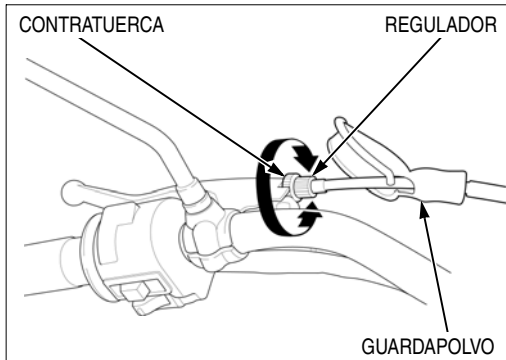
Ajustar la contratuercas y montar la tapa del guardapolvo.

AVISO

El regulador puede dañarse si se coloca demasiado fuera, dejando empeñada poca rosca.

Si el regulador está enroscado fuera cerca del límite y no puede lograrse el correcto juego libre, girar el regulador en todo su recorrido hacia dentro y una vuelta hacia fuera.

Apretar la contratuercas y hacer los ajustes principales tal como se describe a continuación.



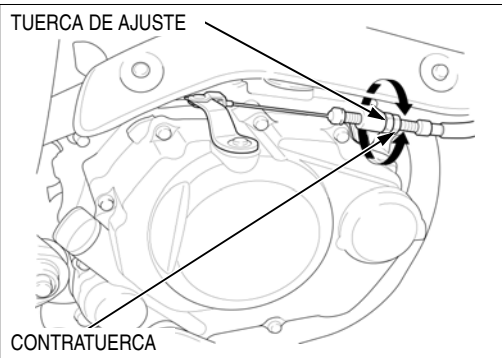
Con la tuerca de ajuste inferior del motor se hacen los ajustes mayores.

Aflojar la contratuerca y girar la tuerca de ajuste.

Quando el ajuste esté completo, apretar la contratuerca sosteniendo la tuerca de ajuste.

Comprobar el funcionamiento del embrague.

En el caso de que no se lograra el juego libre o bien el embrague se deslizara durante la carrera de ensayo, desmontar e inspeccionar el embrague (página 9-7).



CABALLETE LATERAL

Comprobar si está dañado el muelle del caballete lateral o no está tensado.

Controlar si el caballete lateral funciona libremente y, si fuera necesario, lubricar el pivote.

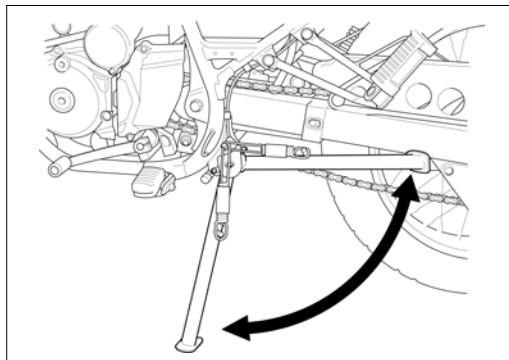
Comprobar que el perno del pivote del caballete lateral y la tuerca de cierre están apretados. Apretar al par de torsión cualquier perno o tuerca flojos.

Apretar firmemente el perno del pivote.

PAR DE TORSIÓN: 10 N·m (1,0 kgf·m)

Apretar la tuerca de cierre del pivote mientras sostiene el perno del pivote.

PAR DE TORSIÓN: 39 N·m (4,0 kgf·m)



SUSPENSIÓN

DELANTERO

Controlar la acción de las horquillas haciendo funcionar el freno delantero y comprimiéndolo muchas veces.

Comprobar si hay fugas, daños o fijaciones aflojadas en todo el conjunto.

Cambiar los componentes dañados que no pueden ser reparados.

Apretar todas las tuercas y los pernos.

Referirse a la revisión de la horquilla (página 12-19).



TRASERO

Comprobar el funcionamiento del amortiguador comprimiéndolo varias veces.

Controlar el entero conjunto del amortiguador por si hay pérdidas, daños o fijaciones aflojadas.

Cambiar los componentes dañados que no pueden ser reparados.

Apretar todas las tuercas y los pernos.

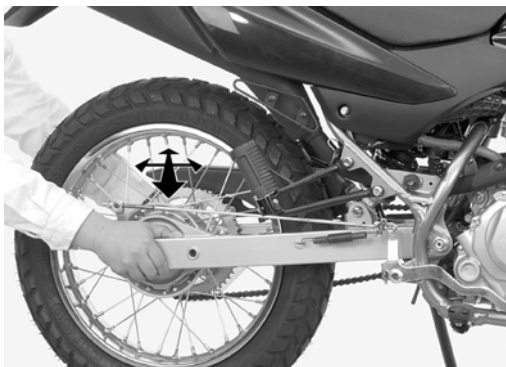
Referirse a la revisión del amortiguador (página 13-17).



MANTENIMIENTO

Elevar la rueda trasera y sostener la motocicleta firmemente.

Comprobar si el basculante está desgastados sujetando la rueda e intentando moverla lateralmente.



TUERCAS, PERNOS Y DISPOSITIVOS DE FIJACIÓN

Controlar que todos los pernos y las tuercas del chasis estén apretados a su correcto par de torsión (página 1-9).

Controlar que todos los pasadores de chaveta, las abrazaderas de los latiguillos y los tirantes de los cables estén en su lugar y firmemente sujetos.

RUEDAS/NEUMÁTICOS

Comprobar si los cojinetes de la rueda están desgastados sujetando la rueda trasera y delantera e intentando moverla lateralmente.

Cambiar los cojinetes de la rueda delantera si se observa que están flojos (página 12-13).

Cambiar los cojinetes de la rueda trasera si se observa que están flojos (página 13-6).

Asegurándose de que la horquilla no puede moverse, elevar la rueda delantera y comprobar el juego. Girar la rueda y comprobar si gira suavemente sin ningún ruido extraño.

Si se detecta cualquier defecto, inspeccionar los cojinetes de las ruedas.

Apoyar la motocicleta firmemente y levantar la rueda trasera del terreno.

Comprobar el juego en las ruedas o en el pivote del basculante. Girar la rueda y comprobar si gira suavemente sin ningún ruido extraño.

Si se sospecha que exista algún estado anormal, comprobar los cojinetes de la rueda trasera.

Al comprobar también el pivote del basculante, asegurarse de que se confirma la ubicación del juego, es decir, de los cojinetes de las ruedas o del pivote del basculante.



La presión del neumático tiene que controlarse cuando los neumáticos están fríos.

Comprobar la presión del neumático en frío.

PRESIÓN Y TAMAÑO RECOMENDADOS DEL NEUMÁTICO:

		DELANTERO	TRASERO
Presión del neumático kPa (kgf/cm²)	Sólo conductor	150 (1,5)	150 (1,5)
	Conductor y pasajero	150 (1,5)	200 (2,0)
Tamaño del neumático		90/90-19 M/C (52P)	110/90-17 M/C (60P)
Marca de los neumáticos		MT60 (PIRELLI)	MT60 (PIRELLI)



Inspeccionar las llantas y los rayos de las ruedas para comprobar si hay daños.

Apretar los rayos aflojados.

HERRAMIENTAS:

Llave para rayos, 5,8 x 6,1 mm 07701 – 0020300

PAR DE TORSIÓN: 3,7 N·m (0,4 kgf·m)



Comprobar si hay cortes, clavos incrustados u otros daños en los neumáticos.

Comprobar la exactitud de la rueda delantera (página 12-13) y (página 13-6) trasera.

Medir la profundidad de la rodadura en el centro de los neumáticos. Sustituir los neumáticos cuando la profundidad de rodadura llega a los siguiente límites.

PROFUNDIDAD MÍNIMA DE LA BANDA DE RODADURA

DELANTERO: 3,0 mm

TRASERO: 3,0 mm



COJINETES DEL CABEZAL DE LA DIRECCIÓN

Levantar la rueda delantera del terreno colocando un soporte o una caja debajo del motor.

Comprobar si el manillar se desplaza libremente de un lado a otro. Asegurarse de que los cables de control no impiden la rotación del manillar.

Si el manillar se mueve con irregularidad, se tuerce, o tiene un movimiento vertical, inspeccionar los cojinetes del cabezal de la dirección (página 12-26).

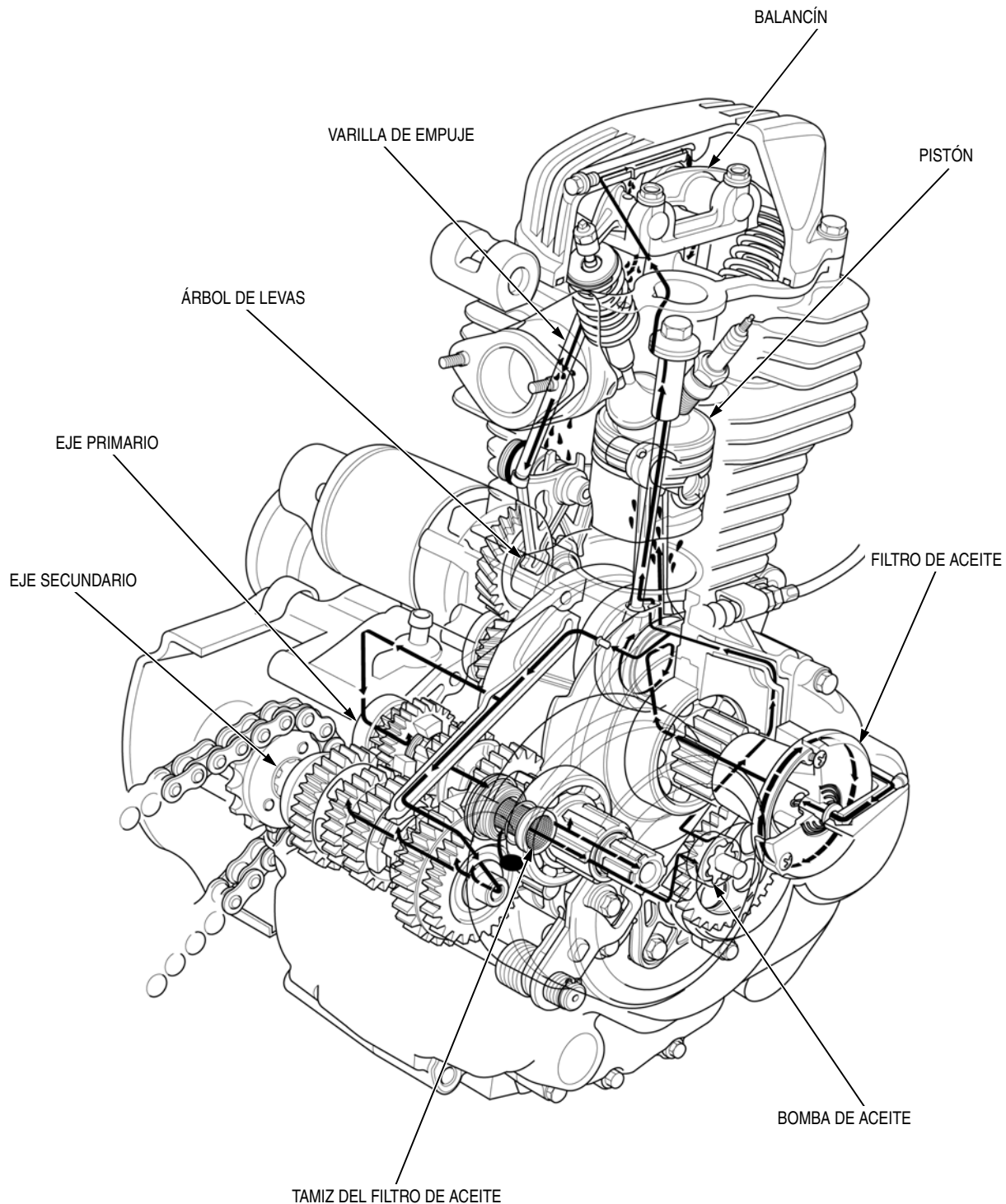


MEMO

4. SISTEMA DE LUBRICACIÓN

DIAGRAMA DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN.....	4-2	LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.....	4-3
INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN	4-3	BOMBA DE ACEITE	4-4

DIAGRAMA DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN



INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN

GENERAL

PRECAUCIÓN

El aceite de motor quemado puede causar cáncer de piel si se toca a menudo en un período largo. Aunque es improbable, a menos que se manipule todos los días, es aconsejable limpiarse las manos con jabón y agua inmediatamente después de tocar aceite quemado.

- La bomba de aceite puede ser revisada con el motor montado en el bastidor.
- Los pasos de la revisión citados en esta sección tienen que seguirse tras drenar el aceite de motor.
- Al desmontar o al montar la bomba de aceite, evitar que entre suciedad o polvo en el motor.
- Si cualquier pieza de la bomba de aceite está desgastada por encima de los límites especificados, sustituir el conjunto entero de la bomba.
- Después de montar la bomba de aceite, comprobar que no haya fugas de aceite y que la presión del aceite sea la correcta.
- Ver página 3-11 para obtener información acerca de la comprobación del nivel de aceite de motor.
- Ver página 3-12 para obtener información acerca del cambio de aceite de motor y de la limpieza del filtro.
- Ver página 3-13 para obtener información acerca de la limpieza del filtro centrífugo de aceite de motor.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

ELEMENTO		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Capacidad de aceite del motor	Tras el drenaje	0,9 litros	—
	Tras el desmontaje	1,1 litros	—
Aceite de motor recomendado		Aceite de motor de 4 tiempos Honda o equivalente Clasificación de servicio API: SE, SF o SG Viscosidad: SAE 10W-30	—
Rotor de la bomba de aceite	Holgura de la punta	0,15	0,20
	Holgura del cuerpo	0,15 – 0,21	0,35
	Holgura lateral	0,03 – 0,12	0,15

VALORES DE PAR DE TORSIÓN

Tornillo de montaje de la bomba de aceite	10 N·m (1,0 kgf·m)
Tornillo de la tapa de la bomba de aceite	3 N·m (0,3 kgf·m)

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Nivel de aceite demasiado bajo, consumo de aceite alto

- Fuga externa de aceite
- Junta o guía de la válvula desgastada
- Segmentos del pistón desgastados o bien montaje incorrecto de los segmentos
- Cilindro desgastado

Contaminación de aceite de motor

- El aceite no se cambia con la suficiente frecuencia
- Junta de la culata defectuosa
- Segmentos del pistón desgastados.

BOMBA DE ACEITE

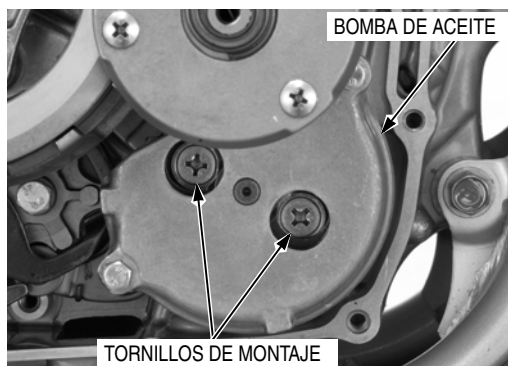
DESMONTAJE

Drenar el aceite de motor (página 3-12).

Retirar la tapa del cárter derecho (página 9-5).

Hacer girar el cigüeñal en el sentido de las agujas del reloj y alinear los orificios situados en el eje de transmisión de la bomba de aceite con los tornillos de montaje de la bomba de aceite.

Quitar los dos tornillos de montaje y la bomba de aceite.



Quitar de las ranuras del cárter las juntas tóricas.



INSPECCIÓN

- Medir en varios puntos y utilizar el resultado más grande para comparar el límite de servicio.
- Si cualquier pieza de la bomba de aceite está desgastada por encima de los límites especificados, sustituir el conjunto entero de la bomba y la tapa.

Quitar los dos tornillos y la tapa de la bomba de aceite (página 4-4).

Medir la holgura de la punta entre los rotores externo e interno.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,20 mm



Medir la holgura del cuerpo entre el rotor externo y el cuerpo de la bomba.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,35 mm



Medir la holgura lateral utilizando una regla de borde recto y una galga de espesores.

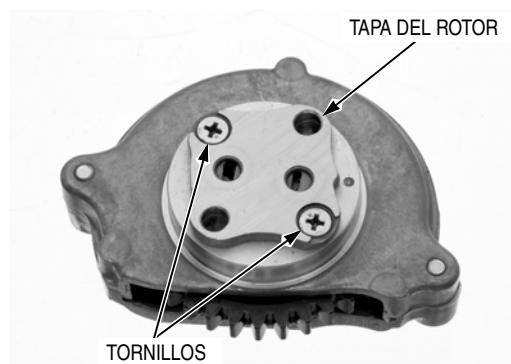
LÍMITE DE SERVICIO: 0,15 mm



DESMONTAJE

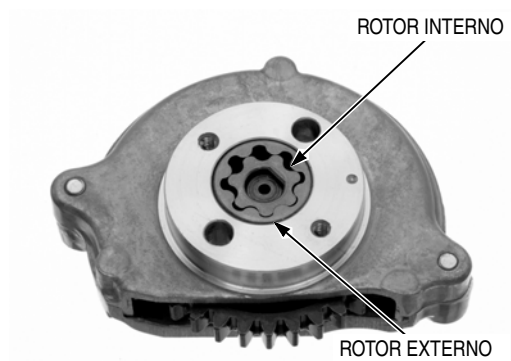
Si cualquier pieza de la bomba de aceite está desgastada más allá de los límites de servicio, sustituir el entero conjunto de la bomba.

Quitar los dos tornillos y la tapa del rotor.

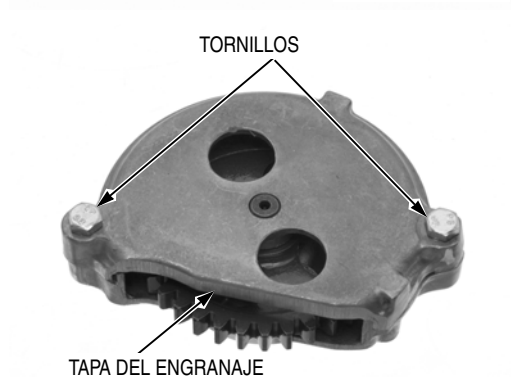


Quitar los siguientes elementos:

- Rotores interno y externo



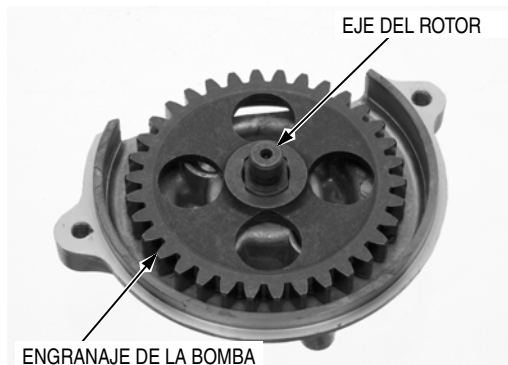
- Dos pernos
- Tapa del engranaje



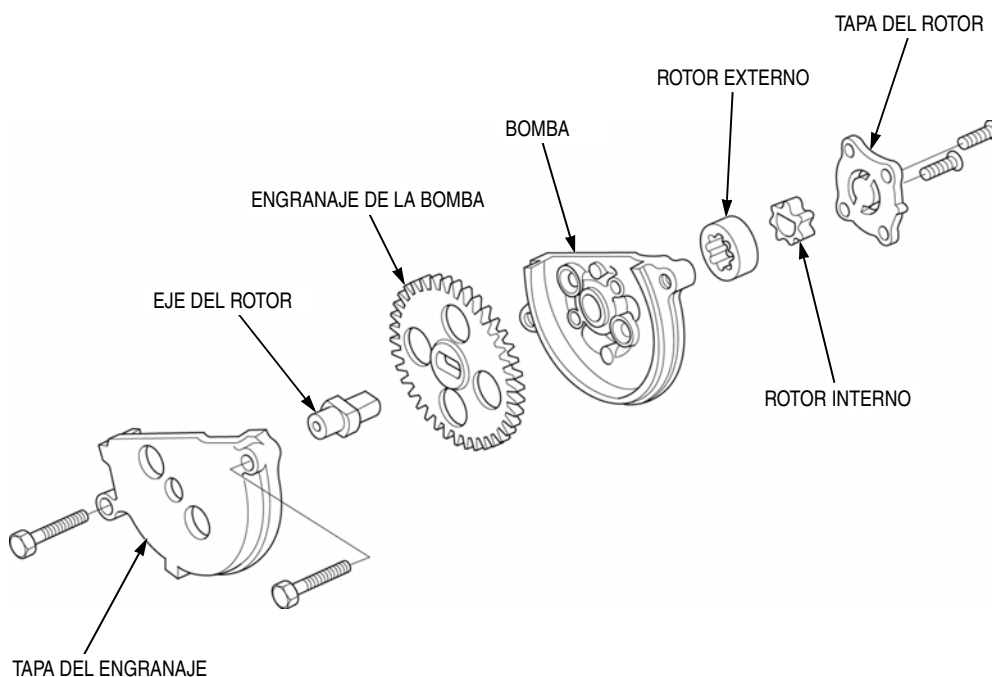
SISTEMA DE LUBRICACIÓN

- Eje del rotor
- Engranaje de la bomba

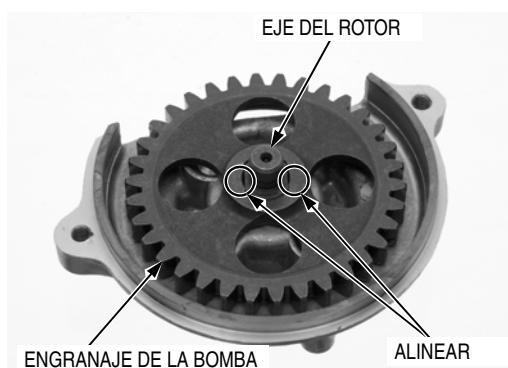
Verificar que el engranaje de la bomba y el eje del rotor no están desgastados o dañados.



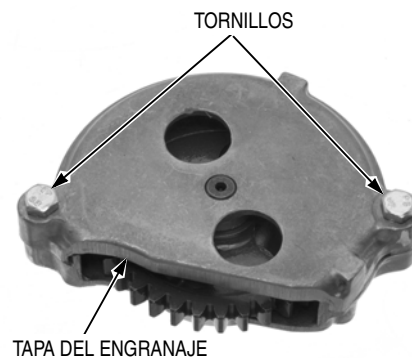
ENSAMBLAJE



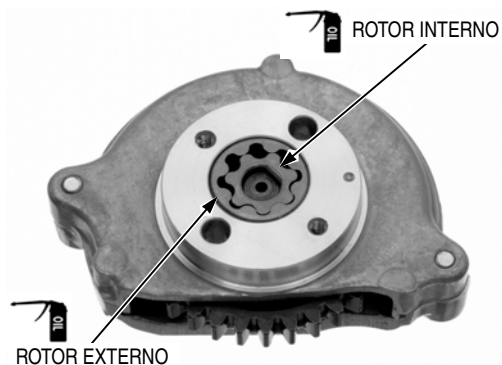
Montar el engranaje de la bomba y el eje del rotor en el cuerpo de la bomba alineando las partes planas del engranaje y el eje.



Montar la tapa del engranaje y apretar los pernos.



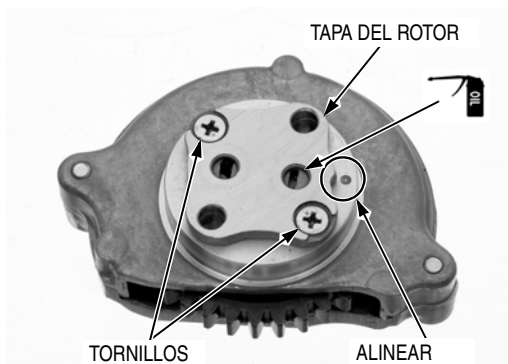
Aplicar aceite a los rotores interno y externo y montarlos en el cuerpo de la bomba de aceite.



Llenar la bomba de aceite con aceite de motor.
Montar la tapa del rotor alineando su saliente con la mella situada en el cuerpo de la bomba.
Montar y apretar los tornillos de la tapa del rotor.

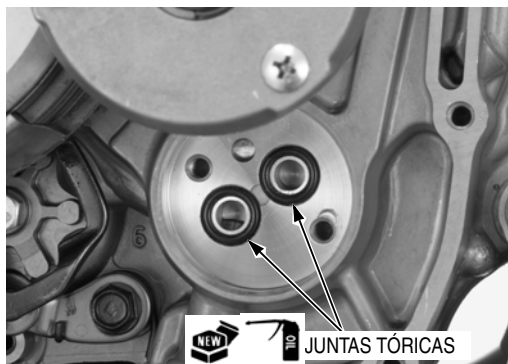
PAR DE TORSIÓN: 3 N·m (0,3 kgf·m)

Comprobar que la bomba de aceite gira con suavidad.



MONTAJE

Lubricar las nuevas juntas tóricas con aceite y montarlas en las ranuras del cárter.



SISTEMA DE LUBRICACIÓN

Alinear los orificios situados en el engranaje de transmisión de la bomba de aceite con los orificios de los tornillos de montaje de la bomba de aceite.

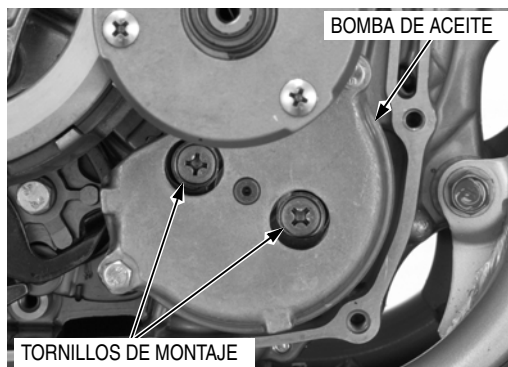
Montar la bomba de aceite sobre el cárter y apretar los tornillos de montaje.

PAR DE TORSIÓN: 10 N·m (1,0 kgf·m)

Montar la tapa del cárter derecho (página 9-15).

Tras el montaje, llenar el cárter con aceite recomendado (página 3-11).

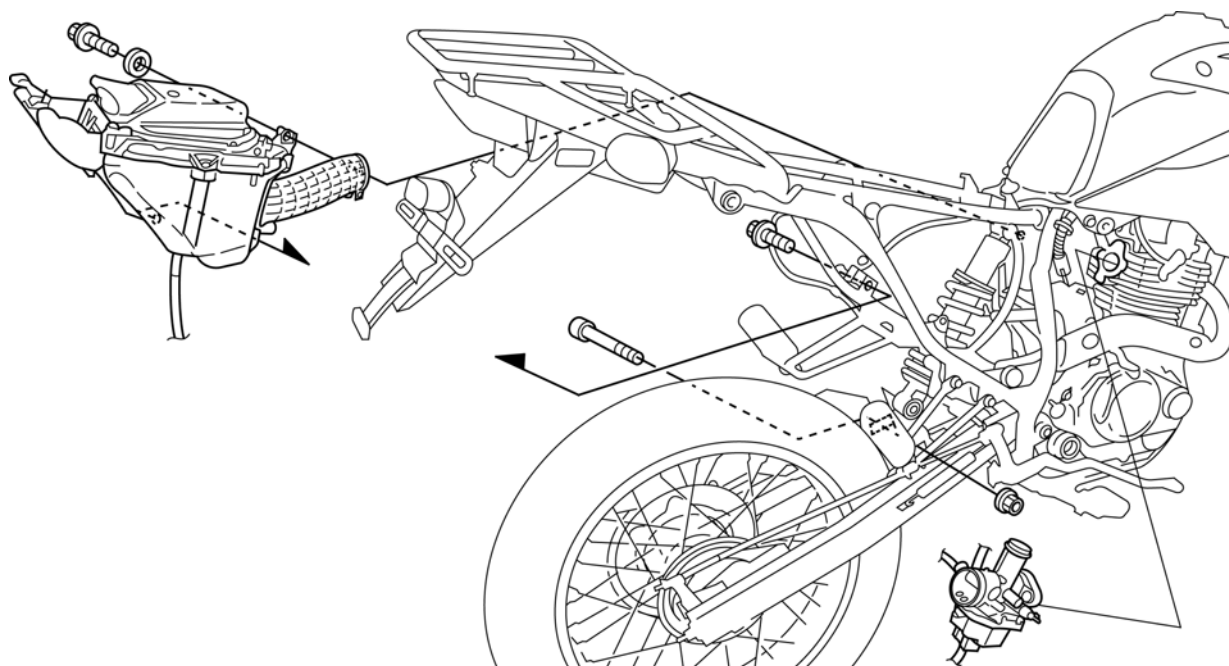
Comprobar que no haya fugas de aceite.



5. SISTEMA DE COMBUSTIBLE

COMPONENTES DEL SISTEMA	5-2	VÁLVULA DE MARIPOSA.....	5-6
INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN	5-3	CARBURADOR.....	5-8
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	5-4	CALENTADOR DEL CARBURADOR	5-15
ALOJAMIENTO DEL FILTRO DE AIRE.....	5-5	AJUSTE DEL TORNILLO PILOTO	5-17

COMPONENTES DEL SISTEMA



INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN

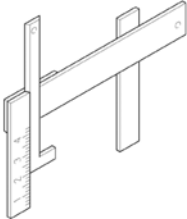
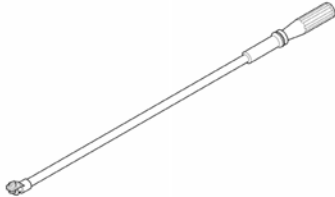
GENERAL

- Doblar o torcer el cable de mando perjudicará el correcto funcionamiento y podría originar agarrotamiento o trabas, lo que conllevaría la pérdida de control del vehículo.
- Trabajar en un área bien ventilada. Fumar o permitir la presencia de llamas o chispas en el área de trabajo o donde está almacenada la gasolina podría causar incendios o explosiones.
- Al desmontar las piezas del sistema de combustible, observar dónde se ubica cada junta tórica. En el momento de volver a montarla, sustituir por otras nuevas.
- Antes de desmontar el carburador, colocar por debajo del mismo un recipiente aprobado para el combustible, aflojar el tornillo de drenaje y drenar.
- Después de desmontar el carburador, envolver la lumbrera de admisión del motor con un trapo de taller o cubrirla trozos de cinta para evitar que cualquier material extraño entre en el motor.
- Si el vehículo va a almacenarse durante más de un mes, drenar la cámara del flotador. El combustible que quede en la cámara del flotador puede atascar el surtidor, dificultando así el arranque y causando una escasa capacidad de caudal.

ESPECIFICACIONES

ELEMENTO		ESPECIFICACIONES
Número de identificación del carburador		PDN4A
Surtidor principal		n.95
Surtidor de baja		n.38 x n.38
Posición del clip de la aguja del surtidor		Tercera ranura
Tornillo piloto	Apertura inicial	1 3/4
	Apertura final	1/4
Nivel del flotador		14 mm
Velocidad de ralentí		1,400 ± 100 min ⁻¹ (rpm)
Juego libre del puño del acelerador		2 – 6 mm

HERRAMIENTA

Indicador del nivel del flotador en el carburador 07401-0010000 	Llave para el tornillo piloto 07908-4730002 
--	--

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

El motor arranca pero no se pone en marcha

- Falta combustible en el depósito
- No llega combustible al carburador
 - Filtro de combustible obstruido
 - Conducto de combustible obstruido
 - Latiguillo del respiradero del depósito de combustible obstruido
- Llega al motor demasiado combustible
 - Filtro de aire obstruido
 - Carburador ahogado
- Fuga de aire de admisión
- Combustible contaminado/deteriorado
 - Surtidores atascados
- Funcionamiento de la estrangulación defectuoso
- Funcionamiento del acelerador no correcto
- No hay chispa en la bujía (sistema de encendido defectuoso – página 16-4)

Mezcla pobre

- Surtidores de combustible obstruidos
- Válvula del flotador defectuosa
- Nivel del flotador demasiado bajo
- Conducto del combustible restringido
- Latiguillo del respiradero del aire del carburador obstruido
- Latiguillo del respiradero del depósito de combustible restringido
- Fuga de aire de admisión
- Válvula de mariposa obstruida

Mezcla rica

- Válvula de estrangulación cerrada
- Surtidores de aire obstruidos
- Válvula del flotador defectuosa
- Nivel del flotador demasiado alto
- Filtro de aire sucio
- Aguja del surtidor o surtidor desgastados

El motor se cala, es difícil arrancar, el ralentí es irregular

- Conducto del combustible restringido
- Mezcla de combustible demasiado pobre/rica
- Combustible contaminado/deteriorado
 - Surtidores atascados
- Fuga de aire de admisión
- Velocidad de ralentí incorrecta
- Latiguillo del respiradero del depósito de combustible restringido
- Filtro de aire sucio
- Tornillo piloto mal ajustado
- Sistema de encendido defectuoso (página 16-4)

Combustión retardada cuando se utiliza el frenado del motor

- Mezcla pobre en el circuito de marcha lenta
- Sistema de encendido defectuoso (página 16-4)

Petardeo o fallo de encendido durante la aceleración

- Mezcla pobre
- Sistema de encendido defectuoso (página 16-4)

Rendimiento pobre (capacidad de caudal) y pobre economía de combustible

- Sistema de combustible obstruido
- Sistema de encendido defectuoso (página 16-4)

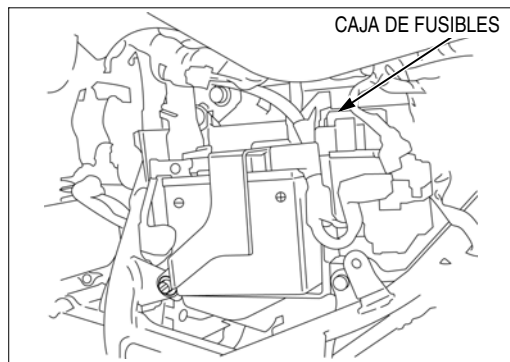
ALOJAMIENTO DEL FILTRO DE AIRE

DESMONTAJE/MONTAJE

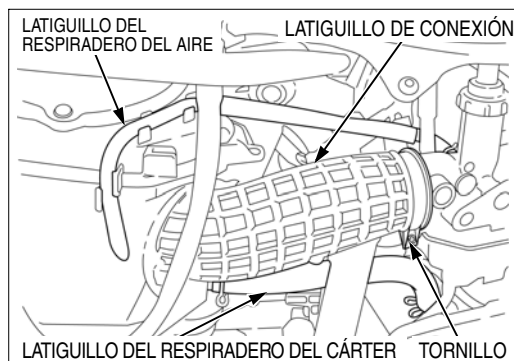
Levantar la rueda trasera del terreno colocando un soporte o una caja debajo del motor.

Quitar los siguientes elementos:

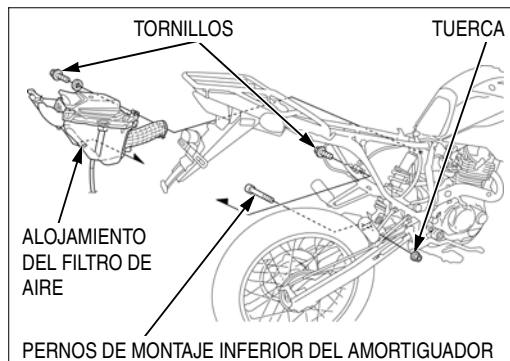
- Cubierta lateral (página 2-3)
- Asiento (página 2-3)
- Silenciador (página 2-6)
- Batería (página 15-6)
- Módulo de control del encendido (ICM) (página 16-8)
- Interruptor del relé de arranque (página 17-12)
- Caja de fusibles



Aflojar el tornillo de la abrazadera del latiguillo de conexión. Desconectar el latiguillo del respiradero del cárter y el del carburador.



Quitar los pernos y las tuercas de montaje inferiores del amortiguador. Retirar los pernos y el conjunto del alojamiento del filtro de aire. Quitar el alojamiento del filtro de aire y colocarlo en la parte trasera.



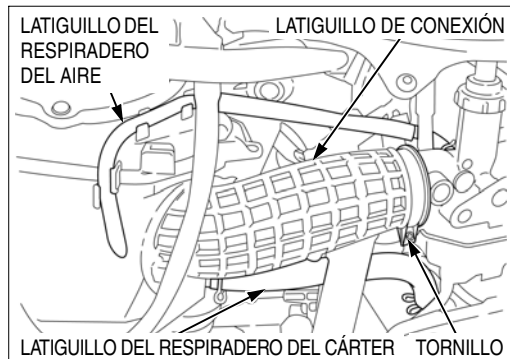
Para realizar el montaje, seguir el orden inverso al del desmontaje.

Conectar el filtro de aire conectando el latiguillo al carburador.

Apretar el tornillo de la abrazadera del latiguillo de conexión del filtro de aire.

Montar los siguientes elementos:

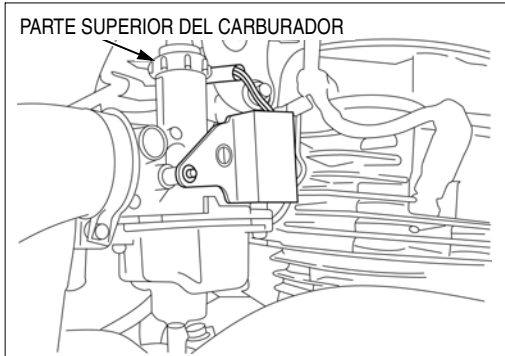
- Caja de fusibles
- Interruptor del relé de arranque (página 17-12)
- Módulo de control del encendido (ICM) (página 16-8)
- Batería (página 15-6)
- Silenciador (página 2-6)
- Asiento (página 2-3)
- Cubierta lateral (página 2-3)



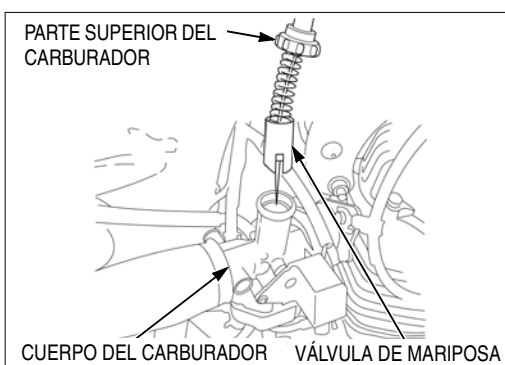
VÁLVULA DE MARIPOSA

DESMONTAJE

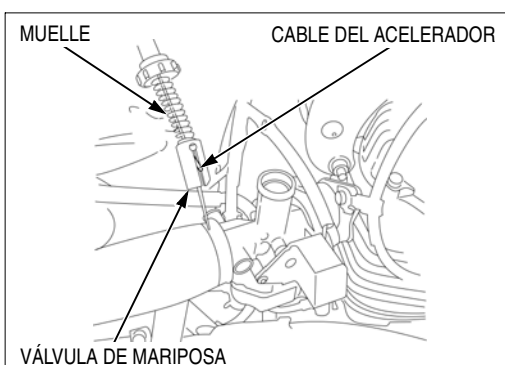
Quitar la cubierta lateral (página 2-3).
Quitar el panel lateral (página 2-5).
Aflojar la parte superior del carburador.



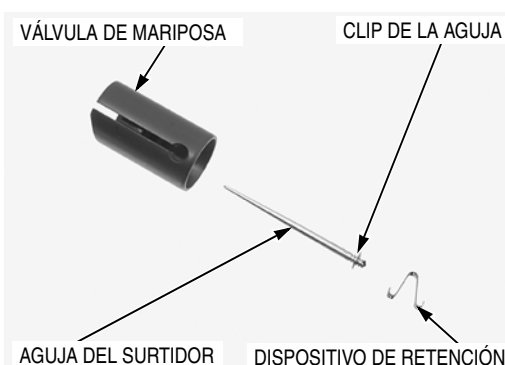
Quitar la parte superior del carburador.
Procurar no dañar la aguja del surtidor al quitar la válvula de mariposa del cuerpo del carburador.



Retirar de la válvula de mariposa el cable del acelerador mientras se comprime el muelle de la válvula de mariposa.



Desmontar el soporte de la aguja del surtidor y la aguja del surtidor.
Quitar el clip de la aguja de la aguja del surtidor.
Controlar si hay rayas, desgaste o daño en la válvula de mariposa y en la aguja del surtidor.



MONTAJE

Colocar el clip de la aguja en la aguja del surtidor.

POSICIÓN ESTÁNDAR: tercera ranura desde arriba

Montar el surtidor con aguja en la válvula de mariposa.
Montar el soporte de la aguja del surtidor.

Montar el muelle de la válvula de mariposa en el cable del acelerador.
Conectar el cable del acelerador a la válvula de mariposa comprimiendo el muelle de ésta última.

Procurar no dañar la aguja del surtidor al instalar la válvula de mariposa en el cuerpo del carburador y al alinear el interruptor con el tornillo del tope del acelerador.

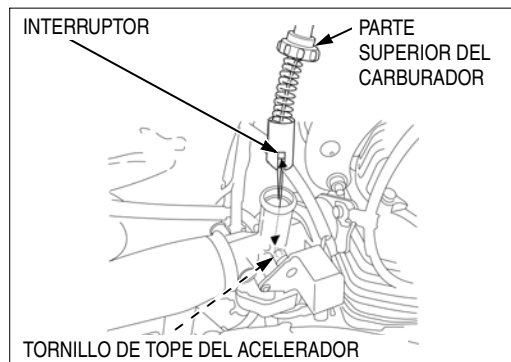
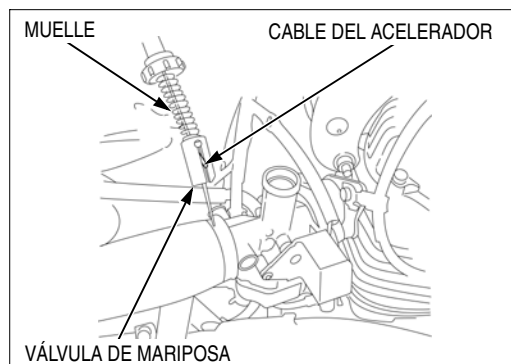
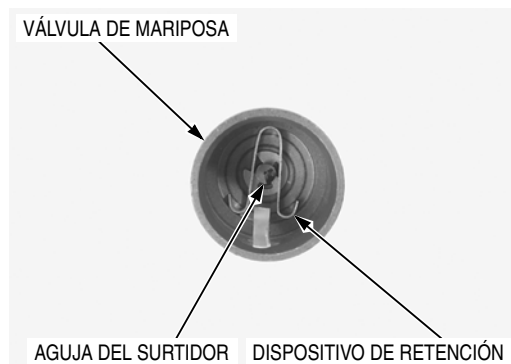
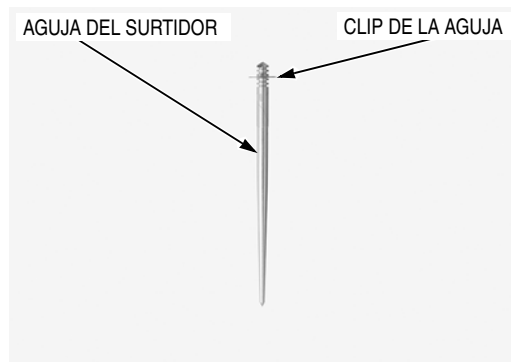
Apretar firmemente la parte superior del carburador.

Montar el panel lateral (página 2-5).

Montar la cubierta lateral (página 2-3).

Tras montar la válvula de mariposa, comprobar lo siguiente.

- Juego libre del puño del acelerador (página 3-6)
- Velocidad al ralentí del motor (página 3-14)



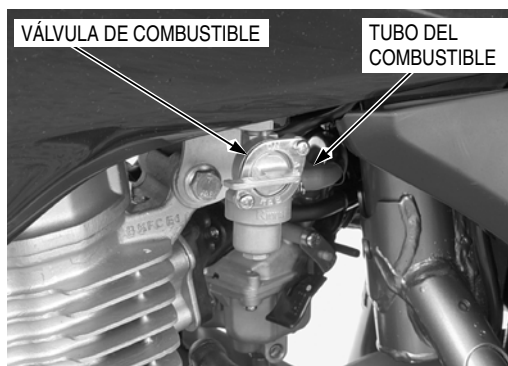
CARBURADOR

DESMONTAJE

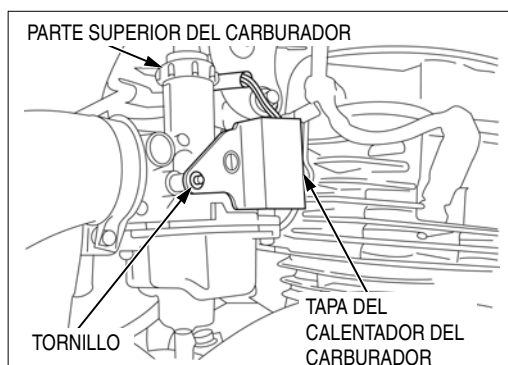
Quitar los siguientes elementos:

- Cubierta lateral (página 2-3)
- Panel lateral (página 2-5)

Desactivar la válvula de combustible y desconectar el latiguillo correspondiente de la válvula de combustible.



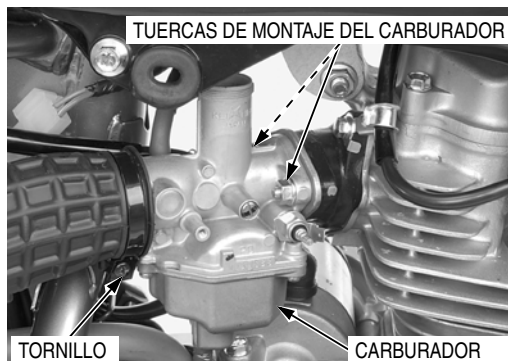
Quitar la parte superior del carburador (página 5-6).
Quitar el tornillo y la tapa del calentador del carburador.



Desconectar los conectores del calentador del carburador.



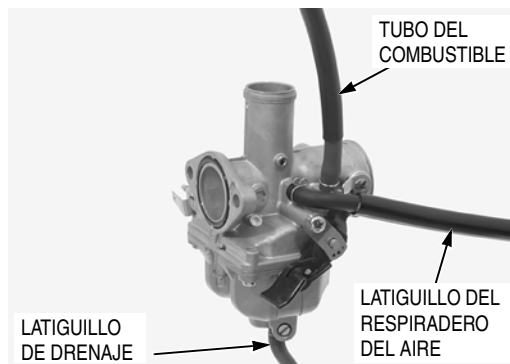
Aflojar el tornillo de la abrazadera del latiguillo de conexión.
Quitar las tuercas de montaje del carburador y el carburador.



DESMONTAJE

TUBOS

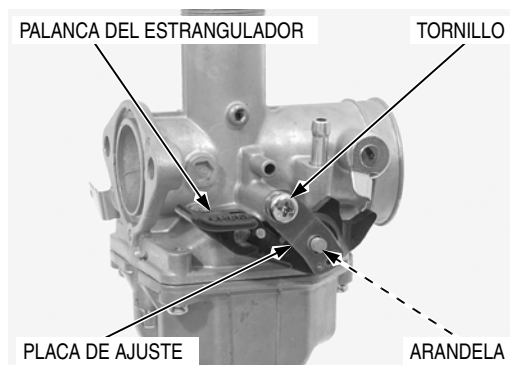
Quitar el latiguillo del combustible, el del respiradero y el de drenaje del carburador.



PALANCA DEL ESTRANGULADOR

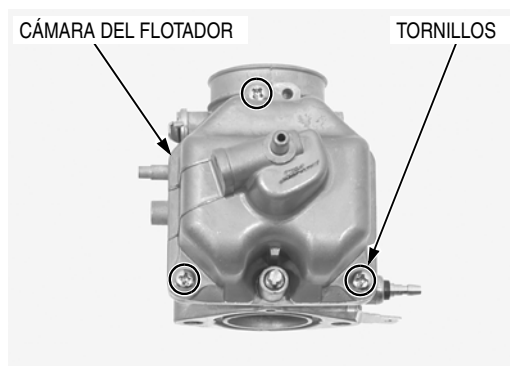
Quitar el tornillo.

Quitar la placa de ajuste de la palanca del estrangulador, la palanca del estrangulador y la arandela.

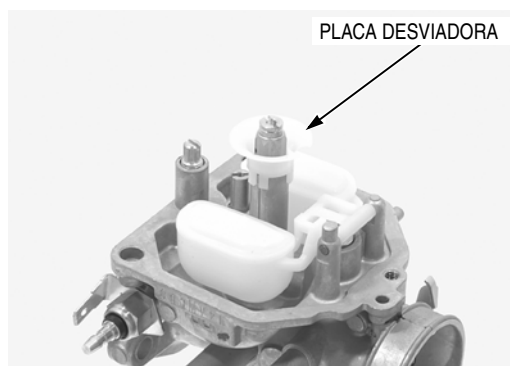


FLOTADOR

Quitar los tornillos de la cámara del flotador y la cámara del flotador.

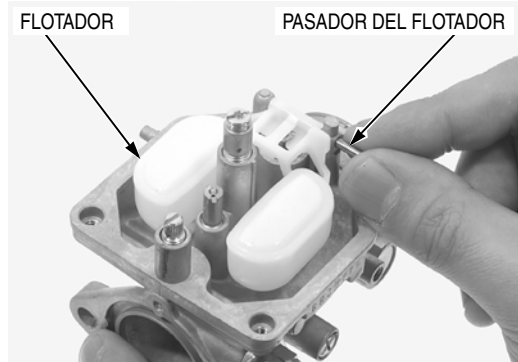


Quitar la placa desviadora.



SISTEMA DE COMBUSTIBLE

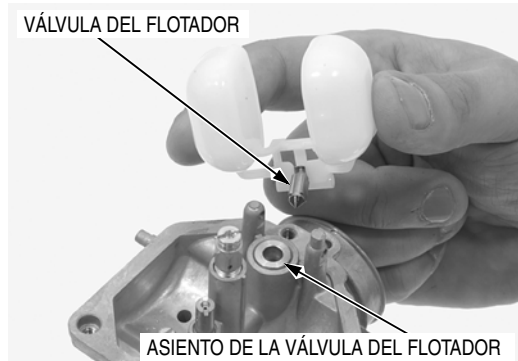
Extraer el bulón del flotador y quitar el flotador.



Inspeccionar el asiento del flotador para ver si tiene rayas, atascos o daños.

Comprobar si la punta de la válvula del flotador, donde ésta toca el asiento, está desgastada o contaminada.

Sustituir la válvula si la punta está desgastada o contaminada. Si el asiento está dañado, sustituir el cuerpo del carburador.

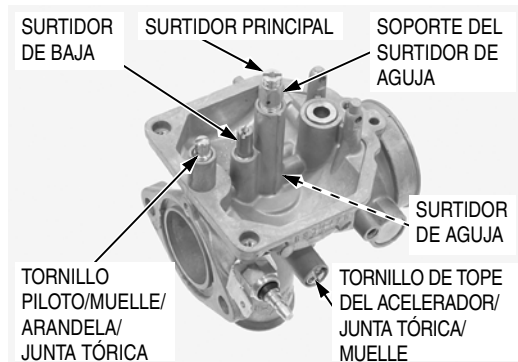


SURTIDORES

Antes de quitar el tornillo piloto, registrar el número de giros hasta que esté un poco asentada y, a continuación, quitarlo.

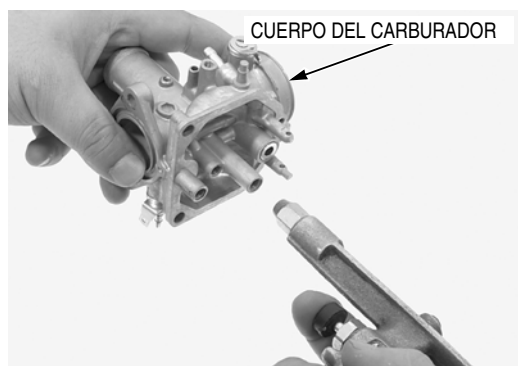
Quitar los siguientes elementos:

- Surtidor principal
- Soporte del surtidor de aguja
- Surtidor de aguja
- Tornillo piloto/muelle/aranella/junta tórica
- Surtidor de baja
- Tornillo de tope del acelerador/junta tórica/muelle

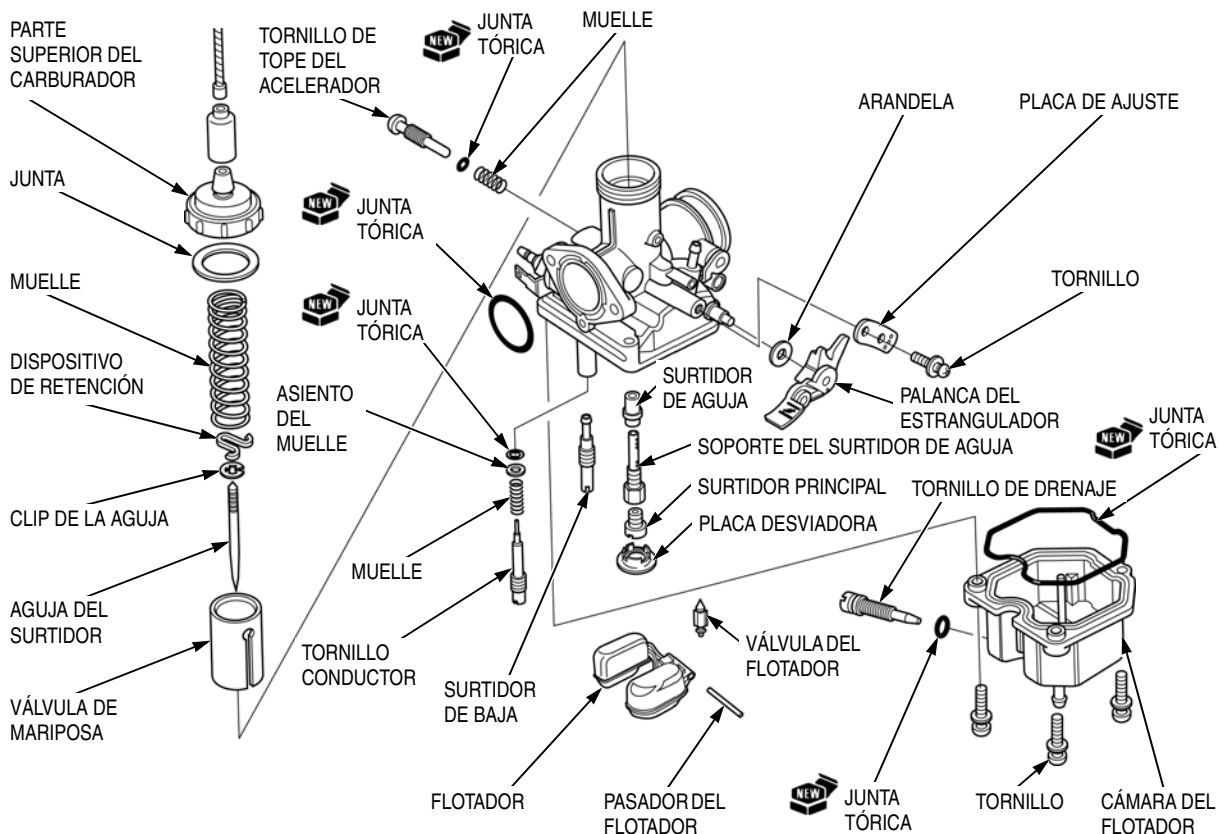


Hacer fluir aire comprimido en los conductos de aire y combustible del cuerpo del carburador para abrirlos.

Comprobar cada surtidor para controlar que no estén desgastados o dañados. Sustituir si es necesario.



ENSAMBLAJE



SURTIDORES

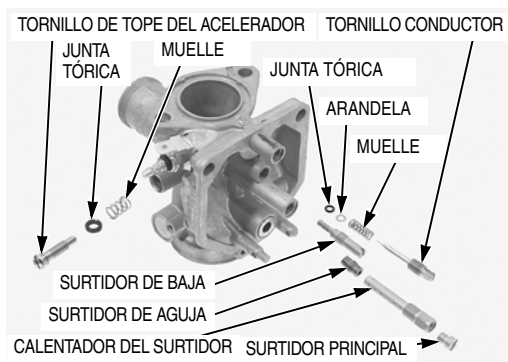
Apretar del tornillo piloto contra el asiento dañará dicho asiento. Manipular los surtidores con cuidado ya que pueden rayarse fácilmente.

Montar los siguientes elementos:

- Tornillo de tope del acelerador/junta tórica nueva/muelle
- Surtidor de baja
- Surtidor de aguja
- Soorte del surtidor de aguja
- Surtidor principal

Montar la nueva junta tórica, la arandela, el muelle y el tornillo piloto reponiéndolo en la colocación original en la que estaba al desmontar.

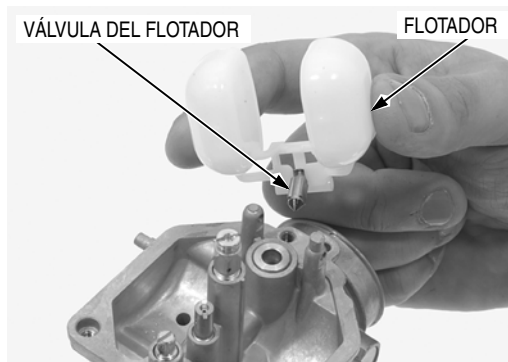
Si se instala un nuevo tornillo piloto, seguir el procedimiento de ajuste de los tornillos piloto (página 5-17).



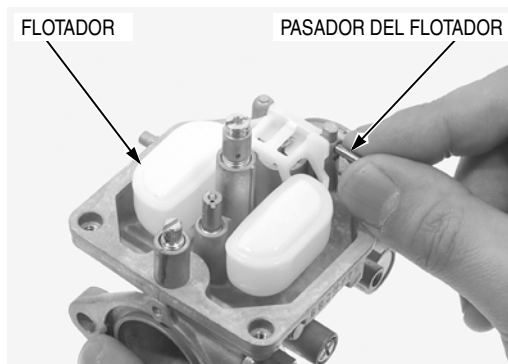
SISTEMA DE COMBUSTIBLE

FLOTADOR

Montar la válvula del flotador y el flotador en el cuerpo del carburador.



Montar el pasador del flotador a través del cuerpo y el flotador. Comprobar si funciona la válvula del flotador.



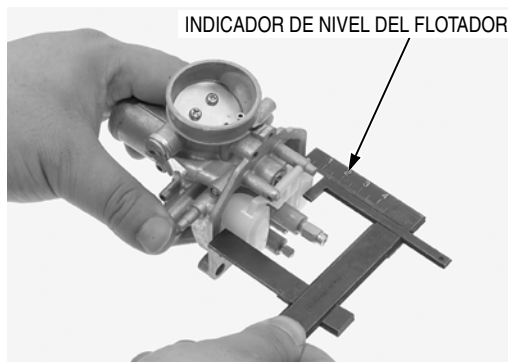
Con la válvula del flotador y su brazo en contacto con la válvula, medir el nivel con la herramienta especial de la manera indicada.

NIVEL DEL FLOTADOR: 14 mm

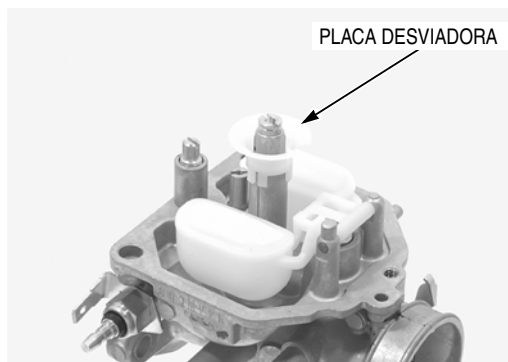
HERRAMIENTAS:

Indicador del nivel del flotador en el carburador 07401-0010000

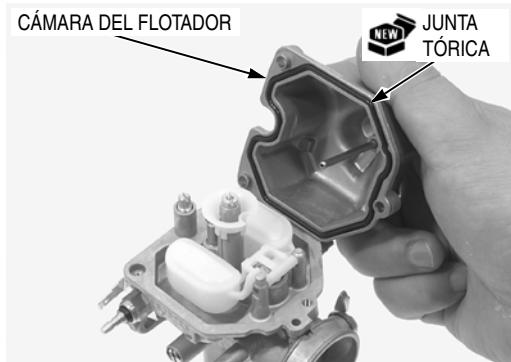
No puede ser ajustado el flotador.
Sustituir el conjunto del flotador si su nivel supera el límite especificado.



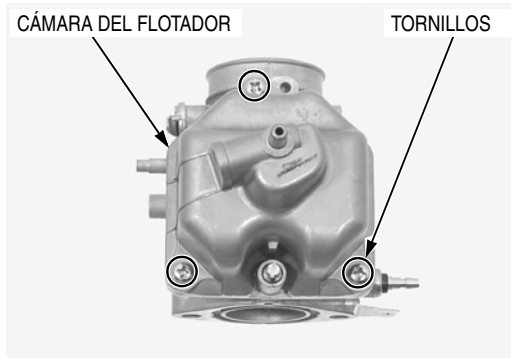
Montar la placa desviadora.



Montar la nueva junta tórica en la ranura de la cámara del flotador.
Montar la cámara del flotador.

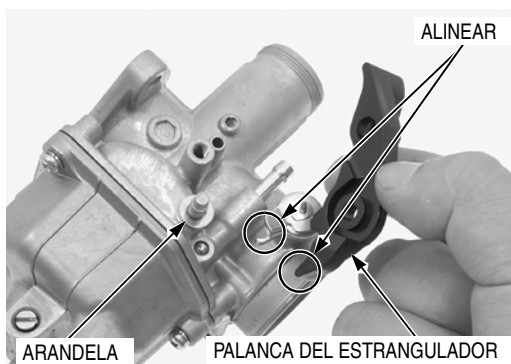


Montar y apretar los tornillos de la cámara del flotador.

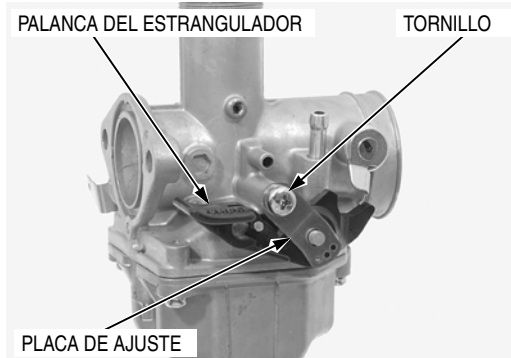


PALANCA DEL ESTRANGULADOR

Montar la arandela y la palanca del estrangulador en el cuerpo del carburador alineando la palanca del estrangulador con su conexión articulada.



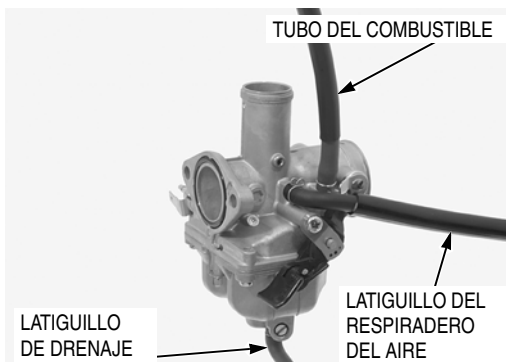
Montar la placa de ajuste de la palanca del estrangulador.
Montar y apretar el tornillo.
Comprobar si la palanca del estrangulador funciona correctamente.
(Se detiene en tres orificios.)



SISTEMA DE COMBUSTIBLE

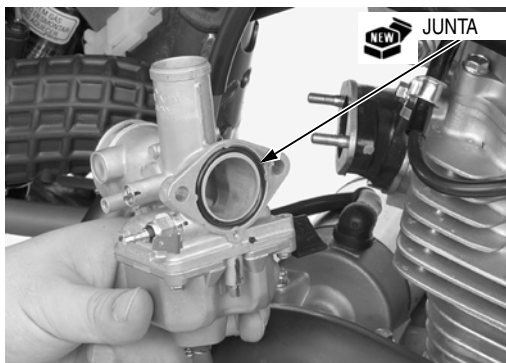
TUBOS

Montar el latiguillo del combustible, el del respiradero y el de drenaje del carburador.

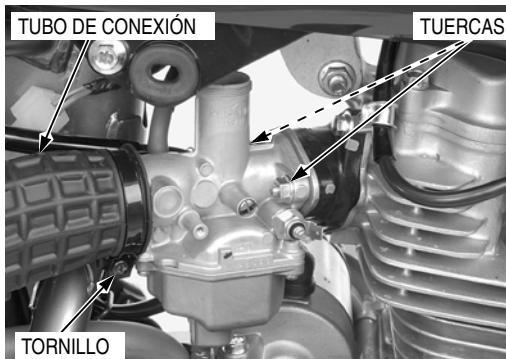


MONTAJE

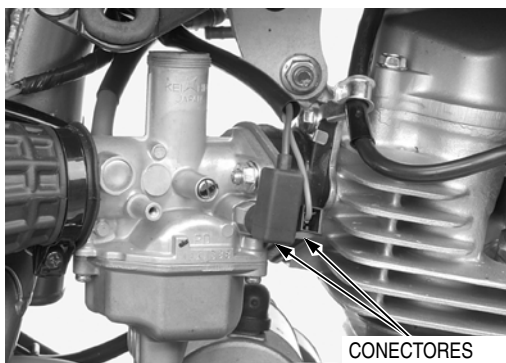
Montar una nueva junta tórica en el carburador.



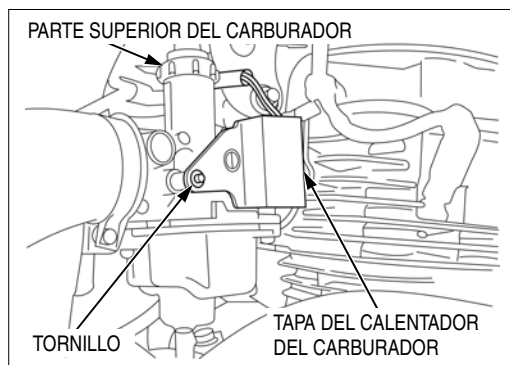
Montar el carburador a su tubo de conexión.
Apretar firmemente las tuercas de montaje del carburador.
Apretar el tornillo de la abrazadera del tubo de conexión del filtro de aire.



Conectar los conectores del calentador del carburador.



Montar la tapa del calentador del carburador.
Montar la parte superior del carburador (página 5-7).



Conectar el tubo de combustible a la válvula de combustible.
Tras montar el carburador, comprobar lo siguiente.

- Juego libre del puño del acelerador (página 3-6)
- Velocidad al ralentí del motor (página 3-14)
- Reglaje del tornillo conductor (página 5-17)

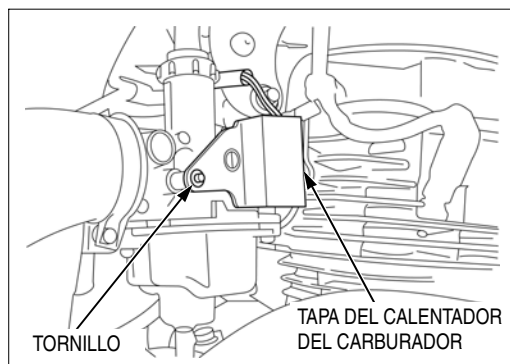


CALENTADOR DEL CARBURADOR

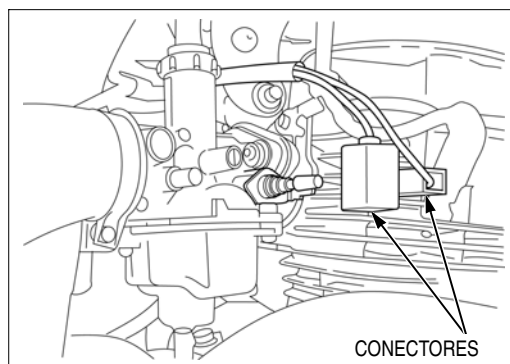
MONTAJE/DESMONTAJE DEL CALENTADOR DEL CARBURADOR

Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-3).

Quitar el tornillo y la tapa del calentador del carburador.

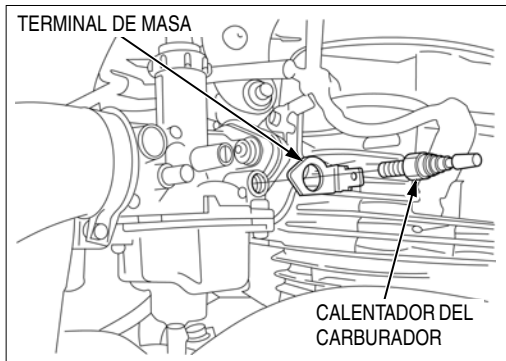


Desconectar los conectores del calentador del carburador.



SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Retirar el calentador del carburador y el terminal de masa.
Para realizar el montaje, seguir el orden inverso al del desmontaje.

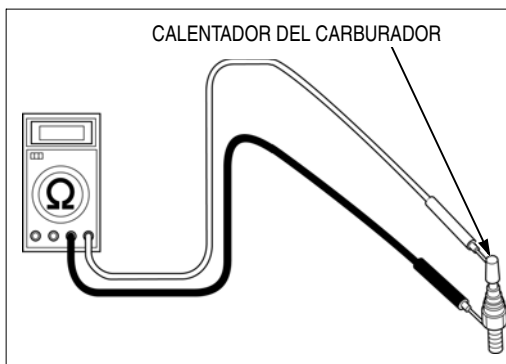


INSPECCIÓN

Medir la resistencia los terminales del calentador del carburador.

ESTÁNDAR: 8,3 – 13,4 Ω (20° C)

Si la resistencia está fuera del rango especificado, cambiar del calentador del carburador.



INSPECCIÓN DEL INTERRUPTOR TÉRMICO

Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-3).

Desconectar el conector 2P del interruptor térmico.
Comprobar la continuidad entre los terminales.

ESTÁNDAR:

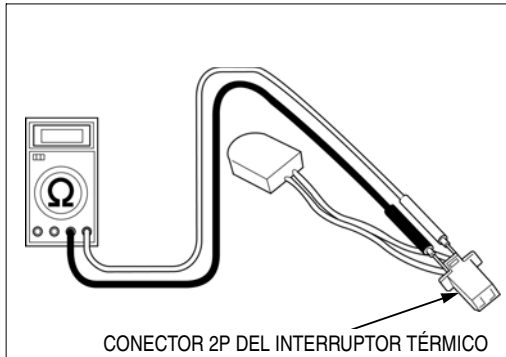
Por encima de 20° C

Ninguna continuidad

Por debajo de 7° C

Debe haber

Si el interruptor térmico no cumple con lo especificado, sustituirlo.



AJUSTE DEL TORNILLO PILOTO

- El interruptor piloto viene ajustado correctamente de fábrica. Puesto que el ajuste del tornillo piloto es muy importante para la emisión de gases de CO y HC, dicha operación deberá realizarse con extremo cuidado.
- Utilizar un tacómetro con graduaciones de 50 r.p.m., o más pequeño, el cual indicará exactamente un cambio de 50 r.p.m.

PROCEDIMIENTO DE CAÍDA DEL RALENTÍ

Pueden producirse daños en el asiento del tornillo piloto si éste se fija en el asiento.

1. Girar el tornillo piloto en el sentido de las agujas del reloj hasta que se asiente un poco, luego girarlo en sentido contrario hasta la especificación proporcionada. Éste es un ajuste inicial antes del ajuste final del tornillo piloto.

APERTURA INICIAL: a 13/4 se cierra

HERRAMIENTAS:

Llave para el tornillo piloto

07908-4730002

Temperatura del aceite de motor de referencia: 60° C.

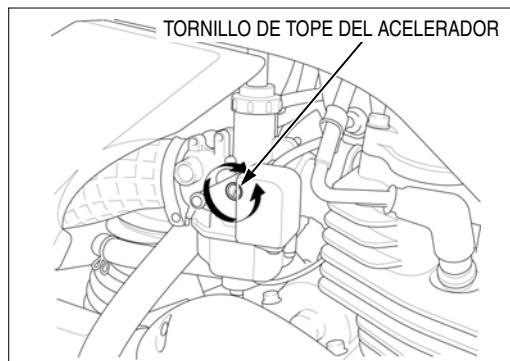
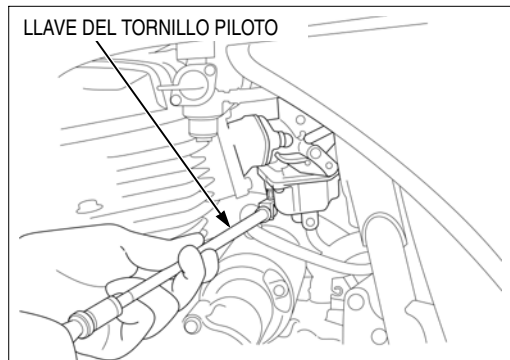
2. Calentar el motor a la temperatura de funcionamiento. Bastará con conducir haciendo paradas breves durante 10 minutos.
3. Parar el motor y conectar un tacómetro siguiendo las instrucciones del fabricante.
4. Poner en marcha el motor y ajustar la velocidad de ralentí utilizando el tornillo de tope del acelerador.

VELOCIDAD DE RALENTÍ: $1,400 \pm 100 \text{ min}^{-1}$ (r.p.m.)

5. Girar el tornillo piloto hacia dentro o hacia fuera para alcanzar la más alta velocidad del motor.
6. Abrir lentamente el acelerador 2– 3 veces y, a continuación, ajustar la velocidad de ralentí con el tornillo de tope del acelerador.
7. Girar el tornillo piloto hacia dentro gradualmente hasta que la velocidad del motor se reduzca de 100 min^{-1} r.p.m.
8. Girar el tornillo piloto hacia fuera hasta la apertura final.

APERTURA FINAL: $\frac{1}{4}$ se cierra desde la posición que se obtuvo en el paso 7

9. Volver a ajustar la velocidad de ralentí con el tornillo de tope del acelerador.

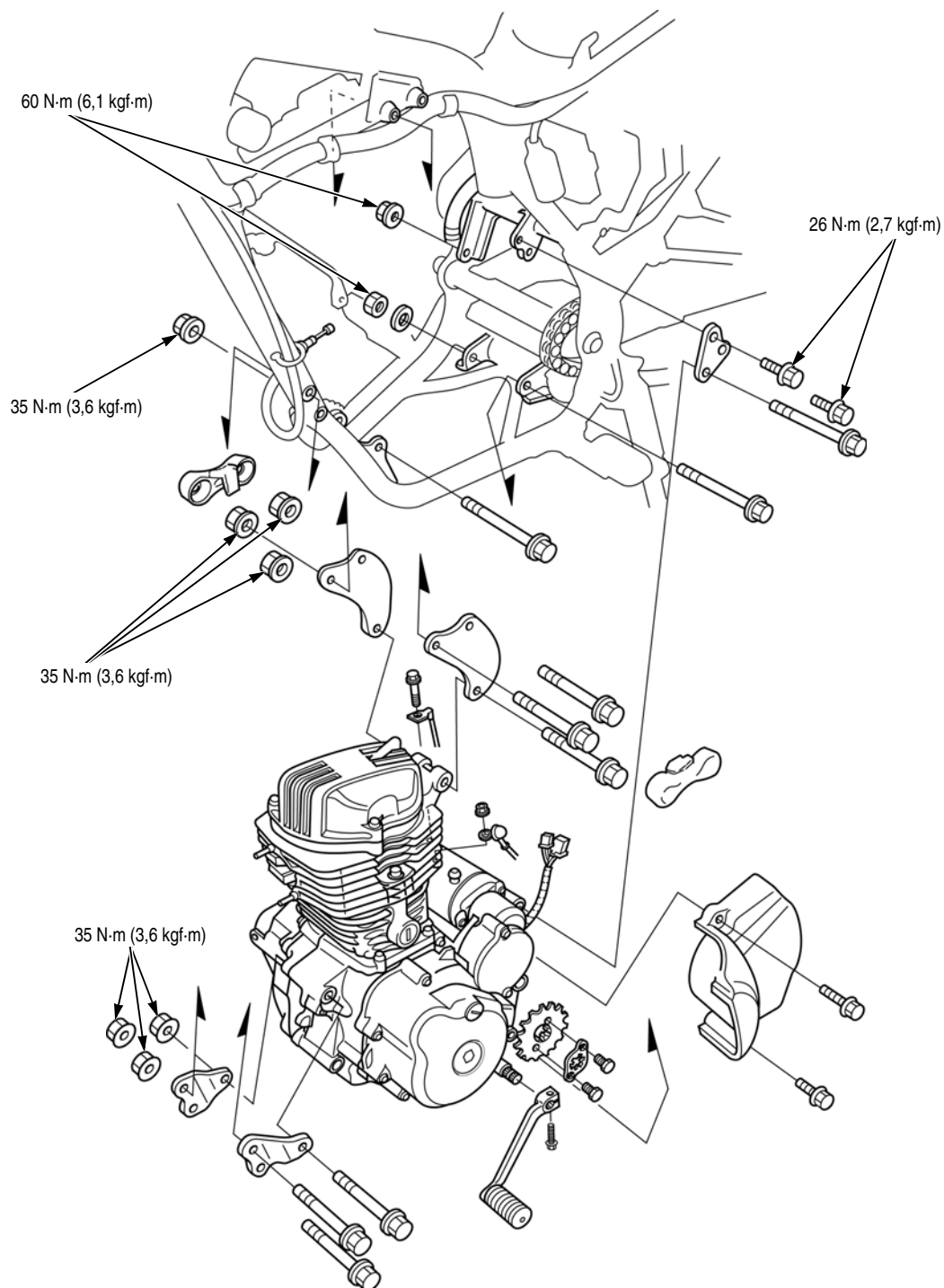


MEMO

6. DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR

COMPONENTES DEL SISTEMA	6-2	DESMONTAJE DEL MOTOR	6-4
INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN	6-3	MONTAJE DEL MOTOR.....	6-8

COMPONENTES DEL SISTEMA



INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN

GENERAL

- Al montar o desmontar el motor, colocar previamente una cinta en el bastidor que rodea el motor para protegerlo.
- Para que sean revisadas, las siguientes piezas precisan que se desmonte el motor.
 - Cigüeñal (página 11-7)
 - Transmisión (página 11-8)

ESPECIFICACIONES

ELEMENTO		ESPECIFICACIONES
Capacidad de aceite del motor	Tras el drenaje	0,9 litros
	Tras el desmontaje	1,1 litros
Peso del motor en seco		29,8 kg

PARES DE TORSIÓN

Tuercas superiores de montaje de la placa del motor	35 N·m (3,6 kgf·m)
Tuerca superior de montaje del motor	35 N·m (3,6 kgf·m)
Tuercas delanteras superiores de montaje de la placa del motor	35 N·m (3,6 kgf·m)
Tuerca delantera superior de montaje del motor	35 N·m (3,6 kgf·m)
Tuerca delantera inferior de montaje del motor	35 N·m (3,6 kgf·m)
Pernos traseros superiores de montaje de la placa del motor	26 N·m (2,7 kgf·m)
Tuerca trasera superior del soporte del motor	60 N·m (6,1 kgf·m)
Tuerca trasera inferior de montaje del motor	60 N·m (6,1 kgf·m)
Tornillo de presión del pedal del cambio	12 N·m (1,2 kgf·m)

DESMONTAJE DEL MOTOR

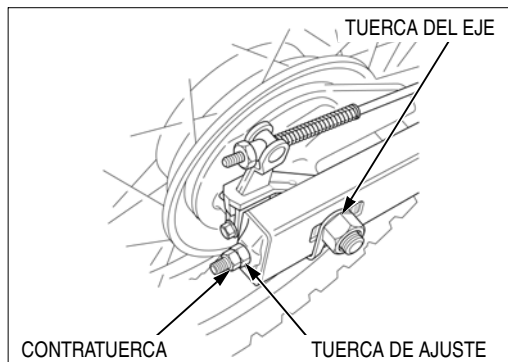
Drenar el aceite de motor (página 3-12).

Quitar los siguientes elementos:

- Tapa lateral izquierda (página 2-3)
- Depósito de combustible (página 2-5)
- Tubo de escape (página 2-6)
- Carburador (página 5-8)

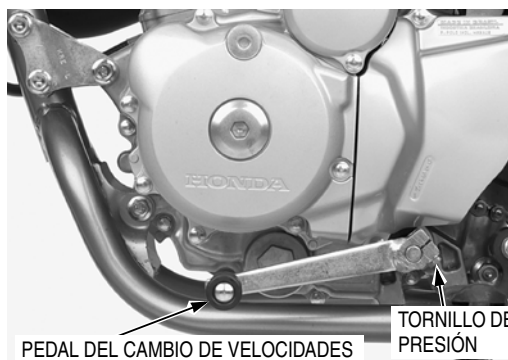
Elevar la rueda trasera sosteniendo el bastidor firmemente.

Aflojar la tuerca del eje trasero y girar la contratuerca y la tuerca de ajuste de la cadena de transmisión para aflojar la cadena de transmisión.

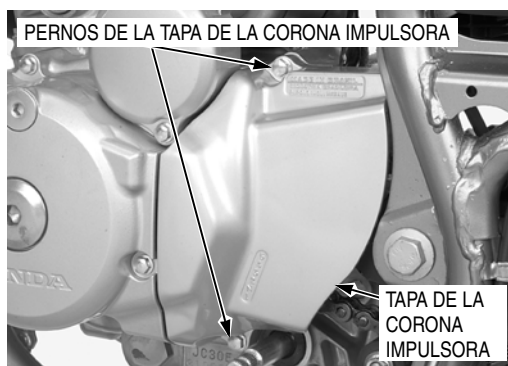


Quitar los siguientes elementos:

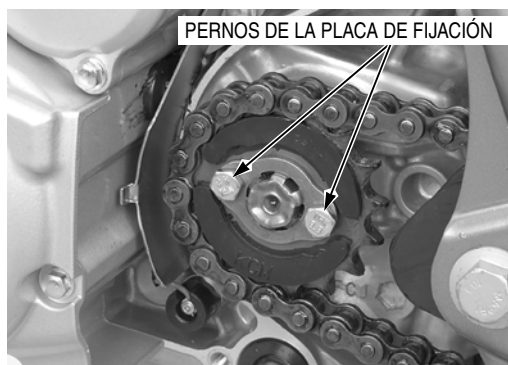
- Tornillo de presión
- Pedal del cambio de velocidades



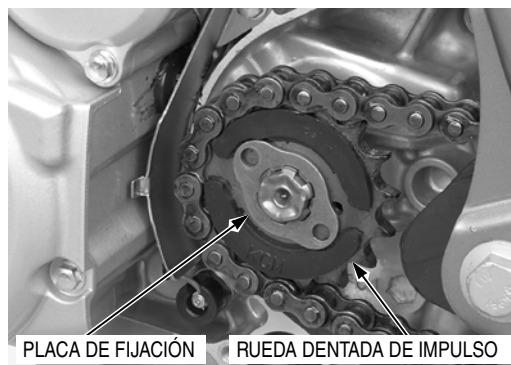
- Pernos de la tapa de la corona impulsora
- Tapa de la corona impulsora



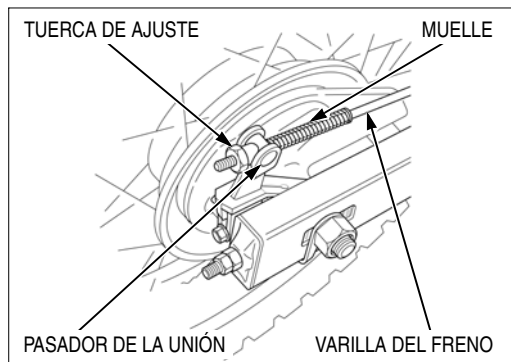
- Pernos de la placa de fijación



- Placa de fijación (alineando las estrías de la placa y el eje secundario)
- Corona impulsora (extraer el eje secundario y quitarlo de la cadena de transmisión)



- Tuerca de ajuste del freno
- Varilla del freno (del pasador de unión)
- Muelle de la varilla
- Pasador de unión

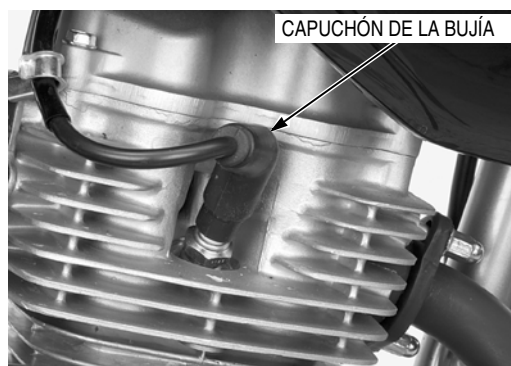


- Muelle de retorno del pedal de freno



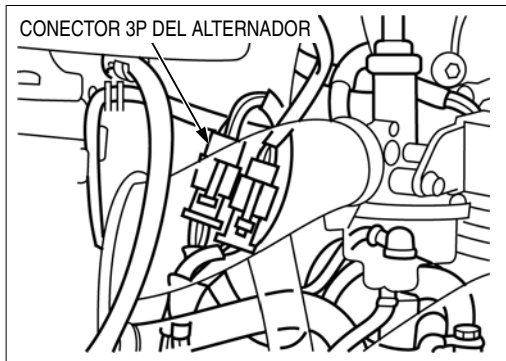
Desconectar lo siguiente:

- Capuchón de la bujía



DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR

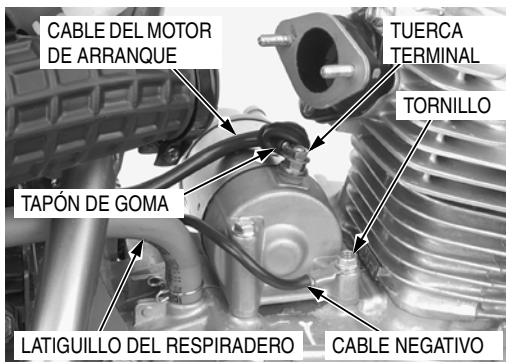
- Conector 3P del alternador



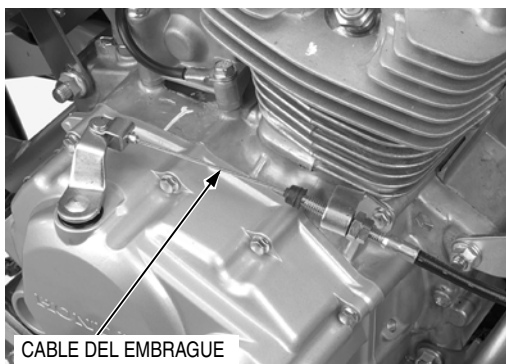
- Generador de impulsos de encendido/conector 3P del interruptor de punto muerto.



- Cable del motor de arranque (quitando el tapón de goma y la tuerca del terminal)
- Cable negativo de la batería (quitando el perno de montaje del motor)
- Latiguillo del respiradero del cárter



- Cable del embrague

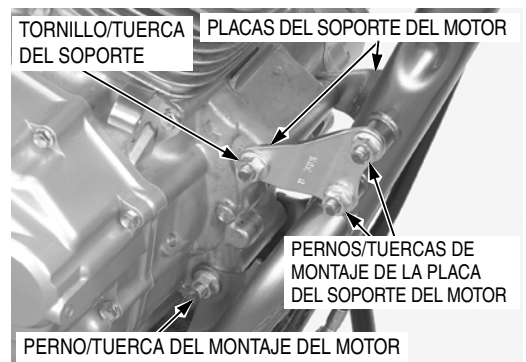
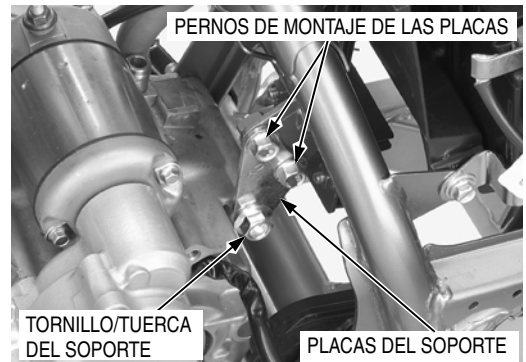
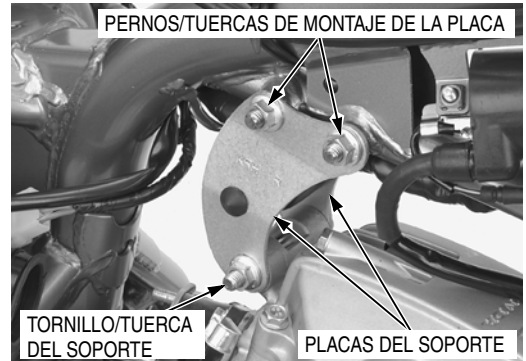


Sostener la motocicleta con un seguro aparejo o un medio parecido.
Colocar debajo del motor el gato de suelo u otro sostén ajustable.

- La altura del gato tiene que ajustarse continuamente a fin de descargar el esfuerzo para facilitar la extracción del perno.

Quitar los siguientes dispositivos de fijación:

- Tapones de goma
- Dos tuercas y pernos superiores de montaje de la placa del soporte del motor
- Tuerca y perno superiores del soporte del motor
- Placas del soporte
- Tuerca y perno superiores traseros del soporte del motor
- Pernos traseros superiores de montaje de la placa del motor
- Placa del soporte
- Tuerca y perno superiores delanteros del soporte del motor
- Dos tuercas y pernos superiores delanteros de montaje de la placa del soporte del motor
- Placas del soporte
- Tuerca y perno delanteros inferiores de montaje del motor



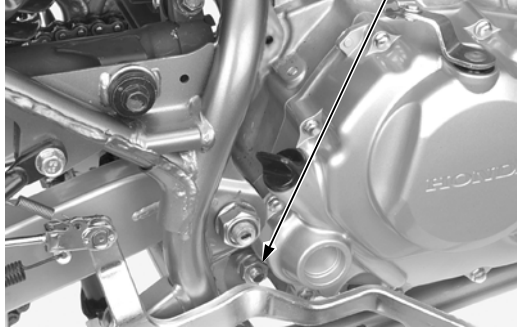
DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR

- Tuerca, arandela y perno traseros inferiores de montaje del motor

Durante el desmontaje del motor, sostener firmemente el motor y procurar no dañar el bastidor y el motor.

Manipular el motor con cuidado y extraerlo del bastidor.

PERNO/ARANDELA/TUERCA DEL MONTAJE DEL MOTOR



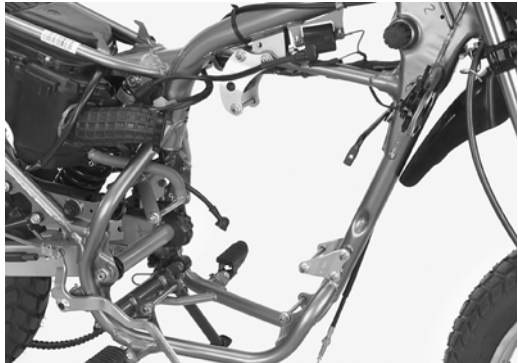
MONTAJE DEL MOTOR

- Usar los pernos correctos en sus posiciones adecuadas.
- Tender el alambre y los cables adecuadamente.

Durante el montaje del motor, sostener firmemente el motor y procurar no dañar el bastidor y el motor.

Con un gato de suelo u otro soporte ajustable, colocar con cuidado el motor en el bastidor e instalarlo en su sitio.

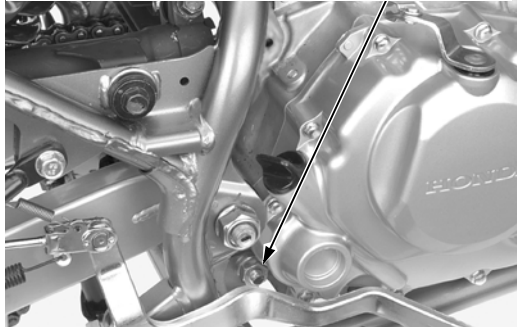
Alinear con cuidado los orificios de los pernos del bastidor y el motor.



Alinear los orificios de los pernos de montaje e instalar los siguientes dispositivos de fijación:

- Tuerca, arandela y perno traseros inferiores de montaje del motor (10 mm)

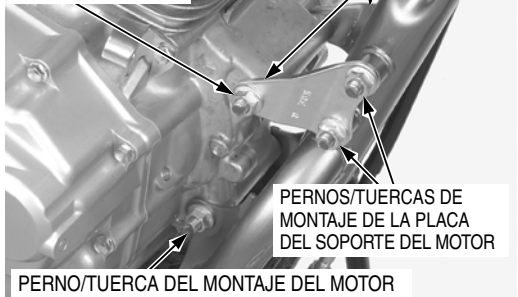
PERNO/ARANDELA/TUERCA DEL MONTAJE DEL MOTOR



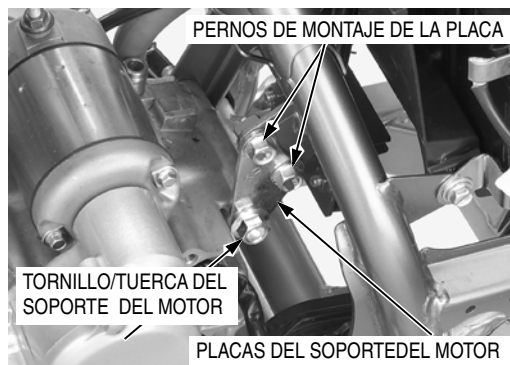
Las placas de los soportes se identifican por las marcas. Montar con el lado de las marcas mirando hacia fuera, "R": derecha/"L": izquierda

- Tuerca y perno delanteros inferiores de montaje del motor (8 mm)
- Placas delanteras del soporte del motor con los dos pernos y tuercas de montaje (8 mm)
- Tuerca y perno delanteros del soporte del motor (8 mm)

TORNILLO/TUERCA DEL SOPORTE PLACAS DEL SOPORTE DEL MOTOR



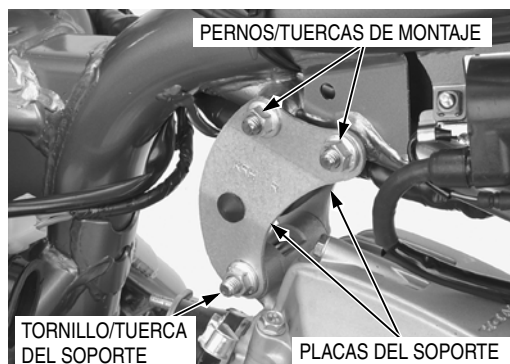
- Placa del motor trasera superior con los dos pernos de montaje
- Tuerca y perno superiores traseros del soporte del motor (10 mm)



Las placas de los soportes se identifican por las marcas. Montar con el lado de las marcas mirando hacia fuera, "R": derecha/"L": izquierda

- Placas superiores del soporte del motor con los dos pernos y tuercas de montaje (8 mm)
- Tuerca y perno superiores del soporte del motor (8 mm)

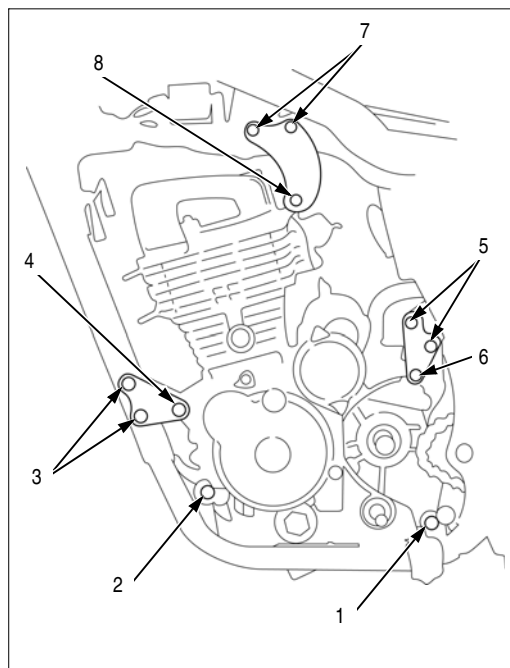
Tras instalar todos los dispositivos de fijación del motor, apretarlos al par de torsión especificado.



Apretar los pernos/tuercas de montaje y soporte del motor al par de torsión indicado a continuación.

PAR DE TORSIÓN:

1. Tuerca trasera inferior de montaje del motor
60 N·m (6,1 kgf·m)
2. Tuerca delantera inferior de montaje del motor
35 N·m (3,6 kgf·m)
3. Tuercas delanteras superiores de montaje de la placa del motor
35 N·m (3,6 kgf·m)
4. Tuerca delantera superior de montaje del motor
35 N·m (3,6 kgf·m)
5. Pernos traseros superiores de montaje de la placa del motor
26 N·m (2,7 kgf·m)
6. Tuerca trasera superior del soporte del motor
60 N·m (6,1 kgf·m)
7. Tuerca superior de montaje de la placa del motor
35 N·m (3,6 kgf·m)
8. Tuerca superior de montaje del motor
35 N·m (3,6 kgf·m)

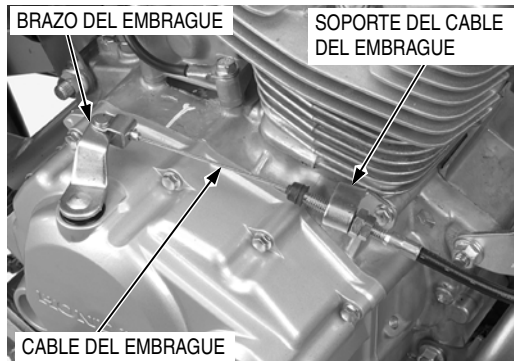


DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR

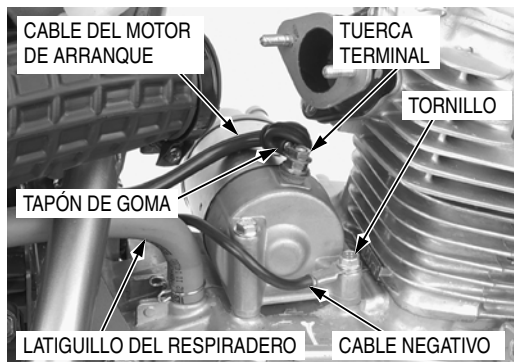
Colgar la lengüeta de todos los tapones de goma en la placa del soporte e instalarlos en los pernos del soporte superior del motor.



Conectar el cable del embrague al respectivo brazo y al soporte del cable del embrague.



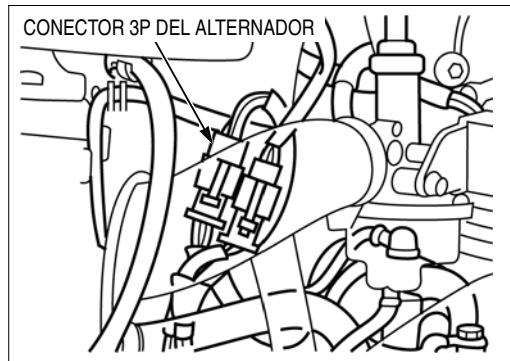
Conectar el latiguillo del respiradero del cárter.
Instalar el perno de montaje del motor de arranque con el cable negativo de la batería y apretar el perno firmemente.
Montar el cable del motor de arranque y la tuerca del terminal en el terminal del motor y apretarla firmemente.
Montar correctamente el tapón de goma en el terminal del motor.



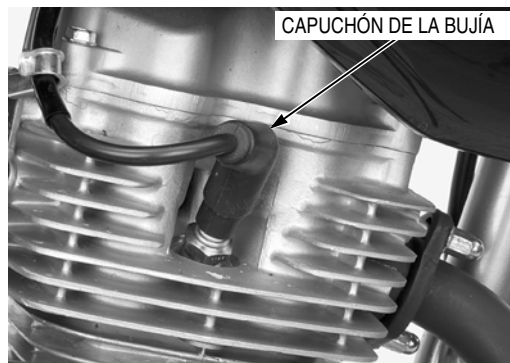
Conectar el generador de impulsos de encendido/conector 3P del interruptor de punto muerto.



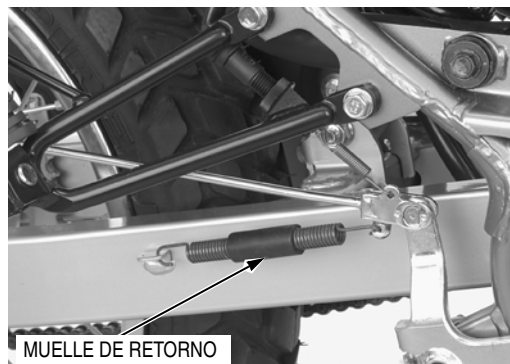
Conectar el conector 3P del alternador.



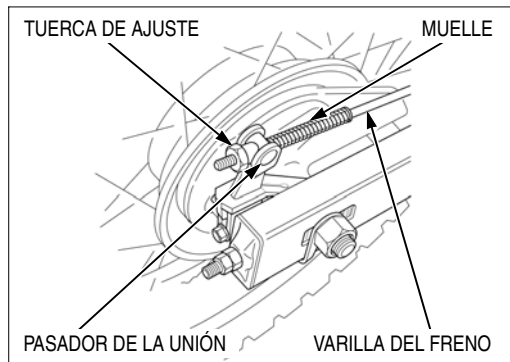
Conectar el capuchón de la bujía.



Montar el muelle de retorno del pedal del freno.

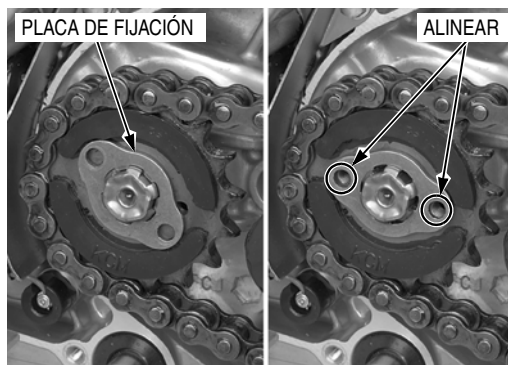


Montar el pasador de unión y el muelle de la varilla.
Conectar la varilla del freno al pasador de la unión e instalar la tuerca de ajuste del freno trasero.

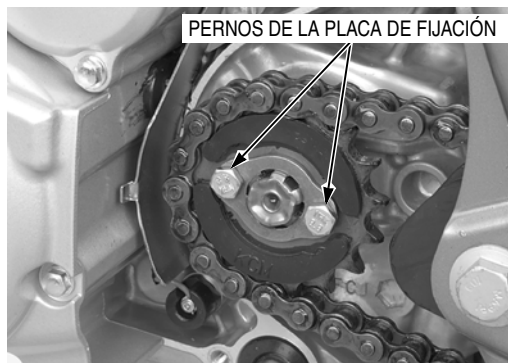


DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR

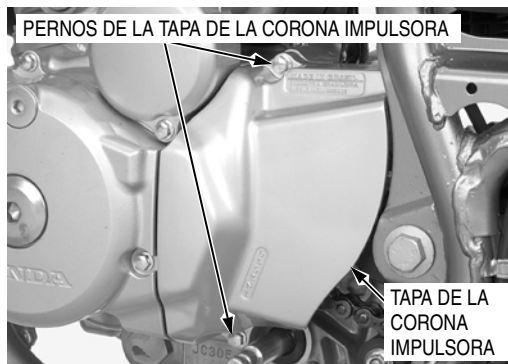
Montar la corona impulsora en la cadena de transmisión y, a continuación, montarla en el eje secundario.
Montar la placa de fijación en el eje secundario y alinear los orificios de los pernos situados en la placa con los de la corona.



Apretar firmemente los pernos de la placa de fijación.



Montar la tapa de la corona conducida y los pernos de la correspondiente tapa y, a continuación, apretar bien los pernos.



Ajustar la altura del pedal de cambio de velocidades como se muestra en la ilustración y montar el pedal de cambio de velocidades.

- Ajustar la altura del pedal de cambio de velocidades de modo que la distancia entre las líneas centrales del tapón del orificio del cigüeñal sea de 102 mm.

Apretar los tornillos de presión al par de torsión especificado.

PAR DE TORSIÓN: 12 N·m (1,2 kgf·m)

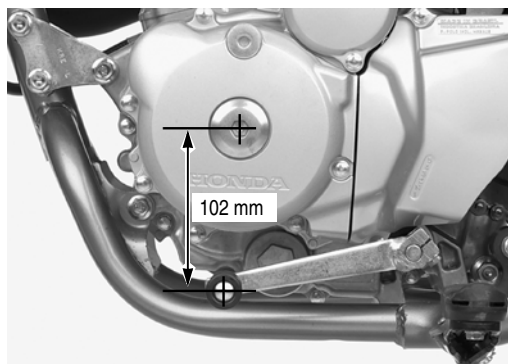
Comprobar lo siguiente:

- Juego libre de la maneta del embrague (página 3-20)
- Huelgo de la cadena de transmisión (página 3-14)
- Juego libre del pedal del freno (página 3-19)

Montar los siguientes elementos:

- Carburador (página 5-14)
- Tubo de escape (página 2-7)
- Depósito de combustible (página 2-5)
- Cubierta lateral (página 2-3)

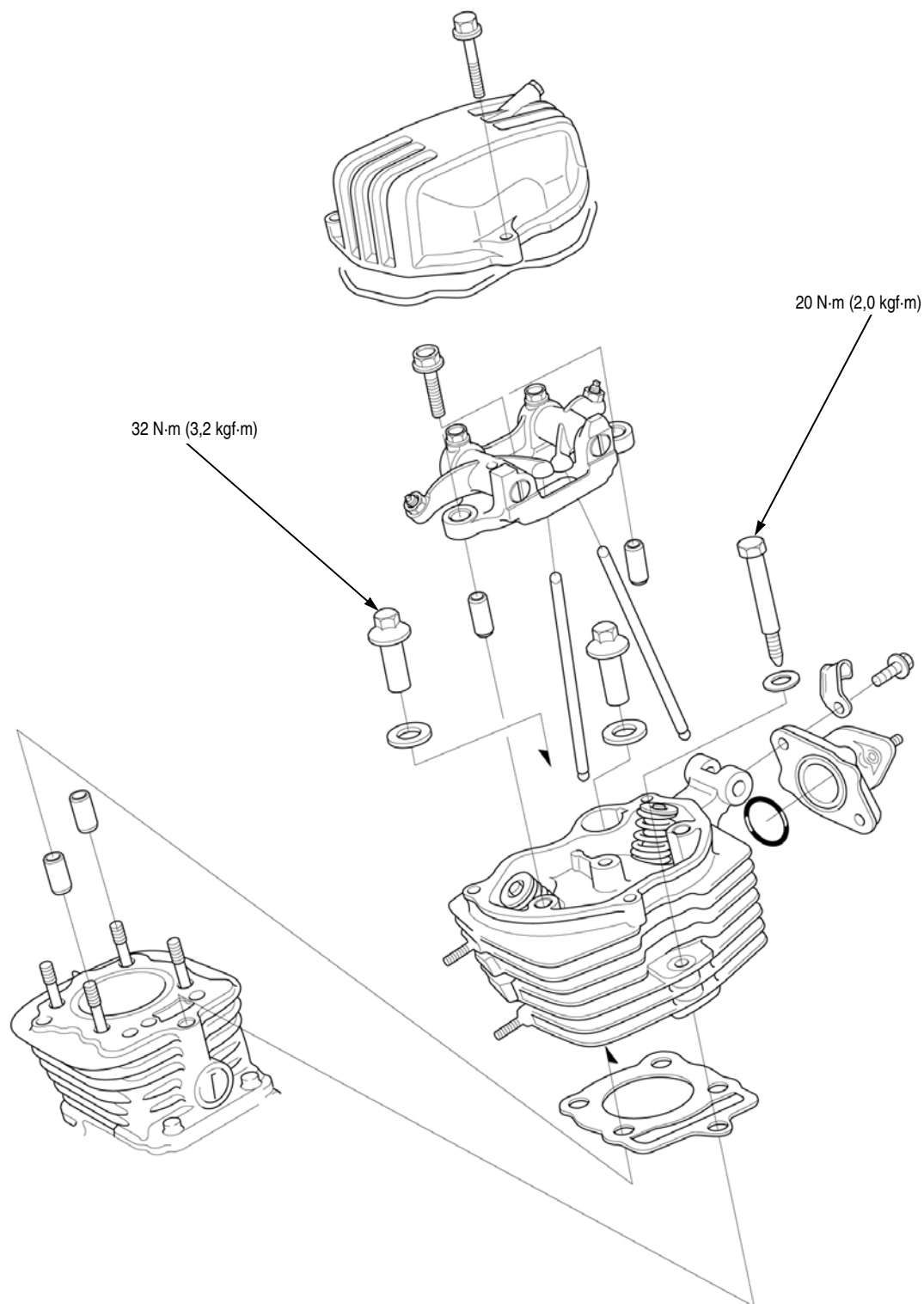
Llenar el cárter con aceite de motor (página 3-11).



7. CULATA/VÁLVULAS

COMPONENTES DEL SISTEMA.....	7-2	SUSTITUCIÓN DE LA VÁLVULA.....	7-11
INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN	7-3	INSPECCIÓN DEL ASIENTO DE LA VÁLVULA.....	7-12
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.....	7-5	RECTIFICACIÓN DEL ASIENTO DE LA VÁLVULA.....	7-13
COMPRESIÓN DEL CILINDRO	7-6	CONJUNTO DE LA CULATA	7-15
DESMONTAJE DE LA TAPA DE LA CULATA.....	7-6	MONTAJE DE LA CULATA	7-16
DESMONTAJE DEL SOPORTE DE LOS BALANCINES	7-7	MONTAJE DEL SOPORTE DE LOS BALANCINES.....	7-17
DESMONTAJE/INSPECCIÓN DEL SOPORTE DE LOS BALANCINES.....	7-7	MONTAJE DEL SOPORTE DEL BALANCÍN	7-18
DESMONTAJE DE LA CULATA	7-8	MONTAJE DE LA TAPA DE LA CULATA	7-18
DESMONTAJE/INSPECCIÓN DE LA CULATA.....	7-8		

COMPONENTES DEL SISTEMA



INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN

GENERAL

- Esta sección abarca la revisión de la culata, las válvulas y los balancines.
- La revisión de la culata y las válvulas puede llevarse a cabo estando el motor montado en el bastidor.
- Tener cuidado de no dañar las superficies de contacto al desmontar la tapa de la culata y la culata. No golpear demasiado fuerte la culata ni su tapa al desmontar.
- Cuando se desmonta, marcar y guardar las piezas desmontadas para garantizar que éstas se vuelven a montar en su ubicación original.
- Limpiar todas las piezas desmontadas con disolvente y secarlas soplando aire comprimido antes de la inspección.
- El aceite que lubrica el balancín se alimenta por el conducto situado en la culata. Limpiar los conductos del aceite antes de montar la culata.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

ELEMENTO			ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Compresión del cilindro a min. ⁻¹ (r.p.m.)			1.294 kPa (13,2 kgf/cm²)	–
Holgura de la válvula		ADMISIÓN/ESCAPE	0,08	–
Válvula, Guía de la válvula	D.E. del vástago de la válvula	ADMISIÓN	4,975 – 4,990	4,92
		ESCAPE	4,955 – 4,970	4,90
	D.I. de la guía de la válvula	ADMISIÓN/ESCAPE	5,000 – 5,012	5,02
		Holgura entre el vástago y la guía	ADMISIÓN	0,010 – 0,037
	ESCAPE		0,030 – 0,057	0,14
	Anchura del asiento de la válvula		ADMISIÓN/ESCAPE	1,2 – 1,5
Muelle de la válvula	Longitud libre	ADMISIÓN/ESCAPE	38,94	36,4
Longitud de la varilla de empuje			141,15 – 141,45	141,0
Balancín	D.I. del brazo.	ADMISIÓN/ESCAPE	12,000 – 12,018	12,05
	D.E. del eje	ADMISIÓN/ESCAPE	11,977 – 11,995	11,75
	D.I. del soporte del brazo.	ADMISIÓN/ESCAPE	12,000 – 12,027	12,05
Alabeo de la culata			–	0,05

PARES DE TORSIÓN

Tuerca de la culata

32 N·m (3,3 kgf·m)

Lubricar con aceite las roscas y las superficies de asiento.

Perno de la culata

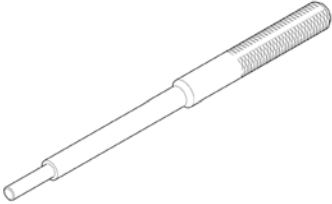
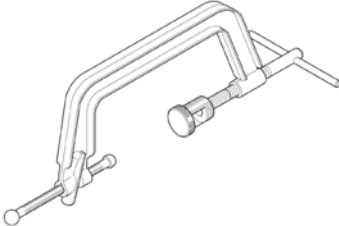
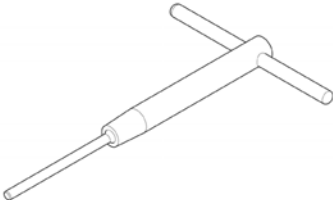
20 N·m (2,0 kgf·m)

Perno del eje del balancín

12 N·m (1,2 kgf·m)

CULATA/VÁLVULAS

HERRAMIENTAS

Botador de la guía de la válvula, 5,0 mm 07942-MA60000 	Compresor del muelle de la válvula 07757-0010000 	Fresa del asiento de la válvula, 24,5 mm (ESCAPE 45°) 07780-0010100 
Fresa del asiento de la válvula, 33 mm (ADMISIÓN 45°) 07780-0010800 	Fresa plana, 25 mm (ESCAPE, 32°) 07780-0012000 	Fresa plana, 33 mm (ADMISIÓN, 32°) 07780-0012900 
Fresa interior, 30 mm (ADMISIÓN/ESCAPE, 60°) 07780-0014000 	Portacuchilla, 5,0 mm 07781-0010400 	Escariador de la guía de válvula, 5,0 mm 07984-MA60001 

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

- Las averías en el extremo de la parte superior del motor suelen afectar al rendimiento del motor. Estos problemas pueden solucionarse con una prueba de fugas o de compresión, o bien localizando el ruido de la parte superior con un estetoscopio o una varilla para sondeos.
- Si a una velocidad reducida el rendimiento es bajo, comprobar si hay humo de color blanco en el tubo del respiradero del cárter. Si hay humo en el tubo, comprobar si hay algún segmento de un pistón agarrado (página 8-3).

Compresión demasiado baja, dificulta el arranque o rendimiento bajo a alta velocidad

- Válvulas
 - Ajuste de válvulas incorrecto
 - Válvulas quemadas o torcidas
 - Reglaje de la válvula incorrecto
 - Muelle de la válvula roto
 - Muelle de las válvulas flojo
- Culata
 - Junta de la culata con fugas o dañada
 - Culata alabeada o agrietada
- Desgaste en el cilindro, en el pistón o en los segmentos del pistón (página 8-3)

Compresión demasiado alta, recalentamiento o detonación

- Acumulación excesiva de carbonilla en la culata o en la parte superior del pistón
- Distribución del encendido defectuosa.

Humo excesivo

- Vástago de la válvula o guía de la válvula desgastados
- Cierre del vástago dañado
- Cilindro, pistón o segmentos del pistón defectuosos (página 8-3)

Ruido excesivo

- Culata
 - Ajuste de válvulas incorrecto
 - Válvula agarrotada o muelle de la válvula roto
 - Varilla de empuje desgastada o dañada
 - Balancín y/o eje desgastados
- Cilindro o pistón defectuoso (página 8-3)

Ralentí irregular

- Baja compresión del cilindro
- Fuga de aire de admisión

COMPRESIÓN DEL CILINDRO

Calentar el motor a la temperatura normal de funcionamiento.

Parar el motor y quitar la bujía (página 3-8).



Montar un manómetro de compresión.

Abrir enteramente el acelerador y arrancar el motor con el motor de arranque hasta que deje de aumentar la lectura del manómetro.

PRESIÓN DE COMPRESIÓN

1.294 kPa (13,2 kgf/cm²) a 450 min⁻¹ (r.p.m.)

Baja compresión causada por:

- Junta de la culata quemada
- Ajuste de válvulas inadecuado
- Fuga de válvulas
- Anillo del pistón o cilindro desgastado

Alta compresión causada por:

- Restos de carbonilla en la cámara de combustión o en la cabeza del pistón

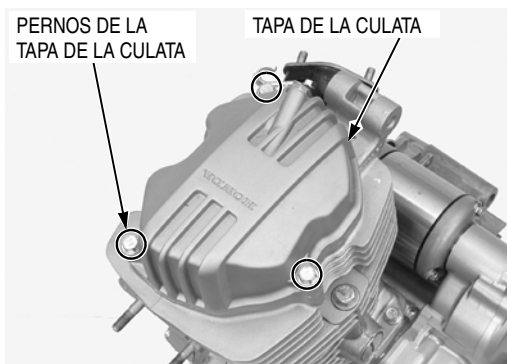


DESMONTAJE DE LA TAPA DE LA CULATA

Quitar los siguientes elementos:

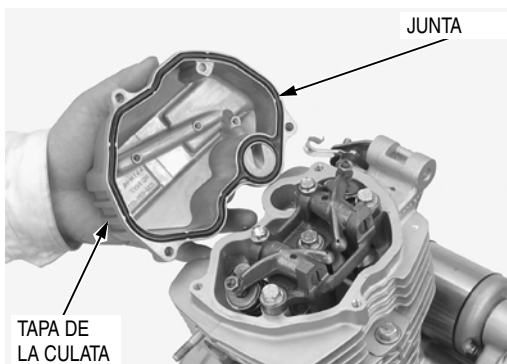
- Depósito de combustible (página 2-5)
- Carburador (página 5-8)
- Sistema de escape (página 2-6)
- Bujía (página 3-8)

Desmontar los pernos de la tapa de la culata y la propia tapa.



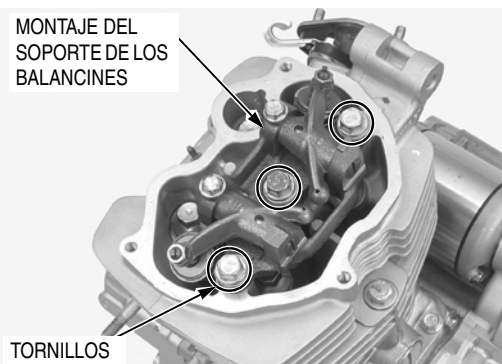
Retirar la junta de la tapa de la culata.

Comprobar la junta y, si fuera necesario, sustituirla.



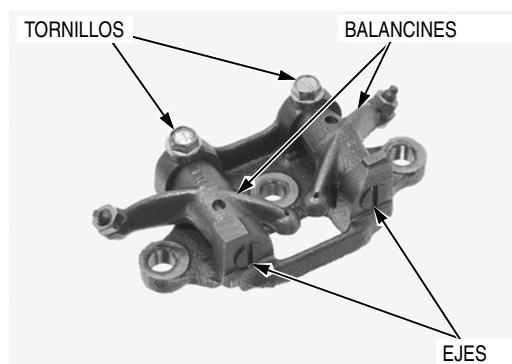
DESMONTAJE DEL SOPORTE DE LOS BALANCINES

Quitar primero los pernos y después el conjunto del soporte de los balancines y el conjunto.



DESMONTAJE/INSPECCIÓN DEL SOPORTE DE LOS BALANCINES

Quitar los pernos de los ejes de balancines y los propios ejes.
Quitar los balancines.



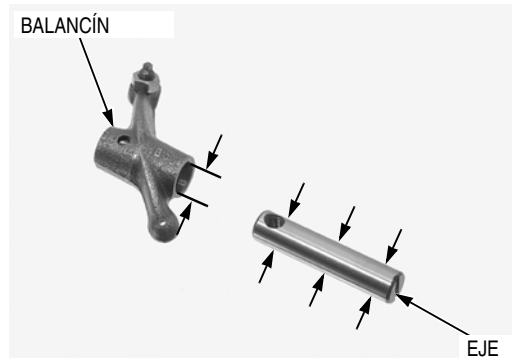
Verificar si los balancines y los ejes están desgastados o dañados.

Medir el D.E. de los ejes de los balancines.

LÍMITE DE SERVICIO: 11,75 mm

Medir el D.I. de los balancines.

LÍMITE DE SERVICIO: 12,05 mm



Medir el D.I. del soporte de los balancines.

LÍMITE DE SERVICIO: 12,05 mm

Sustraer la D.E. de cada eje de balancín de la D.I. del balancín correspondiente para obtener la holgura entre los ejes de los balancines.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,10 mm

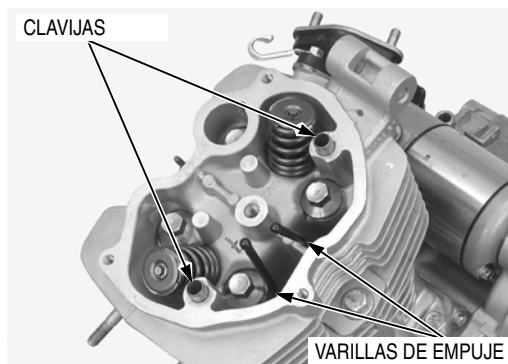


DESMONTAJE DE LA CULATA

Quitar los siguientes elementos:

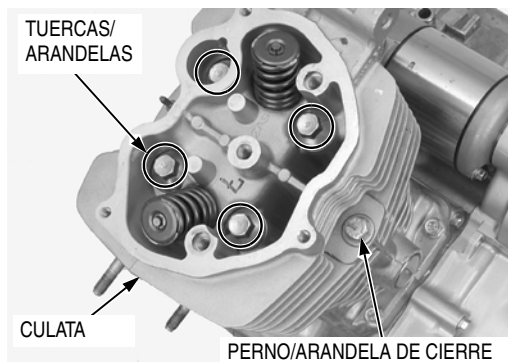
- Tapa de la culata (página 7-6).
- Soporte de los balancines (página 7-7).

Quitar las clavijas y las varillas de empuje.

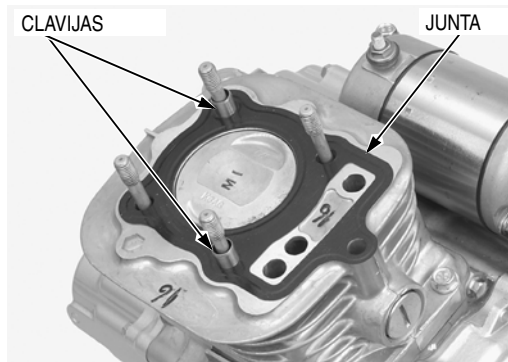


Quitar las tuercas y arandelas de la culata.

Quitar el perno del lado izquierdo de la tapa de la culata, la arandela de cierre y la tapa de la culata.



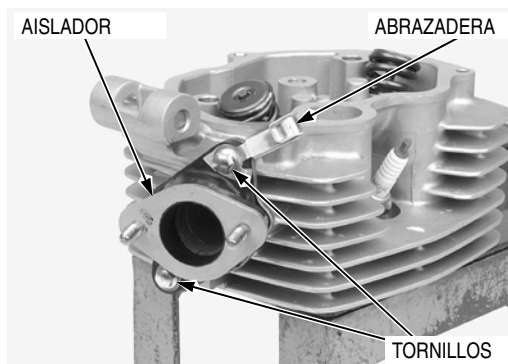
Quitar las clavijas y la junta.



DESMONTAJE/INSPECCIÓN DE LA CULATA

DESMONTAJE

Quitar los dos pernos, la abrazadera de cables y el aislador.



Para evitar pérdida de tensión, no comprimir el muelle de válvulas más allá de lo bastante para sacar la chaveta.

Al comprimir el muelle de válvulas con un compresor de muelles, quitar las chavetas de las válvulas.

HERRAMIENTAS:

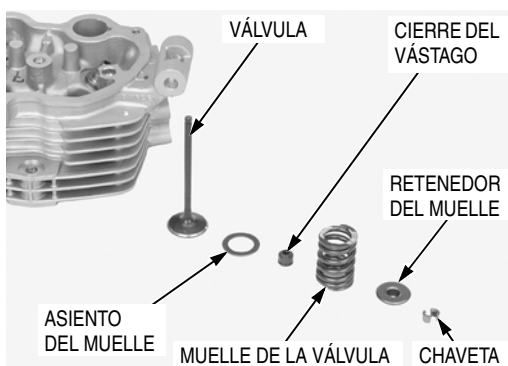
Compresor del muelle de la válvula 07757-0010000



Marcar todas las piezas desmontadas para asegurar que el montaje es correcto.

Alojar el compresor del muelle de las válvulas y remover lo siguiente:

- Retenes de los muelles
- Muelles de la válvula
- Asientos de los muelles
- Válvulas de admisión y de escape
- Cierres de los vástagos de las válvulas de admisión y de escape

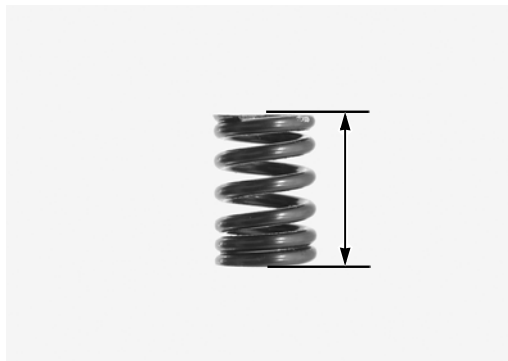


INSPECCIÓN

Muelle de la válvula

Medir la longitud libre del muelle de las válvulas.

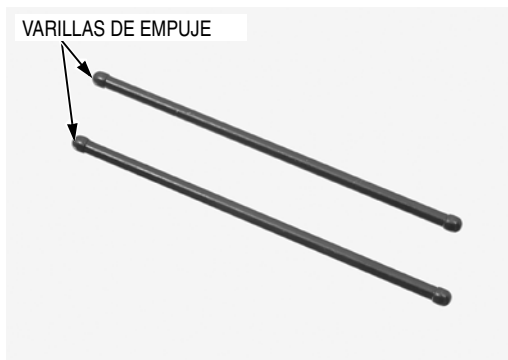
LÍMITE DE SERVICIO: 36,4 mm



Varilla de empuje

Comprobar que las varillas de empuje no se doblen. Medir la longitud de las varillas de empuje.

LÍMITE DE SERVICIO: 141,0 mm



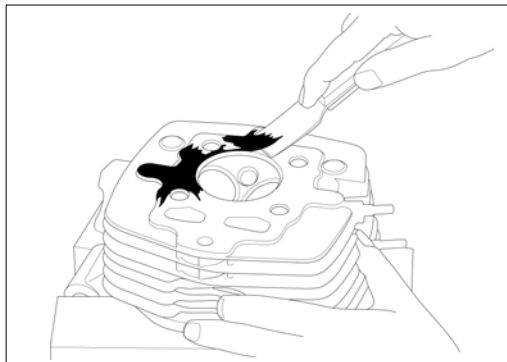
CULATA/VÁLVULAS

Culata

Sacar la carbonilla de la cámara de combustión.

Tener cuidado de no dañar la superficie de la junta.

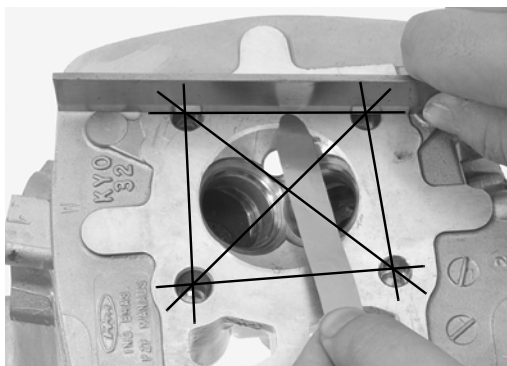
Limpiar de la superficie de contacto del cilindro restos del material de la junta.



Verificar si el orificio de la bujía y las áreas de la válvula tienen grietas.

Utilizando una regla recta y una galga de espesores, comprobar si la culata está alabeada.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,05 mm



Válvula

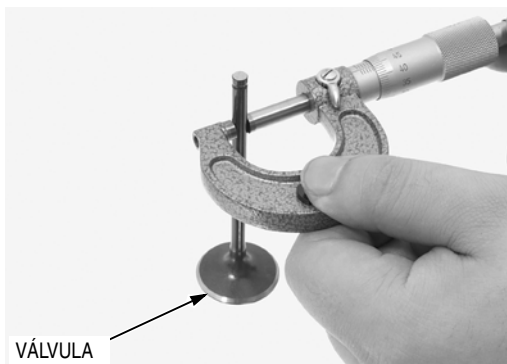
Comprobar que la válvula no esté torcida, quemada, rayada o si el vástago tiene un desgaste anómalo.

Medir la D.E. del vástago de la válvula.

LÍMITE DE SERVICIO: ADMISIÓN: 4,92 mm

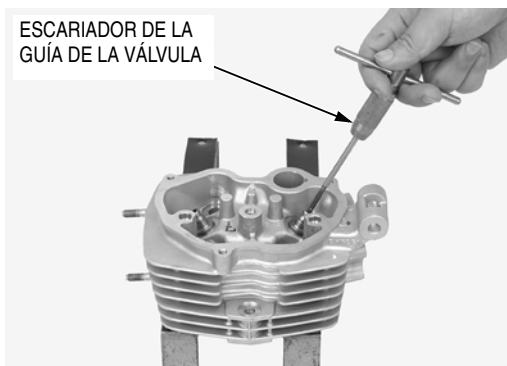
ESCAPE: 4,90 mm

Introducir las válvulas en la guía de válvulas y comprobar su movimiento en la guía.



VÁLVULA

ESCARIADOR DE LA GUÍA DE LA VÁLVULA



Hacer girar el escariador siempre en el sentido de las agujas del reloj, nunca al contrario.

Escariar la guía de válvulas para quitar cualquier formación de carbonilla antes de medir la guía.

HERRAMIENTAS:

Escariador de la guía de válvula, 5,0 mm 07984-MA60001

Medir el D.I. del vástago de todas las válvulas y anotarlo.

LÍMITE DE SERVICIO: ADMISIÓN/ESCAPE: 5,02 mm

Para lograr la holgura entre el vástago y la guía, restar el D.E. de cada vástago de la válvula al D.I. de la respectiva guía.

**LÍMITE DE SERVICIO: ADMISIÓN: 0,12 mm
ESCAPE: 0,14 mm**

Inspeccionar y rectificar los asientos de la válvula cuando se debe sustituir la guía de válvulas (páginas 7-14).

Si la holgura entre el vástago y la guía es superior al límite del servicio, determinar si una nueva guía de dimensiones estándar aportaría la holgura dentro de los límites tolerados. Si es así, sustituir las guías que sea necesario y escariar para que encajen. Si la holgura entre el vástago y la guía es superior al límite del servicio también con una nueva guía, cambiar también la válvula.

SUSTITUCIÓN DE LA VÁLVULA

Utilizar guantes seguros para evitar quemaduras al manipular la culata caliente.

Enfriar las guías de las válvulas de repuesto en el congelador de un refrigerador durante una hora.
Calentar la culata a 100° C en una placa caliente o en un horno.

AVISO

No utilizar un soplete para calentar la culata ya que puede causarle alabeo.

Sostener la culata y sacar las guías de válvulas por el lado de la cámara de combustión de la culata.

HERRAMIENTAS:

Botador de la guía de la válvula, 5,0 mm 07942-MA60000

Lubricar con aceite las nuevas juntas tóricas.

Montar las nuevas juntas tóricas en las guías de las válvulas.

Rectificar el asiento de las válvulas cada vez que se instalen nuevas guías.

Mantener el desplazamiento de las guías de las válvulas desde la parte superior de la culata hasta que se detenga.

HERRAMIENTAS:

Botador de la guía de la válvula, 5,0 mm 07942-MA60000

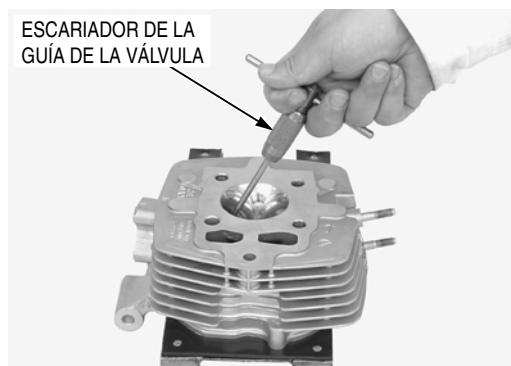
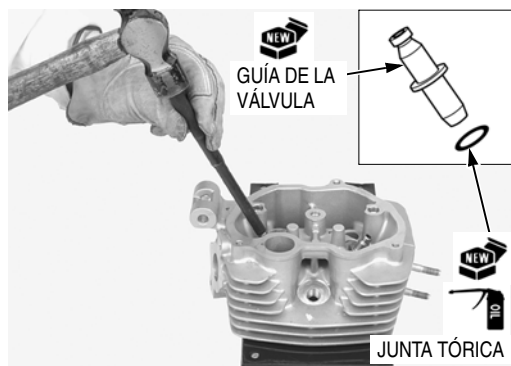
Durante la operación, utilizar aceite en el escariado. Hacer girar el escariador siempre en el sentido de las agujas del reloj, nunca al contrario.

Tras desplazar la guía de las válvulas, escariarla con un escariador de guías.

HERRAMIENTAS:

Escariador de la guía de válvula, 5,0 mm 07984-MA60001

Limpiar totalmente la culata para quitar todas las partículas de metal.

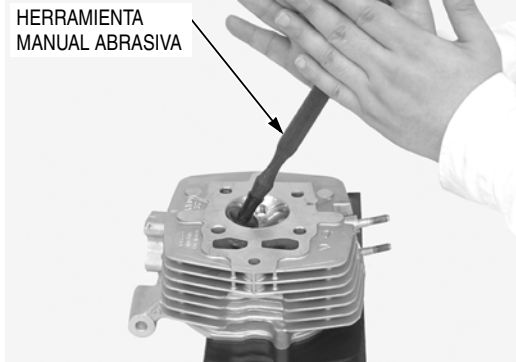


INSPECCIÓN DEL ASIENTO DE LA VÁLVULA

Limpiar totalmente la válvula de admisión y la de escape para eliminar los restos de carbonilla.

Aplicar una capa de azul de Prusia a los asientos de las válvulas. Pulir las válvulas y los asientos con un manguito de goma u otro dispositivo abrasivo.

HERRAMIENTA
MANUAL ABRASIVA

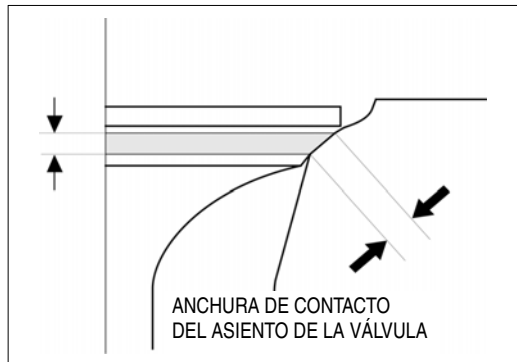


Retirar la válvula y examinar la cara del asiento de la válvula. El contacto con el asiento de la válvula debe estar dentro de la anchura especificada alrededor de toda la circunferencia.

ESTÁNDAR: 1,2 – 1,5 mm

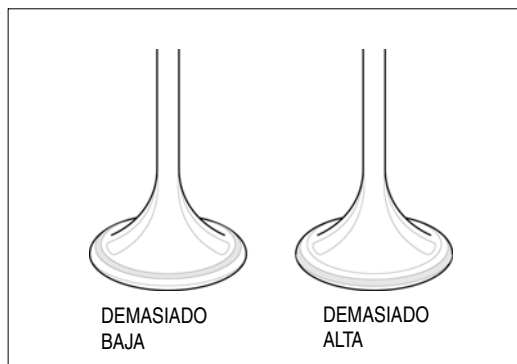
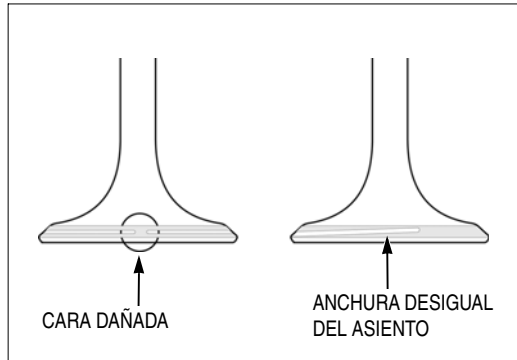
LÍMITE DE SERVICIO: 2,0 mm

Si la anchura del asiento de la válvula no está entre de la especificación, rectificar el asiento de la misma.



Examinar la cara del asiento de la válvula para:

- Anchura desigual del asiento:
 - Vástago de la válvula torcido o dañado; Cambiar la válvula y rectificar el asiento de la válvula.
- Cara dañada:
 - Cambiar la válvula y rectificar el asiento de la válvula.



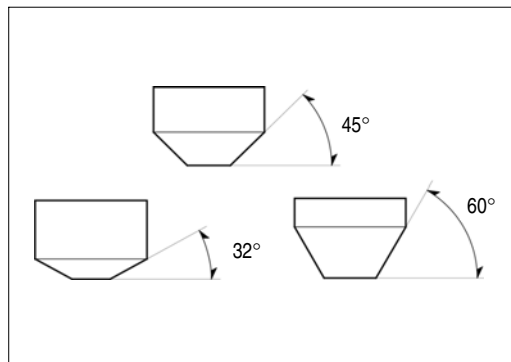
No deben afilarse las válvulas. Si la cara de la válvula se quema, está muy desgastada o si entra en contacto con un asiento desigual, sustituirla.

- Superficie de contacto (demasiado alta o demasiado baja)
 - Rectificar el asiento de la válvula.

RECTIFICACIÓN DEL ASIENTO DE LA VÁLVULA

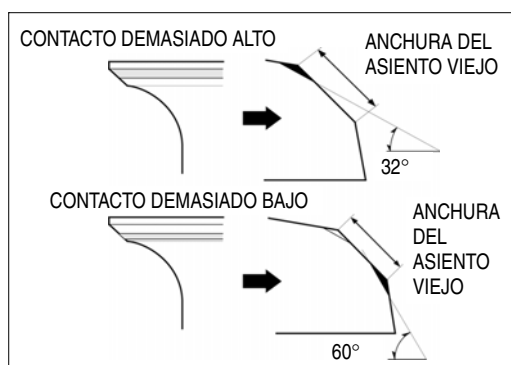
Seguir las instrucciones sobre rectificaciones del fabricante.

Se recomiendan fresas/rectificadoras de asientos de válvulas o herramienta equivalente para corregir los asientos de las válvulas.



Si el área de contacto es demasiado alta en la válvula, hay que bajar el asiento usando una fresa plana de 32° grados.

Si el área de contacto es demasiado baja en la válvula, el asiento tiene que subir usando una fresa interna de 60°



Rectificar la válvula del asiento con un cortador de 45 grados siempre que se cambie la guía de las válvulas.

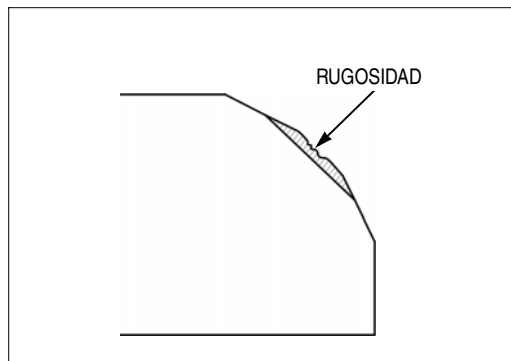
Usando una fresa de 45°, quitar del asiento todas las rugosidades e irregularidades.

HERRAMIENTAS:

Fresa del asiento de la válvula, 33 mm (ADMISIÓN 45°) 07780-0010800

Fresa del asiento de la válvula, 24,5 mm (ESCAPE 45°) 07780-0010100

Soporte de la fresa del asiento de la válvula, 5,0 mm 07781-0010400



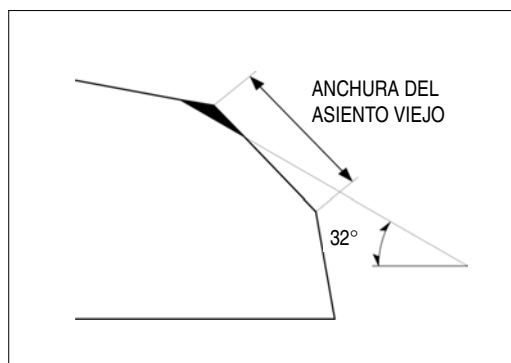
Con una fresa plana de 32°, sacar la parte superior 1/4 del material existente en el asiento de la válvula.

HERRAMIENTAS:

Fresa plana, 33 mm (ADMISIÓN, 32°) 07780-0012900

Fresa plana, 25 mm (ESCAPE, 32°) 07780-0012000

Soporte de la fresa del asiento de la válvula, 5,0 mm 07781-0010400



CULATA/VÁLVULAS

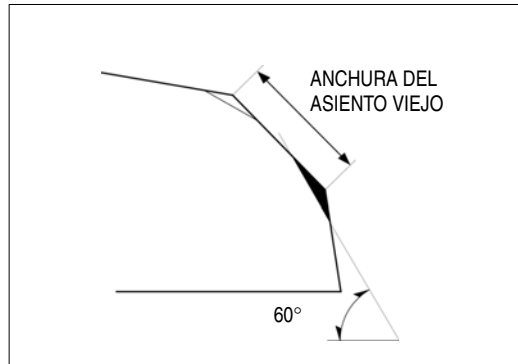
Con una fresa plana de 60°, sacar la parte inferior 1/4 del material existente en el asiento de la válvula.

HERRAMIENTAS:

Fresa interna, 30 mm (ADMISIÓN 60°) 07780-0014000

Fresa interna, 30 mm (ESCAPE 60°) 07780-0014000

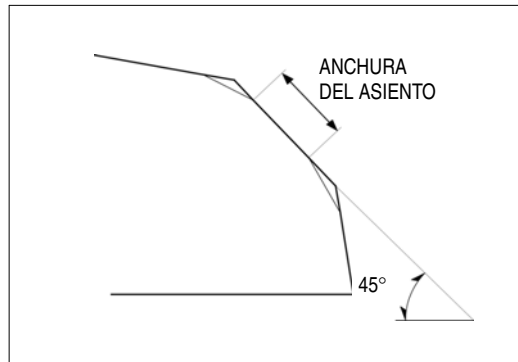
Soporte de la fresa del asiento de la válvula, 5,0 mm 07781-0010400



Utilizando una fresa para asiento de 45°, cortar el asiento a la anchura adecuada.

Tener cuidado de que se hayan sacado toda picadura y las irregularidades.

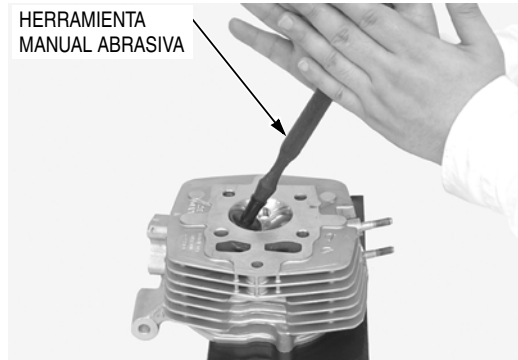
Si lo precisa, hacer un acabado.



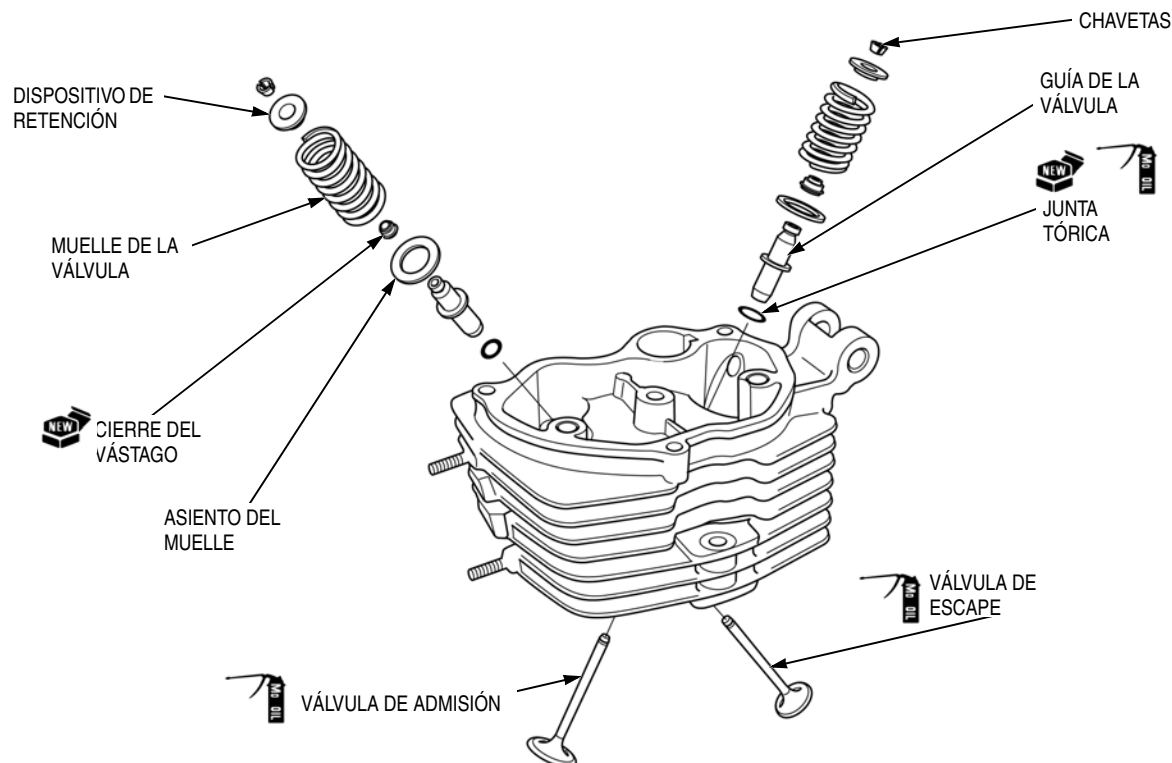
Después de cortar el asiento, aplicar un compuesto abrasivo a la cara de la válvula y alisarla ligeramente.

- Si se presiona excesivamente al alisar se puede deformar o dañar el asiento.
- Cambiar el ángulo del dispositivo de abrasión impide a menudo un desgaste desigual del asiento.
- Si el compuesto abrasivo se introduce entre el vástago y la guía de la válvula, puede causar daños.

Después de alisar, limpiar la culata y las válvulas de todo compuesto residual.



CONJUNTO DE LA CULATA

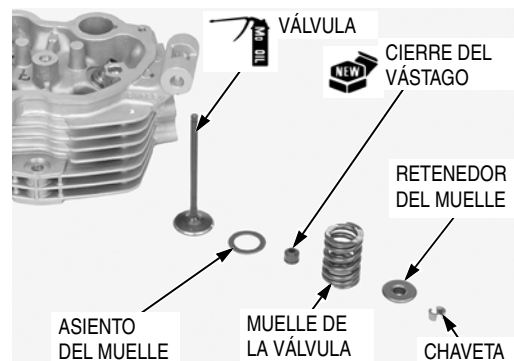


Para evitar daños en el cierre, al insertar la válvula girarla lentamente.

Limpiar con disolvente el grupo de la culata y soplar aire comprimido en todo pasaje de aceite.
 Montar los cierres del vástago de una nueva válvula.
 Lubricar todos los vástagos de las válvulas con aceite de molibdeno.
 Introducir la válvula de admisión y de escape en las guías de las válvulas.

Montar los asientos de los muelles de las válvulas, los muelles y los retenes.

Montar los muelles de válvulas con el extremo estrecho de las bobinas mirando hacia la cámara de combustión.

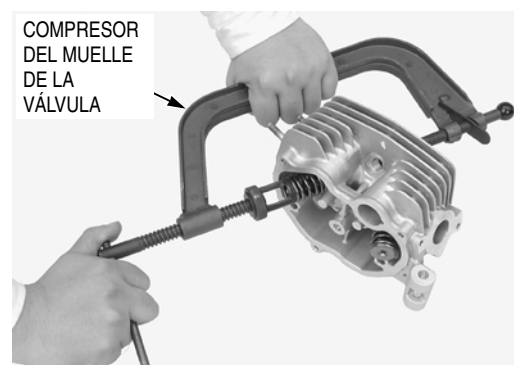


Para evitar pérdida de tensión, no presione el muelle de la válvula más allá de lo necesario.

Comprimir el muelle de las válvulas y montar las chavetas.

HERRAMIENTAS:

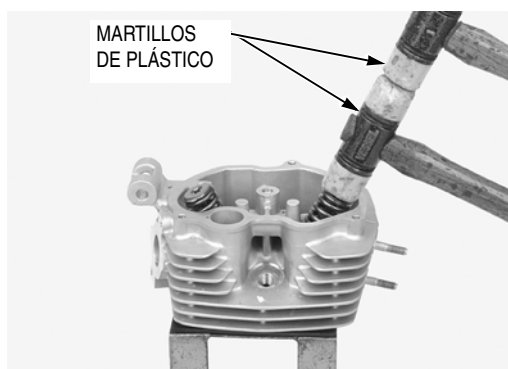
Compresor del muelle de la válvula 07757-0010000



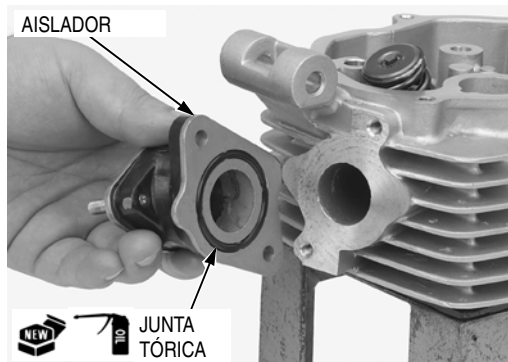
CULATA/VÁLVULAS

Sostener la culata sobre la superficie de una mesa de trabajo para evitar daños a la válvula.

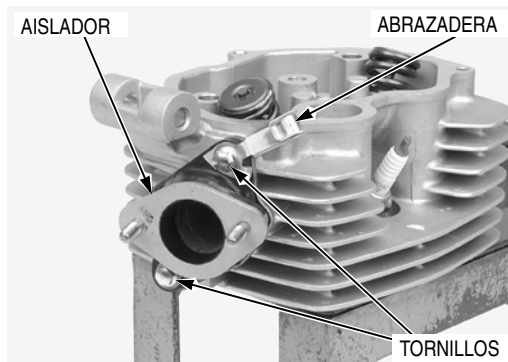
Golpear los vástagos con dos martillos de plástico para asentar firmemente las chavetas.



Recubrir con aceite de motor la nueva junta tórica y montarla en el aislador.



Montar el aislador y la abrazadera de cables.
Montar y apretar los dos pernos.

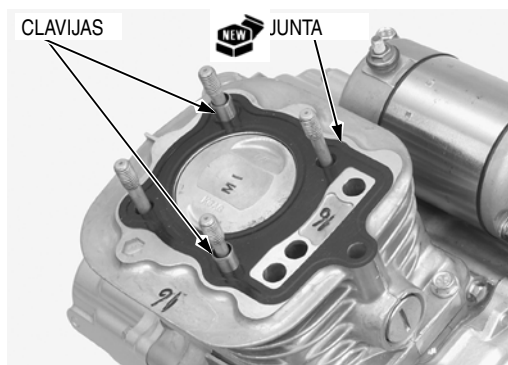


MONTAJE DE LA CULATA

Procurar que no entre polvo ni suciedad en el motor.

Limpiar los restos de las juntas de las superficies de contacto con la culata.

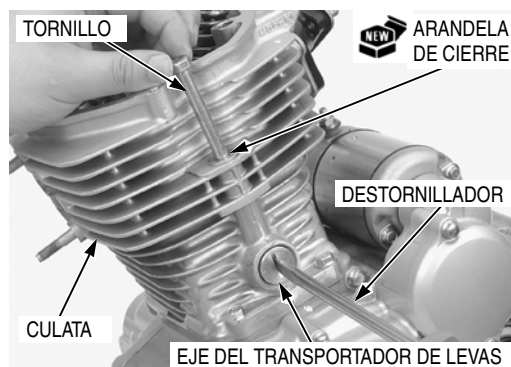
Montar las clavijas y la nueva junta de la culata.



Al instalar el perno lateral izquierdo de la culata, alinear el orificio del eje transportador de levas con un destornillador tal y como se ilustra. Montar el perno pero no apretarlo aún.

Montar la culata.

Montar el perno lateral izquierdo de la culata y una nueva arandela de cierre.



Apretar las tuercas de la culata en forma cruzada en dos o tres pasos.

Aplicar aceite a las rosas de las tuercas de la culata.

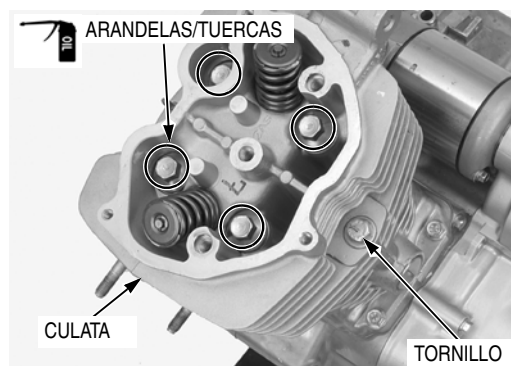
Montar las tuercas y arandelas de la nueva culata.

Apretar las tuercas de la culata y el perno lateral izquierdo de la culata al par de torsión especificado.

PARES DE TORSIÓN:

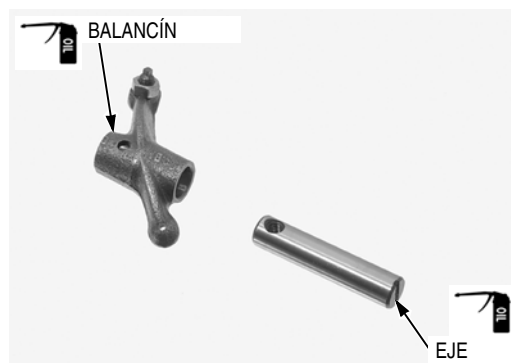
Tuerca de la culata: 32 N·m (3,3 kgf·m)

Perno de la culata: 20 N·m (2,0 kgf·m)

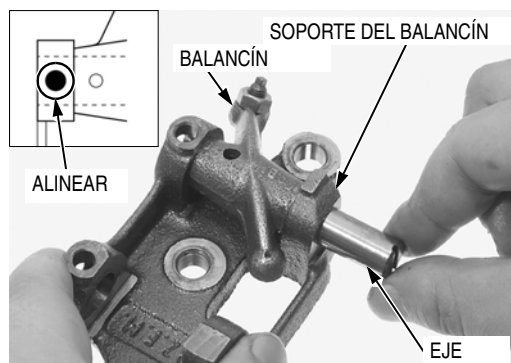


MONTAJE DEL SOPORTE DE LOS BALANCINES

Aplicar aceite de motor a los balancines y a las superficies deslizante de los ejes.



Fijar y sostener el balancín en el soporte y, después, montar el eje. Girar el eje con un destornillador para alinear el orificio del soporte con el del eje.

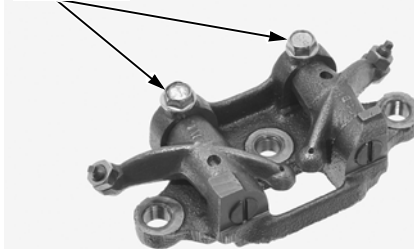


CULATA/VÁLVULAS

Montar y apretar los pernos del eje del balancín al par de torsión especificado.

PAR DE TORSIÓN: 12 N·m (1,2 kgf·m)

TORNILLOS

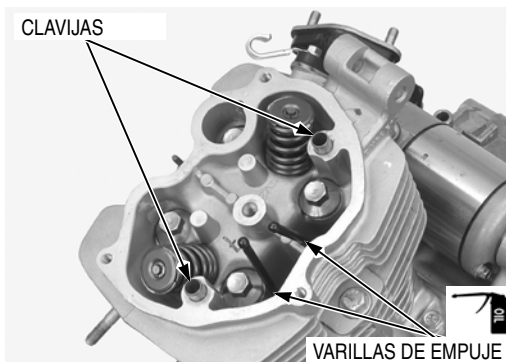


MONTAJE DEL SOPORTE DEL BALANCÍN

Las varillas de empuje son intercambiables.

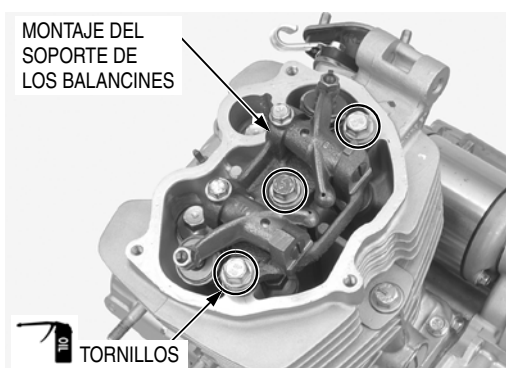
Aplicar aceite en los extremos de las varillas de empuje. Montar las clavijas y las varillas de empuje.

CLAVIJAS



Montar el conjunto del soporte del balancín. Aplicar aceite a las roscas de los pernos del soporte de los balancines. Montar y apretar los pernos del soporte de los balancines. Comprobar y ajustar la holgura de la válvula (página 3-9).

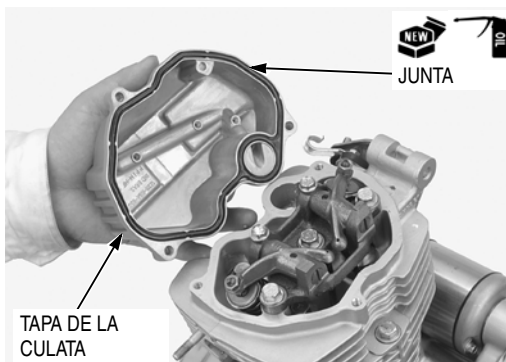
MONTAJE DEL SOPORTE DE LOS BALANCINES



MONTAJE DE LA TAPA DE LA CULATA

Aplicar aceite a una nueva junta y colocarla en la tapa de la culata.

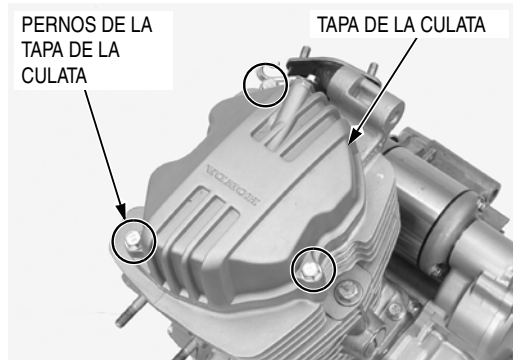
JUNTA



Montar la tapa de la culata y apretar los pernos correspondientes.

Montar los siguientes elementos:

- Bujía (página 3-8)
- Sistema de escape (página 2-6)
- Carburador (página 5-8)
- Depósito de combustible (página 2-5)

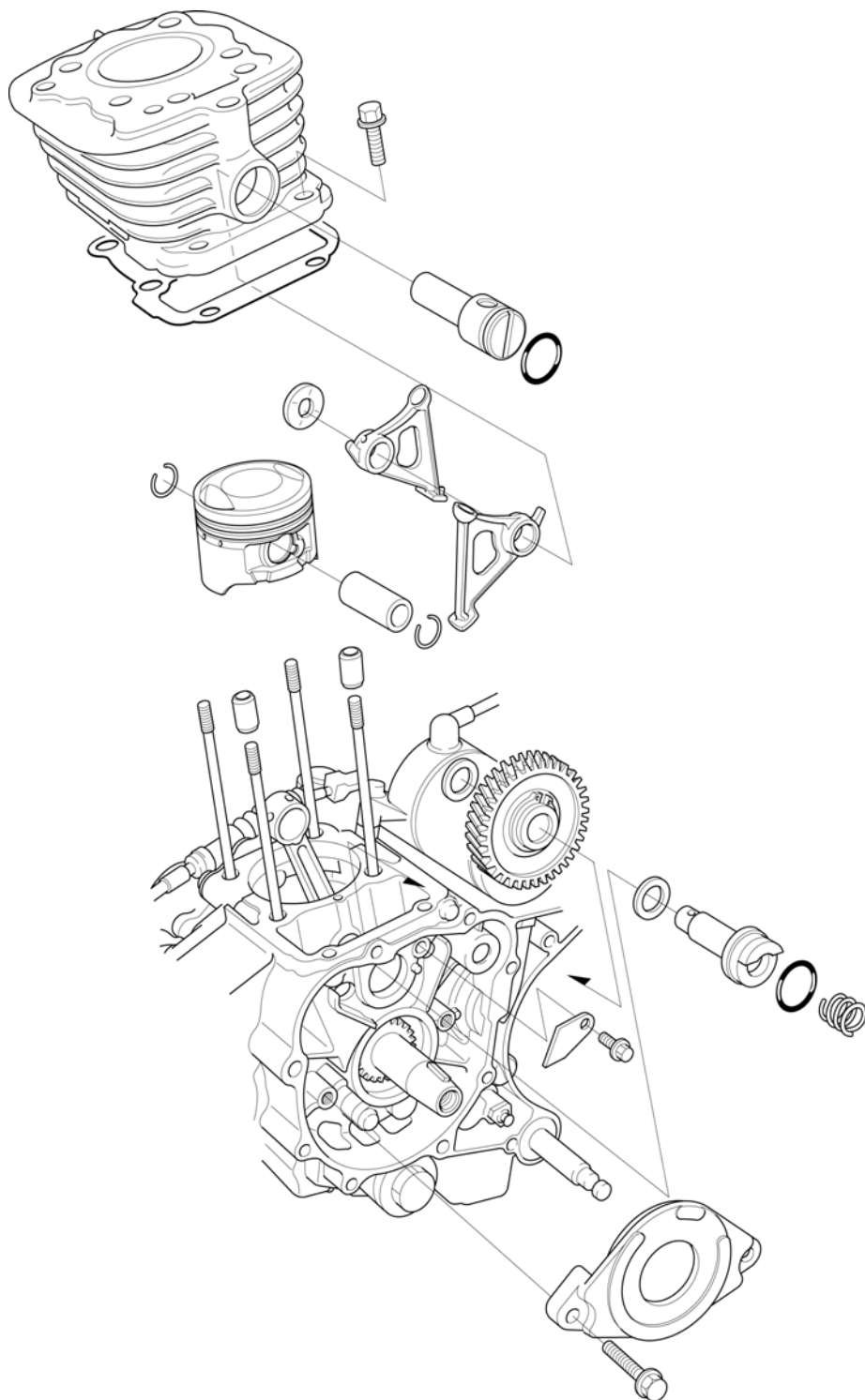


MEMO

8. CILINDRO/PISTÓN/ÁRBOL DE LEVAS

COMPONENTES DEL SISTEMA	8-2	DESMONTAJE/INSPECCIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS	8-8
INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN	8-3	ÁRBOL DE LEVAS	8-10
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	8-3	MONTAJE DEL ÁRBOL DE LEVAS	8-11
DESMONTAJE/INSPECCIÓN DEL CILINDRO	8-4	INSTALACIÓN DEL SEGMENTO DEL PISTÓN	8-13
INSPECCIÓN/DESMONTAJE DEL TRANSPORTADOR/ÁRBOL DE LEVAS	8-6	MONTAJE DEL PISTÓN	8-13
DESMONTAJE/INSPECCIÓN DEL PISTÓN	8-7	MONTAJE DEL TRANSPORTADOR/ÁRBOL DE LEVAS	8-14
		MONTAJE DEL CILINDRO	8-14

COMPONENTES DEL SISTEMA



INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN

GENERAL

- El motor debe retirarse del bastidor para realizar revisiones del cilindro, el pistón y el árbol de levas.
- Tener cuidado de no dañar la camisa del cilindro y el pistón.
- Tener cuidado de no dañar las superficies de contacto al desmontar el cilindro. No golpear demasiado fuerte el cilindro al desmontar.
- El aceite que lubrica el balancín se alimenta por el conducto situado en el cilindro. Limpiar los conductos del aceite antes de colocar el cilindro.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

ELEMENTO			ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Árbol de levas	Altura del lóbulo de leva		32,768 – 32,928	32,63
	D.I. del árbol de levas		14,060 – 14,078	14,123
	D.E. del eje del engranaje de levas		14,033 – 14,044	14,017
	Holgura entre el árbol de levas y el eje		0,016 – 0,045	0,106
	D.I. del transportador de levas		12,000 – 12,018	12,03
	D.E. del eje del transportador de levas		11,976 – 11,994	11,96
	Holgura entre el transportador de levas y el eje del transportador		0,006 – 0,042	0,07
Cilindro	D.I.		56,500 – 56,510	56,60
	Ovalización		–	0,10
	Conicidad		–	0,10
	Alabeo		–	0,10
Pistón, bulón del pistón, segmento del pistón	D.E. de pistón a 10 mm desde el fondo		56,470 – 56,490	56,40
	D.I. agujero pasador		13,002 – 13,008	13,04
	D.E. del bulón del pistón		12,994 – 13,000	12,96
	Holgura entre el pistón y el bulón del pistón		0,002 – 0,014	0,020
	Separación entre los extremos del segmento del pistón	Superior	0,05 – 0,20	0,5
		Secundario	0,05 – 0,20	0,5
		Aceite (raíl lateral)	0,20 – 0,70	–
	Holgura entre el segmento del pistón y la ranura del segmento	Superior	0,015 – 0,045	0,09
		Secundario	0,015 – 0,045	0,09
Holgura entre el cilindro y el pistón			0,010 – 0,040	0,10
D.I. del pie de la biela			13,010 – 13,028	13,06
Holgura entre la biela y el bulón del pistón			0,010 – 0,034	0,10

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Compresión demasiado baja, dificulta el arranque o rendimiento bajo a alta velocidad

- Fugas desde la junta de la culata
- Segmento del pistón desgastado, agarratado o roto
- Cilindro y pistón desgastados o rotos

Compresión demasiado alta, recalentamiento o detonación

- Carbonilla excesiva en la cabeza del pistón o en la cámara de explosión

Humo excesivo

- Desgaste en el cilindro, en el pistón o en los segmentos del pistón
- Montaje incorrecto de los segmentos del pistón
- Pistón o camisa del cilindro con cortes o ralladuras

Ruido anormal

- Desgaste en el bulón del pistón o en el orificio del pistón
- Desgaste en el pie de la biela
- Desgaste en el cilindro, en el pistón o en los segmentos del pistón

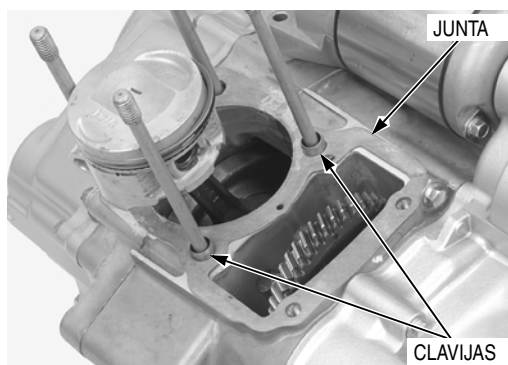
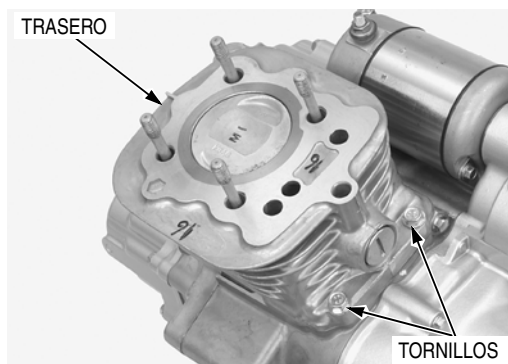
DESMONTAJE/INSPECCIÓN DEL CILINDRO

DESMONTAJE

Retirar la culata (página 7-8).

Retirar los pernos de montaje del cilindro y el cilindro.

Quitar las clavijas y la junta.

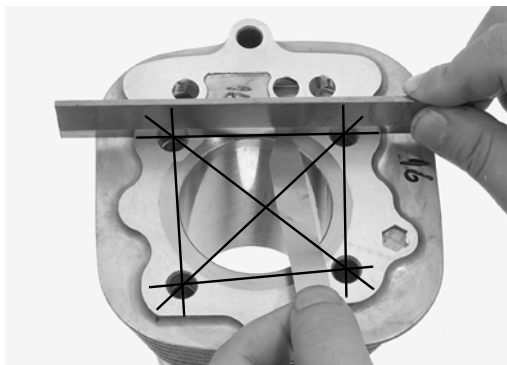


INSPECCIÓN

Quitar los restos de las juntas de la superficie de contacto con el cilindro.

Con una regla recta y una galga de espesores, comprobar que el cilindro no esté alabeado.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,10 mm

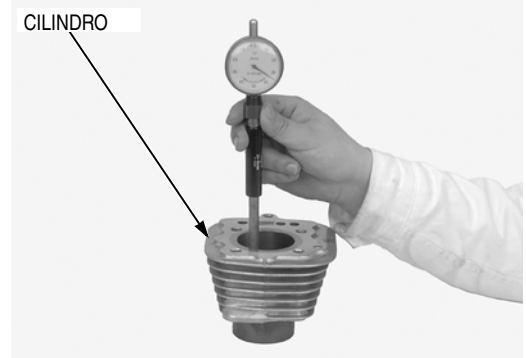


Examinar si el diámetro interior del cilindro está desgastado o dañado.
Medir el D.I. del cilindro en los ejes X y Y en tres puntos.
Tomar el resultado más alto para establecer el desgaste del cilindro.

LÍMITE DE SERVICIO: 56,60 mm

Medir la D.O. del pistón (página 8-7) y calcular la holgura entre el cilindro y el pistón.
Tomar la lectura máxima para fijar la holgura.

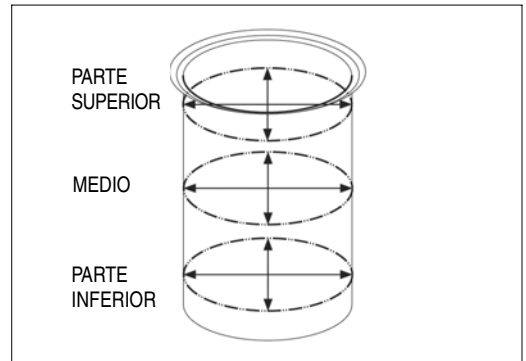
LÍMITE DE SERVICIO: 0,10 mm



Calcular la conicidad y la ovalización en los tres niveles un eje X e Y.
Tomar la lectura máxima para establecer la conicidad.

Conicidad: 0,10 mm

Ovalización: 0,10 mm

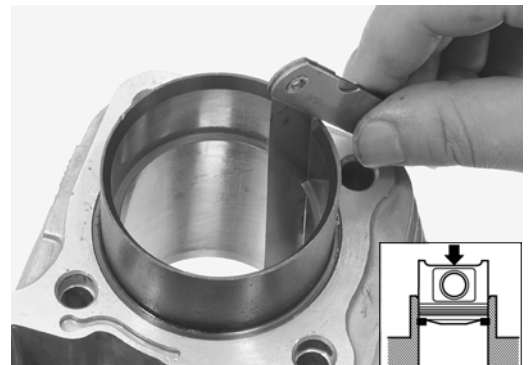


Empujar los segmentos hacia el interior del cilindro con la parte superior del pistón para asegurarse de que se colocan directamente en el cilindro.

Introducir todos los segmentos del pistón en el cilindro con la cabeza del pistón y medir el espacio del extremo de los segmentos del cilindro a una distancia de 10 mm desde la parte inferior.

LÍMITE DE SERVICIO:

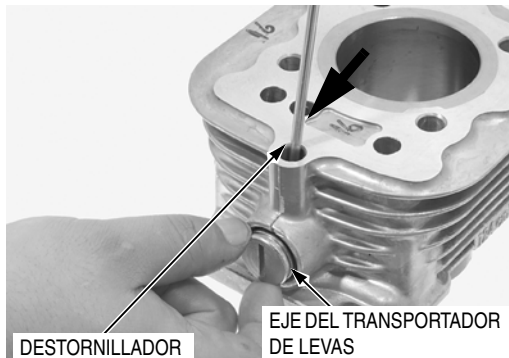
Superior/segundo: 0,5 mm



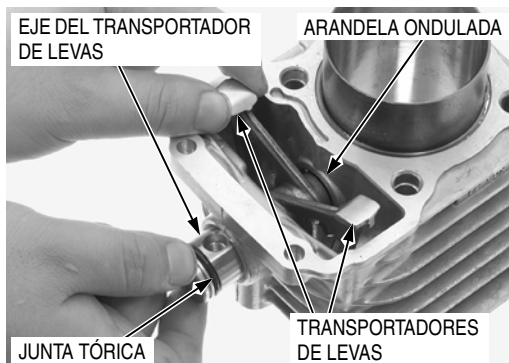
INSPECCIÓN/DESMONTAJE DEL TRANSPORTADOR/ÁRBOL DE LEVAS

DESMONTAJE

Quitar el eje del transportador de levas mediante un destornillador tal y como se ilustra.



Quitar los transportadores de levas y la arandela ondulada. Quitar del eje del transportador de levas la junta tórica.



INSPECCIÓN DEL TRANSPORTADOR/ÁRBOL DE LEVAS

Comprobar que el transportador de levas no esté desgastado, dañado ni tenga obstrucciones en los conductos de aceite.

Si es necesario realizar una revisión o sustitución del transportador de levas, inspeccionar los lóbulos de las levas para controlar que no estén arañados, agarratados o demasiado gastados.

Medir la D.I. del transportador de levas.

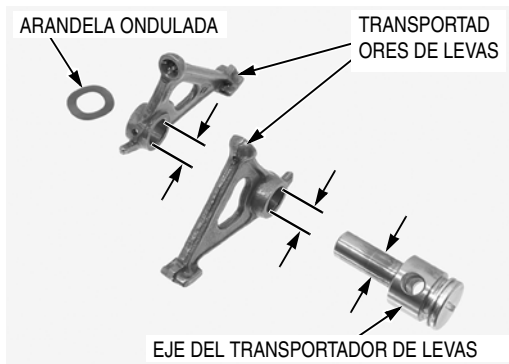
LÍMITE DE SERVICIO: 12,03 mm

Medir la D.I. del eje del transportador de levas.

LÍMITE DE SERVICIO: 11,96 mm

Medir la holgura entre el eje del transportador y el transportador de levas.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,07 mm

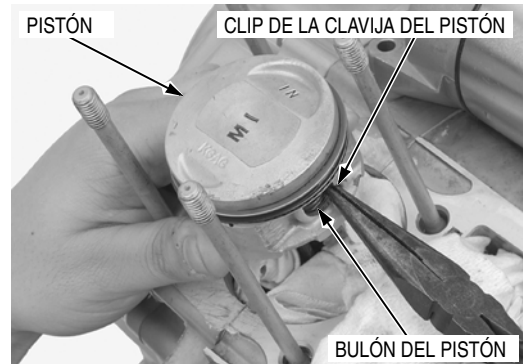


DESMONTAJE/INSPECCIÓN DEL PISTÓN

DESMONTAJE

Poner un trapo de taller limpio en el cárter para evitar que las agarraderas del bulón del pistón caigan en el cárter.

Utilizando alicates, quitar el clip del bulón del pistón. Quitar el bulón del pistón y el pistón.

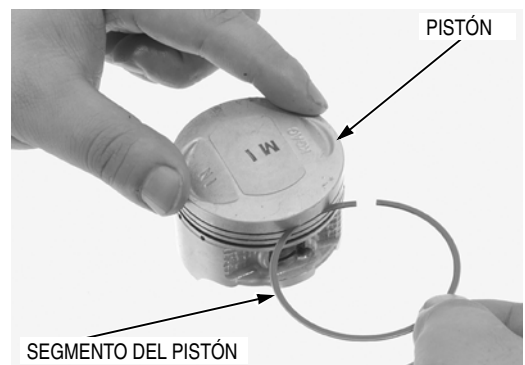


No dañar el segmento del pistón al separar los extremos excesivamente. Procurar no dañar el pistón al desmontar los segmentos del pistón.

Extender cada segmento del pistón y quitarlo levantándolo a un punto opuesto al de la separación.



Limpiar los restos de carbono de las ranuras de los segmentos de los pistones con un segmento que se desechará. No utilizar nunca un cepillo de alambre ya que arañaría la ranura.

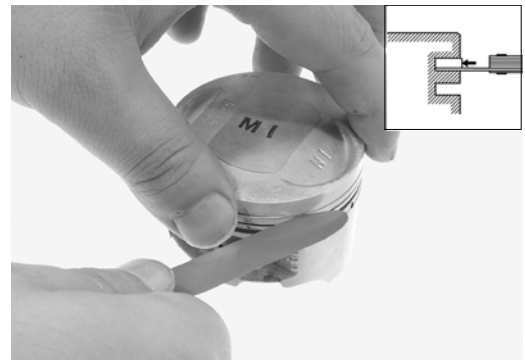


INSPECCIÓN

Montar temporalmente el segmento del pistón a su propia colocación con la marca mirando hacia arriba. Medir la holgura de las ranuras de segmento a segmento con una galga de espesores.

LÍMITE DE SERVICIO:

Superior/segundo: 0,09 mm

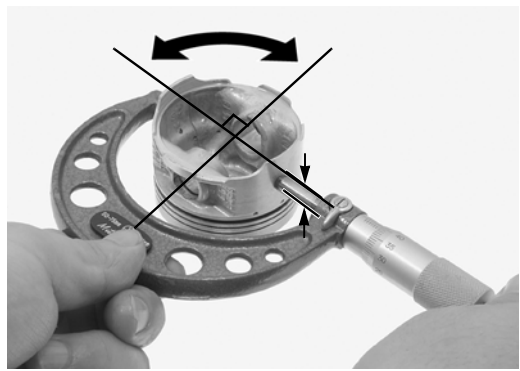


CILINDRO/PISTÓN/ÁRBOL DE LEVAS

Medir la D.E. del pistón a 10 mm de la parte inferior de la falda a un ángulo de 90 – grados hasta los orificios del bulón del pistón.

LÍMITE DE SERVICIO: 56,40 mm

Comparar este resultado con el límite de la revisión y usarlo para calcular la holgura entre el cilindro y el pistón (página 8-4).



Medir el orificio del bulón del pistón.

LÍMITE DE SERVICIO: 13,04 mm

Medir la D.E. del bulón del pistón.

LÍMITE DE SERVICIO: 12,96 mm

Medir la holgura entre el pistón y el bulón del pistón.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,020 mm

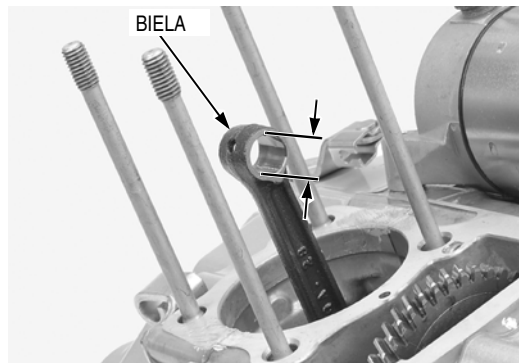


Medir el D.I. del pie de biela

LÍMITE DE SERVICIO: 13,06 mm

Medir la holgura entre la biela y el bulón del pistón.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,10 mm

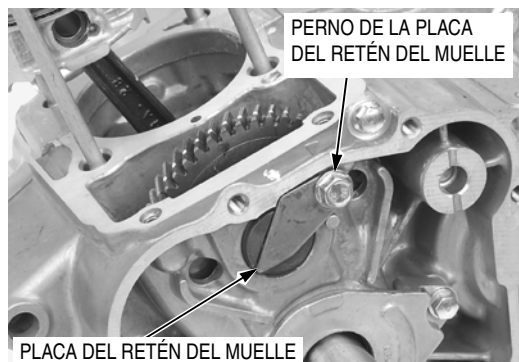


DESMONTAJE/INSPECCIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS

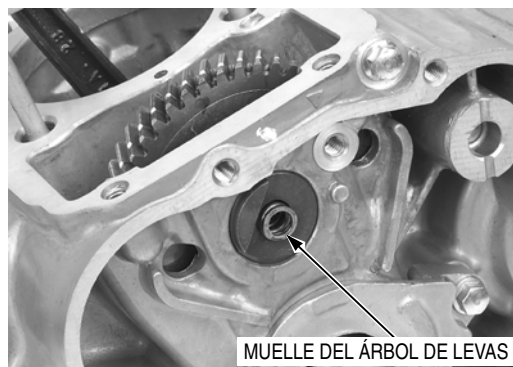
DESMONTAJE

Quitar el volante (página 10-7).

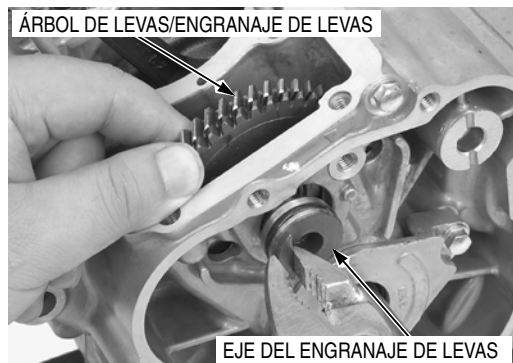
Quitar el perno de la placa del retén del muelle y la placa del retén del muelle.



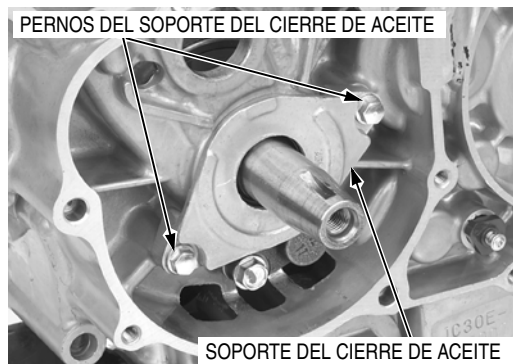
Quitar el muelle del árbol de levas.



Quitar el eje del engranaje de levas utilizando los alicates.
Quitar el árbol de levas/engranaje de levas.



Quitar los pernos del soporte del cierre de aceite y el propio soporte.



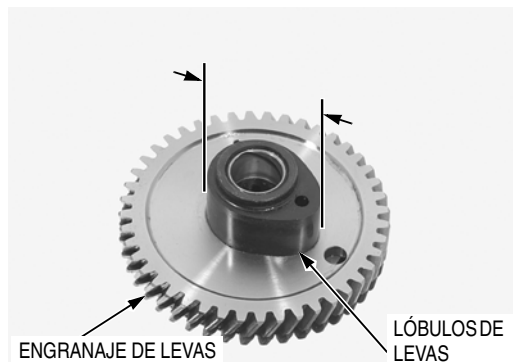
INSPECCIÓN

Comprobar si el engranaje de levas está desgastado o dañado.

Comprobar si los lóbulos de levas están desgastados o dañados.

Medir la altura de los lóbulos de levas.

LÍMITE DE SERVICIO: 32,63 mm



CILINDRO/PISTÓN/ÁRBOL DE LEVAS

Medir la D.I. del árbol de levas.

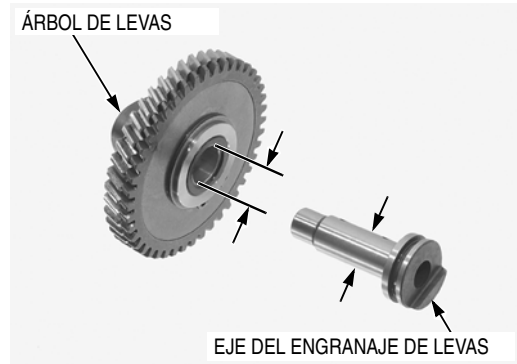
LÍMITE DE SERVICIO: 14,123 mm

Medir la D.E. del eje del engranaje de levas.

LÍMITE DE SERVICIO: 14,017 mm

Medir la holgura entre el eje del engranaje y el árbol de levas.

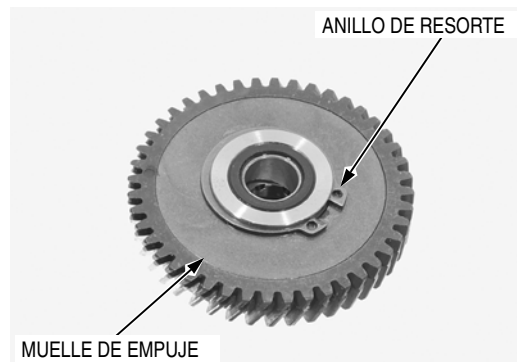
LÍMITE DE SERVICIO: 0,106 mm



ÁRBOL DE LEVAS

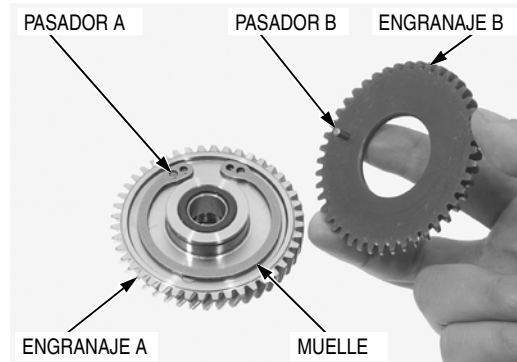
DESMONTAJE

Quitar el anillo sujetador y el muelle de empuje.



Quitar el engranaje B, pasador A y el muelle del engranaje de levas del engranaje A.

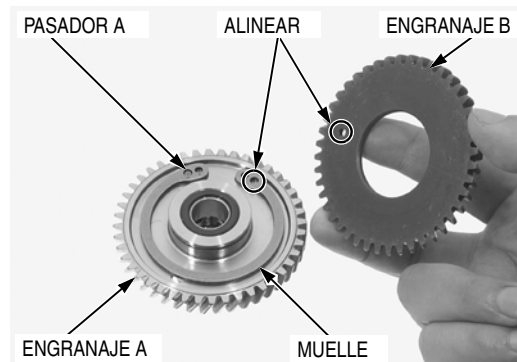
Quitar el pasador B del engranaje B.



ENSAMBLAJE

Montar el pasador A y el muelle del engranaje de levas al engranaje A.

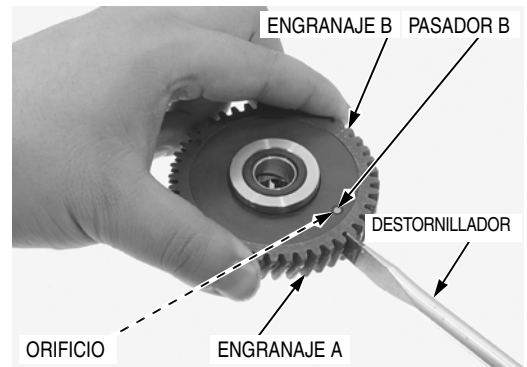
Montar el engranaje B alineando el orificio del engranaje B con el del muelle del engranaje de levas como muestra la ilustración.



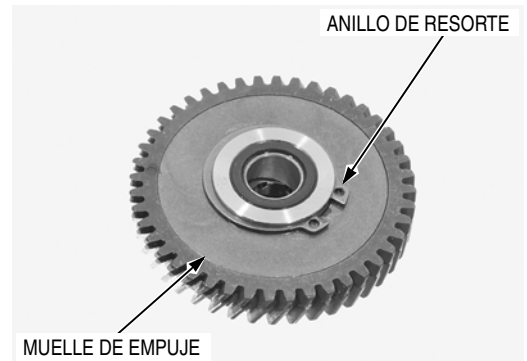
Montar el pasador B.

Alinear el pasador B con el orificio del engranaje A usando un destornillador.

Desplazar el pasador B.



Montar el muelle de empuje y el anillo sujetador.

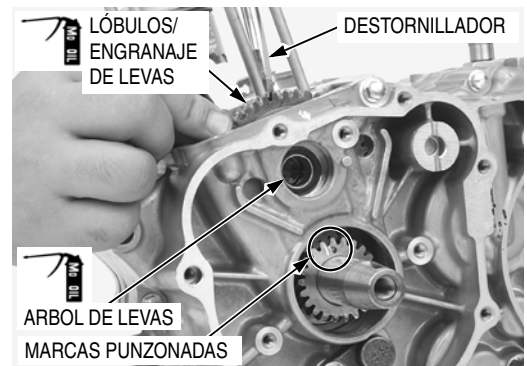


MONTAJE DEL ÁRBOL DE LEVAS

Lubricar los lóbulos de levas, la superficie interna del árbol de levas y el engranaje de levas con aceite de molibdeno.

Montar el árbol de levas en el cárter con la cara de los lóbulos de levas mirando hacia el interior.

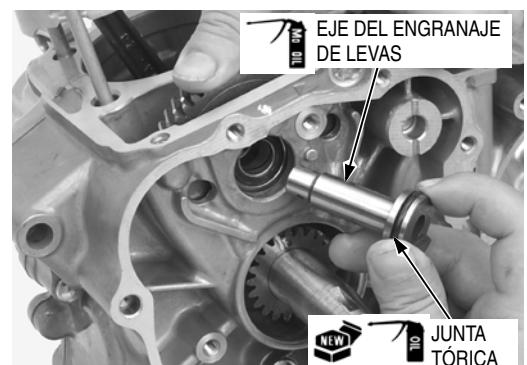
Alinear las marcas punzonadas entre el engranaje de transmisión del árbol de levas y el engranaje de levas y, después, alinear los dientes del engranaje con un destornillador.



Montar una nueva junta tórica en la ranura del eje del engranaje de levas y lubricarla con aceite.

Aplicar aceite de molibdeno al eje del engranaje de levas.

Sostener con la mano el engranaje de levas e instalar su eje en el cárter.

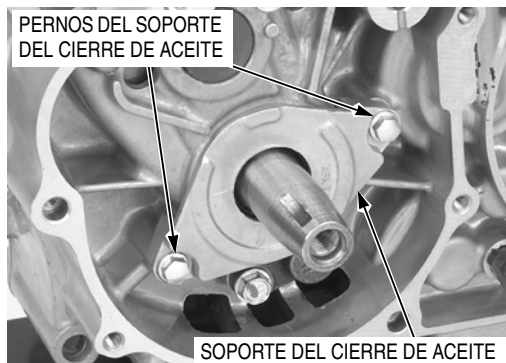


CILINDRO/PISTÓN/ÁRBOL DE LEVAS

Sustituir el cierre de aceite con un nuevo.
Aplicar grasa al labio del cierre de aceite.



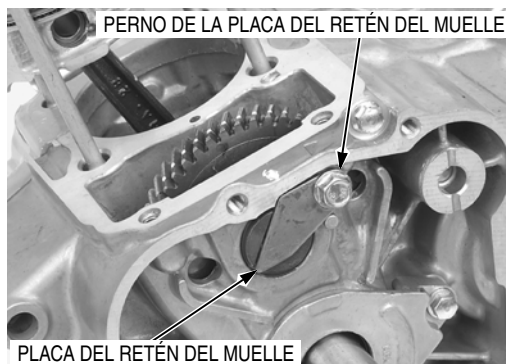
Montar el soporte del cierre de aceite y apretar los pernos correspondientes.



Montar el muelle del árbol de levas.
Aplicar grasa al extremo del muelle del árbol de levas.



Montar la placa del retén del muelle y apretar el perno de la placa del retén del muelle.
Montar el volante (página 10-10)



INSTALACIÓN DEL SEGMENTO DEL PISTÓN

Limpiar la cabeza, el saliente y la falda del pistón.

Introducir la superficie externa del segmento del pistón en la ranura del segmento adecuada y hacerlo girar en la ranura para asegurarse de que coincide correctamente con la circunferencia que rodea el pistón.

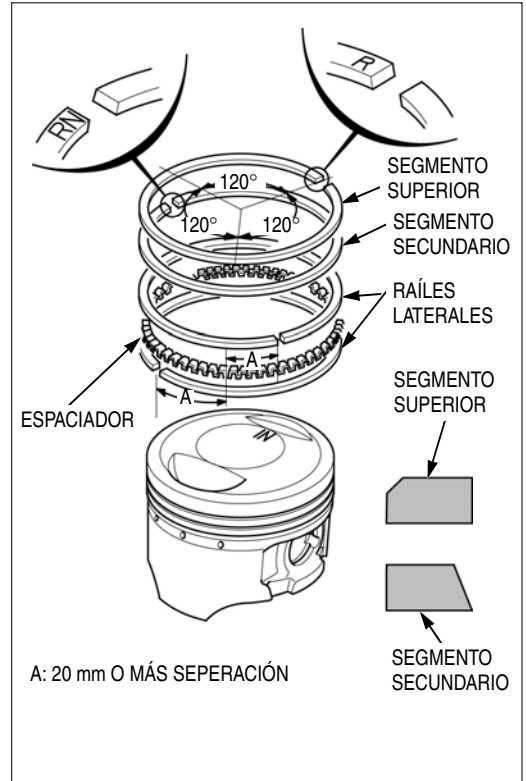
Montar cuidadosamente los segmentos del pistón con las marcas mirando hacia arriba.

- Al montar, tener cuidado de no dañar el pistón y sus segmentos.
- No confundir el segmento superior con el secundario.

Escalonar la separación de los extremos del segmento del pistón por un ángulo de 120 grados uno de otro, como se ilustra.

- Al instalar el anillo aceitador, antes montar el espaciador y luego los raíles laterales.
- No alinear las separaciones de los raíles laterales del anillo aceitador.

Después de montarlos, los segmentos del pistón tendrían que estar libres de girar en la ranura.



MONTAJE DEL PISTÓN

Poner un trapo de taller limpio en el cárter para evitar que las agarraderas del bulón del pistón caigan en el cárter. No dañar la superficie de la junta del cilindro.

Retirar todo el material de juntas de la superficie de la junta del cilindro del cárter.

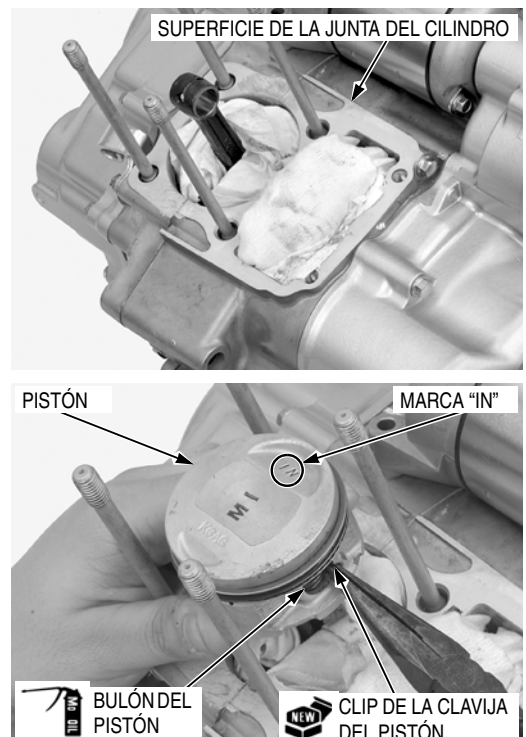
Aplicar aceite de molibdeno en la superficie externa del bulón del pistón.

Poner un trapo de taller limpio en el cárter para evitar que las agarraderas del bulón del pistón caigan en el cárter.

Montar el pistón con la marca "IN" mirando hacia el lado de la admisión.

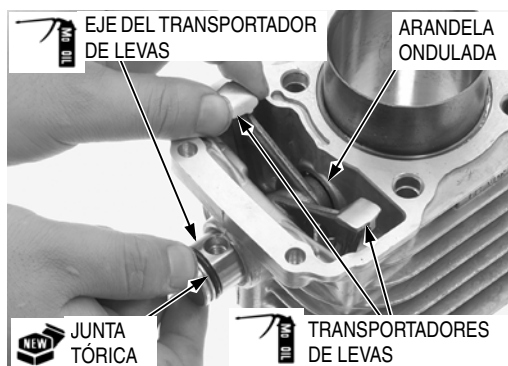
Montar las nuevas agarraderas del bulón del pistón.

No reutilizar las agarraderas del bulón del pistón. No alinear el espacio del extremo de la agarradera del bulón del pistón con el interruptor del pistón.



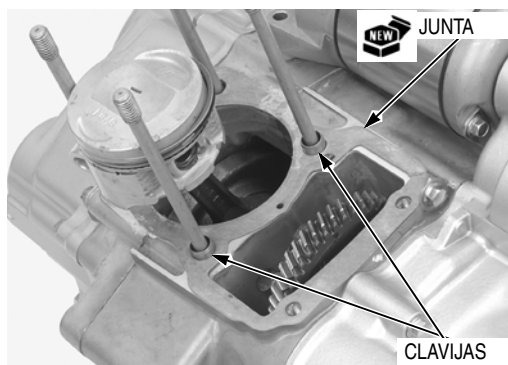
MONTAJE DEL TRANSPORTADOR/ÁRBOL DE LEVAS

Aplicar aceite de molibdeno a las superficies deslizantes de los transportadores de levas y a sus correspondientes ejes. Montar la nueva junta tórica sobre la ranura del eje del transportador de levas. Montar la arandela ondulada, los transportadores de levas y el eje de dichos transportadores.



MONTAJE DEL CILINDRO

Limpiar de la superficie del cárter cualquier material de la junta. Montar las clavijas y la nueva junta.



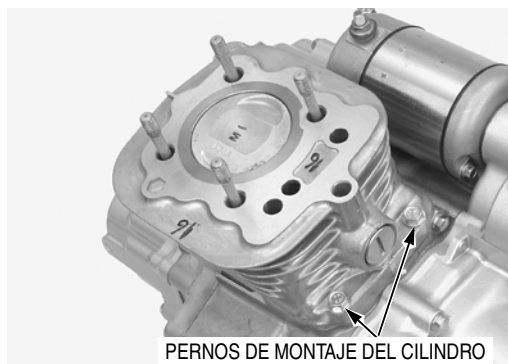
Aplicar aceite de motor limpio a la superficie interior del cilindro, a los segmentos/ranuras del pistón y al pistón.

Evitar dañar el segmento del pistón durante la instalación.

Montar el cilindro al comprimir los segmentos del pistón.



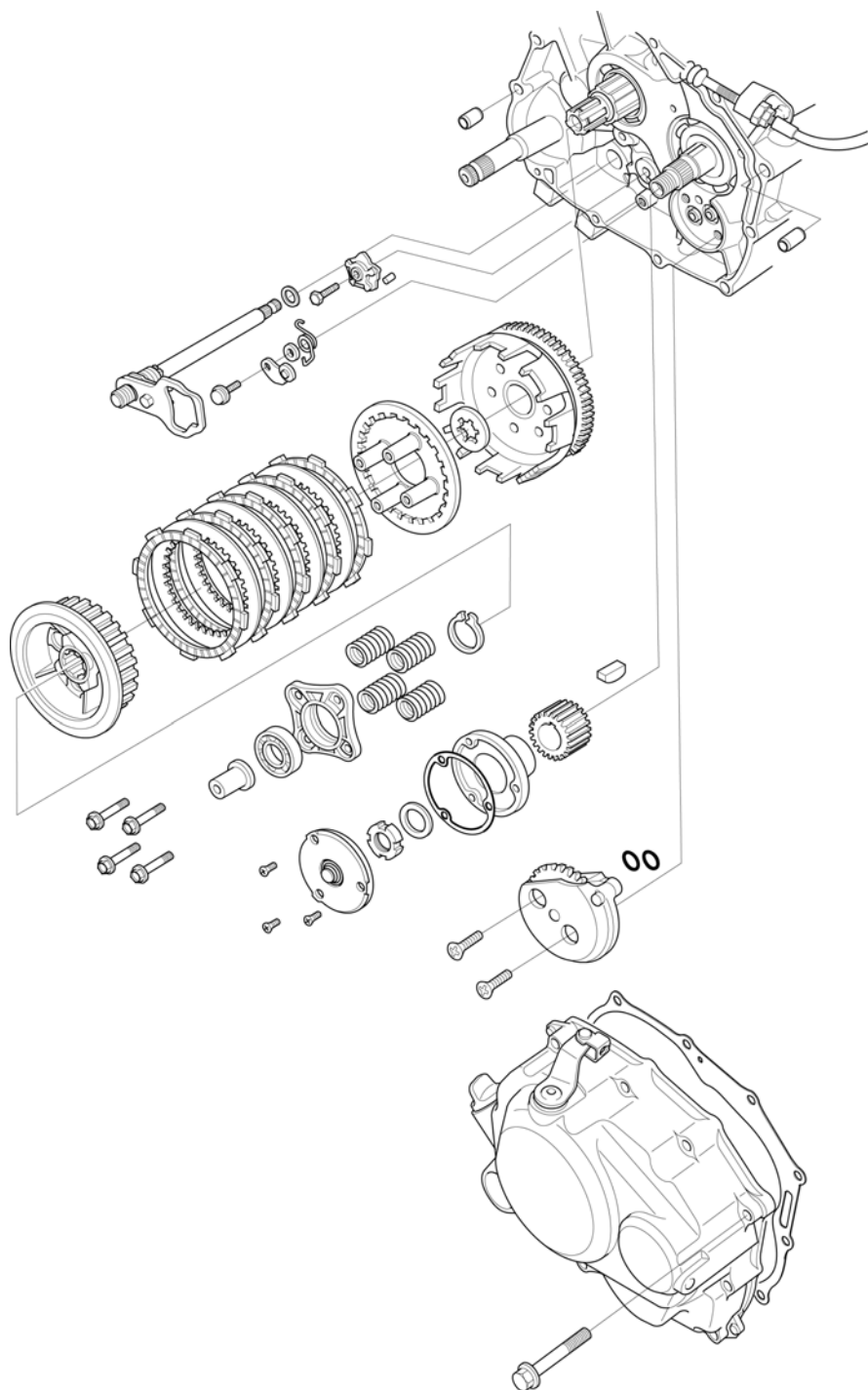
Montar los pernos de montaje del cilindro. Montar la culata (página 7-16). Apretar firmemente los pernos de montaje del cilindro.



9. EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES

COMPONENTES DEL SISTEMA	9-2	EMBRAGUE	9-7
INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN	9-3	CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES.....	9-13
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	9-4	TAPA DEL CÁRTER DERECHO	
DESMONTAJE DE LA TAPA DEL CÁRTER DERECHO	9-5	MONTAJE	9-15

COMPONENTES DEL SISTEMA



INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN

GENERAL

- Esta sección se refiere al mantenimiento del embrague, la conexión articulada del cambio de velocidades y la tapa del cárter derecho. Estas revisiones pueden realizarse con el motor montado en el bastidor.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

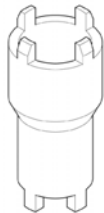
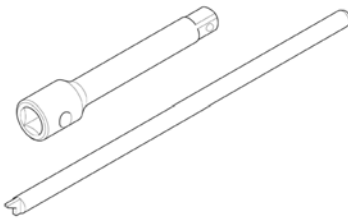
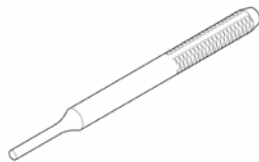
ELEMENTO		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Juego libre de la maneta del embrague		10 – 20	–
Embrague	Longitud libre del muelle	35,50	34,20
	Grosor del disco	2,92 – 3,08	2,6
	Alabeo de la placa	–	0,20

PARES DE TORSIÓN

Tornillo de la placa elevadora del embrague	12 N·m (1,2 kgf·m)
Tornillo del brazo obturador del tambor	12 N·m (1,2 kgf·m)
Tornillo de presión del pedal del cambio	12 N·m (1,2 kgf·m)
Contratuercas del rotor del filtro de aceite	54 N·m (5,5 kgf·m)

Lubricar con aceite las roscas y las superficies de asiento.

HERRAMIENTAS

Llave para contratuercas, 20 x 24 mm 07716-0020100 	Barra de extensión 07716-0020500 	Soporte del engranaje 07724-0010100 
Botador, 3 mm 07744-0010200 		

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Ajustando el juego libre, puede corregirse el funcionamiento defectuoso del embrague.

Dureza al apretar la maneta del embrague

- Cable del embrague dañado, retorcido o sucio
- Recorrido incorrecto de cable del embrague
- Mecanismo elevador del embrague dañado
- Cojinete de la placa del elevador del embrague defectuoso

El embrague no se desengrana o la motocicleta arrastra con el embrague desacoplado

- Juego libre excesivo de la maneta del embrague
- Placa del embrague alabeada
- Nivel de aceite demasiado alto, viscosidad del aceite inadecuada, o utilización de aditivos
- Comprobar si el aceite contiene aditivos

El embrague se desliza

- Agarrotamiento del elevador del embrague
- Discos del embrague desgastados
- Muelles del embrague flojos
- Maneta del embrague sin juego libre
- Comprobar si el aceite contiene aditivos

Dificulta el cambio

- Cable del embrague mal ajustado
- Horquilla del selector dañada o torcida
- Eje de la horquilla del selector torcido
- Viscosidad incorrecta del aceite de motor
- Conjunto del husillo del cambio de velocidades incorrecto
- Ranuras de las guías del tambor del selector dañada

La transmisión sale fuera del engranaje

- Brazo del tope del tambor del selector desgastado
- Muelle de retorno del husillo del cambio de velocidades gastado o roto
- Eje de la horquilla del selector torcido
- Ranuras de las guías del tambor del selector dañada
- Gatillos del engranaje o sus respectivos orificios desgastados

El pedal del cambio de velocidades no retorna

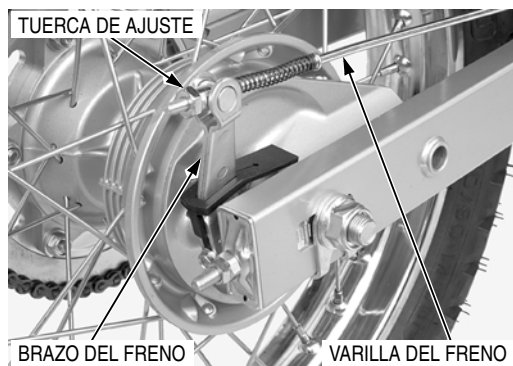
- Muelle de retorno del husillo del cambio de velocidades aflojado o roto
- Husillo del cambio de velocidades torcido

DESMONTAJE DE LA TAPA DEL CÁRTER DERECHO

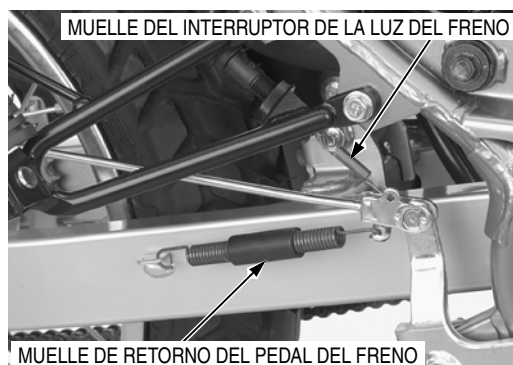
DESMONTAJE

Drenar el aceite de motor (página 3-12).

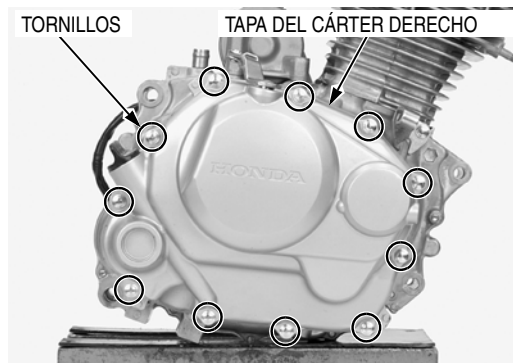
Quitar la tuerca de ajuste del freno trasero y desconectar la varilla del freno trasero del brazo.



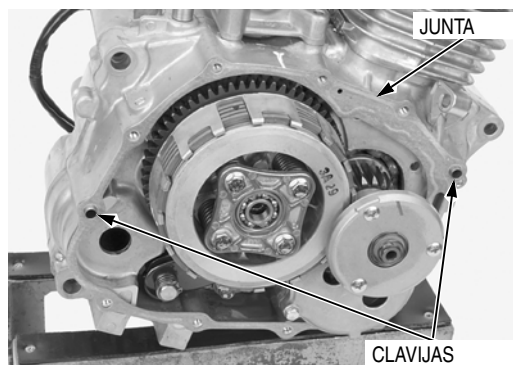
Desenganchar el muelle del interruptor de la luz del freno trasero y el muelle de retorno del pedal del freno.



Aflojar los pernos de la tapa del cárter derecho en forma cruzada en dos o tres pasos y, después, quitarlos.



Retirar la junta y las clavijas.



DESMONTAJE

Sacar la varilla del elevador del embrague.



Quitar el muelle de retorno.



Medir y registrar la longitud de la protusión del pasador del muelle. Utilizando un botador de 3 mm, desplazar el pasador del muelle hacia el brazo elevador del embrague hasta que el extremo del pasador esté al nivel de la superficie del brazo.

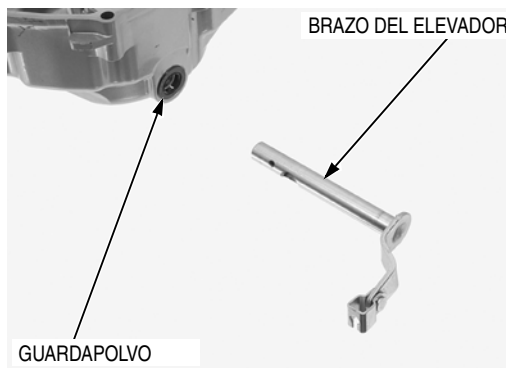
HERRAMIENTAS:

Botador, 3 mm

07744-0010200



Quitar el brazo del elevador del embrague y el guardapolvo. Comprobar el guardapolvo para controlar que no exista fatiga o daños y sustituir si es necesario.



ENSAMBLAJE

Aplicar aceite de motor e instalar el brazo del elevador del embrague.
Desde el lado opuesto, con un botador de 3 mm, desplazar el pasador del muelle la misma distancia que se registró.

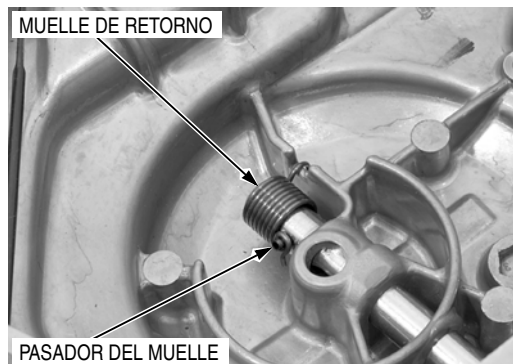
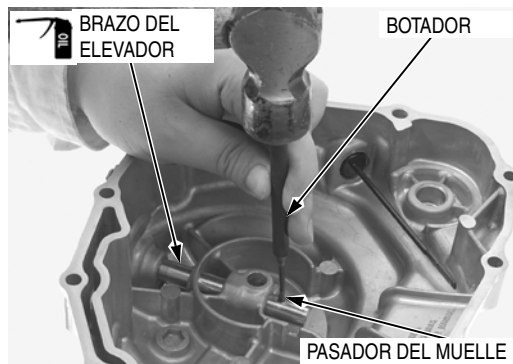
HERRAMIENTAS:

Botador, 3 mm

07744-0010200

Montar el muelle de retorno sobre el brazo del elevador del embrague y enganchar los extremos del muelle a la tapa del cárter derecho y al pasador del muelle.

Girar y sostener el brazo del elevador del embrague.
Montar la varilla del elevador del embrague en la ranura correspondiente.



EMBRAGUE

DESMONTAJE

Quitar los siguientes elementos:

- Tapa del cárter derecho (página 9-5)
- Tapa del rotor del filtro del aceite (página 3-13)
- Bomba de aceite (página 4-4)

Montar el soporte del engranaje entre el engranaje de mando primario y el mandado tal y como se ilustra, y aflojar la contratuerca del rotor del filtro de aceite.

HERRAMIENTAS:

Soporte del engranaje

07724-0010100

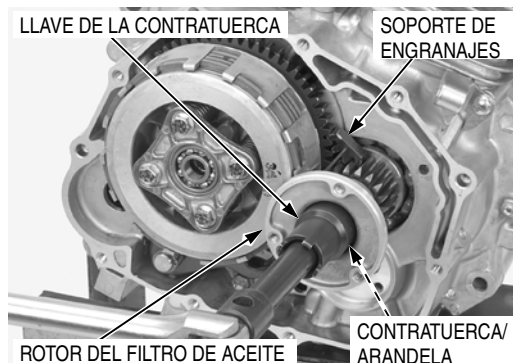
Llave para contratuerca, 20 x 24 mm

07716-0020100

Barra de extensión

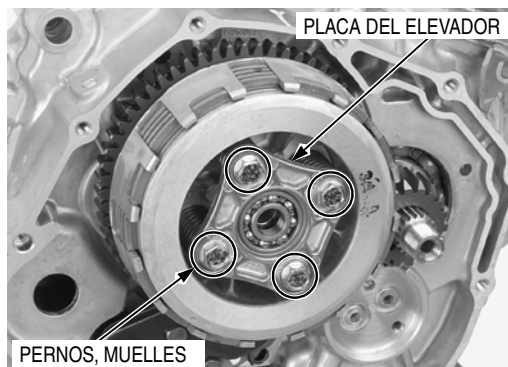
07716-0020500

Quitar la contratuerca, la arandela de seguridad y el rotor del filtro.



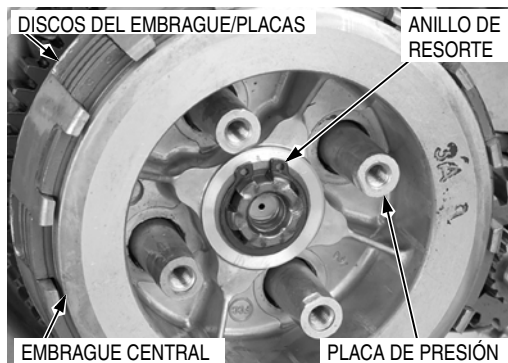
EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES

Aflojar los pernos de la placa del elevador del embrague de forma cruzada en varios pasos.
Quitar los pernos, la placa del elevador y los muelles del embrague.

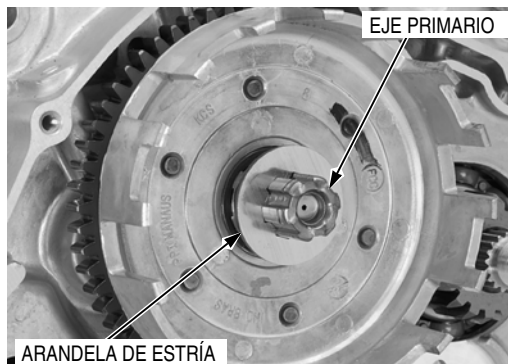


Quitar los siguientes elementos:

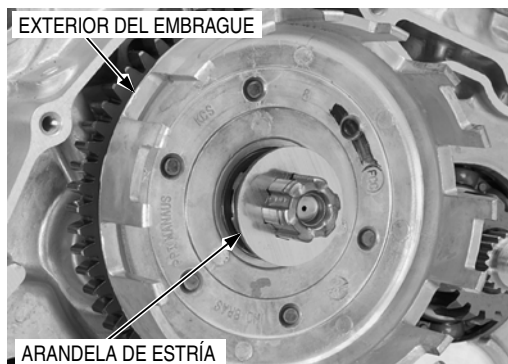
- Anillo de resorte
- Embrague central
- Discos del embrague
- Placas del embrague
- Placa de presión



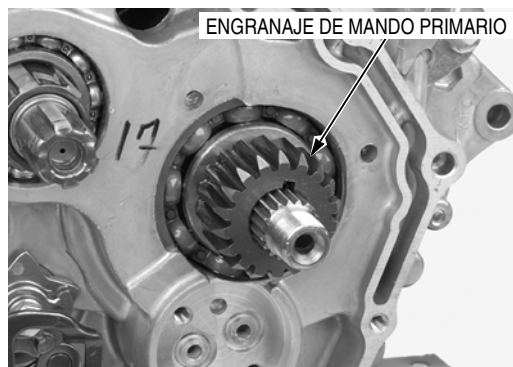
Hacer girar y alinear los dientes de la arandela de estría con las ranuras del eje primario.



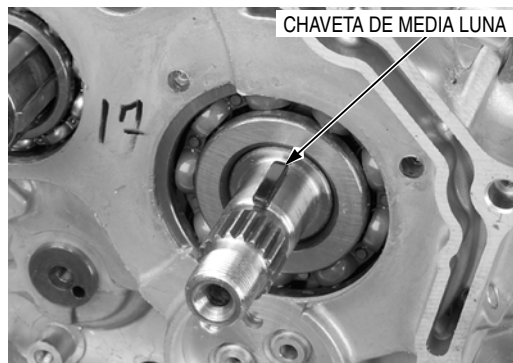
Retirar la arandela de estría y el exterior del embrague.



Desmontar el engranaje impulsor primario.



Quitar la chaveta de media luna.



INSPECCIÓN

Cojinete del elevador del embrague

Girar con los dedos la pista interna del cojinete del elevador.

El cojinete tiene que girar suave y silenciosamente.

Comprobar también que la pista externa del cojinete esté firme en la placa del elevador.

Sustituir el cojinete si la pista interna no gira suave y silenciosamente o bien si esté floja en la placa del elevador.

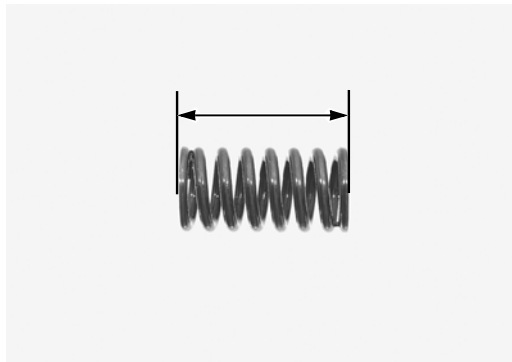


Muelle del embrague

Sustituir los muelles del embrague como un conjunto.

Medir la longitud libre del muelle del embrague.

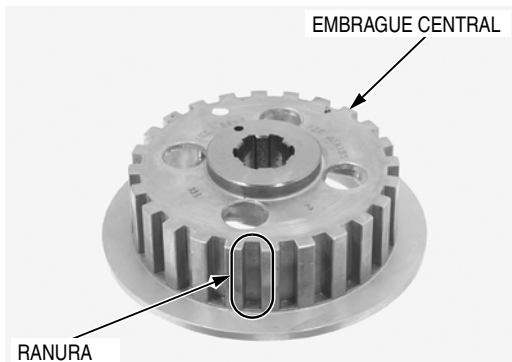
LÍMITE DE SERVICIO: 34,20 mm



EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES

Embrague central

Comprobar si las ranuras del embrague central tienen desgaste o daños originados por las placas del embrague.
Sustituir si lo necesita.

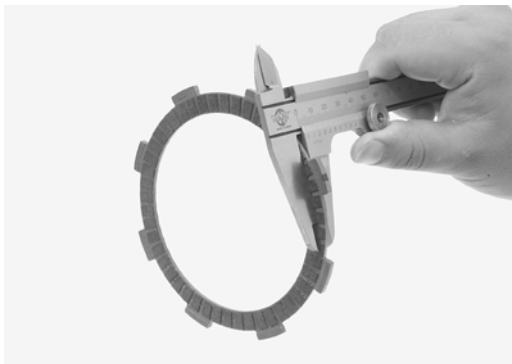


Disco del embrague

Sustituir los discos del embrague y las placas como un conjunto.

Comprobar que los discos del embrague no estén arañados ni descoloridos.
Medir el grosor de cada disco.

LÍMITE DE SERVICIO: 2,6 mm



Placa del embrague

Sustituir los discos del embrague y las placas como un conjunto.

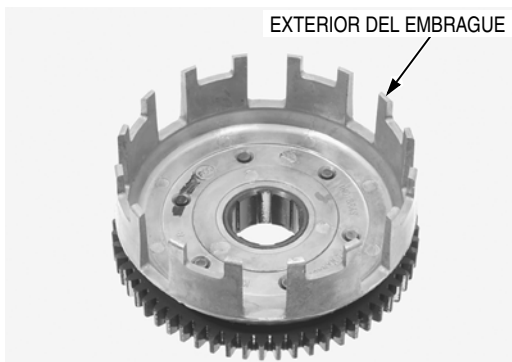
Comprobar que la placa no esté descolorida.
En una chapa de superficie y usando la galga de espesores, comprobar que las placas del embrague no estén alabeadas.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,20 mm



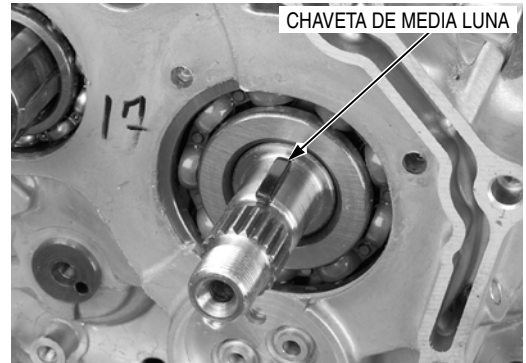
Exterior del embrague

Comprobar que las ranuras de la parte exterior del embrague no tengan mellas, cortes o hendiduras provocados por los discos del embrague.
Comprobar que los dientes del engranaje mandado primario no estén desgastados ni dañados.

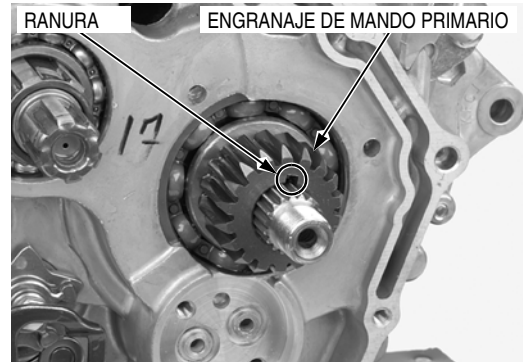


MONTAJE

Montar la chaveta de media luna.



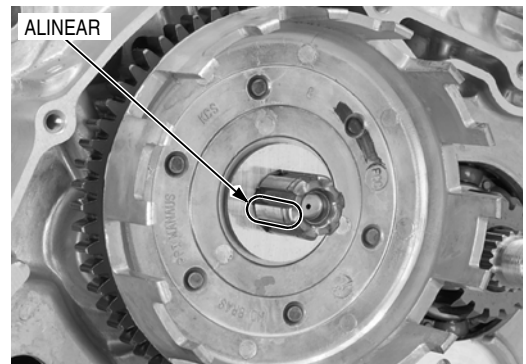
Montar el engranaje de mando primario alineando la ranura con la chaveta de media luna.



Montar el embrague externo y la arandela de estría.



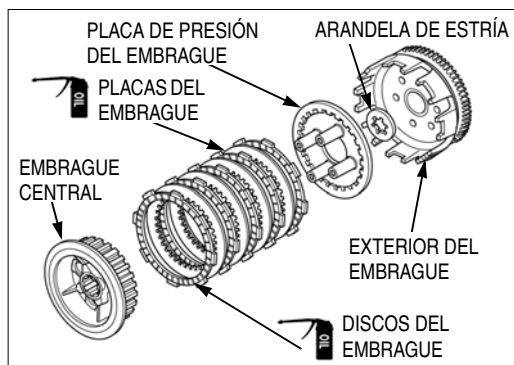
Hacer girar y alinear los dientes de la arandela de estría con los dientes del eje primario.



EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES

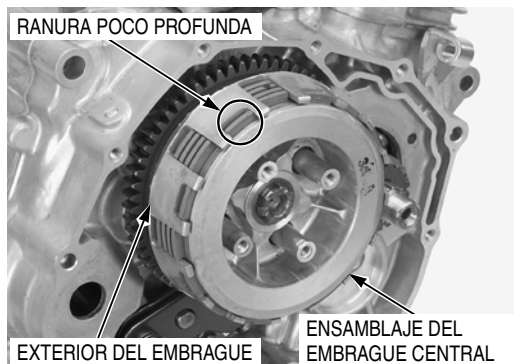
Untar los discos del embrague con aceite limpio de motor.

Montar los discos del embrague, las placas del embrague y la placa de presión en la parte central del embrague.



Colocar las lengüetas de la parte superior del disco del embrague en las ranuras poco profundas que se encuentran en el exterior del embrague.

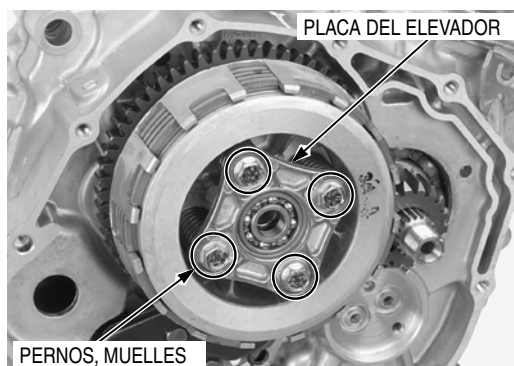
Montar el conjunto del embrague central en el exterior del embrague.



Montar los muelles del embrague, la placa del elevador y los pernos correspondientes.

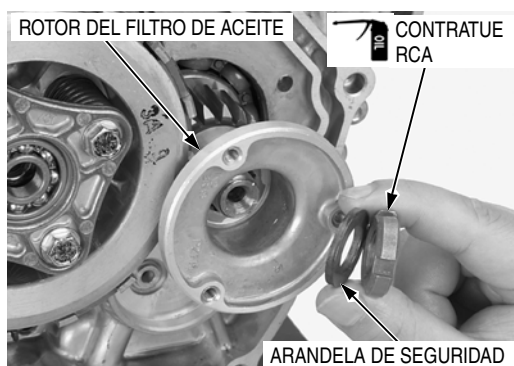
Apretar los pernos de la placa del elevador de forma cruzada en varios pasos.

PAR DE TORSIÓN: 12 N·m (1,2 kgf·m)



Montar el rotor del filtro de aceite y la arandela de seguridad en el cigüeñal.

Aplicar aceite a las roscas y en la superficie de ajuste de la contratuercas e instalarla con el lado acanalado mirando hacia el interior.



Montar el soporte del engranaje entre el engranaje de mando primario y el mandado tal y como se ilustra, y apretar la contratuercas del rotor del filtro de aceite.

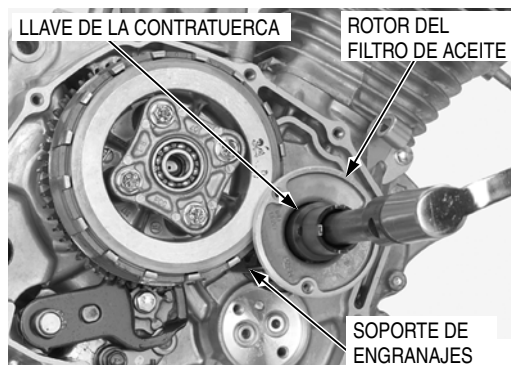
HERRAMIENTAS:

Soporte del engranaje	07724-0010200
Llave para contratuercas, 20 x 24 mm	07716-0020100
Barra de extensión	07716-0020500

PAR DE TORSIÓN: 54 N·m (5,5 kgf·m)

Montar los siguientes elementos:

- Bomba de aceite (página 4-7)
- Tapa del rotor del filtro del aceite (página 3-13)
- Tapa del cárter derecho (página 9-15)

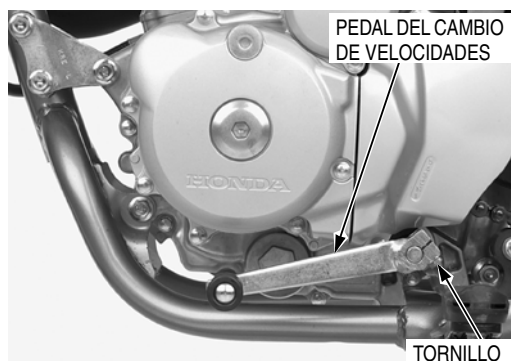


CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES

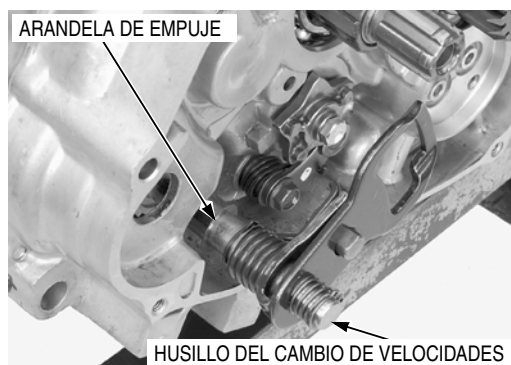
DESMONTAJE

Quitar los siguientes elementos:

- Tapa del cárter derecho (página 9-5)
- Conjunto del embrague (página 9-7)
- Perno y pedal del cambio de velocidades

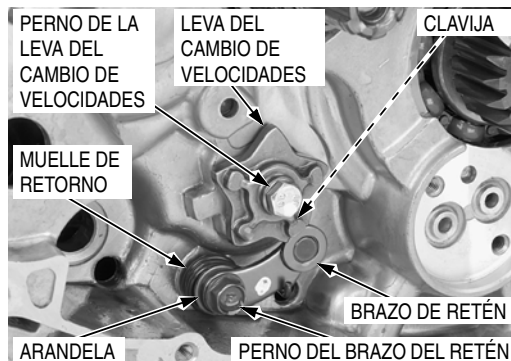


Tirar del cárter el husillo del cambio de velocidades.
Quitar la arandela de empuje.



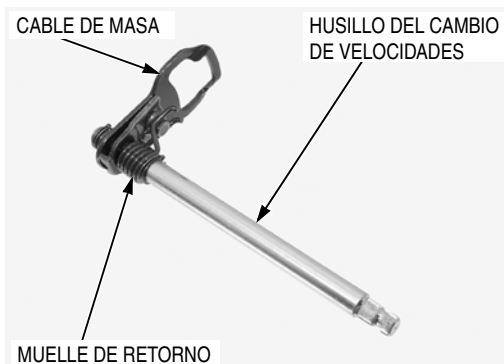
Quitar los siguientes elementos:

- Perno de la leva del cambio de velocidades
- Leva del cambio de velocidades
- Clavija del tambor de cambio
- Perno del brazo del retén
- Brazo del retén
- Arandela
- Muelle de rebote



INSPECCIÓN

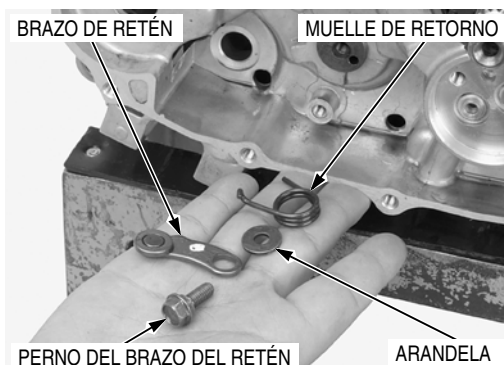
Comprobar si el husillo del cambio de velocidades presenta desgaste o torceduras.
Comprobar si la placa del husillo está desgastada, dañada o torcida.
Comprobar si en el muelle de rebote se destacan indicios de fatiga o daños.



MONTAJE

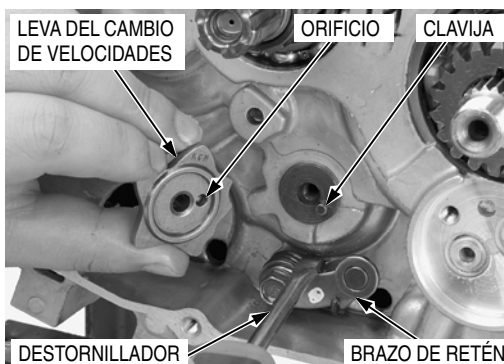
Montar el muelle de retorno, la arandela, el brazo del retén y el perno, y apretar éste último.

PAR DE TORSIÓN: 12 N·m (1,2 kgf·m)



Montar las clavijas en el orificio del tambor de cambio.

Sostener el brazo del retén con un destornillador y montar la leva del cambio de velocidades alineando el orificio del pasador con la clavija.



Montar y apretar firmemente el perno de la leva del cambio de velocidades.



Montar la arandela de empuje sobre el husillo del cambio de velocidades e introducir el husillo en el cigüeñal.

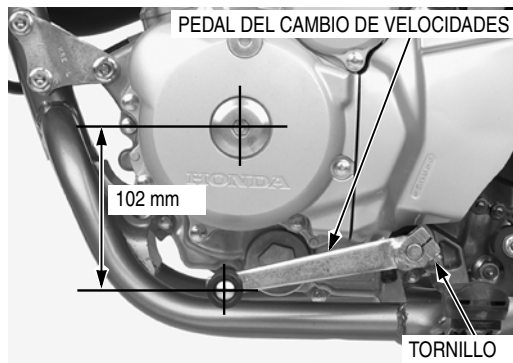
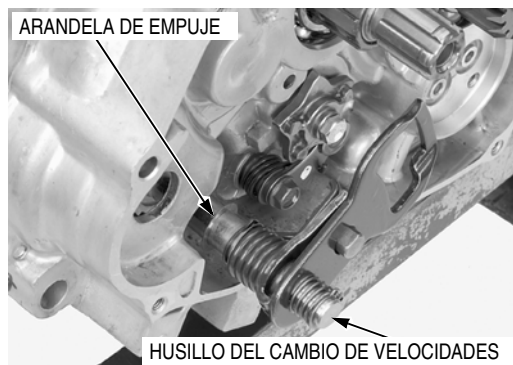
Montar los siguientes elementos:

- Conjunto del embrague (página 9-11)
- Tapa del cárter derecho (página 9-15)

Montar el pedal del cambio de velocidades de modo que la distancia entre el centro del tapón del orificio de la distribución y la superficie superior del pedal sea 102 mm.

Montar y apretar firmemente el tornillo de presión del pedal.

PAR DE TORSIÓN: 12 N·m (1,2 kgf·m)

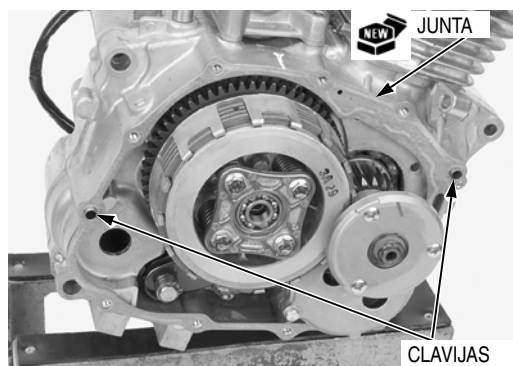


TAPA DEL CÁRTER DERECHO MONTAJE

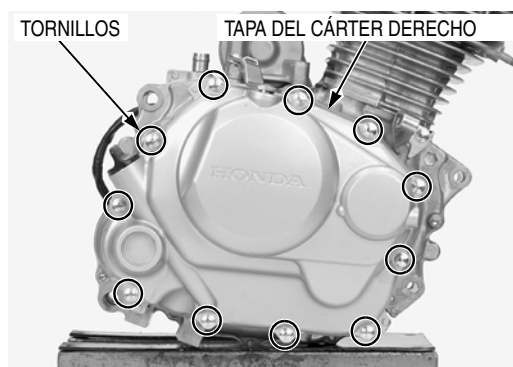
Tener cuidado de no dañar las superficies de contacto.

Limpiar de cualquier material de la junta las superficies de contacto del cárter derecho y de su tapa.

Montar las clavijas y la nueva junta.

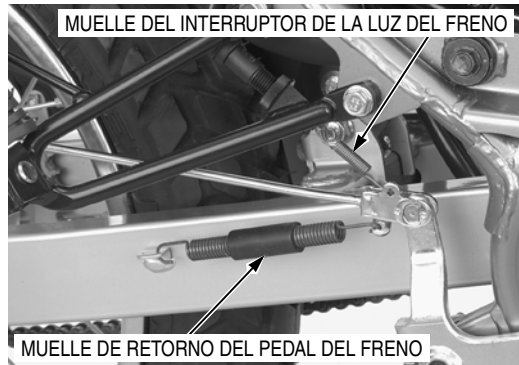


Montar la tapa del cárter derecho y apretar los pernos en forma cruzada en dos o tres pasos.



EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES

Montar el muelle de retorno del pedal del freno y el muelle del interruptor de la luz del freno trasero.



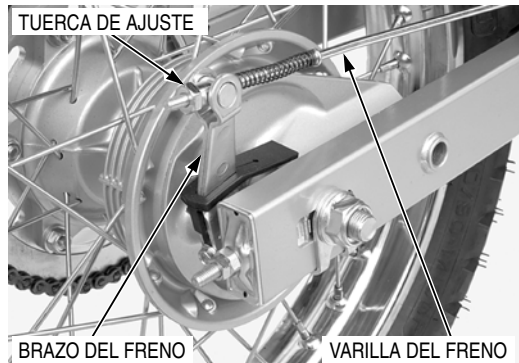
Conectar la varilla del freno al brazo del freno.

Montar la tuerca de ajuste del freno trasero.

Ajustar el juego libre del pedal del freno (página 3-19).

Ajustar el juego libre de la maneta del embrague (página 3-20).

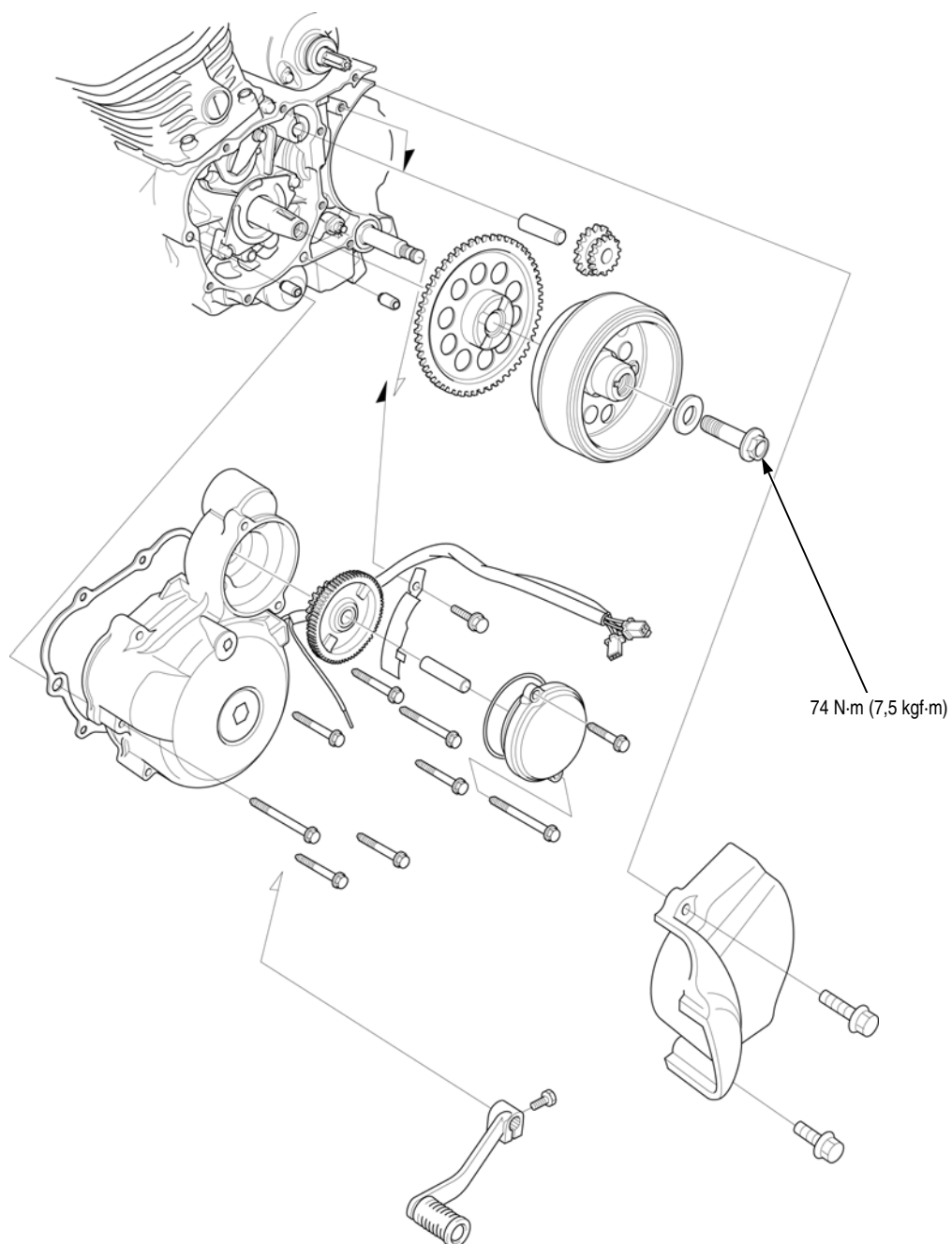
Lenar el cárter con el aceite de motor recomendado (página 3-11)



10. ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE

COMPONENTES DEL SISTEMA	10-2	DESMONTAJE DEL VOLANTE	10-7
INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN	10-3	EMBRAGUE DE ARRANQUE	10-8
DESMONTAJE DE LA TAPA DEL CÁRTER IZQUIERDO	10-4	MONTAJE DEL VOLANTE	10-10
ESTATOR DEL ALTERNADOR	10-6	MONTAJE DE LA TAPA DEL CÁRTER IZQUIERDO	10-11

COMPONENTES DEL SISTEMA



INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN

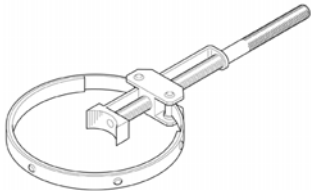
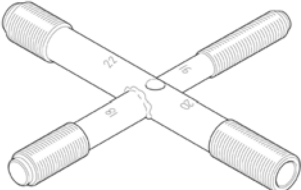
GENERAL

- Esta sección abarca el desmontaje y el montaje del estator del alternador, el volante y el embrague del motor de arranque. Estas revisiones pueden realizarse con el motor montado en el bastidor.
- Ver página 15-8 para obtener información sobre la inspección del estator del alternador.
- Ver página 17-6 para obtener información acerca de las reparaciones del motor de arranque.

PAIRES DE TORSIÓN

Perno del embrague de arranque	16 N·m (1,6 kgf·m)	Aplicar una pasta de sellado en las roscas.
Perno del volante	74 N·m (7,5 kgf·m)	Lubricar con aceite las roscas y las superficies de asiento.
Tornillo de presión del pedal del cambio	12 N·m (1,2 kgf·m)	
Perno para el montaje del generador de impulsos de encendido	5 N·m (0,5 kgf·m)	Aplicar una pasta de sellado en las roscas.

HERRAMIENTAS

Soporte del volante 07725-0040000 	Extractor del volante 07733-0020001 
--	--

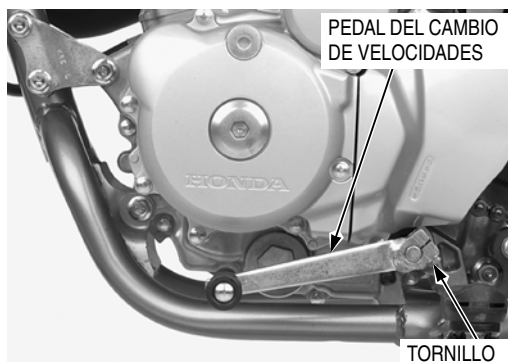
DESMONTAJE DE LA TAPA DEL CÁRTER IZQUIERDO

Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-3).

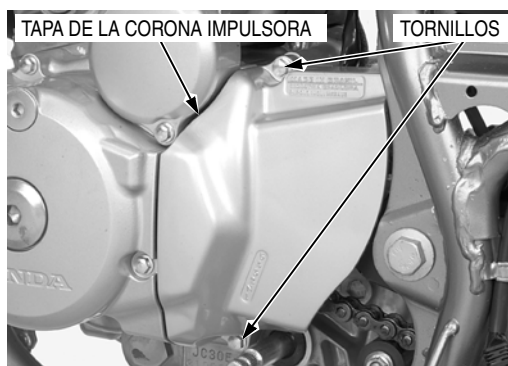
Desconectar el interruptor de punto muerto/los conectores 3P del alternador y 3P del generador de impulsos.



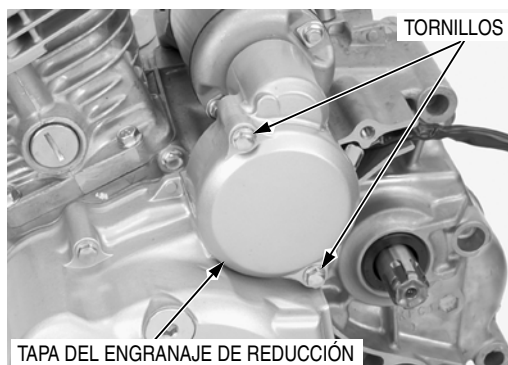
Quitar el tornillo y desmontar el pedal del cambio de velocidades.



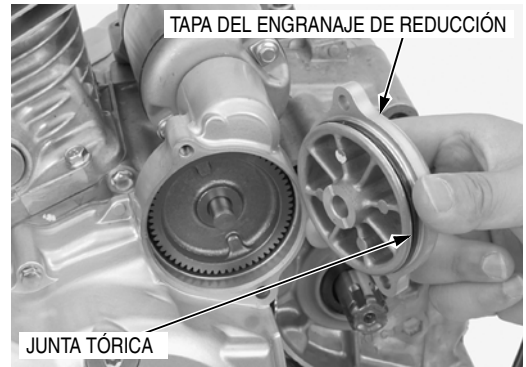
Quitar los dos pernos y la tapa de la corona impulsora.



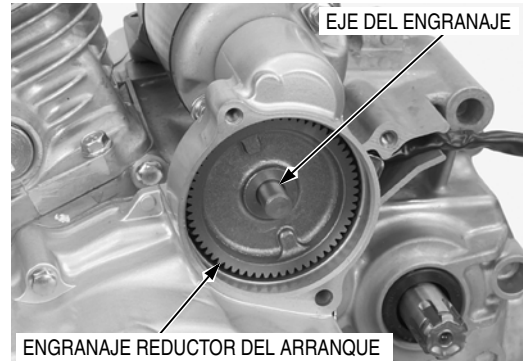
Quitar los dos pernos y la tapa del engranaje de reducción del motor de arranque.



Quitar de la tapa del engranaje de reducción la junta tórica.

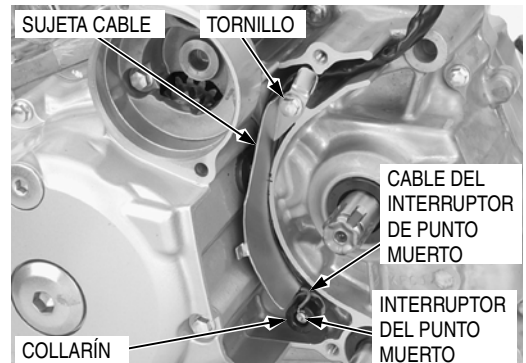


Separar el engranaje reductor del arranque, el eje y el engranaje.

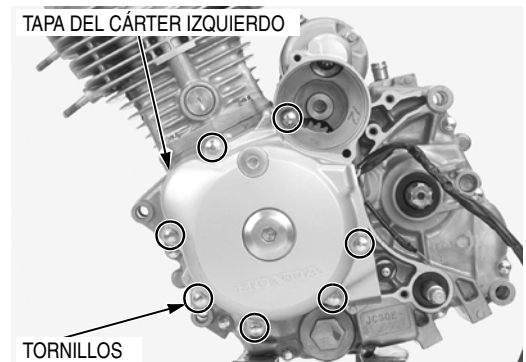


Quitar el collarín y desconectar el cable del interruptor de punto muerto de dicho interruptor.

Desmontar el perno y la abrazadera del cable del alternador.



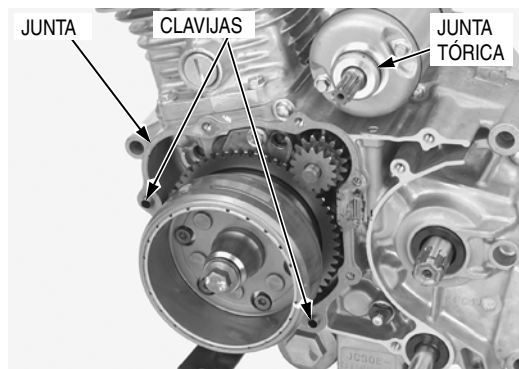
Aflojar los pernos de la tapa del cárter izquierdo en forma cruzada en dos o tres pasos y, después, quitarlos.



ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE

Quitar las clavijas y la junta.

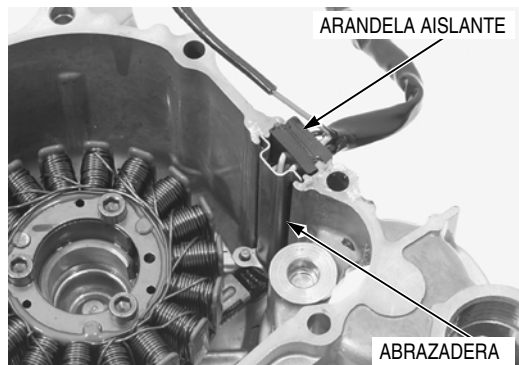
Quitar la junta tórica del motor de arranque.



ESTATOR DEL ALTERNADOR

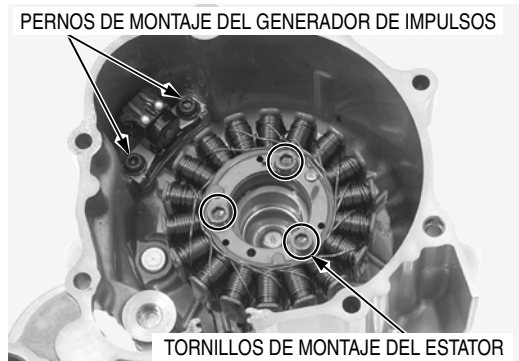
DESMONTAJE

Desmontar la abrazadera del cable y el ojal de la tapa del cárter izquierdo.



Quitar los tres pernos de montaje del estator y los dos pernos de montaje del generador de impulsos de encendido.

Retirar el conjunto del estator de la tapa del cárter izquierdo.



MONTAJE

Montar el conjunto del estator en la tapa del cárter izquierdo.

Aplicar aceite a las roscas del perno de montaje del estator y a las superficies de asiento.

Montar y apretar los pernos de montaje.

Aplicar una pasta de sellado en las tuercas de los pernos de montaje del generador de impulsos de encendido.

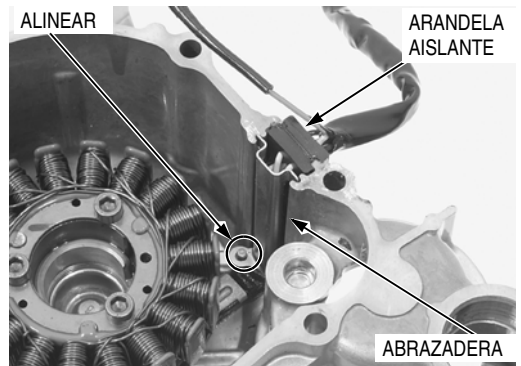
Montar los pernos de montaje del generador de impulsos de encendido y apretarlos.

PAR DE TORSIÓN: 5 N·m (0,5 kgf·m)



Aplicar líquido sellador a la superficie de asiento de la arandela aislante del alambre, e instalar correctamente en la ranura de la tapa del cárter izquierdo.

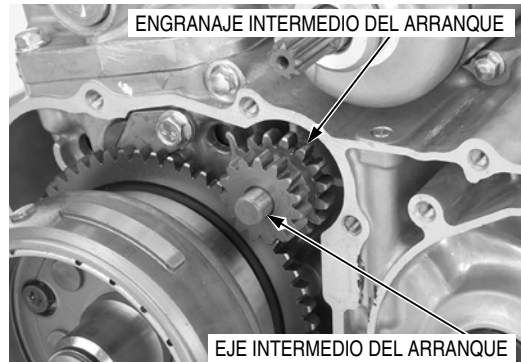
Montar la abrazadera de cables alineando el orificio con el saliente de la tapa del cárter izquierdo.



DESMONTAJE DEL VOLANTE

Retirar la tapa del cárter izquierdo (página 10-4).

Separar el engranaje y el eje intermedio del arranque.



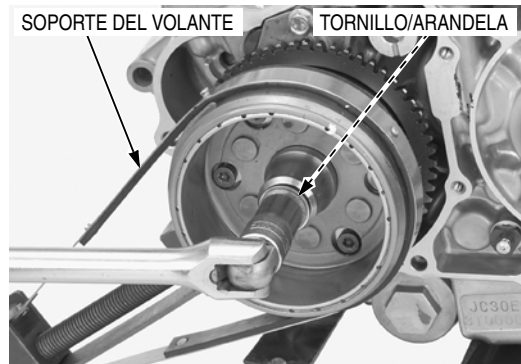
Sujetar el volante con la herramienta especial y aflojar el perno para volante.

HERRAMIENTAS:

Soporte del volante

07725-0040000

Quitar el perno y la arandela del volante.

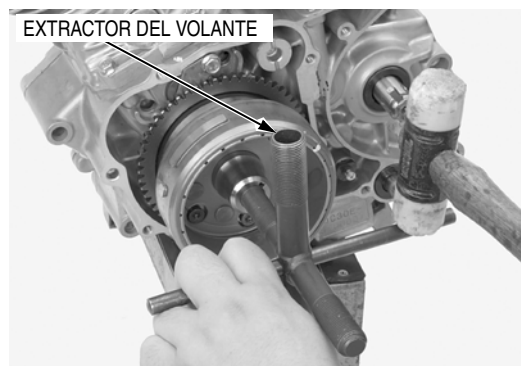


Desmontar el volante utilizando la herramienta especial.

HERRAMIENTAS:

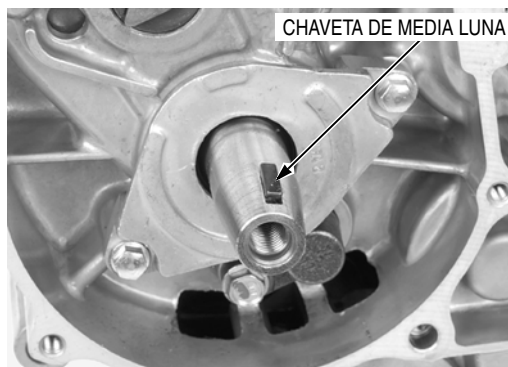
Extractor del volante

07733-0020001



ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE

Retirar la chaveta de media luna de la ranura del cigüeñal.



EMBRAGUE DE ARRANQUE

DESMONTAJE

Quitar el volante (página 10-7).

Quitar el engranaje mandado del arranque girándolo en la dirección contraria a la de las agujas del reloj.



Sujetar el volante con la herramienta especial y quitar los pernos del embrague de arranque.

HERRAMIENTAS:

Soporte del volante

07725-0040000

Retirar del volante el conjunto del embrague del arranque.

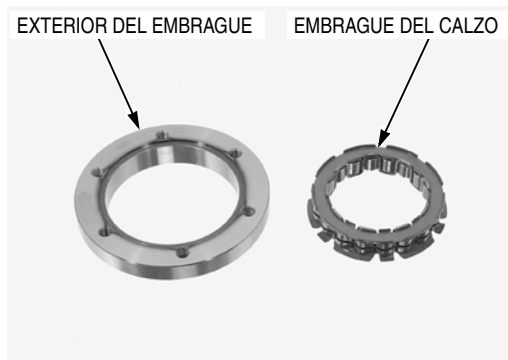
Del exterior del embrague de arranque quitar el embrague del calzo.



INSPECCIÓN

Comprobar que no haya en el embrague del calzo desgastes, daños o movimientos irregulares.

Comprobar la superficie del embrague externo que está en contacto con el calzo para verificar que no esté desgastada ni dañada.



Comprobar la superficie del engranaje conducido del arranque que está en contacto con el calzo para verificar que no esté desgastada ni dañada.

MONTAJE

Aplicar aceite al embrague del calzo y montar en exterior del calzo como se ilustra.
Montar el exterior del embrague en el volante.

Aplicar una pasta de sellado a las roscas del perno del embrague del arranque.
Alinear los orificios de los pernos situados en el exterior del embrague y en el volante y, después, instalar los pernos del embrague del arranque.

Sujetar el volante con la herramienta especial y apretar los pernos del embrague de arranque.

HERRAMIENTAS:

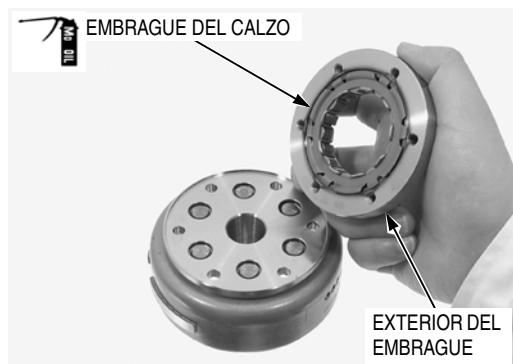
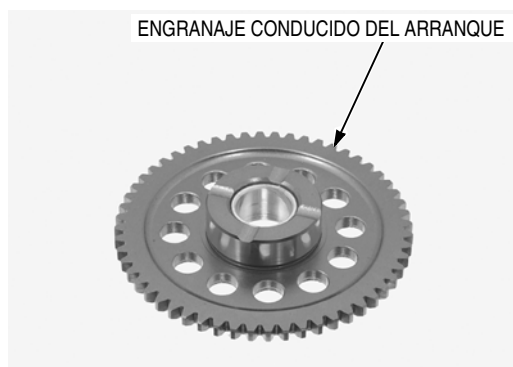
Soporte del volante 07725-0040000

PAR DE TORSIÓN: 16 N·m (1,6 kgf·m)

Montar el engranaje mandado del arranque girándolo en la dirección contraria a la de las agujas del reloj.

Tener cuidado en que el engranaje mandado del arranque gire suavemente en la dirección contraria a la de las agujas del reloj y no viceversa.

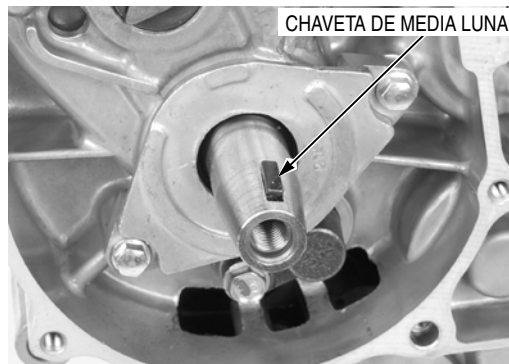
Montar el volante (página 10-10).



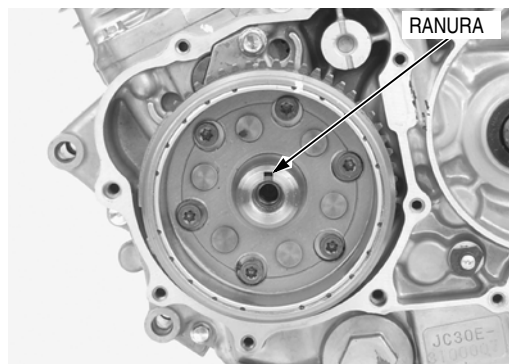
MONTAJE DEL VOLANTE

Limpiar el cigüeñal y las áreas cónicas del volante.

Meter la chaveta de media luna en la ranura del cigüeñal.



Montar el volante en el cigüeñal, alineando la ranura con la chaveta de media luna.



Aplicar aceite de motor a las roscas del perno del volante y a las superficies de asiento.

Montar la arandela y el perno del volante.

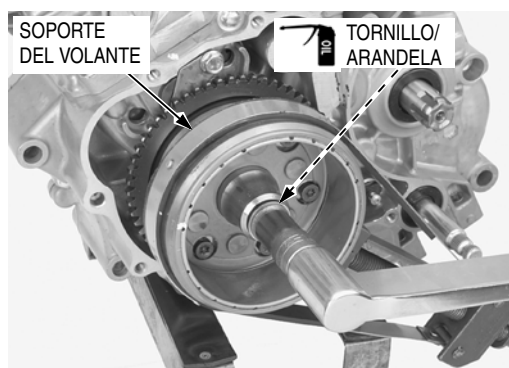
Sujetar el volante con la herramienta especial y apretar el perno para volante.

HERRAMIENTAS:

Soporte del volante

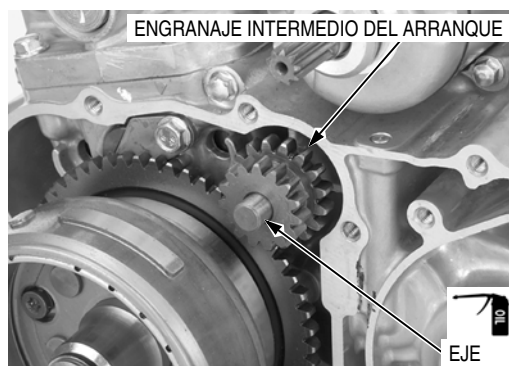
07725-0040000

PAR DE TORSIÓN: 74 N·m (7,5 kgf·m)



Aplicar aceite al eje del engranaje intermedio del arranque e instalar.

Montar la tapa del cárter izquierdo (página 10-11).

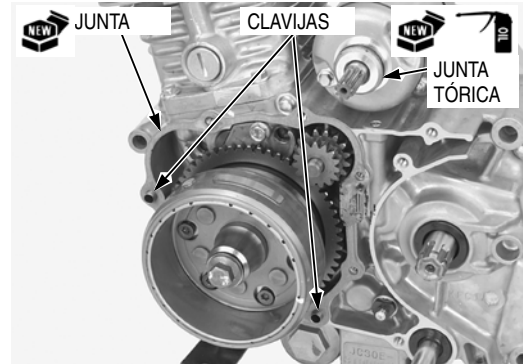


MONTAJE DE LA TAPA DEL CÁRTER IZQUIERDO

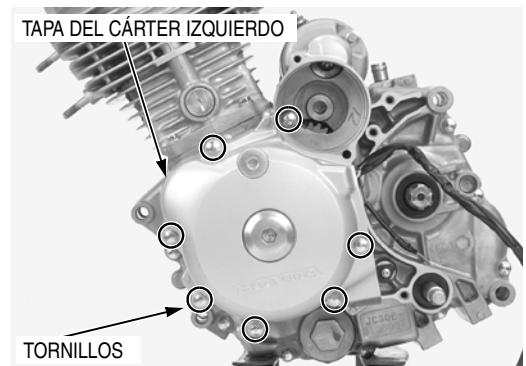
Limpiar las superficies de contacto entre el cárter izquierdo y la tapa.

Untar con aceite el nuevo anillo tórico y montarlo en la ranura del motor de arranque.

Montar las clavijas y una nueva junta.

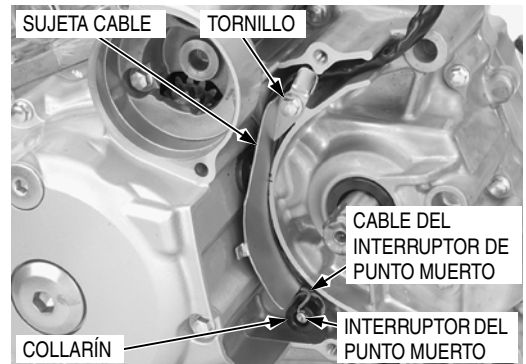


Montar la tapa del cárter izquierdo encima del cárter.
Montar los pernos de la tapa del cárter izquierdo y apretarlos en forma cruzada en dos o tres pasos.

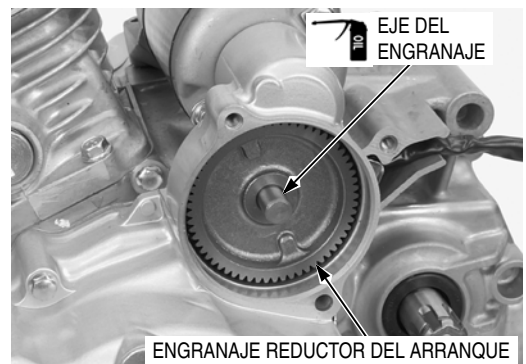


Tender correctamente el alambre del alternador.
Montar la abrazadera de cable del alternador y apretar el perno.

Conectar el cable del interruptor del punto muerto a dicho interruptor e instalar el collarín.



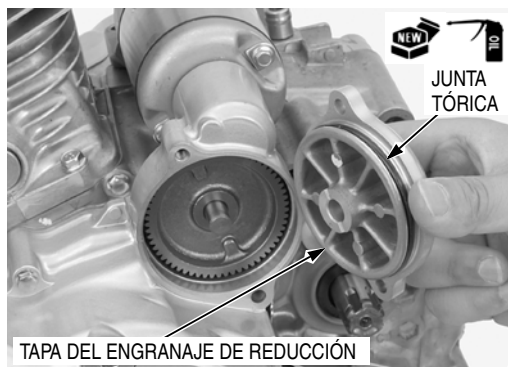
Aplicar aceite al eje del engranaje de reducción e instalar el eje y el engranaje.



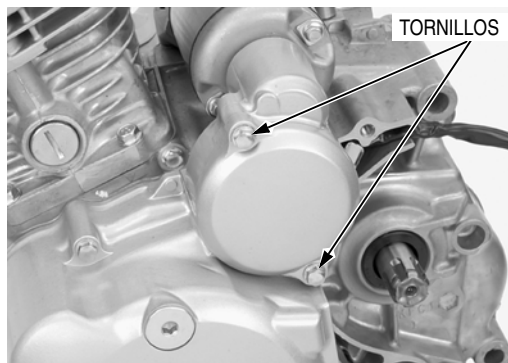
ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE

Recubrir con aceite la nueva junta tórica y montarlo en la ranura situada en la tapa del engranaje de reducción del motor de arranque.

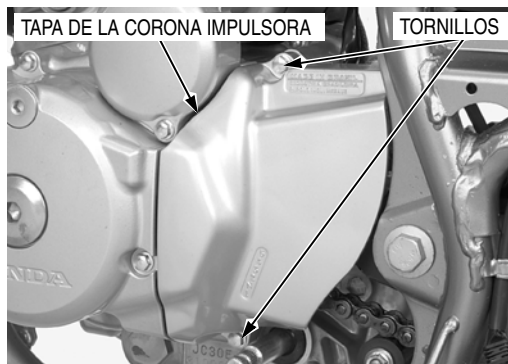
Montar la tapa del engranaje de reducción del motor de arranque.



Montar y apretar los dos pernos.



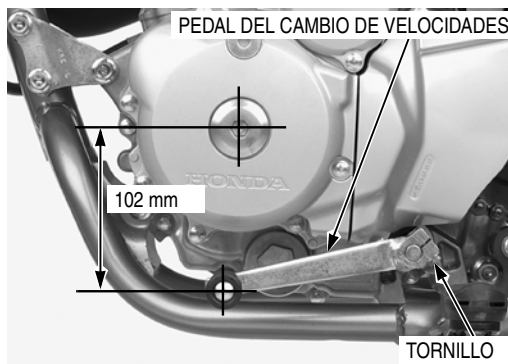
Montar la tapa de la corona impulsora y apretar los pernos.



Montar el pedal del cambio de velocidades de modo que la distancia entre el centro del tapón del orificio de la distribución y la superficie superior del pedal sea 102 mm.

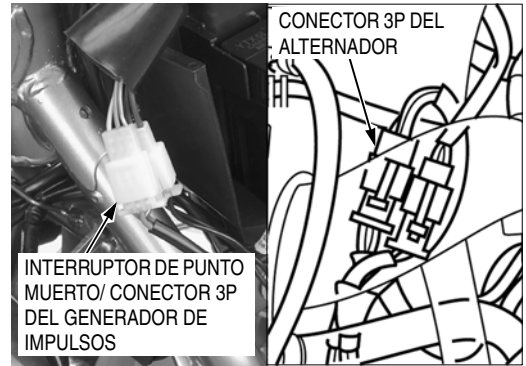
Montar y apretar firmemente el tornillo de presión del pedal.

PAR DE TORSIÓN: 12 N·m (1,2 kgf·m)



Conectar el alternador 3P y el interruptor del punto muerto/los conectores 3P del generador de impulsos.

Montar la tapa izquierda lateral (página 2-3).

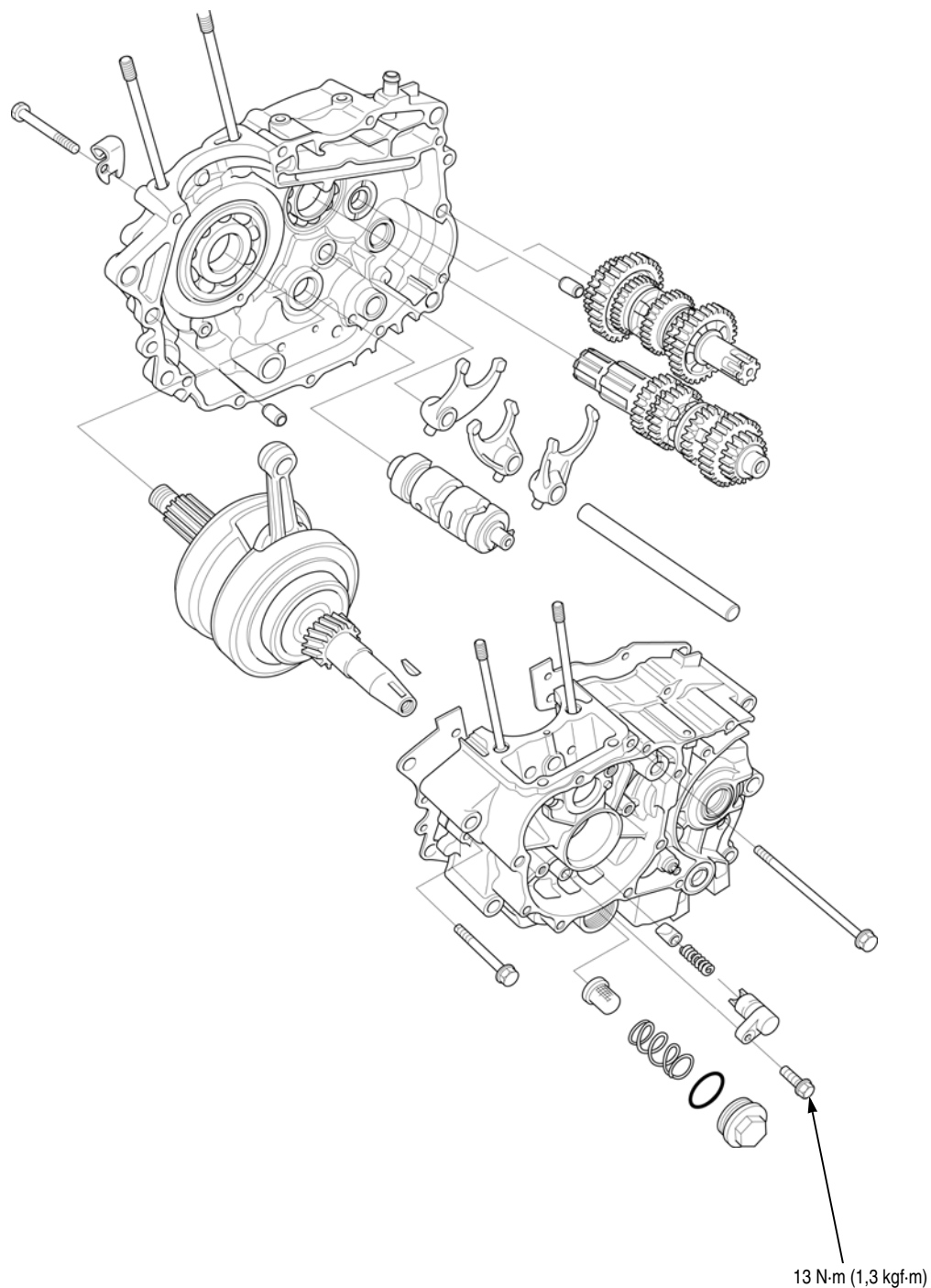


MEMO

11. CÁRTER/TRANSMISIÓN/CIGÜEÑAL

COMPONENTES DEL SISTEMA	11-2	CIGÜEÑAL	11-7
INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN	11-3	TRANSMISIÓN	11-8
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	11-5	MONTAJE DEL CÁRTER	11-14
SEPARACIÓN DEL CÁRTER	11-6		

COMPONENTES DEL SISTEMA



INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN

GENERAL

- Para revisar la transmisión y el cigüeñal, hay que separar las mitades del cárter. Para revisar estas piezas, debe retirarse el motor del bastidor (página 6-4).
- Al revisar, tener cuidado de no dañar las superficies de contacto del cárter.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

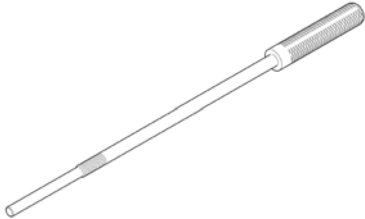
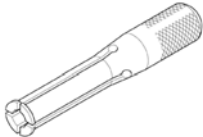
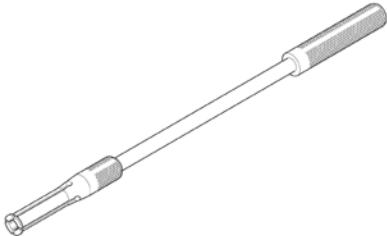
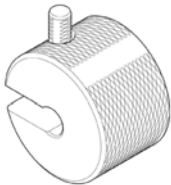
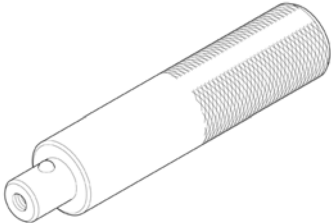
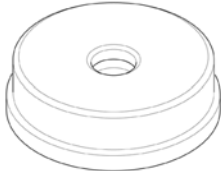
ELEMENTO			ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Cigüeñal	Holgura lateral de la biela		0,05 – 0,30	0,5
	Holgura radial de la biela		0,006 – 0,014	0,05
	Descentrado		–	0,80
Transmisión	D.I. del engranaje	M3, M5	20,020 – 20,041	20,07
		C1	19,520 – 19,541	19,57
		C2	23,020 – 23,041	23,07
		C4	20,020 – 20,041	20,07
	D.E. del buje	C1	19,479 – 19,500	19,43
		C2	22,979 – 23,000	22,93
	D.E. del buje	C1	16,516 – 16,534	16,60
		C2	20,000 – 20,021	20,09
	Holgura entre el engranaje y el buje	C1	0,020 – 0,062	0,10
		C2	0,020 – 0,062	0,10
	D.E. del eje primario	M3, M5	19,959 – 19,980	19,91
	D.E. del eje secundario	C1	16,466 – 16,484	16,41
		C2	19,974 – 19,987	19,91
		C4	19,974 – 19,987	19,91
	Holgura entre el engranaje y el eje	M3	0,040 – 0,082	0,10
		C4	0,033 – 0,067	0,10
Horquilla del selector	D.E. del eje	C1	0,032 – 0,088	0,10
		C2	0,013 – 0,047	0,06
	D.I.		12,000 – 12,018	12,05
Horquilla del selector	Grosor de la garra		4,93 – 5,00	4,50
	D.E. del eje		11,976 – 11,994	11,96

PARES DE TORSIÓN

Tornillo de soporte de la bujía de empuje

13 N·m (1,3 kgf·m)

HERRAMIENTAS

Eje de desmontaje 07936-KC10100 	Cabeza de desmontaje, 15 mm 07936-KC10200 	Juego para desmontar cojinetes, 15 mm 07936-KC10500 
Maza de desmontaje 07741-0010201 	Conductor 07749-0010000 	Accesorio, 28 x 30 mm 07946-1870100 
Accesorio, 32 x 35 mm 07746-0010100 	Accesorio, 42 x 47 mm 07746-0010300 	Accesorio, 52 x 55 mm 07746-0010400 
Accesorio, 72 x 75 mm 07746-0010600 	Piloto, 15 mm 07746-0040300 	Piloto, 20 mm 07746-0040500 

Piloto, 28 mm 07746-0041100	Piloto, 30 mm 07746-0040700
	

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Dificulta el cambio

- Ajuste del embrague incorrecto
- Ranura de la leva del tambor del selector dañada
- Horquilla del selector torcida
- Eje de la horquilla del selector torcido

La transmisión sale fuera del engranaje

- Tetones o ranuras de acoplamiento del selector desgastados
- Horquilla del selector dañada o torcida
- Eje de la horquilla del selector torcido
- Brazo del tope del tambor del selector dañado
- Muelle de retorno roto del varillaje del cambio
- Ranuras del tambor del selector dañadas

Ruido excesivo

- Cojinete del extremo grande de la biela de conexión desgastado
- Biela torcida
- Cojinete del muñón principal del cigüeñal desgastado

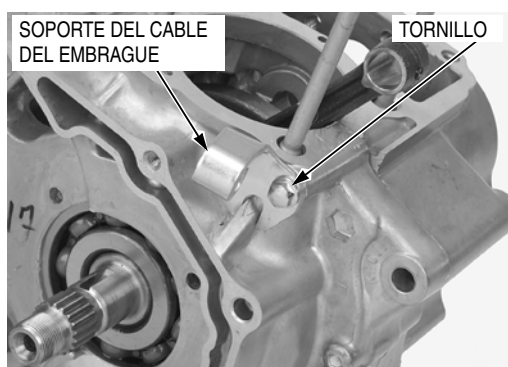
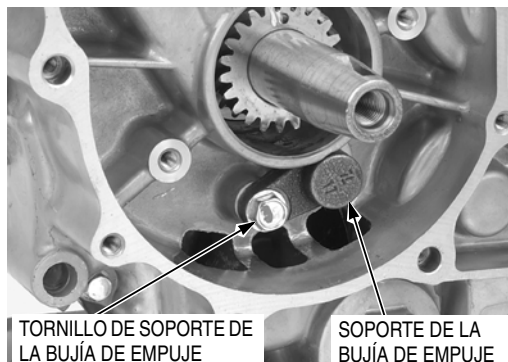
SEPARACIÓN DEL CÁRTER

Quitar los siguientes elementos:

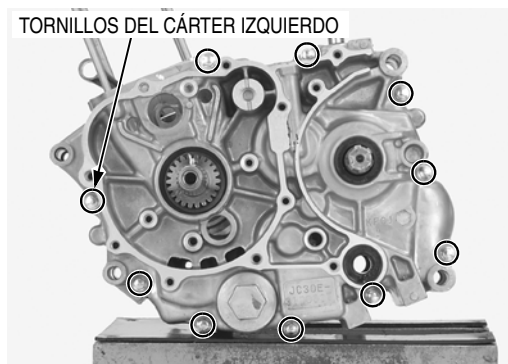
- Motor (página 6-4)
- Motor de arranque (página 17-6)
- Culata (página 7-8)
- Cilindro (página 8-4)
- Pistón (página 8-7)
- Bomba de aceite (página 4-4)
- Embrague (página 9-7)
- Varillaje del cambio de velocidades (página 9-13)
- Volante (página 10-7)
- Engranaje de mando primario (página 9-9)
- Chaveta de media luna (página 9-9)

Retirar el tornillo del soporte de la bujía de empuje y el soporte de la bujía de empuje.

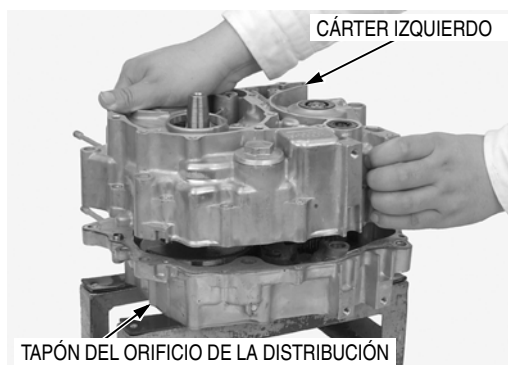
Retirar el tornillo del soporte del cable del embrague y el soporte del cable del embrague.



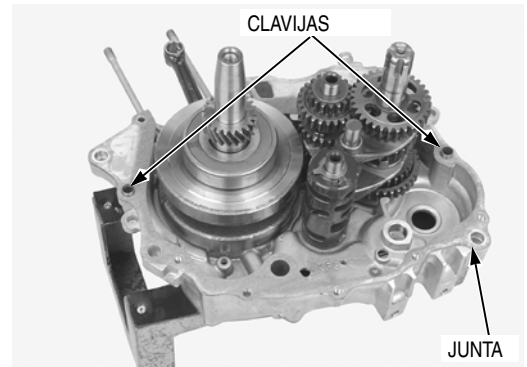
Quitar los tornillos del cárter izquierdo.



No separar el cárter con un destornillador. Colocar el cárter derecho en la parte de abajo. Separar por la mitad el cárter derecho del izquierdo.

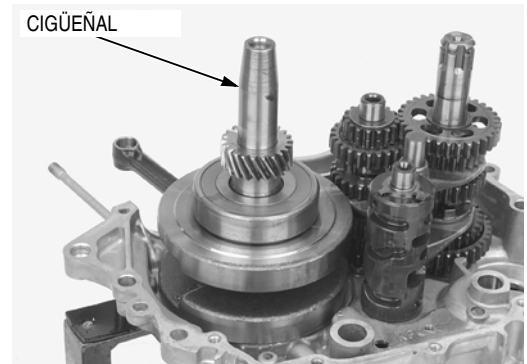


Retirar la junta y las clavijas.



CIGÜEÑAL

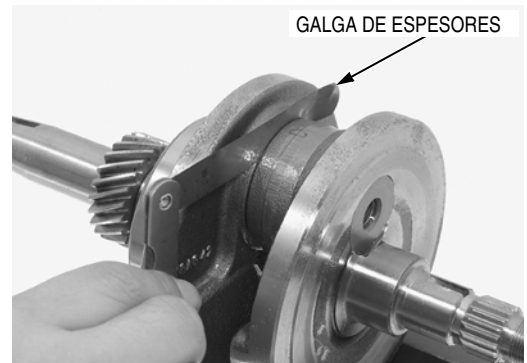
Quitar del cárter el cigüeñal.



INSPECCIÓN

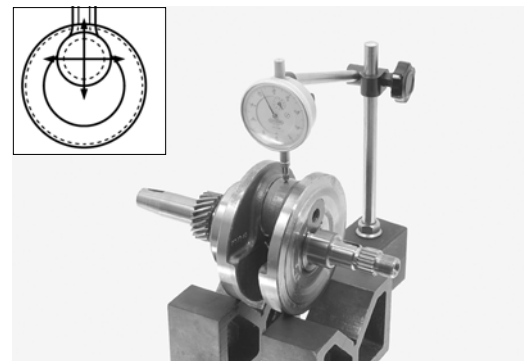
Medir la holgura lateral de la cabeza de biela con una galga de espesores.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,5 mm



Medir la holgura radial de la cabeza de biela.

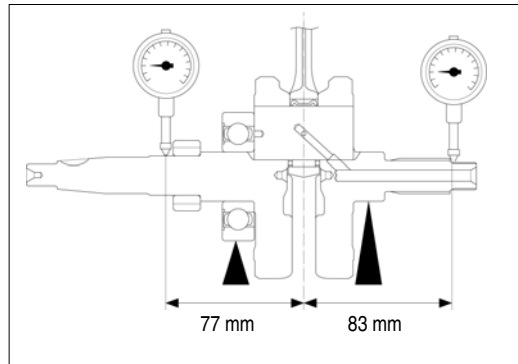
LÍMITE DE SERVICIO: 0,05 mm



CÁRTER/TRANSMISIÓN/CIGÜEÑAL

Colocar el cigüeñal en un caballete o en un bloque de V y medir el descentrado utilizando una indicador de cuadrante.

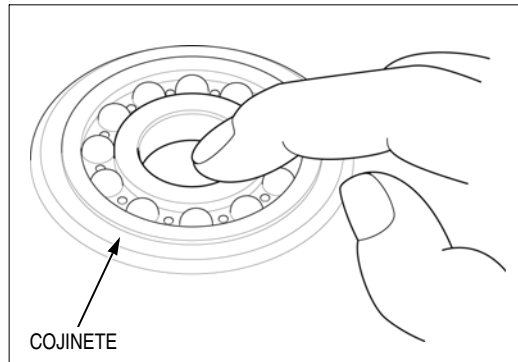
LÍMITE DE SERVICIO: 0,80 mm



INSPECCIÓN DE LOS COJINETES DEL CIGÜEÑAL

Girar con los dedos la pista interna de cada cojinete. El cojinete tiene que girar suave y silenciosamente. Comprobar también que la pista externa no haya estado girando en el interior del cárter.

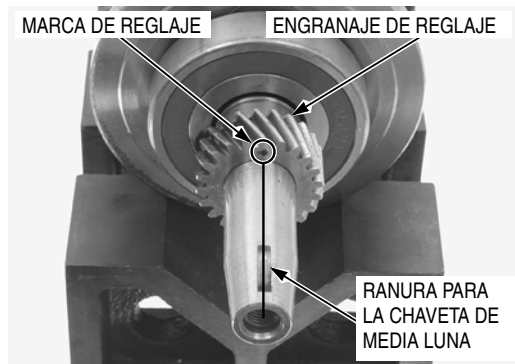
Cambiar el cigüeñal si las pistas no giran suave y silenciosamente, o si han estado girando en el interior del cárter.



INSTALACIÓN DEL ENGRANAJE DE REGLAJE

Comprobar si el engranaje de reglaje está desgastado o dañado.

Si se sustituye el engranaje de reglaje, alinear, en la forma indicada, la marca de reglaje del engranaje de reglaje con el centro de la ranura para la chaveta de media luna.



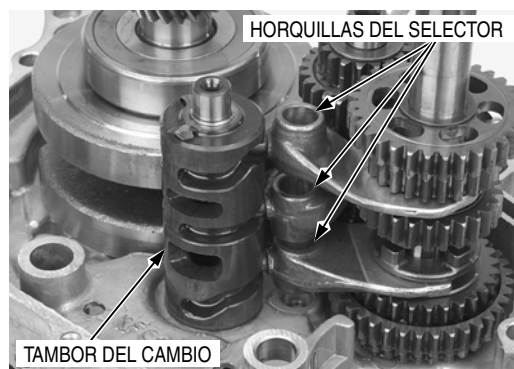
TRANSMISIÓN

DESMONTAJE

Quitar el eje de la horquilla del selector.

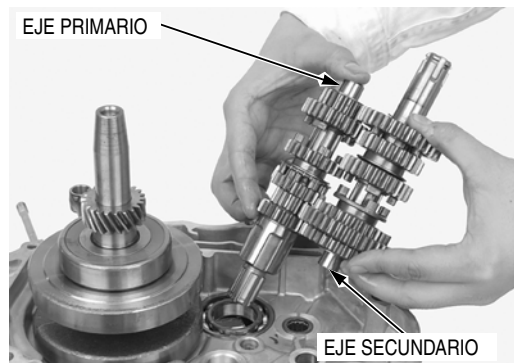


Quitar el tambor del cambio.
Quitar las horquillas del selector.



Desmontar los conjuntos del eje primario y eje secundario del cárter.

Desensamblar el eje primario y el secundario.



INSPECCIÓN

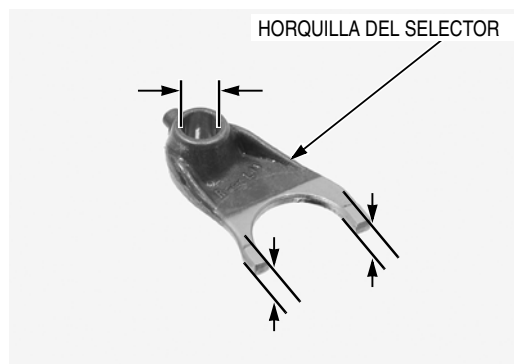
Comprobar si la horquilla del selector está desgastada, torcida o dañada.

Medir el D.I. de la horquilla del selector.

LÍMITE DE SERVICIO: 12,05 mm

Medir el grosor de la garra de la horquilla del selector.

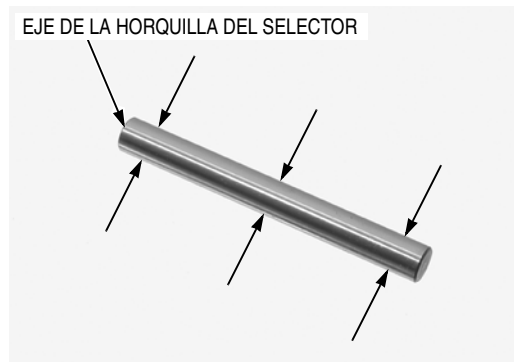
LÍMITE DE SERVICIO: 4,50 mm



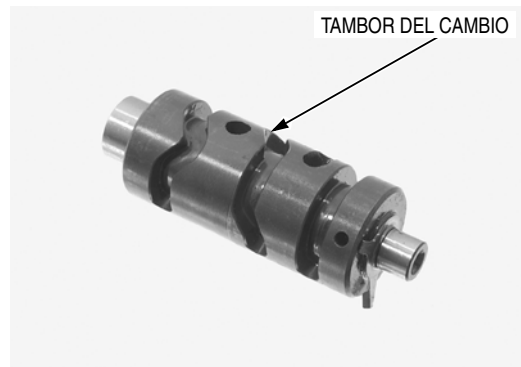
Comprobar si el eje de la horquilla del selector está desgastado, torcido o dañado.

Medir el D.E. del eje de la horquilla del selector.

LÍMITE DE SERVICIO: 11,96 mm



Inspeccionar las ranuras del tambor del cambio.
Sustituir el tambor del cambio si las ranuras están dañadas o presentan un desgaste excesivo.



INSPECCIÓN DE LA TRANSMISIÓN

Comprobar si los gatillos del engranaje, los respectivos orificios y los dientes presentan un desgaste anómalo o carecen de lubricación.

Medir el D.I. de todo engranaje.

LÍMITE DE SERVICIO:

M3, M5: 20,07 mm

C1: 19,57 mm

C2: 23,07 mm

C4: 20,07 mm

Medir el D.E. y el D.I. de los bujes de los engranajes C1 y C2.

LÍMITE DE SERVICIO:

C1, D.E.: 19,43 mm

C1, D.I.: 16,60 mm

C2, D.E.: 22,93 mm

C2, D.I.: 20,09 mm

Medir el D.E. de los ejes primario y secundario.

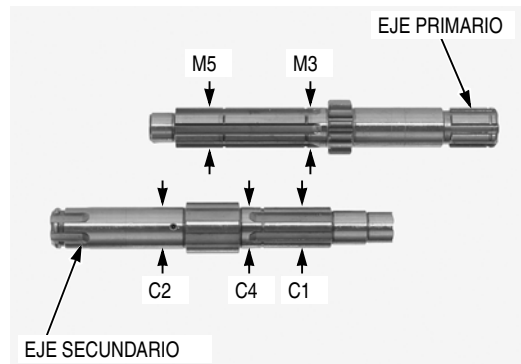
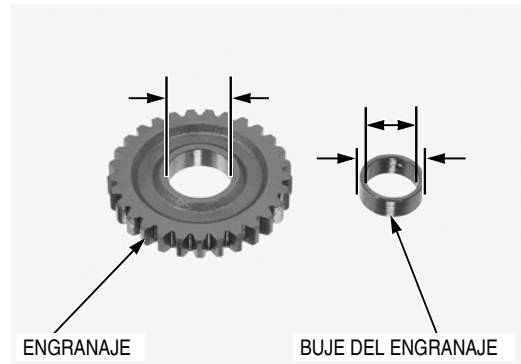
LÍMITE DE SERVICIO:

En los engranajes M3, M5: 19,91 mm

En el engranaje C1: 16,41 mm

En el engranaje C2: 19,91 mm

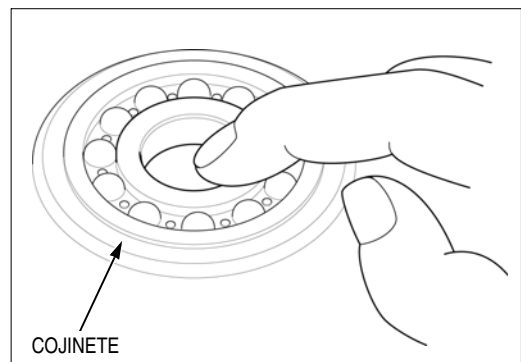
En el engranaje C4: 19,91 mm



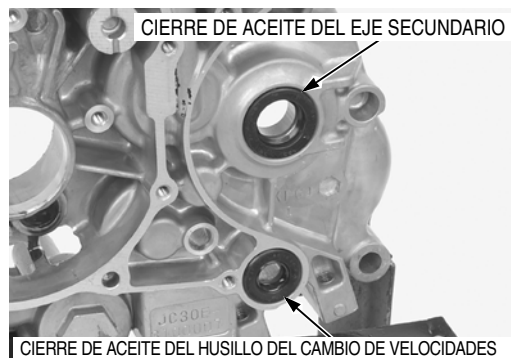
SUSTITUCIÓN DEL COJINETE DE LA TRANSMISIÓN

Girar con los dedos la pista interna de cada cojinete.
Los cojinetes tienen que girar suave y silenciosamente.
Comprobar también que la pista externa esté bien firme en el cárter.

Quitar y desechar los cojinetes, si las pistas no giran suave y silenciosamente o bien si no están firmes en el cárter.



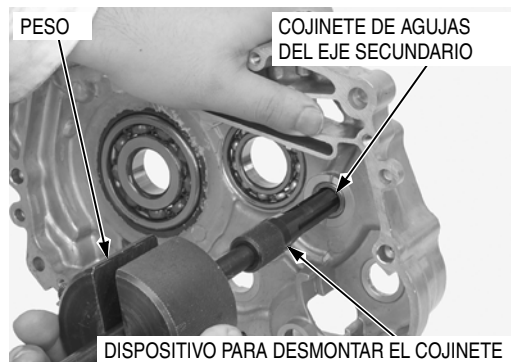
Quitar los cierres de aceite del eje secundario y del husillo del cambio de velocidades.



Quitar del cárter derecho el cojinete del eje primario y el del cigüeñal.
Quitar del cárter derecho el cojinete de agujas del eje secundario utilizando herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

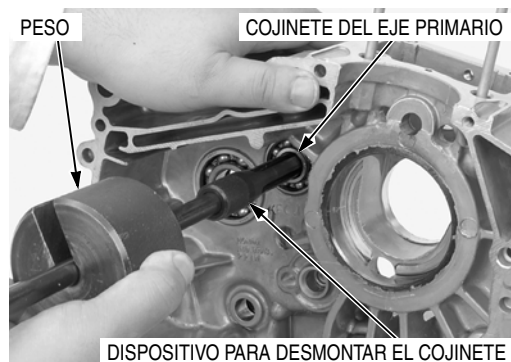
Juego para desmontar cojinetes, 15 mm 07936-KC10500
Maza de desmontaje 07741-0010201



Quitar del cárter izquierdo el cojinete del eje secundario.
Utilizando las herramientas especiales, quitar del cárter izquierdo el cojinete del eje primario.

HERRAMIENTAS:

Juego para desmontar cojinetes, 15 mm 07936-KC10500
Maza de desmontaje 07741-0010201



Aplicar aceite de motor a los cojinetes nuevos.
Instalar el nuevo cojinete con las herramientas siguientes.

Cojinete del eje primario del cárter derecho:

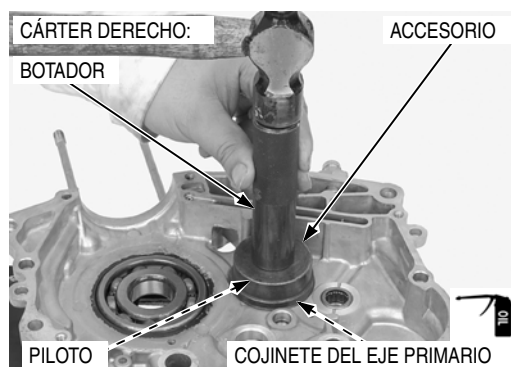
Conductor 07749-0010000
Accesorio, 52 x 55 mm 07746-0010400
Piloto, 30 mm 07746-0040700

Cojinete de agujas del eje secundario del cárter derecho:

Conductor 07749-0010000
Accesorio, 28 x 30 mm 07946-1870100
Piloto, 15 mm 07746-0040300

Cojinete del cigüeñal del cárter derecho:

Conductor 07749-0010000
Accesorio, 72 x 75 mm 07746-0010600
Piloto, 28 mm 07746-0041100



CÁRTER/TRANSMISIÓN/CIGÜEÑAL

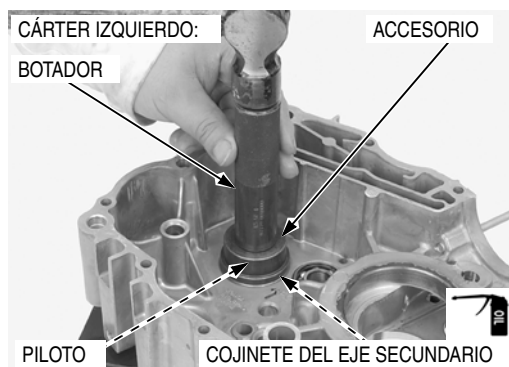
Aplicar aceite de motor a los cojinetes nuevos.
Instalar el nuevo cojinete con las herramientas siguientes.

Cojinete del eje primario del cárter izquierdo:

Conductor	07749-0010000
Accesorio, 32 x 35 mm	07746-0010100
Piloto, 15 mm	07746-0040300

Cojinete del eje secundario del cárter izquierdo:

Conductor	07749-0010000
Accesorio, 42 x 47 mm	07746-0010300
Piloto, 20 mm	07746-0040500

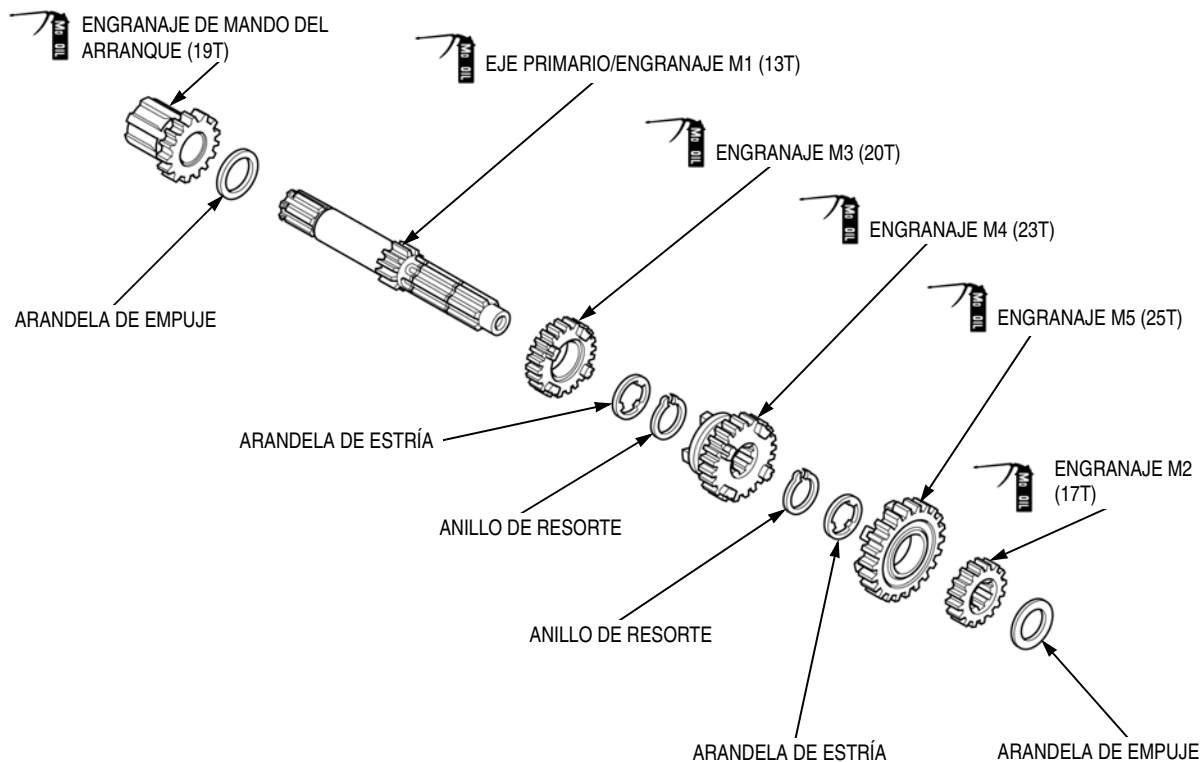


Aplicar grasa a los labios del cierre de aceite del nuevo eje secundario y a los labios del cierre de aceite del husillo del cambio de velocidades. A continuación, instalarlos en el cárter izquierdo.

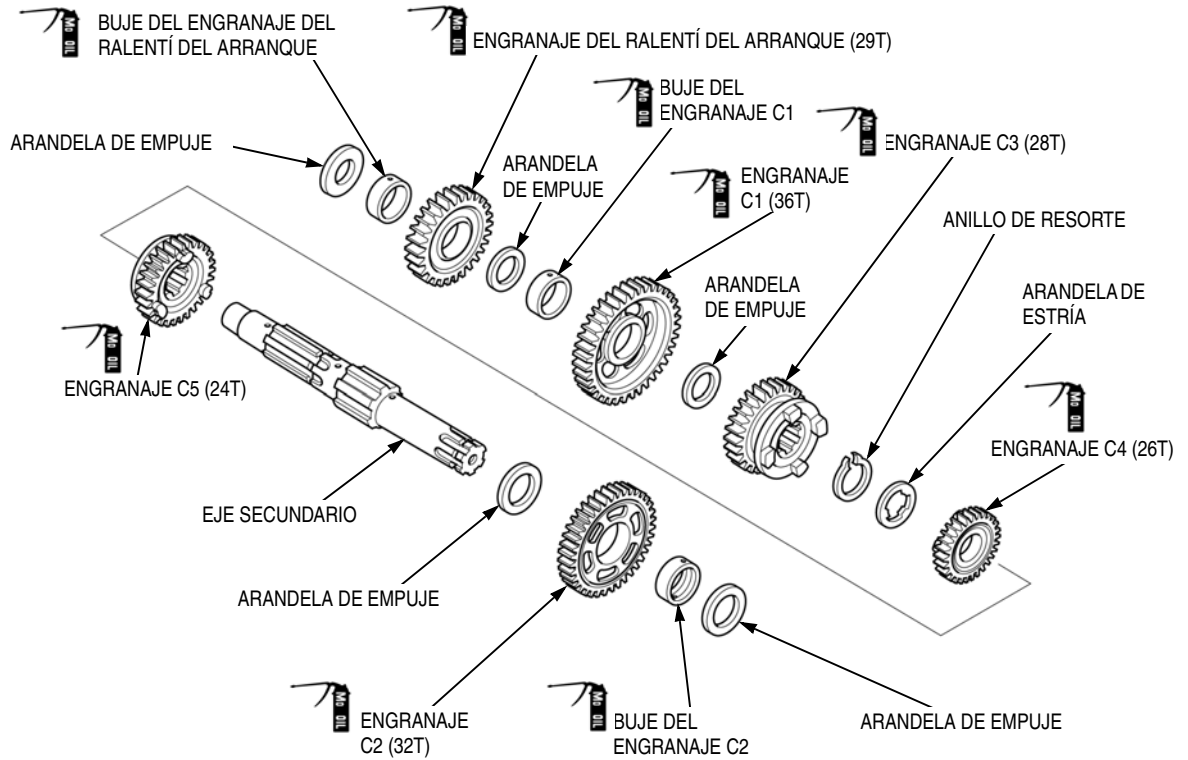


ENSAMBLAJE

EJE PRIMARIO:



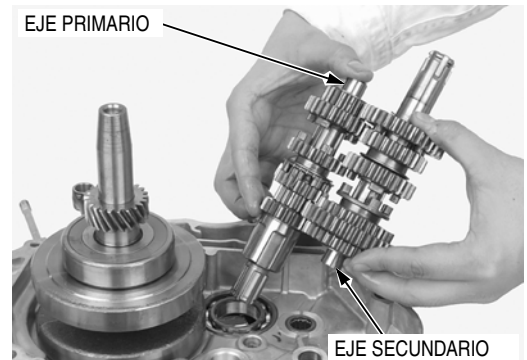
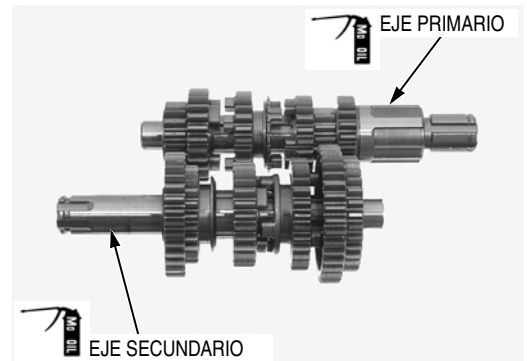
EJE SECUNDARIO:



MONTAJE DE LA TRANSMISIÓN

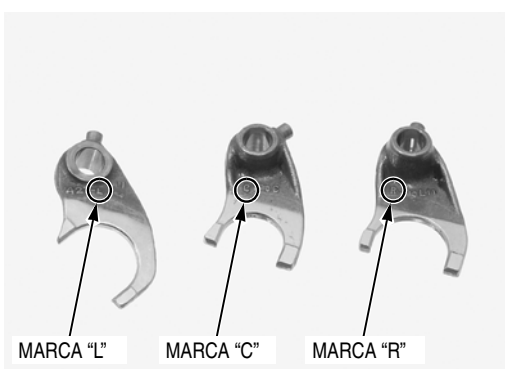
Untar cada engranaje con aceite de molibdeno.
 Aplicar aceite de molibdeno en todas las superficies deslizantes de los ejes, engranajes y bujes.
 Ensamblar los engranajes de la transmisión y los ejes.
 Comprobar que los engranajes giran con suavidad sobre los ejes.
 Comprobar que los anillos con resorte están asentados en las ranuras.

Montar en el cárter derecho el eje primario y el eje secundario en conjunto.



CÁRTER/TRANSMISIÓN/CIGÜEÑAL

Cada horquilla del selector tiene una marca de identificación. La letra "R" representa la horquilla derecha del selector, "C" representa la horquilla central y en tanto que "L" representa la izquierda.



Aplicar aceite de molibdeno a la ranura del tambor del cambio.

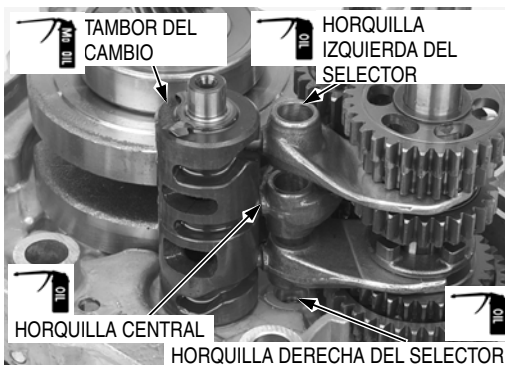
Aplicar aceite a las superficies deslizantes de las horquillas de los ejes.

Montar la horquilla derecha del selector en la ranura de desplazamiento C5 con su marca mirando hacia el cárter derecho.

Montar la horquilla central del selector en la ranura de desplazamiento M4 con su marca mirando hacia el cárter izquierdo.

Montar la horquilla izquierda del selector en la ranura de desplazamiento C3 con su marca mirando hacia el cárter derecho.

Montar el tambor del cambio.



Aplicar aceite del motor al eje de la horquilla del selector y montarlo.

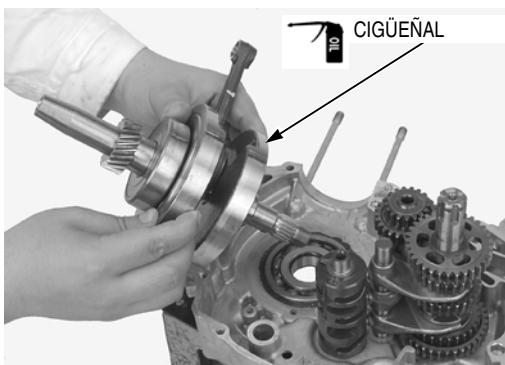
Después de la instalación, comprobar que el funcionamiento de la transmisión es suave.



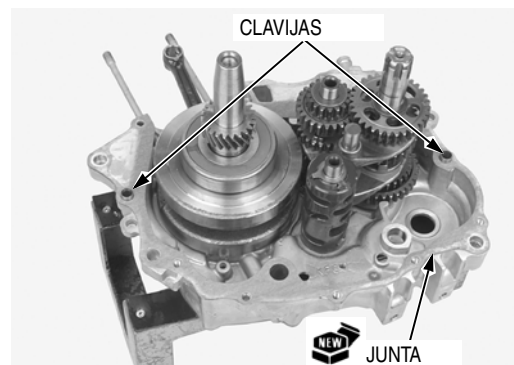
MONTAJE DEL CÁRTER

Aplicar aceite al cigüeñal.

Montar en el cárter derecho el cigüeñal.

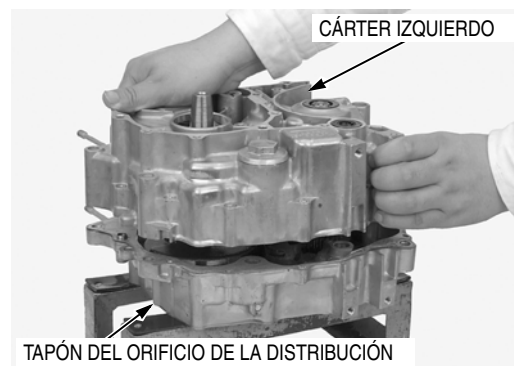


Montar las clavijas y la nueva junta.



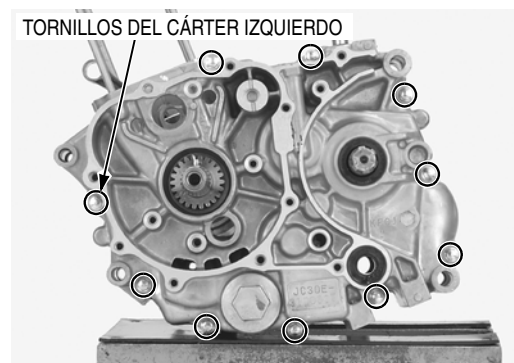
Asegurarse de que la junta se queda en su sitio durante esta operación.

Montar el cárter izquierdo encima del cárter derecho.

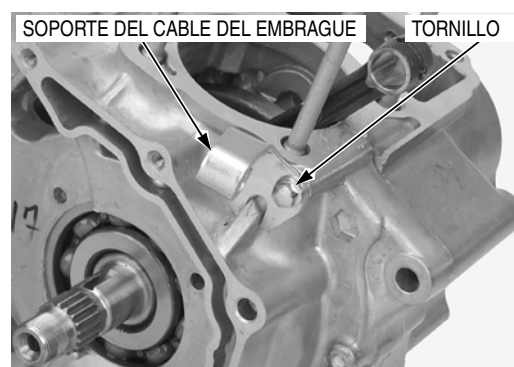


Apretar los pernos de manera cruzada en dos o tres etapas.

Montar los tornillos del cárter izquierdo apretándolos firmemente.

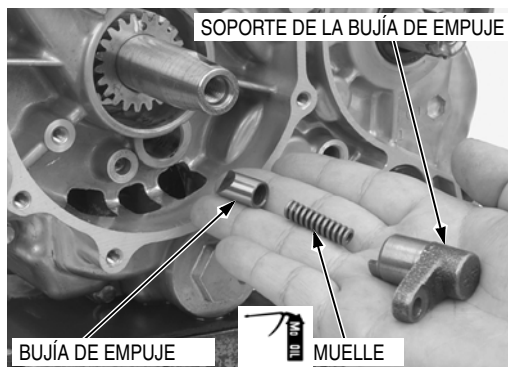


Montar el soporte del cable del embrague y apretar el tornillo del soporte del cable del embrague.



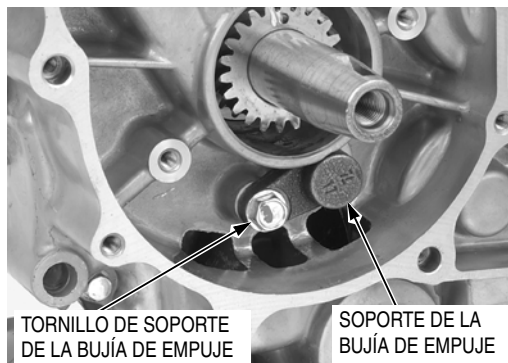
Comprobar si existen desgaste o daños en la bujía de empuje, el muelle o el soporte de la bujía de empuje y sustituirlos por piezas nuevas si es necesario.

Aplicar aceite de molibdeno en el muelle y ensamblar las piezas.



Montar el soporte de la bujía de empuje en el cárter izquierdo. Montar y apretar el tornillo del soporte de la bujía de empuje al par de torsión especificado.

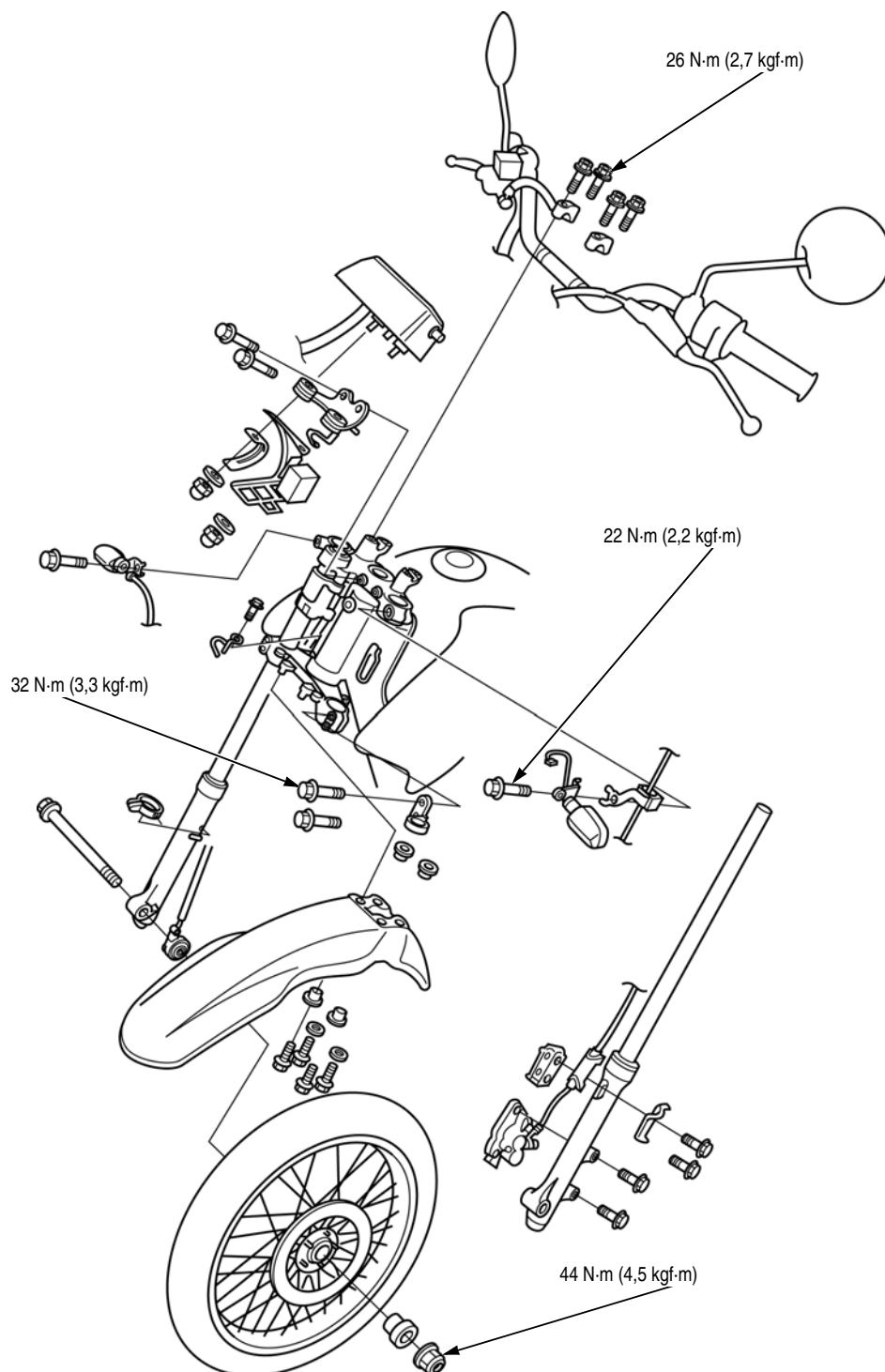
PAR DE TORSIÓN: 13 N·m (1,3 kgf·m)



12. RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

COMPONENTES DEL SISTEMA	12-2	RUEDA DELANTERA	12-12
INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN	12-3	HORQUILLA	12-18
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	12-5	VÁSTAGO DE LA DIRECCIÓN	12-25
MANILLAR	12-6		

COMPONENTES DEL SISTEMA



INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN

GENERAL

- Al revisar la rueda delantera, la horquilla o el vástago de la dirección, sostener la motocicleta en un seguro caballete o con un medio de levantamiento.
- Si el disco o la pastilla del freno están contaminados, la potencia de frenado se verá reducida. Desechar las pastillas contaminadas y limpiar un disco contaminado con una sustancia desengrasante de alta calidad.
- Tras montar la rueda delantera, verificar el funcionamiento del freno usando la respectiva maneta y pedal.
- Consulte página 14-3 para obtener información sobre el sistema de frenado hidráulico.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

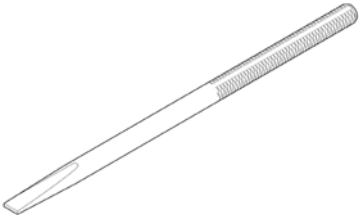
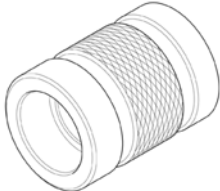
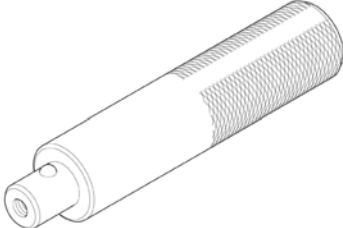
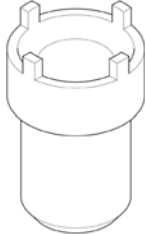
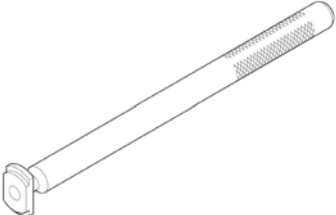
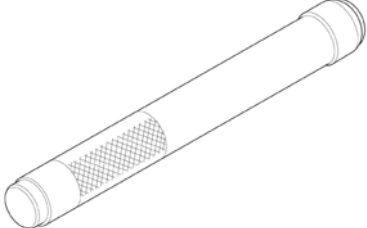
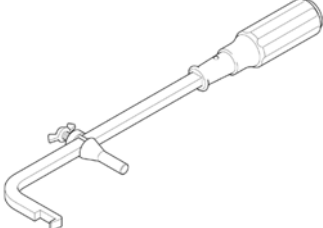
ELEMENTO		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Presión del neumático en frío	Sólo conductor	150 kPa (1,5 kgf/cm ²)	–
	Conductor y pasajero	150 kPa (1,5 kgf/cm ²)	–
Descentrado del eje		–	0,20
Descentrado de la llanta de la rueda	Radial	–	2,0
	Axial	–	2,0
Horquilla	Longitud libre del muelle	602	588,2
	Descentrado de la barra	–	0,20
	Líquido recomendado	Aceite Ultra Cushion Honda 10W o equivalente	–
	Nivel de líquido	186	–
	Capacidad de líquido	171 ± 2,5 cm ³	–
Precarga del cojinete del cabezal de la dirección		0,10 – 0,15 kgf	–

PAIRES DE TORSIÓN

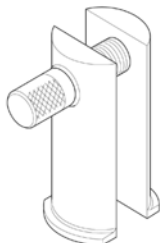
Perno del soporte del manillar	26 N·m (2,7 kgf·m)	
Tuerca del vástago de la dirección	103 N·m (10,5 kgf·m)	
Tuerca de ajuste del vástago de la dirección	Ver página 12-29	
Tornillo de presión del puente superior	22 N·m (2,2 kgf·m)	
Tornillo de presión del puente inferior	32 N·m (3,3 kgf·m)	
Tapón de la horquilla	22 N·m (2,2 kgf·m)	
Tornillo allen de la horquilla	20 N·m (2,0 kgf·m)	Aplicar pasta de sellado a las roscas.
Tuerca del eje delantero	44 N·m (4,5 kgf·m)	Tuerca U.
Tuerca del disco del freno delantero	15 N·m (1,5 kgf·m)	Tuerca U.
Perno para el soporte del cilindro maestro delantero	12 N·m (1,2 kgf·m)	
Tornillo de montaje de la pinza del freno delantero	30 N·m (3,1 kgf·m)	Tornillo ALOCK.
Rayo	3,7 N·m (0,4 kgf·m)	

RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

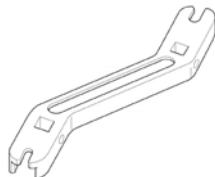
HERRAMIENTAS

Accesorio, 37 x 40 mm 07746-0010200 	Accesorio, 42 x 47 mm 07746-0010300 	Piloto, 12 mm 07746-0040200 
Eje para desmontar el cojinete 07746-0050100 	Cabeza de desmontaje, 12 mm 07746-0050300 	Accesorio del botador 07747-0010100 
Accesorio del botador, 31,2 mm 07747-0010400 	Botador 07749-0010000 	Llave para el casquillo del vástago de la dirección 07916-KA50100 
Eje del dispositivo para desmontar la pista de bolas 07944-1150001 	Botador del vástago de dirección 07946-4300101 	Dispositivo para desmontar el cierre de aceite 07748-0010001 

Extractor de pistas de bolas
07948-4630100



Llave de rayo, 5,8 x 6,1 mm
07701-0020300



LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Dirección dura

- Rosca superior de la dirección demasiado apretada
- Cojinetes del cabezal de dirección defectuosos
- Cojinetes del cabezal de la dirección dañados
- Neumático defectuoso
- Presión insuficiente del neumático

Vira por un lado o no tiene su trazo recto

- Horquilla torcida
- Cojinetes del cabezal de dirección defectuosos
- Cojinetes del cabezal de la dirección dañados
- Bastidor torcido
- Cojinetes de la rueda torcido
- Eje frontal torcido
- Pieza del pivote del basculante desgastada

Oscilación de la rueda delantera

- Lanta torcida
- Cojinetes de la rueda torcido
- Neumático defectuoso
- Rueda y neumático desequilibrados

Suspensión blanda

- Muelle de la horquilla débil
- Nivel de líquido en la horquilla bajo
- Líquido insuficiente en la horquilla
- Presión del neumático baja

Suspensión dura

- Presión del neumático alta
- Horquilla torcida
- Nivel de líquido en la horquilla alto
- Peso incorrecto del líquido
- Conducto del líquido obstruido

Ruido en la suspensión delantera

- Dispositivos de fijación de la horquilla flojos
- Líquido insuficiente en la horquilla

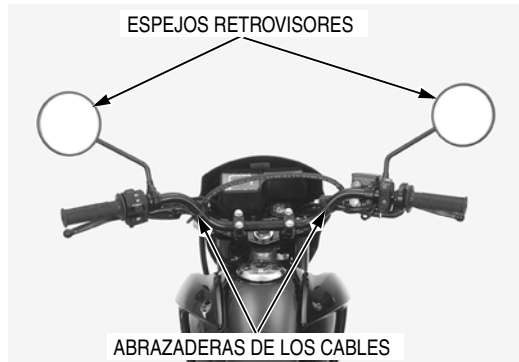
La rueda gira con dificultad

- Cojinetes de la rueda defectuosos
- Eje frontal torcido
- Resistencia del freno
- Engranaje del velocímetro defectuoso

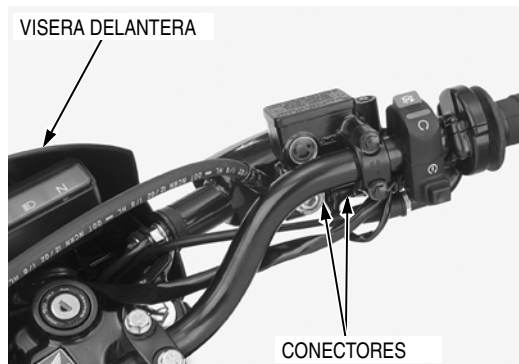
MANILLAR

DESMONTAJE

Remover las abrazaderas del cable.
Retirar los espejos retrovisores.



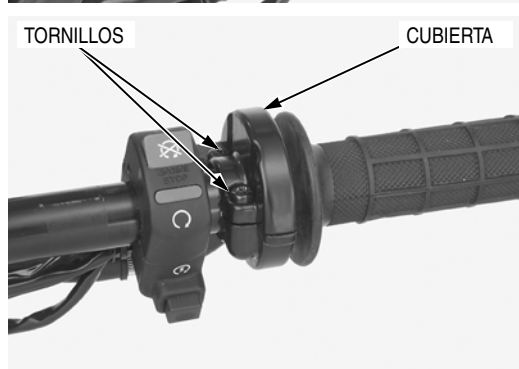
Desconectar los conectores del interruptor de la luz del freno delantero.
Quitar la visera delantera (página 2-5).



Quitar los tornillos del soporte de la maneta del freno.

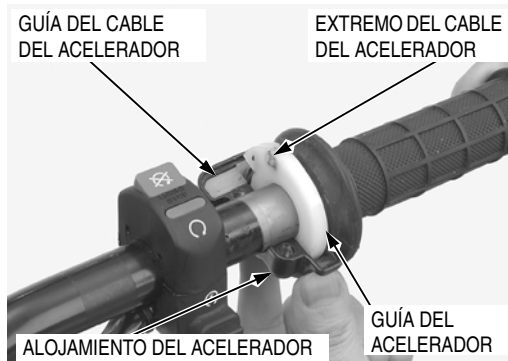


Quitar los tornillos de la tapa del alojamiento del acelerador y la tapa.

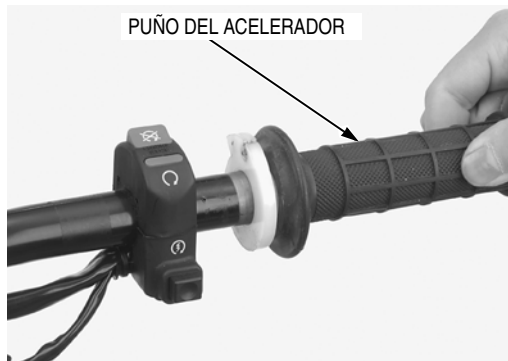


RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

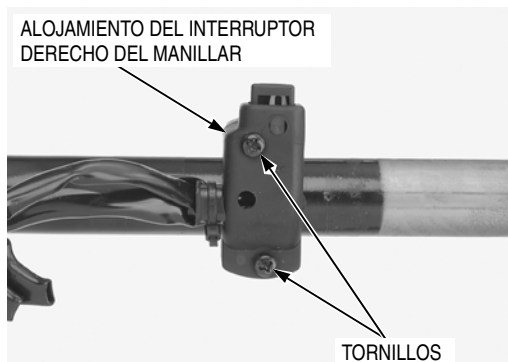
Desconectar el extremo del cable del acelerador de la guía correspondiente y quitar el alojamiento del acelerador.
Quitar la guía del cable del acelerador.



Quitar el puño del acelerador del manillar.



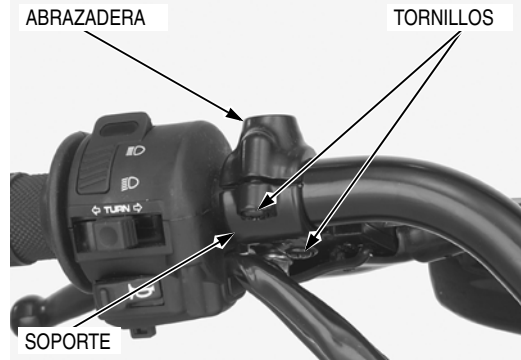
Quitar los tornillos del alojamiento del interruptor derecho del manillar.
Quitar del manillar el alojamiento del interruptor del manillar derecho.



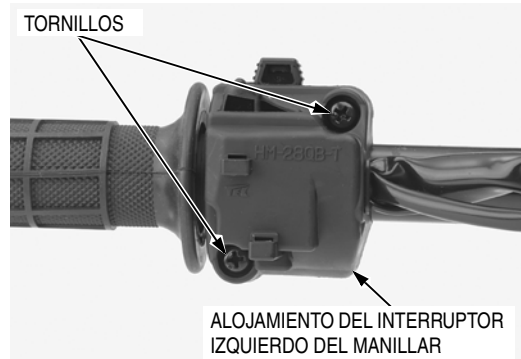
Desconectar del interruptor del embrague los conectores del interruptor del embrague.



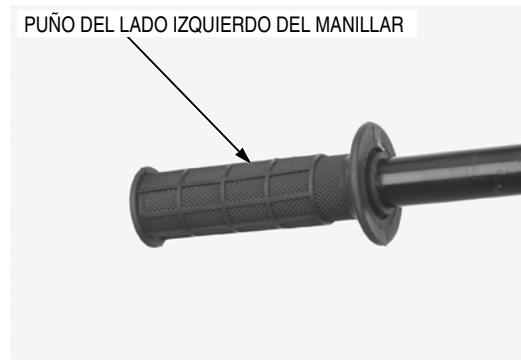
Quitar los tornillos del soporte, la abrazadera y el soporte de la maneta del embrague.



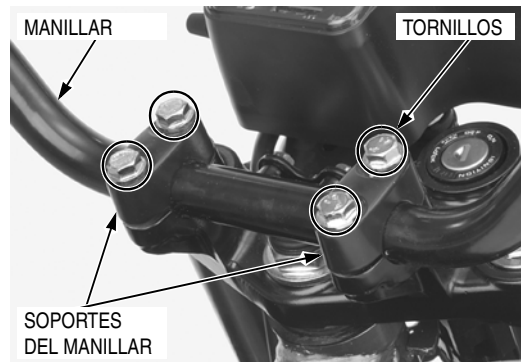
Quitar los tornillos del alojamiento del interruptor izquierdo del manillar.
Quitar del manillar el alojamiento del interruptor derecho del manillar.



Quitar el puño del lado izquierdo del manillar.



Quitar los tornillos de los soportes del manillar y los soportes.
Quitar el manillar.



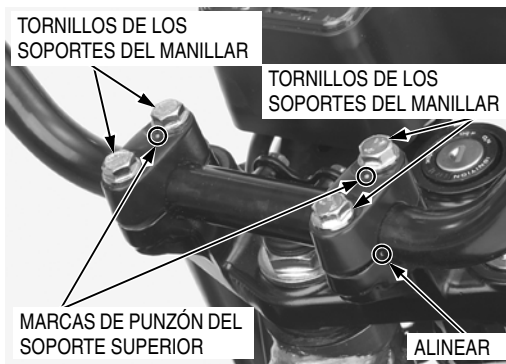
MONTAJE

Colocar el manillar sobre los soportes inferiores alineando la marca de punzón en el manillar con la superficie de contacto del soporte inferior.

Colocar los soportes superiores con las marcas de punzón orientadas hacia delante.

Instalar los tornillos de los soportes del manillar y apretar primero los tornillos delanteros y después los posteriores.

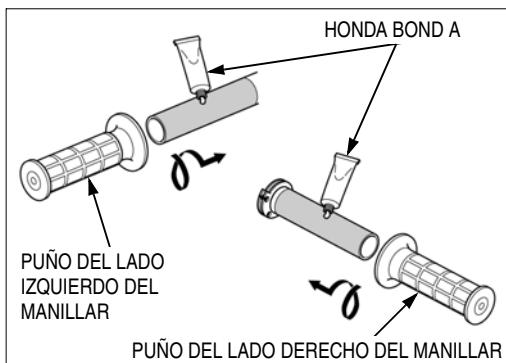
PAR DE TORSIÓN: 26 N·m (2,7 kgf·m)



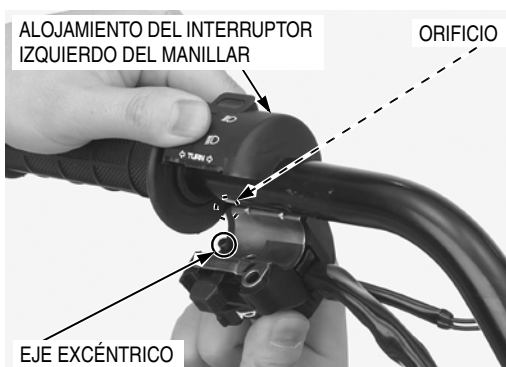
Aplicar adhesivo Honda Bond A o equivalente dentro del puño y a las superficies limpias del manillar izquierdo y del puño del acelerador.

Antes del empleo, dejar que se seque el adhesivo durante una hora.

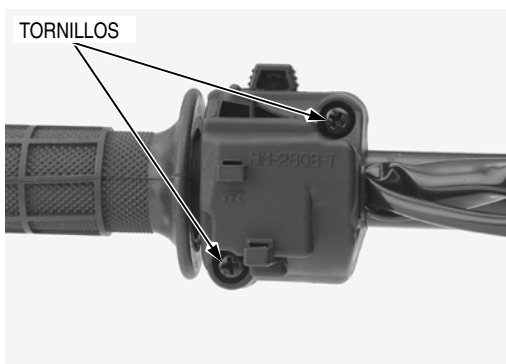
Esperar unos 3-5 minutos para montar el puño.
Girar el puño para repartir el adhesivo uniformemente.



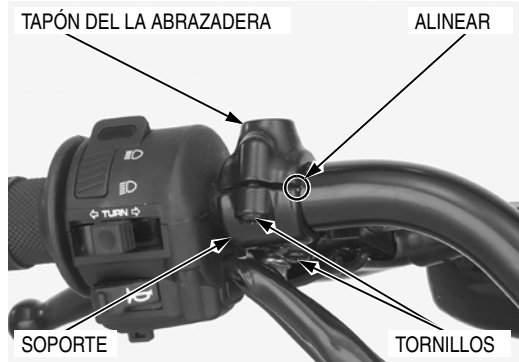
Montar el alojamiento del interruptor izquierdo del manillar sobre el manillar alineando la clavija posicionadora con el orificio en el manillar.



Fijar los tornillos del alojamiento del interruptor izquierdo del manillar: primero el tornillo delantero y luego el trasero.



Montar el soporte y la abrazadera de la maneta del embrague en el manillar.
Alinear la hendidura de la abrazadera con la marca de punzón en el manillar.
Montar los tornillos del soporte de la maneta del embrague y apretar primero el tornillo superior y luego el inferior.



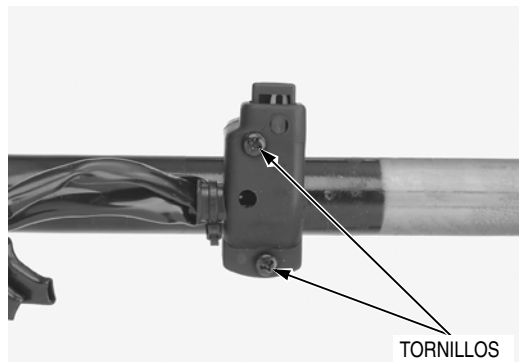
Conectar los conectores del interruptor del embrague con el interruptor del embrague.



Montar el alojamiento del interruptor derecho del manillar alineando la clavija posicionadora con el orificio en el manillar.

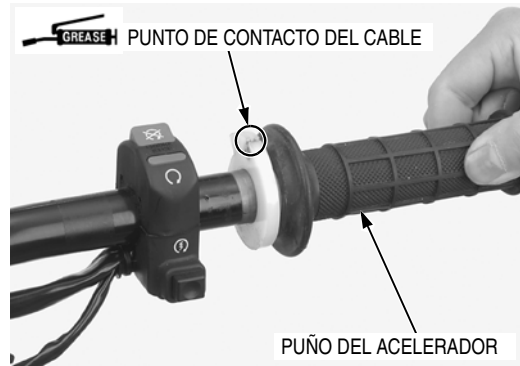


Fijar los tornillos del alojamiento del interruptor derecho del manillar: primero el tornillo delantero y luego el trasero.

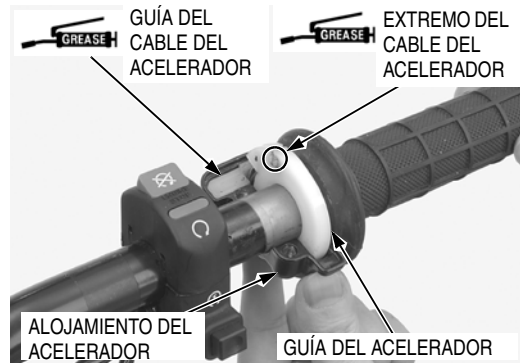


RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

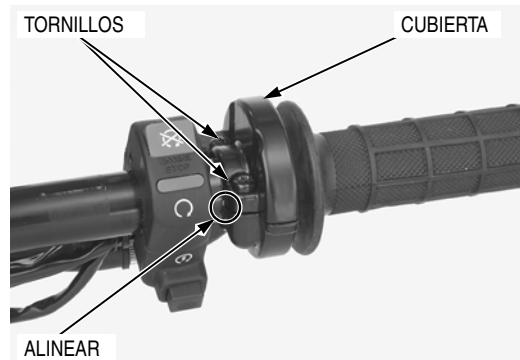
Aplicar grasa al punto de contacto del cable del acelerador.
Montar el puño del acelerador en el manillar.



Montar el alojamiento del acelerador.
Aplicar grasa al extremo del cable del acelerador.
Conectar el cable del acelerador a la respectiva guía.
Aplicar grasa la guía del cable del acelerador.
Montar la guía del cable del acelerador en su alojamiento.

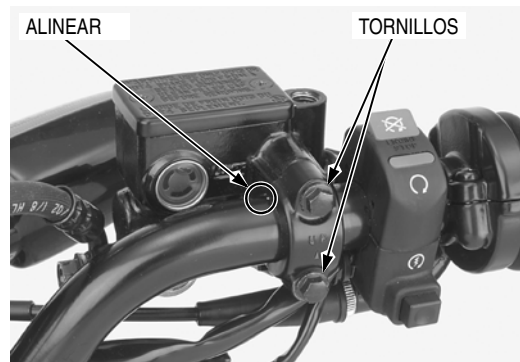


Montar la tapa del alojamiento del acelerador.
Alinear la hendidura del alojamiento y la tapa del acelerador con la marca de punzón en el manillar.
Montar los tornillos de la tapa del alojamiento del acelerador y apretar primero el tornillo superior y luego el inferior.

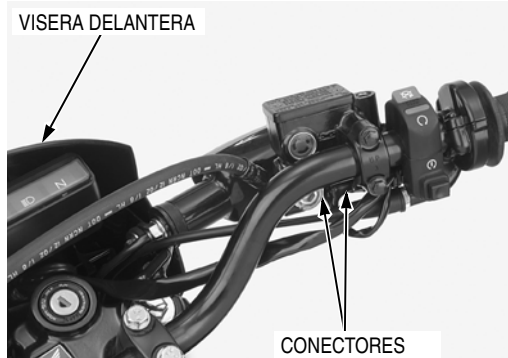


Alinear la hendidura del soporte de la maneta del freno con la marca de punzón en el manillar.
Montar y apretar los tornillos del soporte de la maneta del freno.

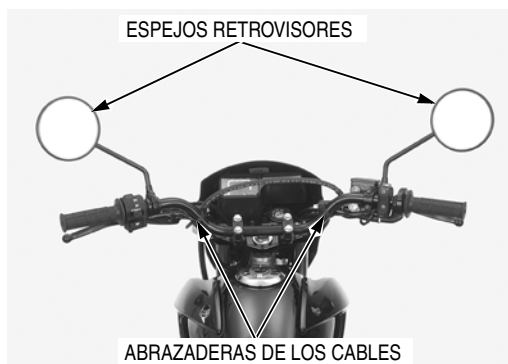
PAR DE TORSIÓN: 12 N·m (1,2 kgf·m)



Conectar los conectores del interruptor de la luz del freno delantero.
Montar la visera delantera (página 2-5).



Colocar el mazo de cables correctamente (página 1-15).
Montar las abrazaderas de los cables.
Montar los espejos retrovisores.



RUEDA DELANTERA

DESMONTAJE

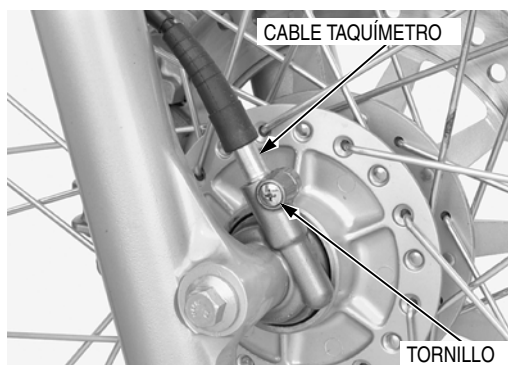
Quando se haya quitado la rueda delantera, no accionar la maneta del freno delantero. De lo contrario, resultará difícil introducir el disco de freno entre las pastillas de freno.

Levantar y sostener la motocicleta utilizando un caballete seguro o un medio de levantamiento.

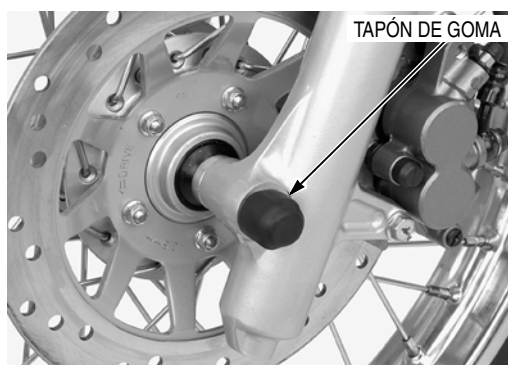
Quitar el tornillo y el cable del velocímetro de la caja del engranaje del velocímetro.

Aflojar la tuerca del eje.

Quitar el eje y la rueda delantera.



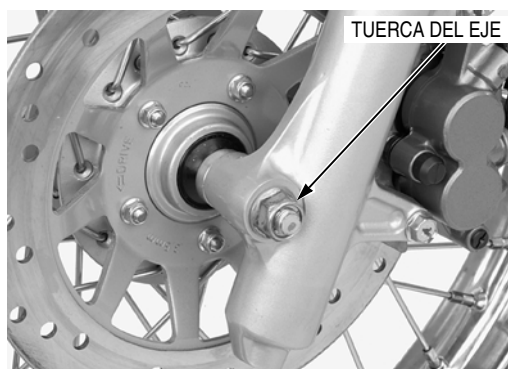
Quitar el tapón de goma.



RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

Quitar la tuerca del eje y sacar el eje.

Quitar la rueda delantera.



Quitar el collarín lateral.



Quitar la caja del engranaje del velocímetro.



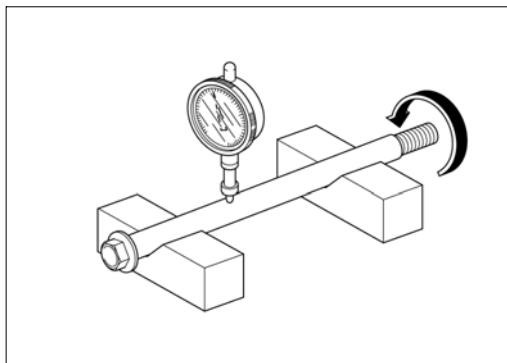
INSPECCIÓN

EJE

Poner el eje en bloques de V. Girar el eje y medir el descentrado utilizando un indicador de cuadrante.

El descentrado real es la mitad de la lectura total del indicador.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,20 mm



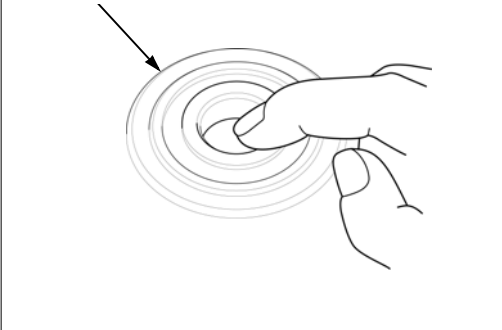
COJINETE DE LA RUEDA

Girar con los dedos la pista interna de cada cojinete. Los cojinetes tienen que girar suave y silenciosamente. Comprobar que la pista externa del cojinete esté firme en el cubo.

Sustituir los cojinetes en parejas.

Quitar y desechar los cojinetes, si éstos no giran suave y silenciosamente o bien si no están firmes en el cubo.

COJINETE DE LA RUEDA



LLANTA DE LA RUEDA

Comprobar el descentrado de la llanta colocando la rueda en un caballete giratorio.

Hacer girar la rueda con las manos y leer el descentrado utilizando un indicador de cuadrante.

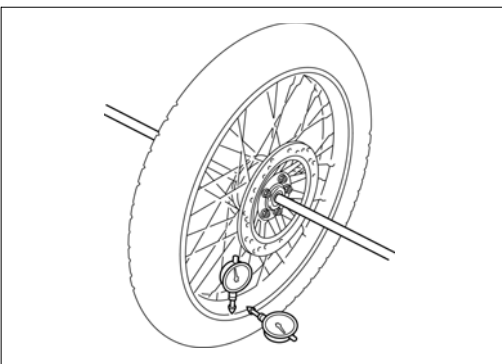
El descentrado real es la mitad de la lectura total del indicador.

LÍMITE DE SERVICIO:

Radial: 2,0 mm

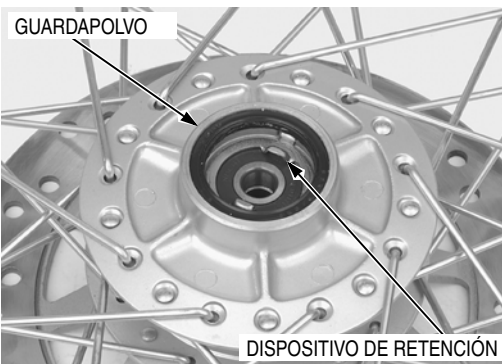
Axial: 2,0 mm

Comprobar los rayos y apretar los que están flojos (página 3-22).



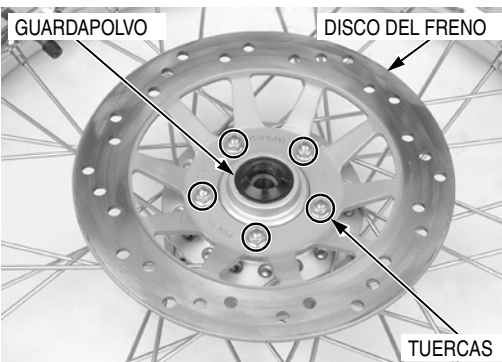
DESMONTAJE

Quitar el guardapolvo del lado derecho y dispositivo de retención del engranaje del velocímetro del lado derecho del cubo.



Quitar el guardapolvo izquierdo del lado izquierdo del cubo.

Quitar las cinco tuercas y el disco del freno.



RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

Introducir la cabeza del dispositivo de desmontaje en el cojinete.
Por el lado opuesto de la rueda, introducir el eje del dispositivo de desmontaje y sacar el cojinete del buje de la rueda.
Quitar el espaciador lateral y sacar el otro cojinete.

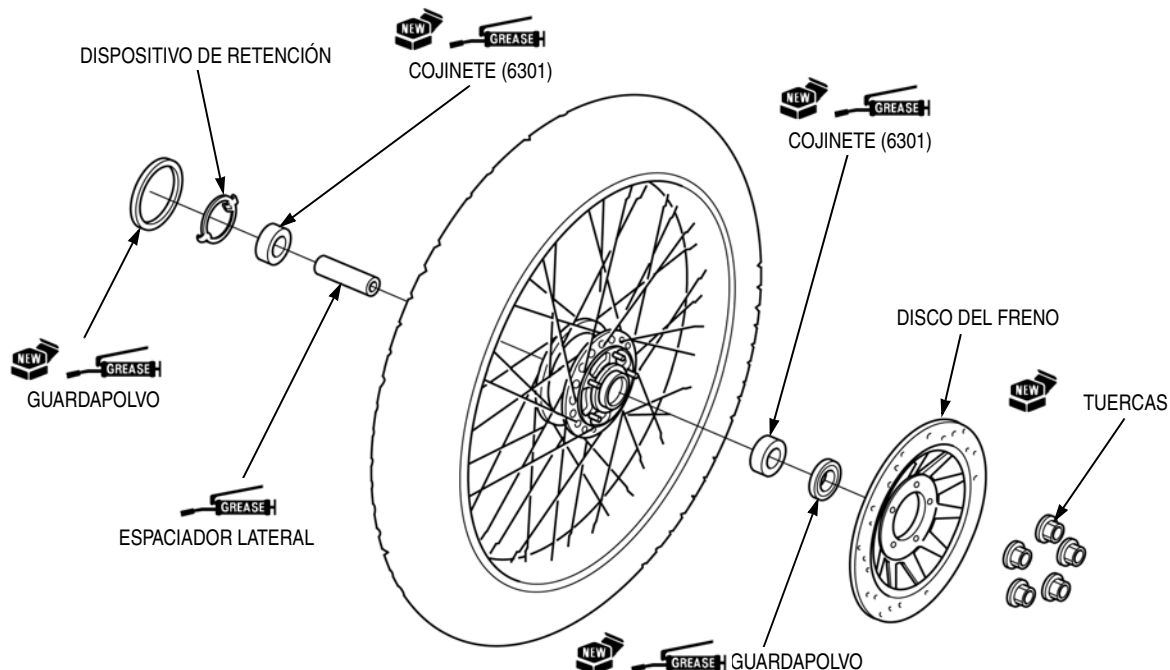
HERRAMIENTAS:

Cabeza para desmontar cojinetes, 12 mm 07746-0050300

Eje para desmontar el cojinete 07746-0050100



ENSAMBLAJE



AJUSTE DEL CENTRO DE LA RUEDA

Ajustar la posición del cubo de forma que la distancia desde la superficie del extremo izquierdo del centro del cubo hasta el lado de la llanta sea de $5 \pm 1,0$ mm, como se señala.

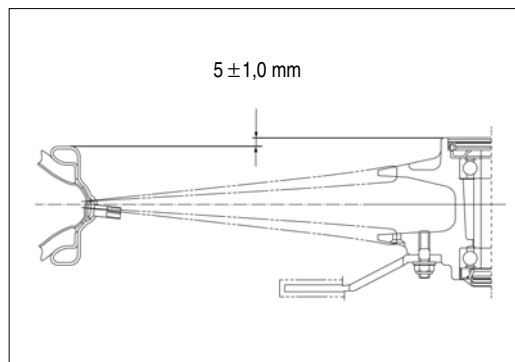
Apretar los pernos en 2 o 3 etapas progresivas.

HERRAMIENTAS:

Llave de rayo, 5,8 x 6,1 mm 07701-0020300

PAR DE TORSIÓN: 3,7 N-m (0,4 kgf-m)

Comprobar el descentrado de la llanta (página 12-15).



Aplicar grasa a las cavidades del nuevo cojinete.

Introducir firmemente el nuevo cojinete derecho (frente al disco) con su lado cerrado mirando hacia arriba hasta que esté asentado por completo.

Instalar el espaciador lateral.

Introducir firmemente el nuevo cojinete izquierdo (lado del disco) con su lado cerrado mirando hacia arriba hasta que está asentado por completo.

HERRAMIENTAS:

Botador	07749-0010000
Accesorio, 37 x 40 mm	07746-0010200
Piloto, 12 mm	07746-0040200

No dejar que entre grasa en el disco del freno, de hacerlo se mermaría la capacidad de frenado.

Montar el freno de disco con la marca mirando hacia fuera.

Montar tuercas nuevas y apretarlas de forma cruzada en varios pasos.

PAR DE TORSIÓN: 15 N·m (1,5 kgf·m)

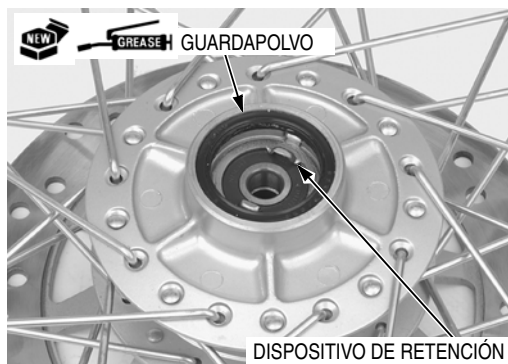
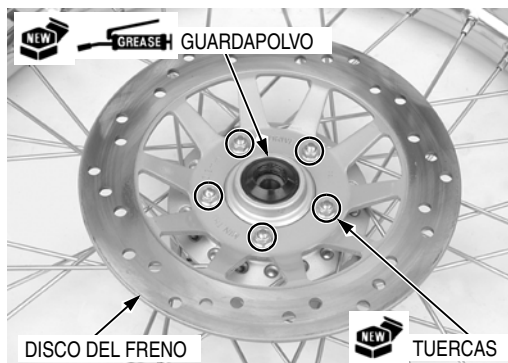
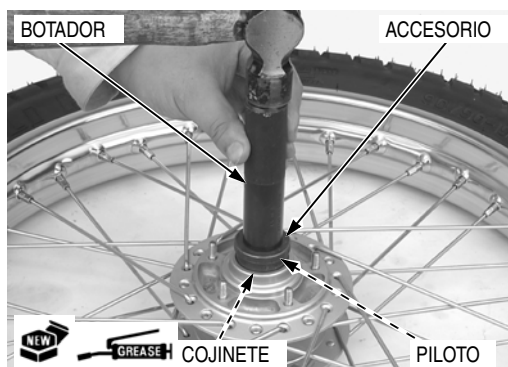
Aplicar grasa al labio del guardapolvo nuevo del lado izquierdo e instalarlo.

Montar el dispositivo de retención del engranaje del velocímetro.

Aplicar grasa al labio del guardapolvo nuevo del lado derecho e instalarlo.

MONTAJE

Montar el collarín lateral.

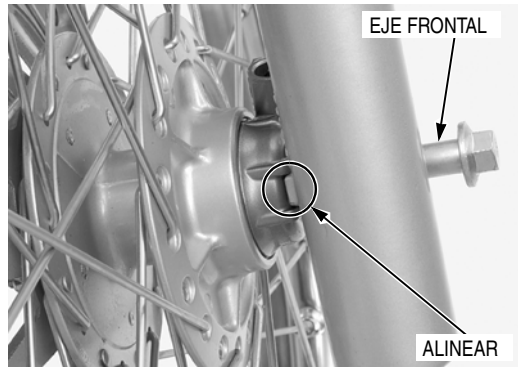


RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

Montar el conjunto de la rueda entre las patas de la horquilla de manera que el disco del freno esté situado entre las pastillas, teniendo cuidado en que éstas no se dañen. Colocar la aleta en la caja del engranaje contra la parte posterior del retén de la pata de la horquilla.

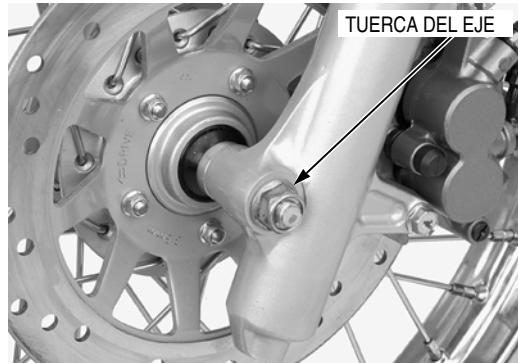
Asegurarse de que la alineación de la caja del engranaje del velocímetro y la pata derecha de la horquilla es la que se señala.

Montar el eje delantero.

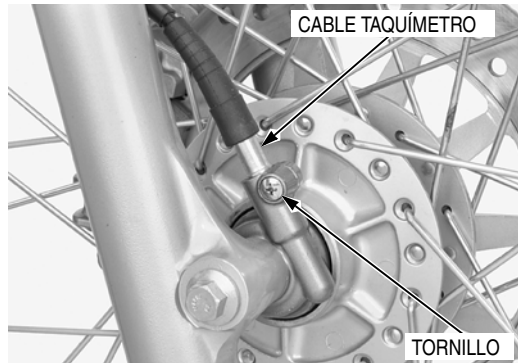


Montar y apretar la tuerca del eje delantero al par de torsión especificado.

PAR DE TORSIÓN: 44 N·m (4,5 kgf·m)



Conectar el cable del velocímetro a la caja del engranaje y fijarla con el tornillo de ajuste.



Con el freno delantero aplicado, bombear la horquilla arriba y abajo muchas veces para asentar el eje, luego comprobar el funcionamiento del freno delantero.



HORQUILLA

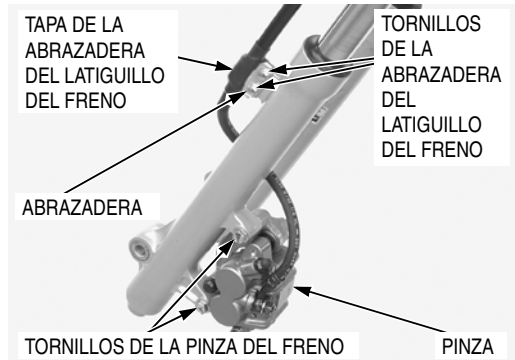
DESMONTAJE

Quitar la rueda delantera (página 12-13).

Apoyar la pinza para que no prenda del latiguillo del freno. No retorcer el latiguillo del freno.

Quitar lo siguiente (sólo horquilla izquierda):

- Tapa de la abrazadera del latiguillo del freno
- Dos tornillos y abrazadera del latiguillo del freno
- Dos tornillos y pinza del freno



Aflojar el tornillo de presión del puente superior.

No quitar aún el tapón de la horquilla.

Aflojar el tapón de la horquilla.



Mientras se sostiene la horquilla, aflojar los tornillos de presión del puente inferior de la horquilla.
Quitar la horquilla del vástago de la dirección.



DESMONTAJE

El tapón de la horquilla está sujeto a la presión del muelle.

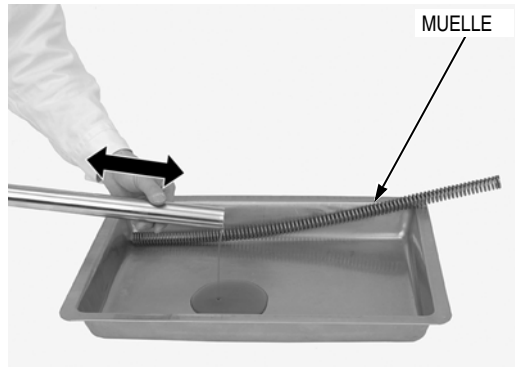
Utilizar protectores oculares y faciales al quitar el tapón.

Quitar del tubo de la horquilla el tapón y el anillo tórico.



RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

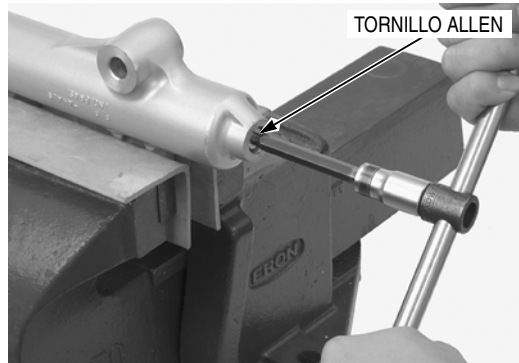
Quitar el muelle de la horquilla.
Verter el líquido de la horquilla de la pata de la horquilla bombeando la horquilla entre 8 y 10 veces.



Sostener el deslizador de la horquilla en un tornillo de banco con un pedazo de madera o con mordazas blandas para evitar que se produzcan daños.

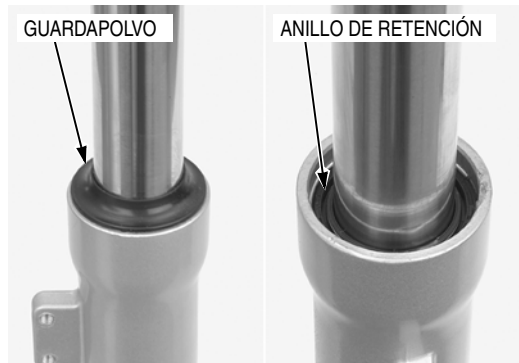
Aflojar y quitar el tornillo allen y la arandela de cierre de la horquilla del deslizador de la horquilla.

Si el pistón de la horquilla gira con el tornillo allen, montar temporalmente el muelle de la horquilla, la arandela, el espaciador del muelle y el tapón de la horquilla.



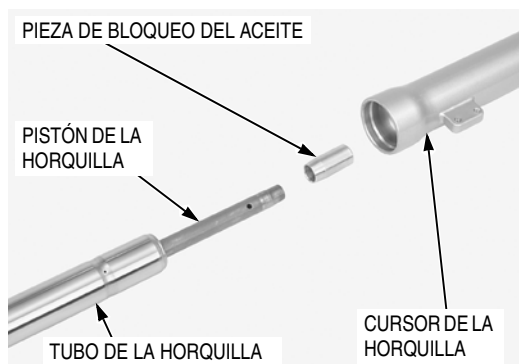
*No rayar la superficie
deslizante
del tubo de la horquilla.*

Quitar el guardapolvo del deslizador de la horquilla.
Quitar el anillo de retención de la ranura del deslizador de la horquilla.



*Comprobar que el tubo
de la horquilla se
desplace suavemente
en el deslizador de la
horquilla. En caso
contrario, comprobar si
la horquilla está torcida
o dañada y los bujes
están desgastados o
rotos.*

Sacar del deslizador de la horquilla el tubo de la horquilla.
Quitar del deslizador de la horquilla la pieza de bloqueo del aceite.



Quitar el cierre de aceite utilizando un dispositivo para desmontarlo disponible en el comercio.

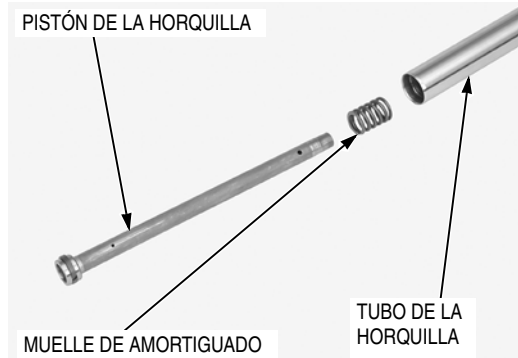
HERRAMIENTAS:

Dispositivo para desmontar el cierre de aceite

07748-0010001



Quitar del tubo de la horquilla el pistón y el muelle antirrebote.

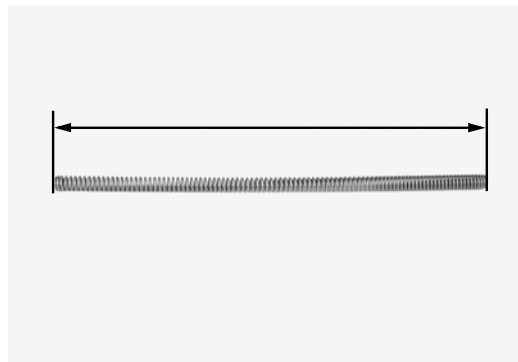


INSPECCIÓN

MUELLE DE LA HORQUILLA

Medir la longitud libre del muelle de la horquilla en una superficie plana.

LÍMITE DE SERVICIO: 588,2 mm



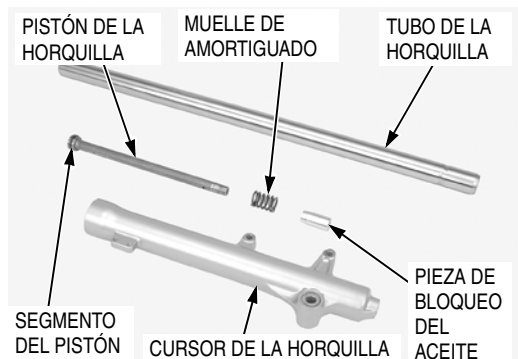
TUBO DE LA HORQUILLA/DESLIZADOR/PISTÓN DE LA HORQUILLA

Comprobar si el tubo, el deslizador y el pistón de la horquilla están rayados y tienen un desgaste excesivo.

Comprobar si el anillo del pistón de la horquilla está desgastado o dañado.

Comprobar si en el muelle de amortiguado existen indicios de fatiga y daños.

Sustituir la pieza si lo necesita.



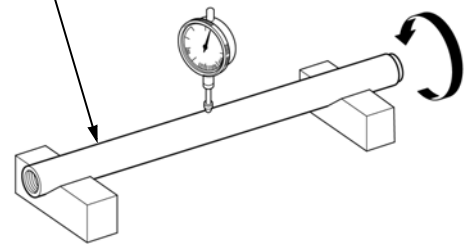
RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

Colocar el tubo de la horquilla en bloques V, girar el tubo de la horquilla y medir el descentrado con un indicador de cuadrante. La lectura real del descentrado es la mitad de la lectura total del indicador.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,2 mm

Sustituirlo si se sobrepasa el límite de servicio o si presenta rayas o mellas que provocarían fugas del líquido de la horquilla por los cierres.

TUBO DE LA HORQUILLA



BUJE DEL TUBO DE LA HORQUILLA

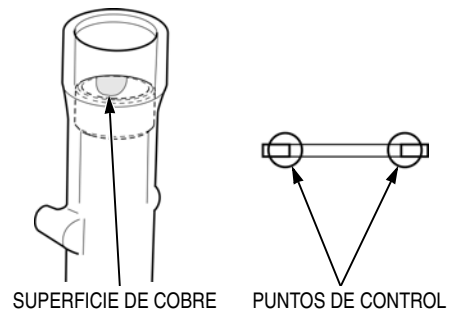
Inspeccionar visualmente el deslizador y los bujes del tubo de la horquilla.

Sustituir el deslizador de la horquilla si está desgastado o si el revestimiento de Teflón está desgastado y se ven $\frac{3}{4}$ o más de la superficie.

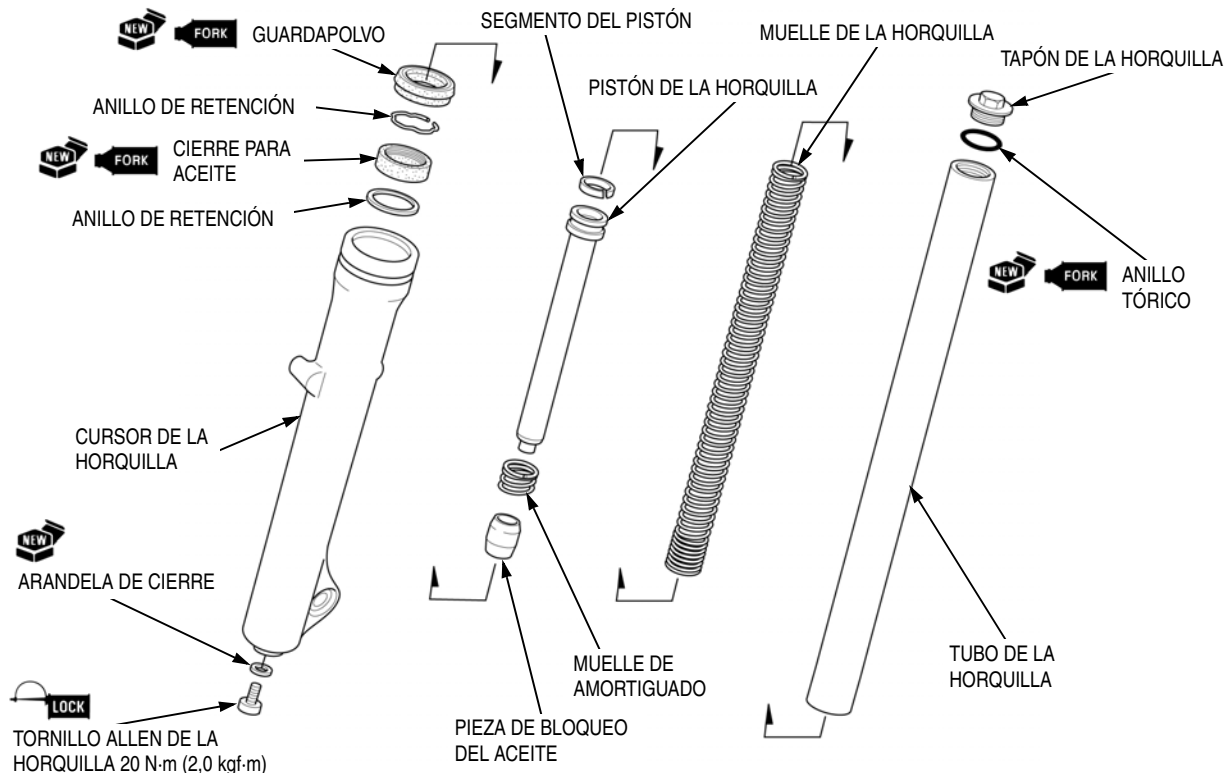
Examinar el anillo de retén y sustituirlo si existe alguna deformación en los puntos indicados por las flechas de la figura.

BUJE

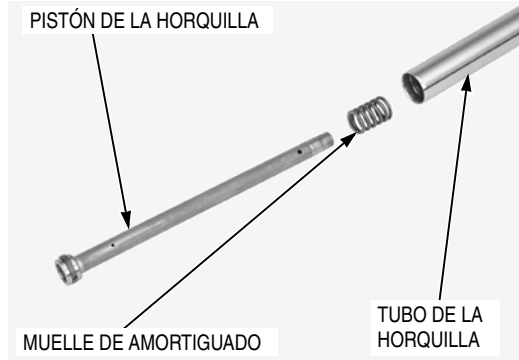
ANILLO DE RETENCIÓN



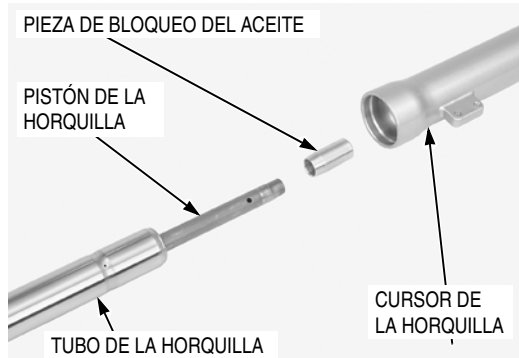
ENSAMBLAJE



Montar el muelle antirrebote en el pistón de la horquilla.
Montar el pistón de la horquilla en el tubo de la horquilla.

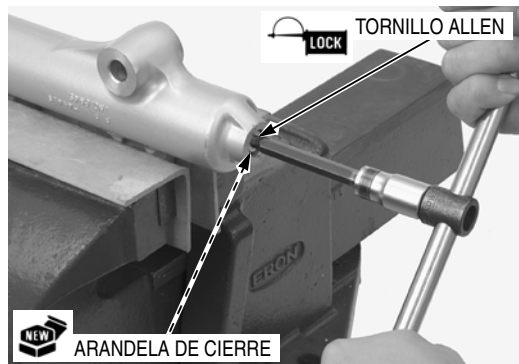


Montar la pieza de bloqueo del aceite en el extremo del pistón de la horquilla.
Aplicar líquido de la horquilla al buje del tubo de la horquilla e instalar la horquilla en el deslizador de ésta.



No apretar excesivamente el deslizador de la horquilla.

Sostener el soporte del eje del deslizador de la horquilla en un tornillo de banco con un pedazo de madera o con mordazas blandas para evitar que se produzcan daños.
Limpiar las rosas del tornillo allen de la horquilla y aplicar una sustancia de cierre.
Montar el tornillo allen de la horquilla en el pistón de la horquilla con una nueva arandela de cierre.



Si el pistón de la horquilla gira a la vez que el tornillo allen, montar temporalmente el muelle de la horquilla y el tapón de la horquilla.

Apretar el tornillo allen de la horquilla al par de torsión especificado.

PAR DE TORSIÓN: 20 N·m (2,0 kgf·m)

Aplicar aceite de la horquilla al labio del nuevo cierre del aceite e introducirlo en el deslizador de la horquilla con una herramienta especial hasta que se vea la ranura del anillo de retención.

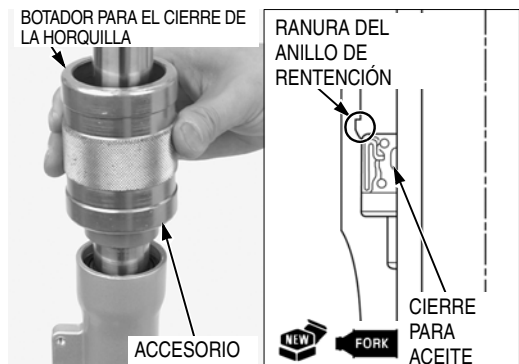
HERRAMIENTAS:

Accesorio del botador

07747-0010100

Accesorio del botador, 31,2 mm

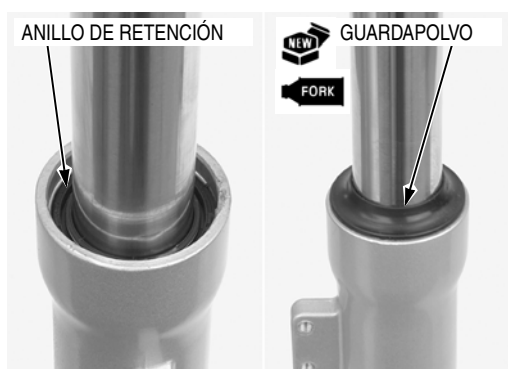
07747-0010400



RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

Colocar el anillo de retención en la ranura del deslizador de la horquilla.

Aplicar aceite de la horquilla en el labio del nuevo guardapolvo y montarlo.



Verter la mitad de la cantidad necesaria del líquido de la horquilla recomendado en el interior del tubo de la horquilla.

CAPACIDAD DE LÍQUIDO DE HORQUILLA:

$171 \pm 2,5 \text{ cm}^3$

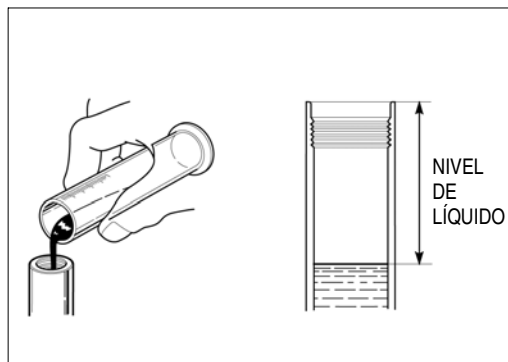
Bombear suavemente el tubo de la horquilla varias veces para eliminar el aire que ha quedado atrapado.

Verter más líquido hasta alcanzar la capacidad especificada y repetir el paso anterior.

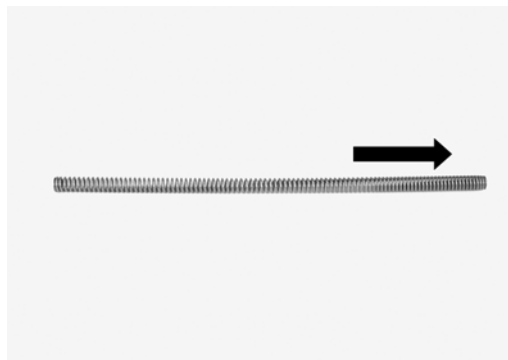
Comprimir la pata de la horquilla por completo.

Medir el nivel de líquido desde la parte superior del tubo de la horquilla.

NIVEL DE LÍQUIDO: 186 mm



Limpiar el líquido del muelle minuciosamente con un trapo limpio. Montar el muelle de la horquilla con la bobina devanado herméticamente mirando hacia abajo.



Apretar el tapón de la horquilla después de montar el tubo de la horquilla en el respectivo puente.

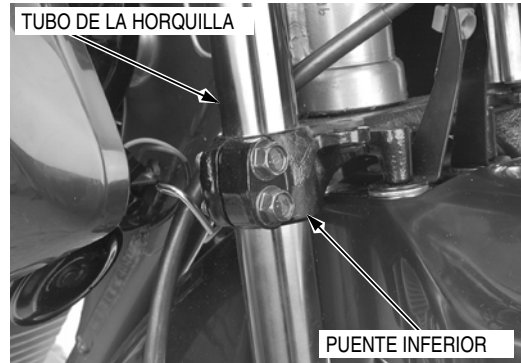
Aplicar líquido de la horquilla al nuevo anillo tórico e instalarlo en el tapón de la horquilla.

Montar el tapón de la horquilla en el tubo de la horquilla.

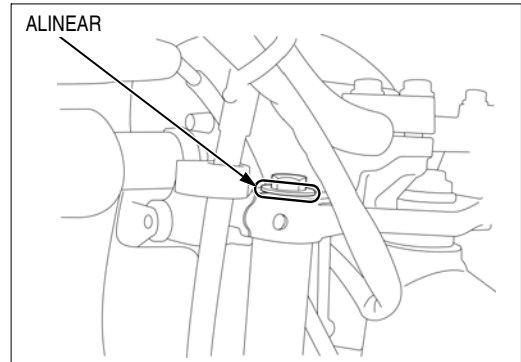


MONTAJE

Montar el tubo de la horquilla en el puente inferior.



Alinear el extremo superior del tubo de la horquilla con la superficie de arriba del puente superior, como se señala.



Apretar los tornillos de presión del puente inferior al par de torsión especificado.

PAR DE TORSIÓN: 32 N·m (3,3 kgf·m)



Apretar el tapón de la horquilla al par de torsión especificado.

PAR DE TORSIÓN: 22 N·m (2,2 kgf·m)

Apretar los tornillos de presión del puente superior al par de torsión especificado.

PAR DE TORSIÓN: 22 N·m (2,2 kgf·m)



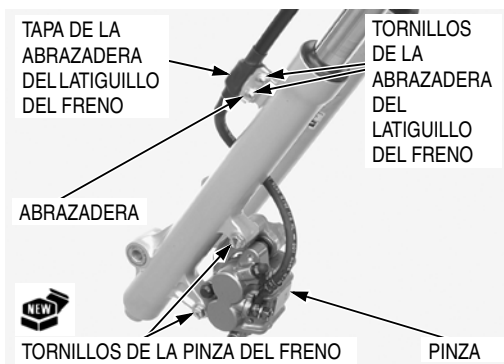
RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

Sólo horquilla izquierda: Montar la pinza del freno con tornillos de montaje nuevos y apretar los tornillos.

PAR DE TORSIÓN: 30 N·m (3,1 kgf·m)

Montar las abrazaderas del latiguillo del freno y apretar los tornillos.

Montar la rueda delantera (página 12-13).



VÁSTAGO DE LA DIRECCIÓN

DESMONTAJE

Quitar los siguientes elementos:

- Rueda delantera (página 12-13)
- Visera delantera (página 2-5)
- Contador combinado (página 18-6)
- Manillar (página 12-7)

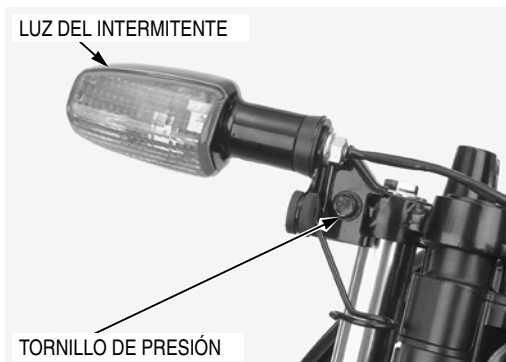
Quitar los tornillos de presión del puente inferior.



Desconectar los conectores del intermitente.



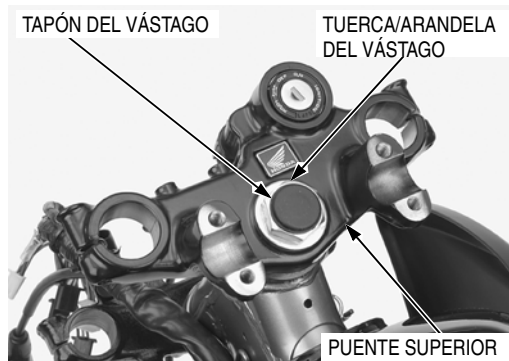
Quitar los tornillos de presión del puente superior y las luces del intermitente.



Quitar los dos tornillos y el soporte del contador.



Quitar el tapón, la tuerca y la arandela del vástago de la dirección.
Quitar el puente superior.
Quitar los tornillos de presión del puente inferior y la guía del cable del freno inferior.
Quitar la horquilla (página 12-19).



Sostener el vástago de la dirección y quitar la tuerca de ajuste del vástago de la dirección con una herramienta especial.

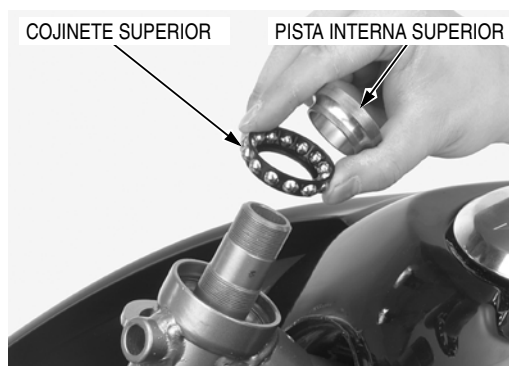
HERRAMIENTAS:

Llave para el casquillo del vástago de la dirección 07916-KA50100

Desmontar el guardapolvo superior.



Quitar la pista interna del cojinete superior y el cojinete superior.



RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

Quitar el vástago de la dirección del cabezal de la dirección.

Quitar el cojinete inferior.

Comprobar si los cojinetes de la dirección, las pistas interna y externa destacan desgaste o están dañados.



SUSTITUCIÓN DE LA PISTA DE LOS COJINETES DE DIRECCIÓN

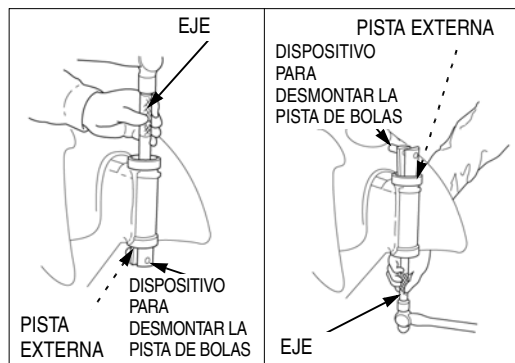
Sustituir siempre los cojinetes y las pistas por parejas.

Quitar la pista externa de los cojinetes superior e inferior con las siguientes herramientas.

HERRAMIENTAS:

Eje del dispositivo para desmontar la pista de bolas 07944-1150001

Extractor de pistas de bolas 07948-4630100



Montar la tuerca del vástago en éste para evitar que las roscas resulten dañadas cuando se retire la pista interna del cojinete inferior del vástago.

Quitar la pista interna del cojinete inferior con un cincel o una herramienta parecida, sin dañar el vástago.

Desmontar el guardapolvo y la arandela.



Aplicar grasa al labio del nuevo guardapolvo.

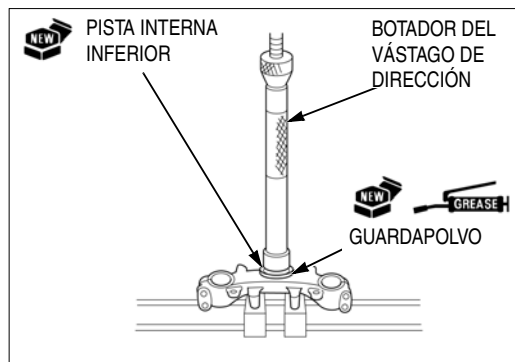
Montar el nuevo guardapolvo.

No dañar el vástago de la dirección durante el montaje.

Montar la nueva pista interna del cojinete inferior con la siguiente herramienta y una prensa hidráulica.

HERRAMIENTAS:

Botador del vástago de dirección 07946-4300101



Introducir la nueva pista externa del cojinete superior en el tubo del cabezal usando la herramienta a continuación.

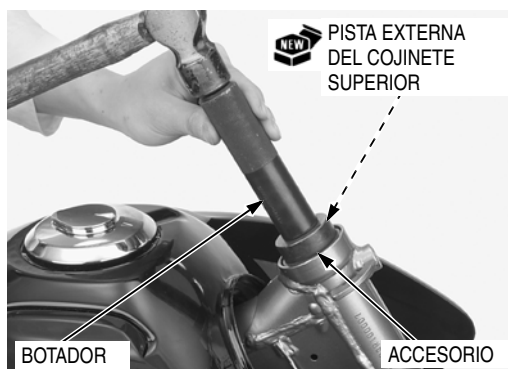
HERRAMIENTAS:

Botador

07749-0010000

Accesorio, 42 x 47 mm

07746-0010300



Introducir la nueva pista externa del cojinete inferior en el tubo del cabezal usando la herramienta a continuación.

HERRAMIENTAS:

Botador

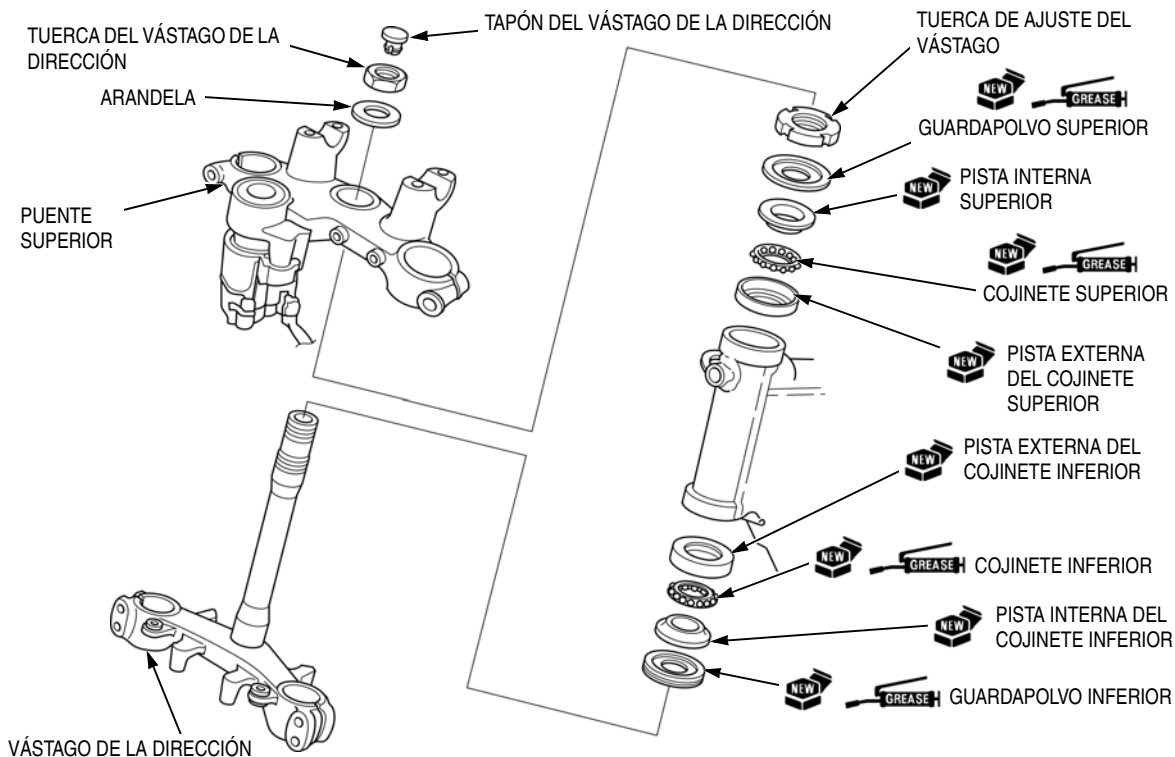
07749-0010000

Accesorio, 42 x 47 mm

07746-0010300



MONTAJE

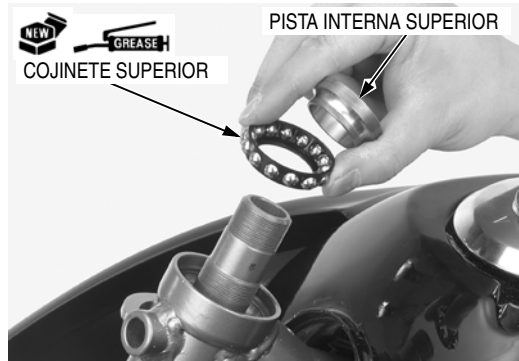


RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

Aplicar grasa al cojinete inferior nuevo.
Montar el cojinete inferior nuevo en el vástago de la dirección.
Introducir el vástago de la dirección en el cabezal.



Aplicar grasa al cojinete superior nuevo.
Montar el cojinete superior.
Montar la pista interna del cojinete superior.



Aplicar grasa al labio del guardapolvo superior nuevo e instalarlo.
Aplicar grasa a la tuerca de ajuste del vástago de la dirección.
Montar la tuerca de ajuste del vástago de la dirección.
Apretar la tuerca de ajuste del vástago de la dirección al par de torsión especificado.

HERRAMIENTAS:

Llave para el casquillo del vástago de la dirección 07916-KA50100

PAR DE TORSIÓN: 5 N·m (0,5 kgf·m)



Girar como mínimo cinco veces el vástago de la dirección a la derecha y a la izquierda para que se asienten los cojinetes.

Aflojar por completo la tuerca de ajuste del vástago de la dirección.

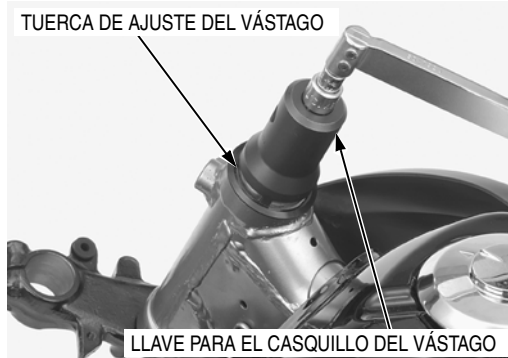


Volver a apretar la tuerca de ajuste al par especificado.

HERRAMIENTAS:

Llave para el casquillo del vástago de la dirección 07916-KA50100

PAR DE TORSIÓN: 5 N·m (0,5 kgf·m)



Montar el puente superior
 Montar temporalmente la horquilla delantera.
 Montar la tuerca del vástago de la dirección y la arandela.
 Apretar la tuerca del vástago de la dirección al par de torsión especificado usando la herramienta especial.

PAR DE TORSIÓN: 103 N·m (10,5 kgf·m)



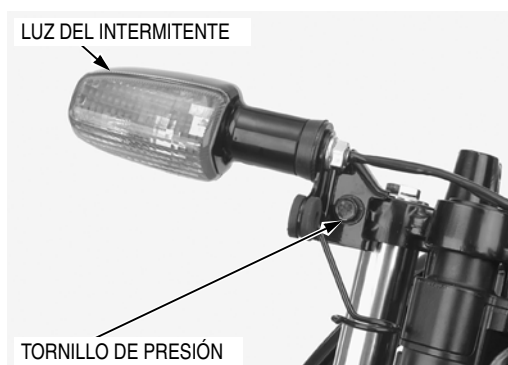
Montar el tapón del vástago de la dirección.

Asegurarse de que el vástago de la dirección se desplaza suavemente, que no esté flojo ni tampoco demasiado apretado.

Montar el soporte del contador y los dos tornillos.



Montar la luz del intermitente y los tornillos de presión del puente superior.



RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

Conectar los conectores del intermitente.

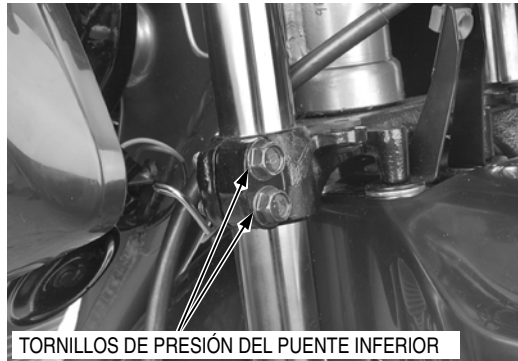


Montar los tornillos de presión del puente inferior.

Montar la horquilla (página 12-19).

Montar los siguientes elementos:

- Contador combinado (página 18-6)
- Visera delantera (página 2-5)
- Manillar (página 12-7)
- Rueda delantera (página 12-13)



PRECARGA DEL COJINETE DE LA DIRECCIÓN

Levantar la rueda delantera del suelo.

Colocar el vástago de la dirección en una posición recta en adelante.

Enganchar una escala de resorte al tubo de la horquilla entre los puentes superior e inferior de la horquilla.

Asegurarse de que no haya obstáculos de cables ni cableado de alambre.

Tirar de la escala de resorte manteniendo la escala perpendicular al vástago de la dirección.

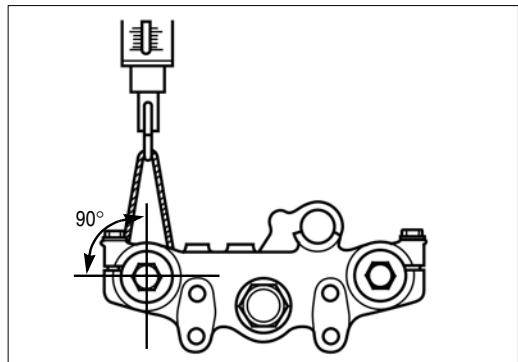
Leer la escala en el punto en el que comienza a moverse el vástago de la dirección.

PRECARGA DEL COJINETE DE LA DIRECCIÓN:

0,10 – 0,15 kgf

Si las lecturas no se encuentran dentro de los límites, reajustar la rosca superior de la dirección.

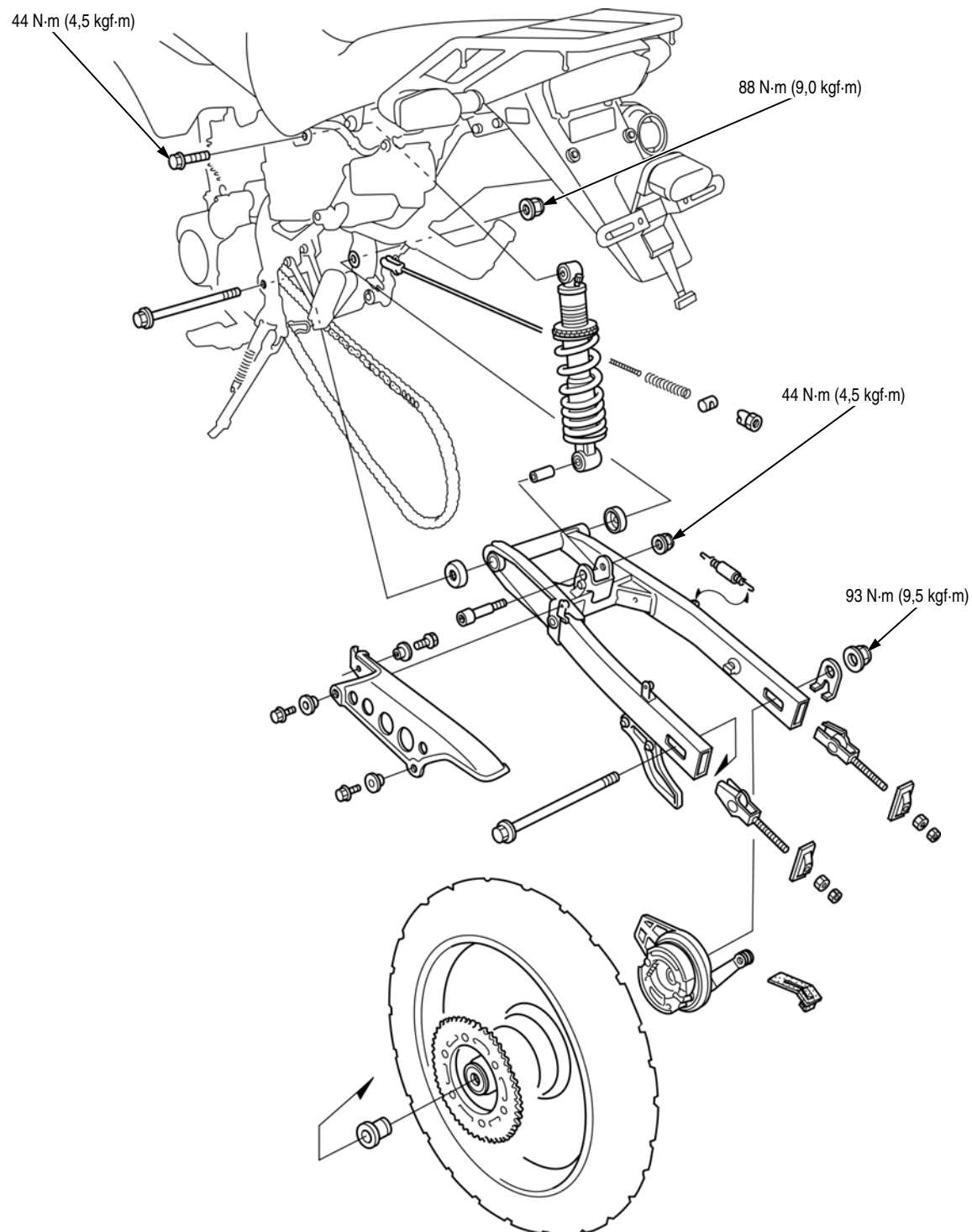
Montar las piezas separadas en orden inverso al del desmontaje.



13. RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN

COMPONENTES DEL SISTEMA	13-2	FRENO DE TAMBOR TRASERO	13-11
INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN	13-3	PEDAL DEL FRENO	13-14
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	13-5	AMORTIGUADOR	13-17
RUEDA TRASERA	13-6	BASCULANTE	13-19

COMPONENTES DEL SISTEMA



INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN

GENERAL

PRECAUCIÓN

El inhalar a menudo el polvo de la zapata del freno, independientemente del material que las compone puede perjudicar su salud.

- Evitar respirar partículas de dicho polvo.
- No utilizar tubos de aire ni cepillos para limpiar los frenos. Utilizar una aspiradora aprobada por la OSHA.

- Revisando la rueda trasera y la suspensión, sostener la motocicleta utilizando un caballete seguro o un medio de levantamiento.
- Si el tambor o la zapata del freno están contaminados, la potencia de frenado se verá reducida. Desechar las zapatas contaminadas y limpiar un tambor contaminado con una sustancia desengrasante de alta calidad.
- Para todos los pivotes de la suspensión y puntos de montaje, usar tornillos y tuercas de repuesto originales de Honda.
- Consulte la página 3-14 para obtener información sobre la cadena impulsora.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

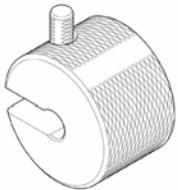
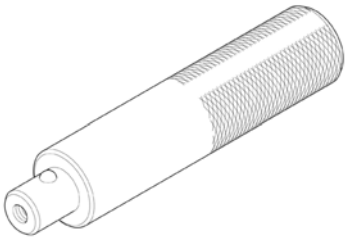
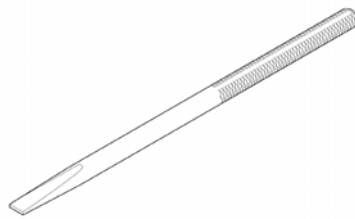
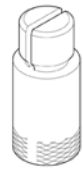
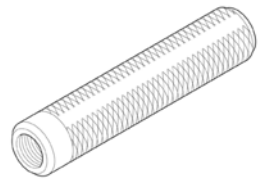
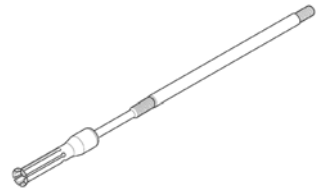
ELEMENTO		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Presión del neumático en frío	Sólo conductor	150 kPa (1,5 kgf/cm ²)	–
	Conductor y pasajero	200 kPa (2,0 kgf/cm ²)	–
Descentrado del eje		–	0,20
Descentrado de la llanta de la rueda	Radial	–	2,0
	Axial	–	2,0
Cadena impulsora	Tamaño/conexión	428/132	–
	Huelgo	20 – 30	–
Freno	Juego libre del pedal	20 – 30	–
	D.I. del tambor	110	111
	Grosor del forro	–	Al indicador

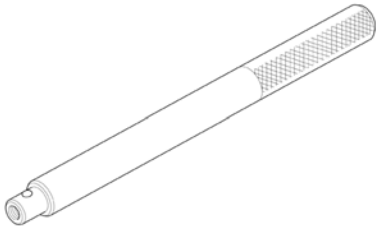
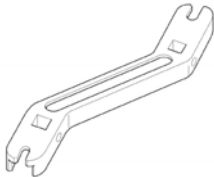
PARES DE TORSIÓN

Tuerca del eje trasero	93 N·m (9,5 kgf·m)	Tuerca U
Tuerca de la corona conducida	32 N·m (3,3 kgf·m)	Tuerca U
Tuerca del pivote del basculante	88 N·m (9,0 kgf·m)	Tuerca U
Perno para el montaje del amortiguador de choques (superior)	44 N·m (4,5 kgf·m)	
Tuerca para el montaje del amortiguador (inferior)	44 N·m (4,5 kgf·m)	Tuerca U
Tornillo de la guía de la cadena impulsora	6 N·m (0,6 kgf·m)	
Rayo	3,7 N·m (0,4 kgf·m)	
Tuerca del brazo del freno trasero	10 N·m (1,0 kgf·m)	Tuerca U

RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN

HERRAMIENTAS

Peso del juego para desmontar el cojinete 07741-0010201 	Botador 07749-0010000 	Accesorio, 37 x 40 mm 07746-0010200 
Accesorio, 42 x 47 mm 07746-0010300 	Accesorio, 24 x 26 mm 07746-0010700 	Accesorio, 22 x 24 mm 07746-0010800 
Piloto, 17 mm 07746-0040400 	Piloto, 20 mm 07746-0040500 	Eje para desmontar el cojinete 07746-0050100 
Cabeza de desmontaje, 17 mm 07746-0050500 	Manilla para desmontar cojinetes 07936-3710100 	Juego para desmontar cojinetes, 20 mm 07936-3710600 

Eje conductor 07949-3710001 	Llave de rayo, 5,8 x 6,1 mm 07701-0020300 
--	--

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Oscilaciones de la rueda delantera

- Llanta torcida
- Cojinetes de la rueda trasera desgastados o dañados
- Neumático trasero defectuoso
- Rayos aflojados o rotos
- Cojinetes del basculante desgastados o dañados
- Bastidor o basculante torcidos
- Sujeción del eje apretada de modo incorrecto

La rueda gira con dificultad

- Resistencia del freno
- Cojinetes de la rueda defectuosos
- Eje torcido
- Cadena impulsora demasiado tensada (página 3-14)

Suspensión blanda

- Ajuste incorrecto de la suspensión
- Muelles del amortiguador débiles
- Fugas de aceite de la unidad de amortiguación
- Presión del neumático baja

Suspensión dura

- Ajuste incorrecto de la suspensión
- Varilla del amortiguador torcida
- Cojinetes del pivote del basculante o de la suspensión dañados
- Pivote o bastidor del basculante torcido
- Presión del neumático alta

Vira por un lado o no tiene su trazo recto

- Reguladores de la cadena impulsora no ajustados por igual
- Eje torcido
- Bastidor torcido
- Piezas del pivote del basculante desgastadas

Ruido en la suspensión trasera

- Dispositivos de fijación de la suspensión flojos
- Cojinetes del pivote de la suspensión dañados o desgastados
- Amortiguador defectuoso

RUEDA TRASERA

DESMONTAJE

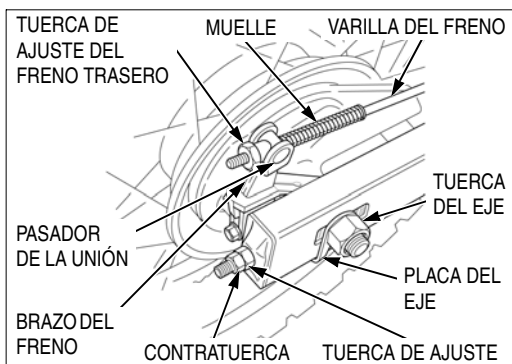
Sostener la motocicleta con un elevador seguro o equivalente y levantar la rueda trasera del suelo.

Quitar la tuerca de ajuste del freno trasero y desconectar la varilla del freno trasero del brazo.

Quitar el pasador de unión y el muelle.

Aflojar las tuercas de ajuste y contratuercas derechas e izquierdas de la cadena impulsora.

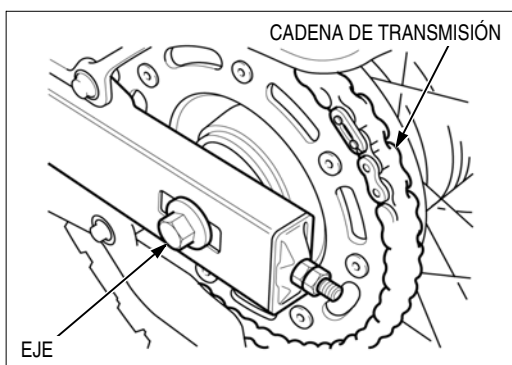
Quitar la tuerca del eje trasero y la placa del eje.



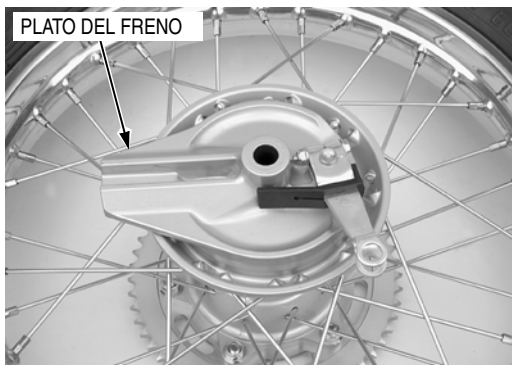
Empujar la rueda trasera en adelante.

Soltar la cadena impulsora.

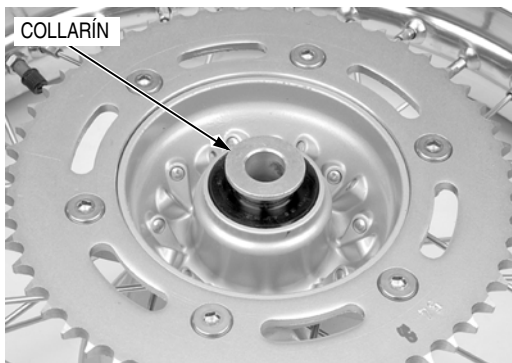
Quitar el eje trasero del lado izquierdo y la rueda trasera.



Desmontar el plato del freno.



Quitar el collarín lateral.

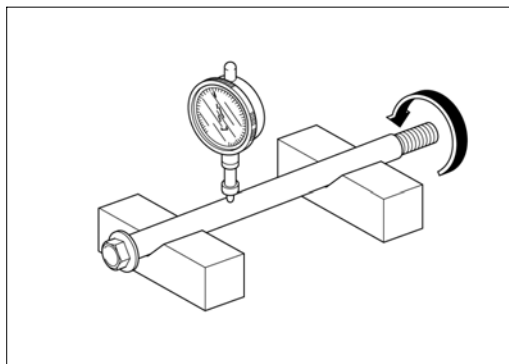


INSPECCIÓN

EJE

Poner el eje en bloques de V. Girar el eje y medir el descentrado utilizando un indicador de cuadrante. El descentrado real es la mitad de la lectura total del indicador.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,20 mm

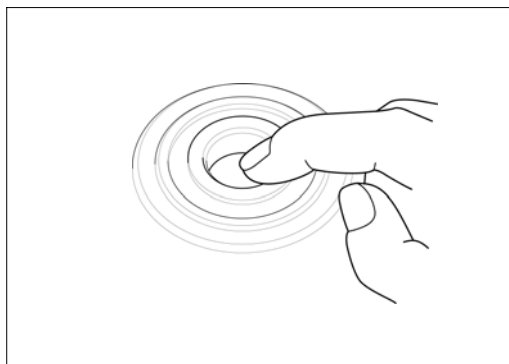


COJINETE DE LA RUEDA

Girar con los dedos la pista interna de cada cojinete. Los cojinetes tienen que girar suave y silenciosamente. Comprobar que la pista externa del cojinete esté firme en el cubo.

Sustituir los cojinetes en parejas.

Quitar y desechar los cojinetes, si éstos no giran suave y silenciosamente o bien si no están firmes en el cubo.



LLANTA DE LA RUEDA

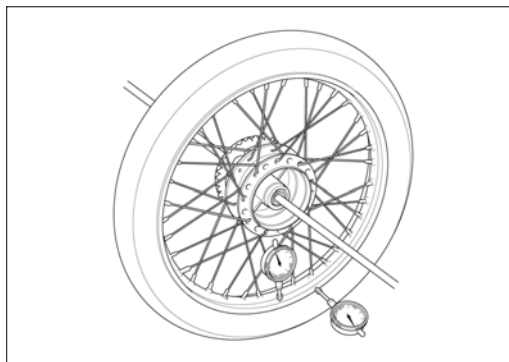
Comprobar el descentrado de la llanta colocando la rueda en un caballete giratorio. Hacer girar la rueda con las manos y leer el descentrado utilizando un indicador de cuadrante. El descentrado real es la mitad de la lectura total del indicador.

LÍMITE DE SERVICIO:

Radial: 2,0 mm

Axial: 2,0 mm

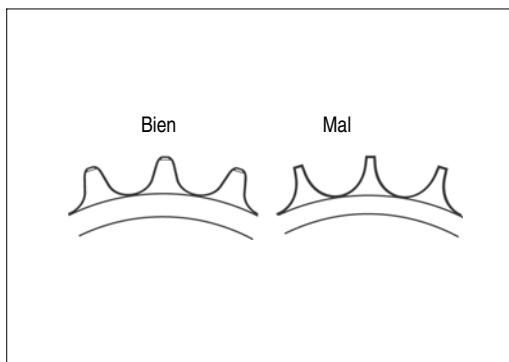
Comprobar los rayos y apretar los que están flojos (página 3-22).



CORONA MANDADA

Comprobar la condición de los dientes de la corona mandada. Sustituir la corona por si ésta está desgastada o dañada.

- Si la corona mandada debe sustituirse, inspeccionar la cadena impulsora y la corona impulsora.
- No montar nunca una cadena impulsora nueva sobre una corona desgastada ni una cadena desgastada en coronas nuevas. Tanto la cadena como la corona tienen que estar en buen estado, o la cadena o la corona sustituidas se desgastarán rápidamente.



DESMONTAJE

Quitar los siguientes elementos:

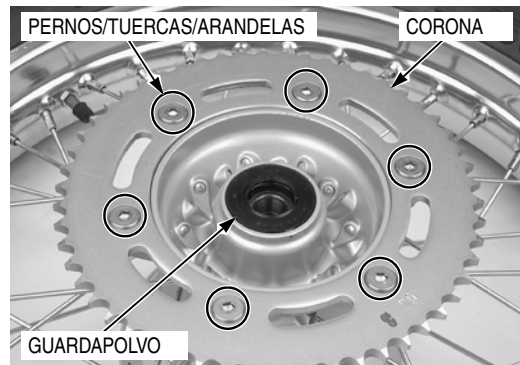
- Guardapolvo
- Tuercas y arandelas de la corona
- Tornillos allen
- Corona mandada

Introducir la cabeza del dispositivo de desmontaje en el cojinete. Por el lado opuesto de la rueda, introducir el eje del dispositivo para desmontar el cojinete y sacarlo fuera del buje de la rueda. Quitar el collarín espaciador y sacar el otro cojinete.

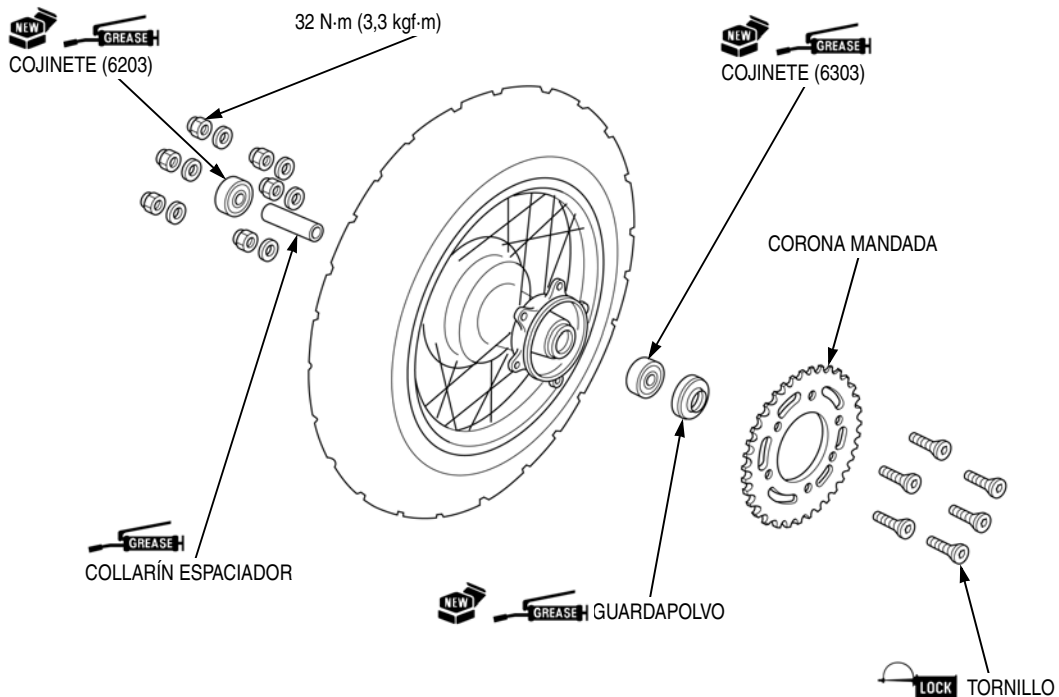
HERRAMIENTAS:

Cabeza para desmontar cojinetes, 17 mm 07746-0050500

Eje para desmontar el cojinete 07746-0050100



ENSAMBLAJE



AJUSTE DEL CENTRO DE LA RUEDA

Ajustar la posición del cubo de forma que la distancia desde la superficie del extremo izquierdo del centro del cubo hasta el lado de la llanta sea de $18 \pm 1,0$ mm, como se señala.

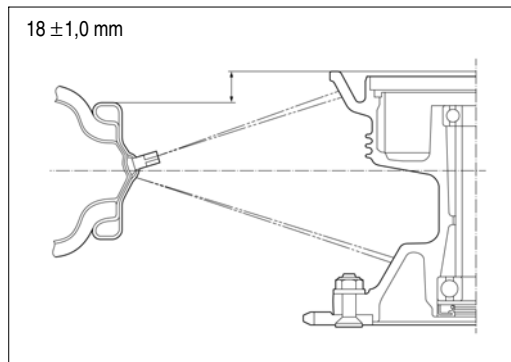
Apretar los pernos en 2 o 3 etapas progresivas.

HERRAMIENTAS:

Llave de rayo, 5,8 x 6,1 mm 07701-0020300

PAR DE TORSIÓN: 3,7 N-m (0,4 kgf-m)

Comprobar el descentrado de la llanta (página 13-7).



Aplicar grasa a las cavidades del nuevo cojinete.

Introducir firmemente el nuevo cojinete derecho (lado del tambor) de modo perpendicular con su lado cerrado mirando hacia arriba hasta que está asentado por completo.

HERRAMIENTAS:

Botador 07749-0010000

Accesorio, 37 x 40 mm 07746-0010200

Piloto, 17 mm 07746-0040400

Instalar el collarín espaciador.

Introducir firmemente el nuevo cojinete izquierdo (lado de la corona mandada) con su lado cerrado mirando hacia arriba hasta que está asentado por completo.

HERRAMIENTAS:

Botador 07749-0010000

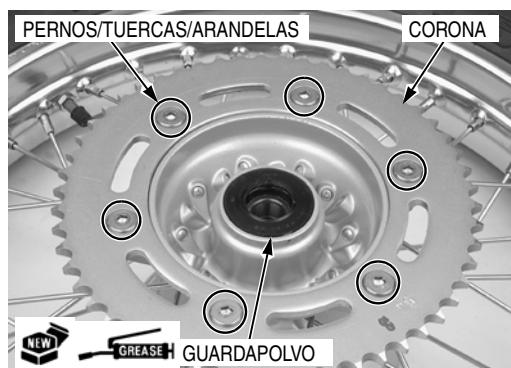
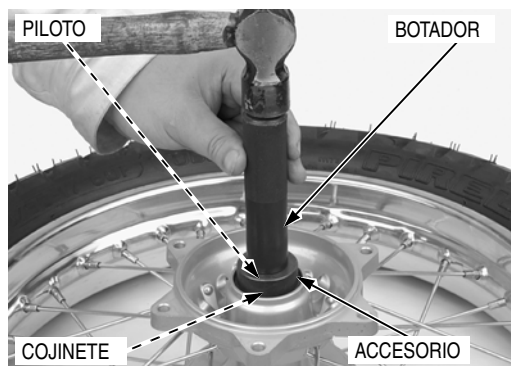
Accesorio, 42 x 47 mm 07746-0010300

Piloto, 17 mm 07746-0040400

Montar la corona mandada en el cubo. Montar los tornillos y las tuercas de la corona con las arandelas y apretarlos.

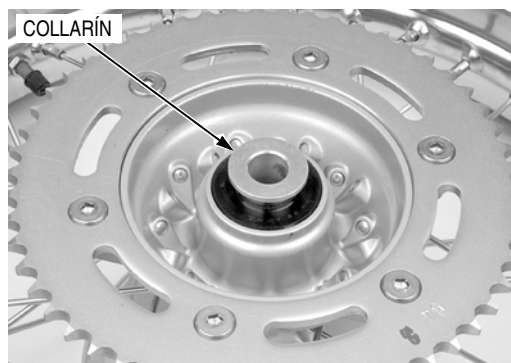
PAR DE TORSIÓN: 32 N-m (3,3 kgf-m)

Aplicar grasa a los labios del nuevo guardapolvo y montar el guardapolvo hasta que esté al nivel del cubo de la rueda.



MONTAJE

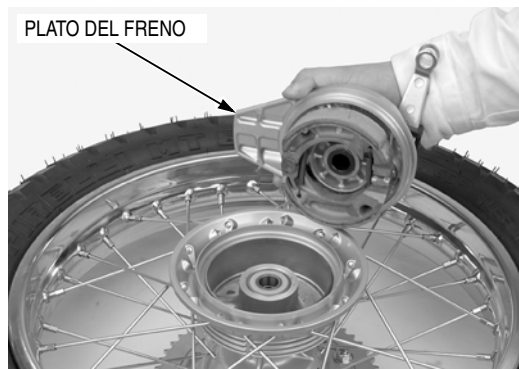
Montar el collarín lateral.



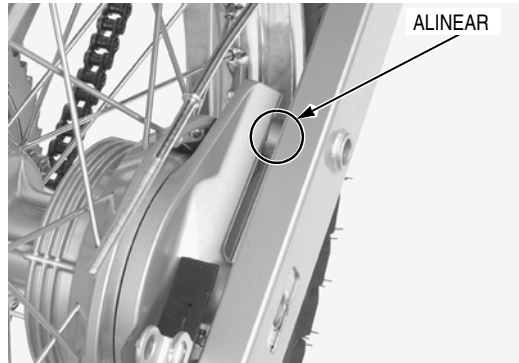
RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN

No poner grasa en los forros del tambor ni de la zapata del freno.

Montar el plato del freno en el cubo de la rueda.



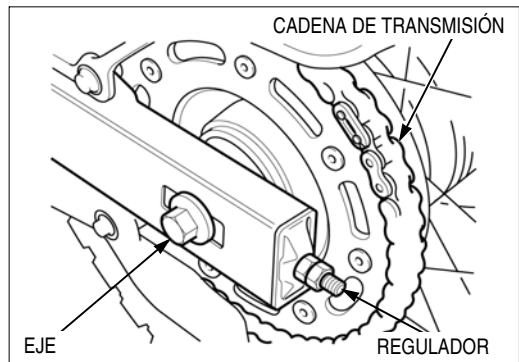
Colocar la rueda trasera en el basculante alineando la ranura del plato del freno con el saliente del basculante.



Aplicar grasa al eje trasero.

Hacer pasar el eje trasero por el regulador izquierdo de la cadena impulsora, el collarín izquierdo, la rueda trasera, el plato del freno y el regulador derecho de la cadena.

Montar la cadena impulsora en la corona mandada.



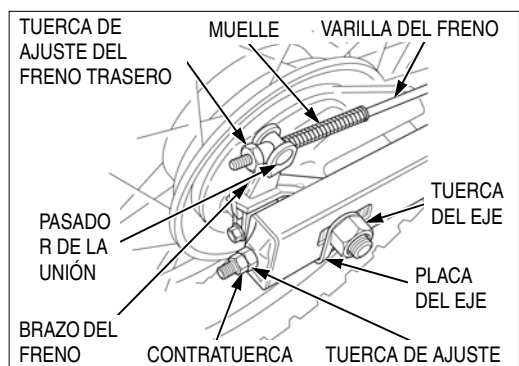
Montar la placa del eje y apretar la tuerca del eje trasero al par de torsión especificado.

PAR DE TORSIÓN: 93 N·m (9,5 kgf·m)

Montar el muelle sobre la varilla del freno y el pasador de unión sobre el brazo del freno. Conectar la varilla del freno al brazo del freno con la tuerca de ajuste.

Ajustar el huelgo de la cadena impulsora (página 3-14).

Ajustar el juego libre del pedal del freno (página 3-19).



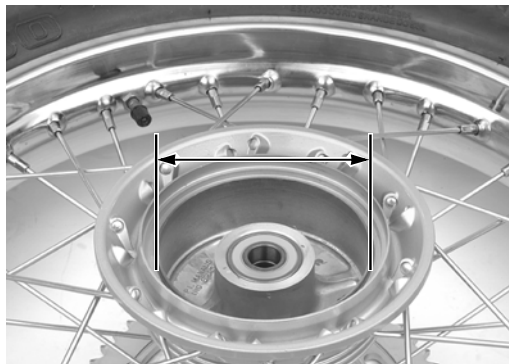
FRENO DE TAMBOR TRASERO

DESMONTAJE/INSPECCIÓN

Retirar la rueda trasera y el plato del freno (página 13-6).

Medir el D.I. del tambor del freno trasero.

LÍMITE DE SERVICIO: 111 mm

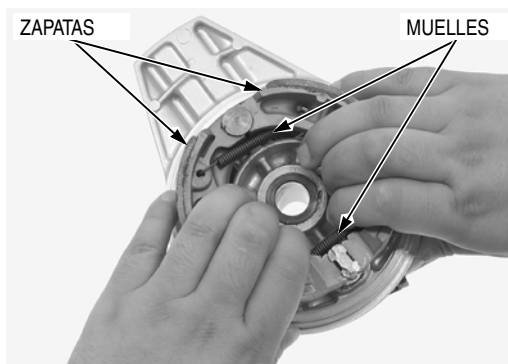


DESMONTAJE

Sustituir siempre las zapatas de los frenos por parejas.

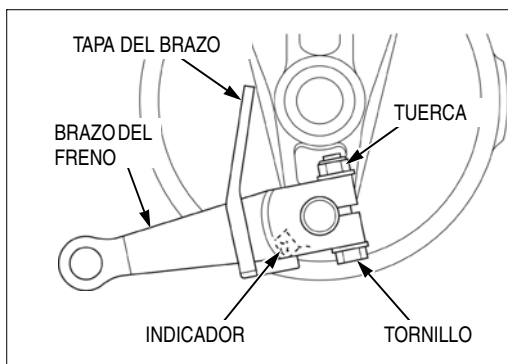
Abrir las zapatas del freno y quitarlas del plato del freno.

Quitar los muelles de zapata de las zapatas del freno.

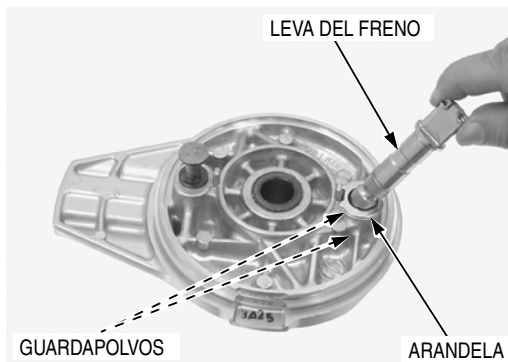


Quitar los siguientes elementos:

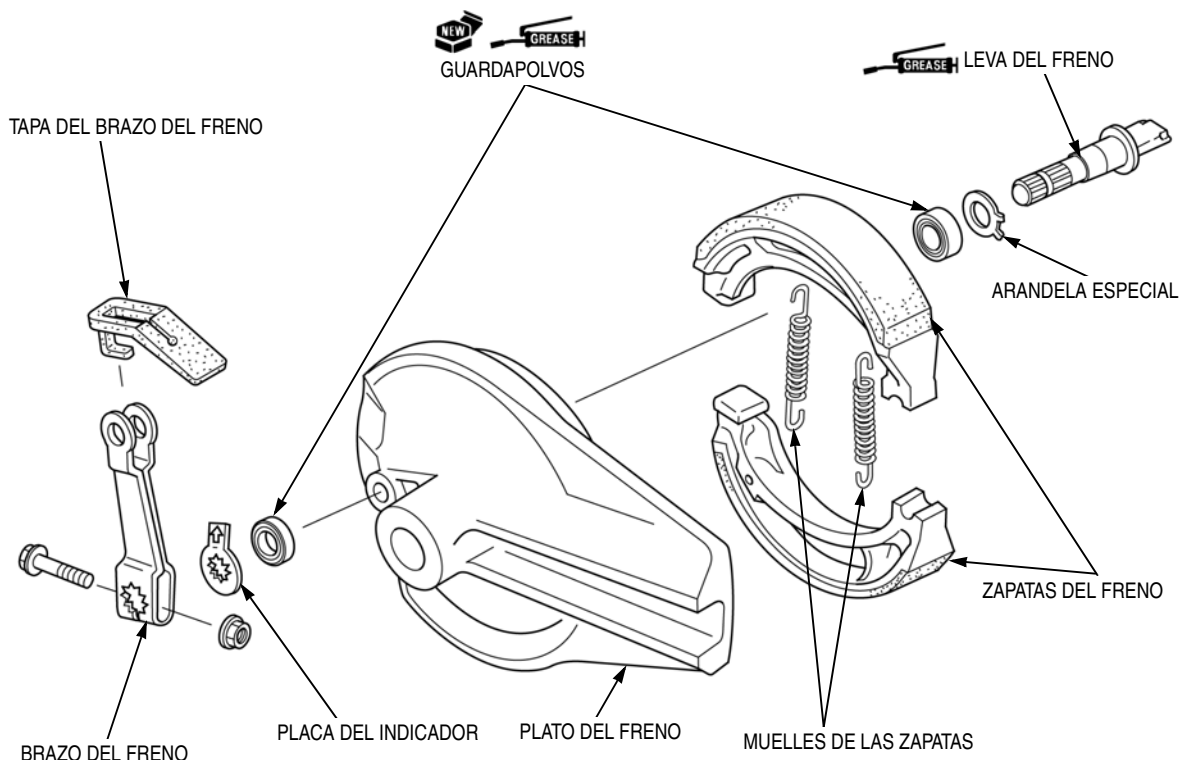
- Tapa del brazo
- Tuerca y tornillo
- Brazo del freno
- Indicador de desgaste



- Leva del freno
- Arandela de seguridad
- Guardapolvos

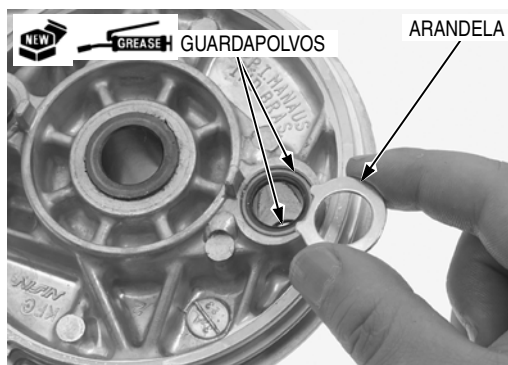


ENSAMBLAJE

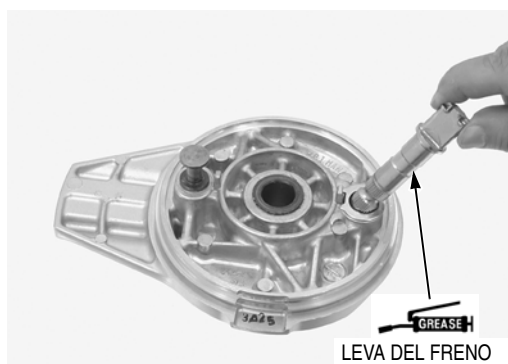


Aplicar grasa a los labios del guardapolvo nuevo. Montar los guardapolvos con la superficie plana mirando hacia fuera hasta que se hayan asentado.

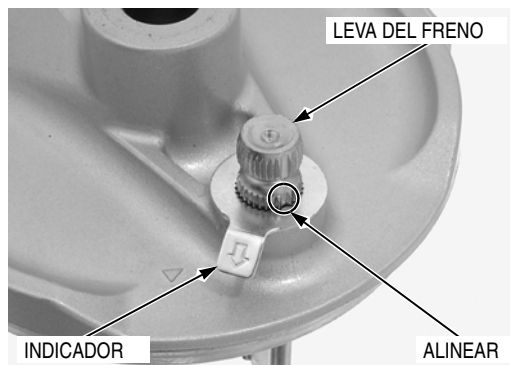
Montar la arandela de seguridad alineando las lengüetas con la aleta del plato del freno.



Aplicar grasa a la ranura del husillo en la leva del freno. Hacer pasar la leva del freno por la arandela y el plato del freno.



Instalar el indicador de desgaste alineando lo ancho dentado con lo ancho de la ranura en la leva del freno.

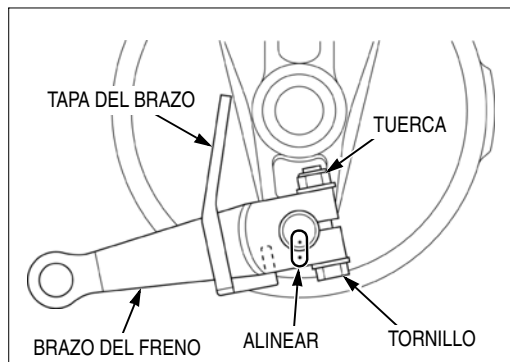


Montar el brazo del freno alineando las marcas de punzón.

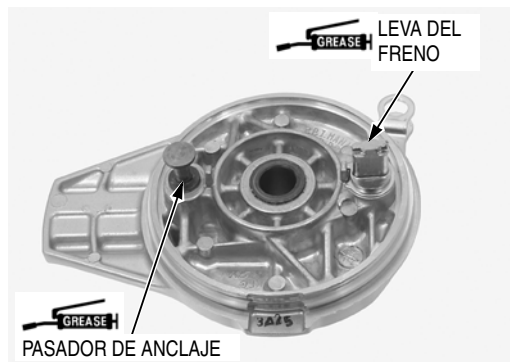
Montar el tornillo desde el lado de la marca de punzón y apretar la tuerca.

PAR DE TORSIÓN: 10 N·m (1,0 kgf·m)

Montar la tapa del brazo sobre el brazo del freno como se señala.



Aplicar grasa a las superficies deslizantes del pasador de anclaje y la leva del freno.

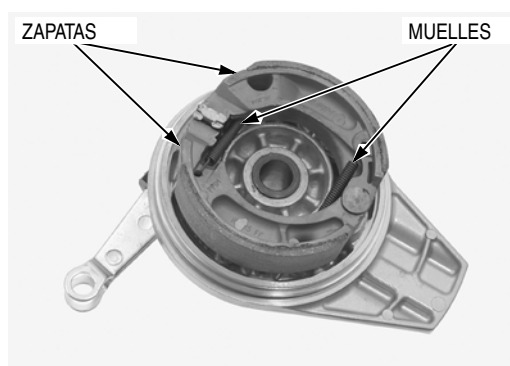


Ensamblar las zapatas y los muelles del freno como se indica.

Montar el conjunto de zapata en el plato del freno.

Limpiar de la leva del freno y del pasador de anclaje la grasa excesiva.

Montar la rueda trasera (página 13-9).

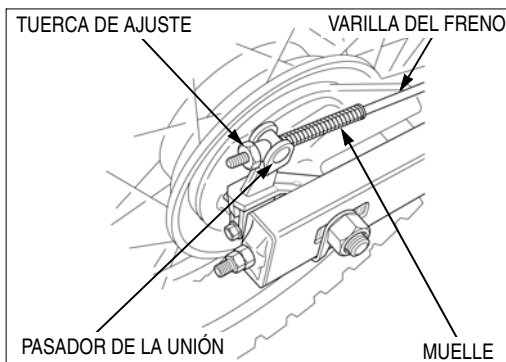


PEDAL DEL FRENO

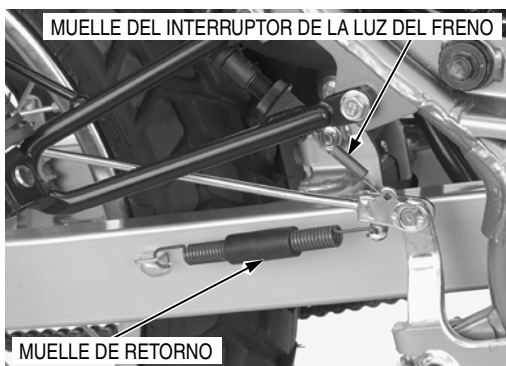
DESMONTAJE

Quitar los siguientes elementos:

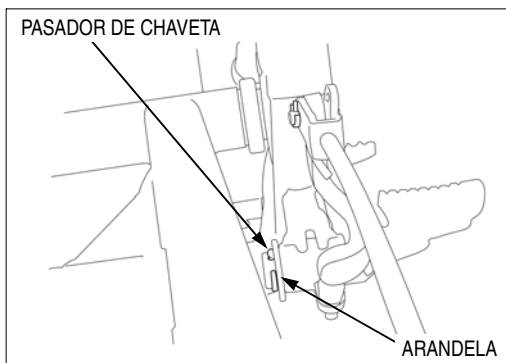
- Tuerca de ajuste del freno
- Varilla del freno (del pasador de unión)
- Muelle de la varilla
- Pasador de unión



- Muelle de retorno del pedal
- Muelle del interruptor de la luz del freno



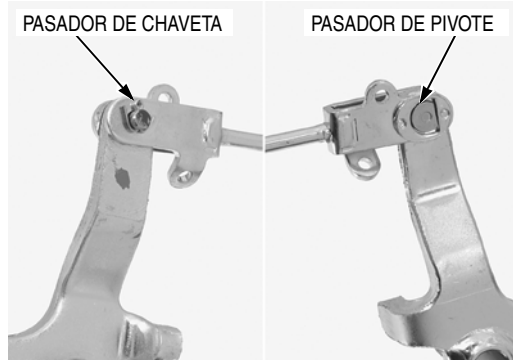
- Pasador de chaveta
- Arandela



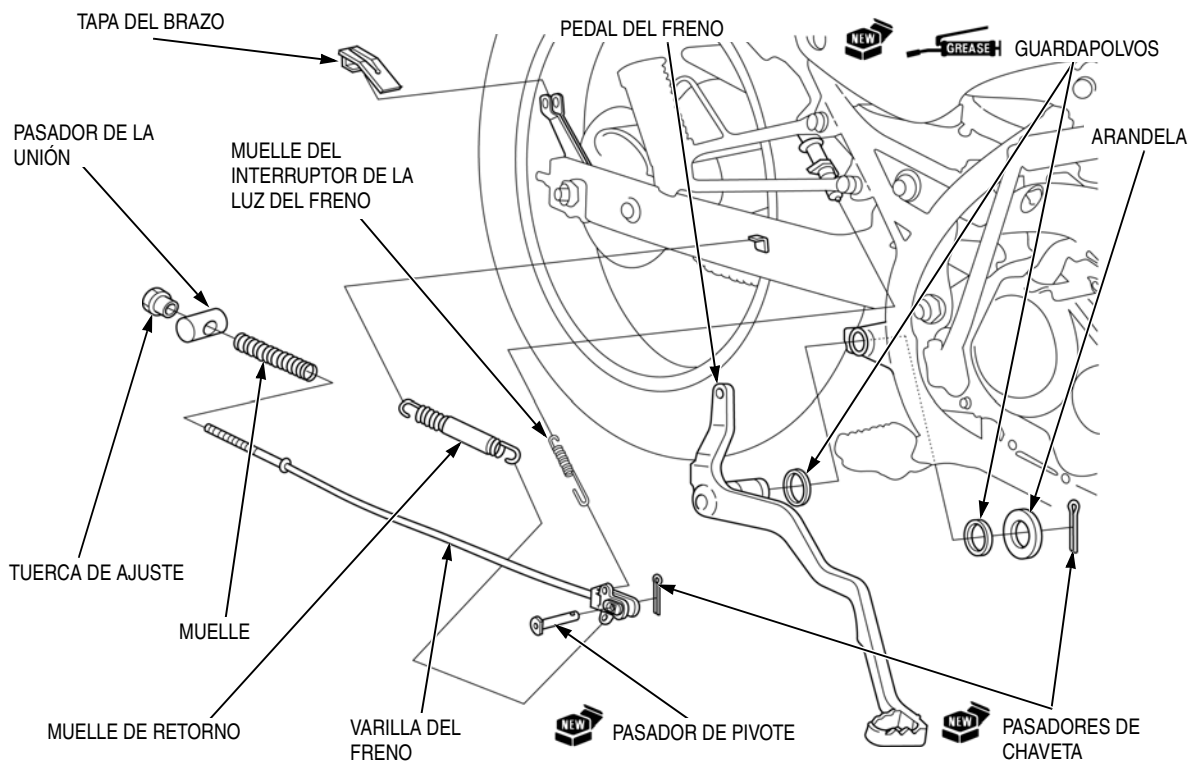
- Pedal del freno
- Guardapolvos



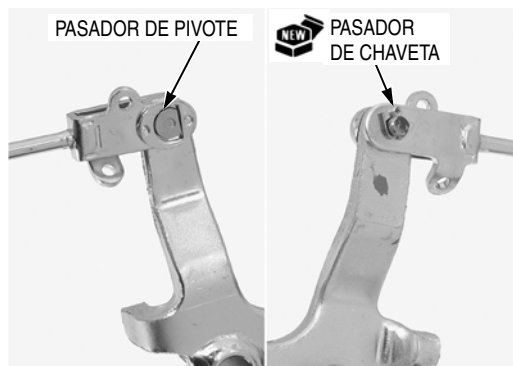
- Pasador de chaveta
- Pasador de pivote (para separar la varilla del pedal del freno)



MONTAJE



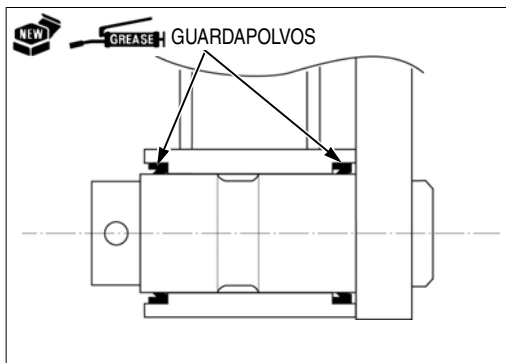
Conectar la varilla del freno al pedal con el pasador de pivote y un pasador de chaveta nuevo.



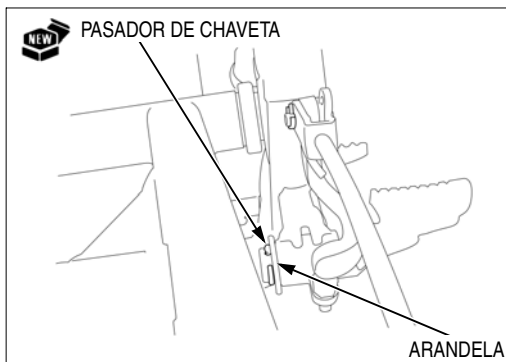
RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN

Aplicar grasa a los labios del nuevo guardapolvo. Montar los guardapolvos con el labio de cara al lado del basculante (mismo sentido).

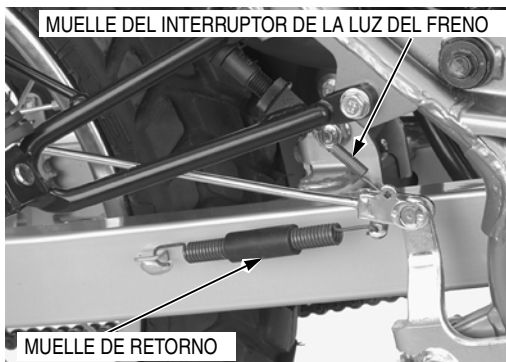
Aplicar grasa a la ranura del pivote del pedal e instalar el pedal del freno.



Instalar la arandela y un pasador de chaveta nuevo.

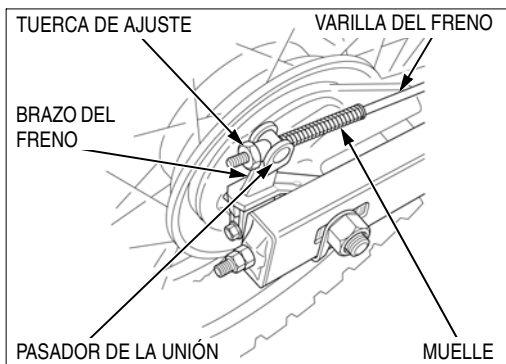


Montar el muelle de retorno y el muelle del interruptor de la luz de freno en el sentido indicado.



Montar el muelle sobre la varilla del freno y el pasador de unión sobre el brazo del freno. Conectar la varilla del freno al brazo del freno con la tuerca de ajuste.

Ajustar el juego libre del pedal del freno (página 3-19).



AMORTIGUADOR

DESMONTAJE

Sostener la motocicleta con un seguro aparejo o un medio parecido.

Quitar los siguientes elementos:

- Asiento (página 2-3)
- Cubierta lateral (página 2-3)
- Rueda trasera (página 13-6)

Quitar los pernos y las tuercas de montaje inferiores del amortiguador.



Quitar el tornillo de montaje superior del amortiguador y el amortiguador.



INSPECCIÓN

Inspeccionar visualmente si hay daños en el amortiguador.

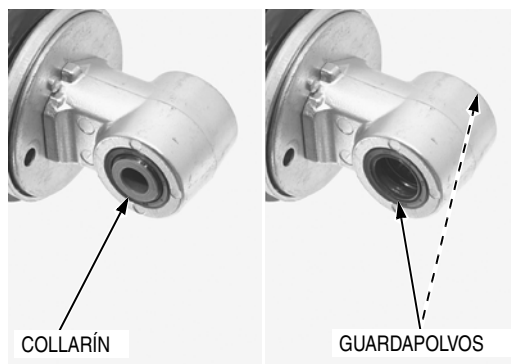
Comprobar lo siguiente:

- La varilla de amortiguación está torcida o dañada
 - La unidad de amortiguación está deformada o destaca fugas de aceite
 - Buje de montaje superior desgastado o dañado
- No desensamblar el amortiguador.
 - Sustituir el amortiguador si algún componente está dañado.



SUSTITUCIÓN DE COJINETES DE AGUJAS

Quitar el collarín del amortiguador.
Desmontar los guardapolvos.



RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN

Presionar hacia fuera el cojinete de agujas utilizando el tubo adecuado.

HERRAMIENTAS:

Eje conductor

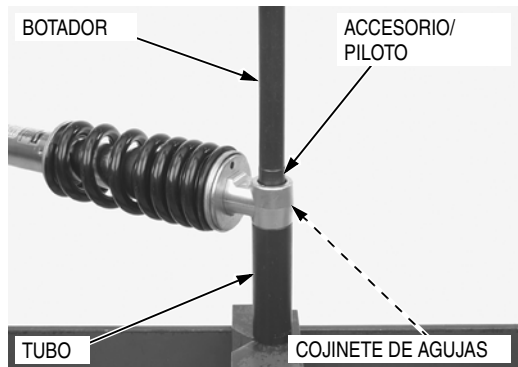
07949-3710001

Accesorio, 22 x 24 mm

07746-0010800

Piloto, 17 mm

07746-0040400



Presionar el cojinete de agujas por el lado estampado.

Aplicar grasa multiusos a los cojinetes de agujas nuevos. Introducir con presión los cojinetes de agujas en el brazo del amortiguador hasta que los extremos exteriores del cojinete toquen con los bordes interiores del brazo del amortiguador.

HERRAMIENTAS:

Botador

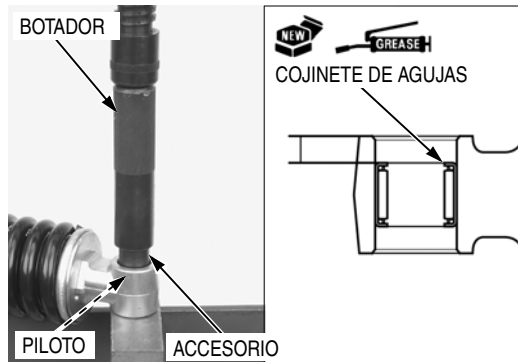
07749-0010000

Accesorio, 24 x 26 mm

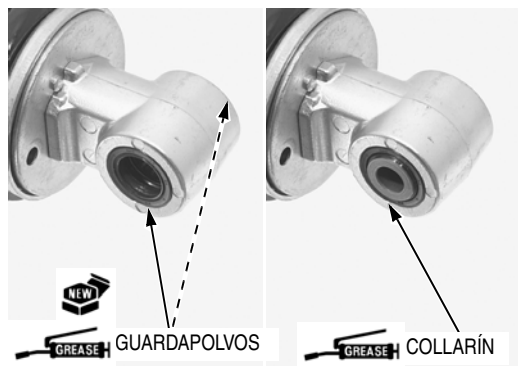
07746-0010700

Piloto, 17 mm

07746-0040400



Aplicar grasa a los labios del nuevo guardapolvo y al collarín. Montar los guardapolvos en el amortiguador. Montar el collarín.



MONTAJE

Montar el amortiguador en el bastidor.

Montar y apretar el tornillo de montaje superior del amortiguador al par especificado.

PAR DE TORSIÓN: 44 N·m (4,5 kgf·m)



Montar y apretar el tornillo y la tuerca de montaje inferior del amortiguador al par especificado.

PAR DE TORSIÓN: 44 N·m (4,5 kgf·m)

Montar los siguientes elementos:

- Rueda trasera (página 13-9)
- Cubierta lateral (página 2-3)
- Asiento (página 2-3)

Comprobar el funcionamiento del amortiguador (página 3-21).



DESECHO DEL AMORTIGUADOR

Centrar con el buril el alojamiento del amortiguador para marcar el punto a taladrar.
(Consulte la ilustración de la derecha).

PUNTO DEL TALADRO: a 30 mm desde la superficie superior

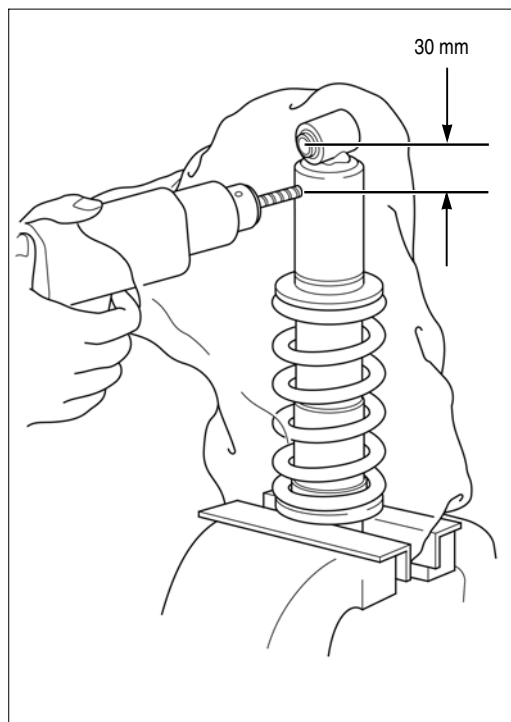
Envolver el amortiguador en una bolsa de plástico.

Sostener verticalmente el amortiguador en un tornillo de banco tal como se indica.

A través del extremo abierto de la bolsa introducir el taladro con una broca afilada de 2–3 mm.

- No utilizar una broca poco afilada, ya que podría causar un exceso de calor y presión en el interior de la unidad, lo que provocaría una explosión y heridas personales graves.
- El amortiguador contiene nitrógeno gas y aceite a alta presión. No taladre el alojamiento de la unidad por debajo de la medida dada anteriormente, o taladrará la cámara de aceite. Las fugas de aceite a alta presión pueden ocasionar heridas personales graves.
- Llevar siempre protección ocular para que las virutas de metal le entren en los ojos cuando se libera la presión del gas. El objetivo de la bolsa de plástico es protegerle del gas que sale.

Mantener la bolsa alrededor del motor del taladro y hacer funcionar brevemente el taladro dentro de la bolsa. Esto hará inflar la bolsa con el aire del motor e impedir que la bolsa quede agarrada en la broca cuando se va a arrancar.

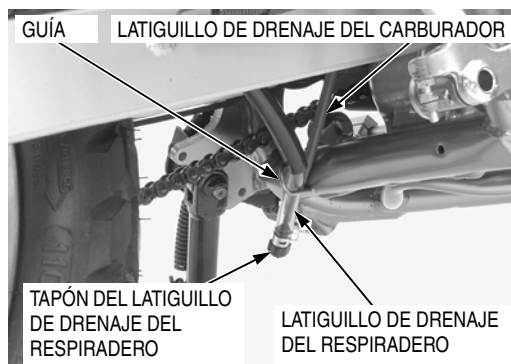


BASCULANTE

DESMONTAJE

Quitar el tapón del latiguillo de drenaje del respiradero del latiguillo de drenaje del respiradero.

Quitar el latiguillo de drenaje del respiradero y el latiguillo de drenaje del carburador.

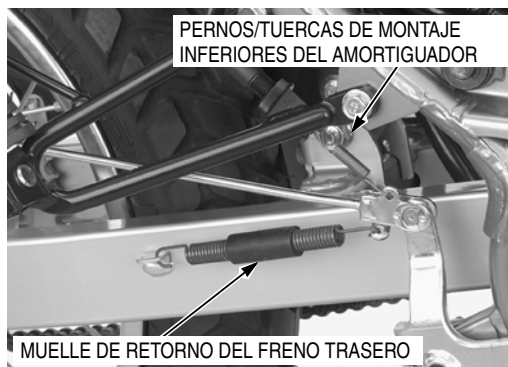


RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN

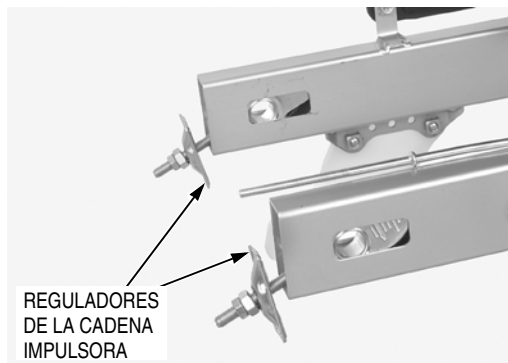
Quitar la rueda trasera (página 13-6).

Desenganchar el muelle de retorno del freno trasero.

Quitar los pernos y las tuercas de montaje inferiores del amortiguador.

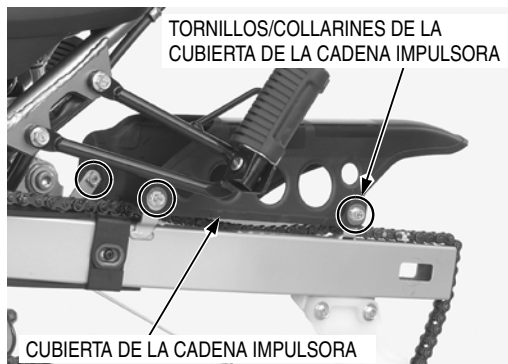


Desmontar los reguladores de la cadena impulsora.



Quitar los tornillos y collarines de la cubierta de la cadena impulsora.

Desmontar la cubierta de la cadena impulsora.



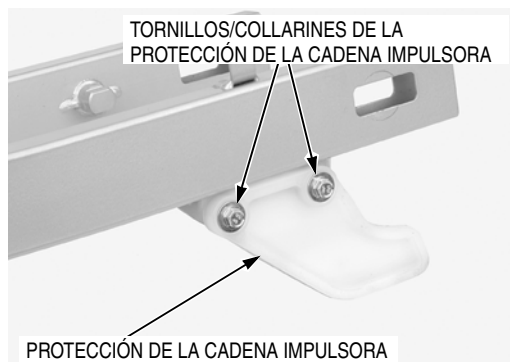
Quitar la tuerca del pivote del basculante.

Quitar el tornillo del pivote del lado izquierdo y quitar el basculante.

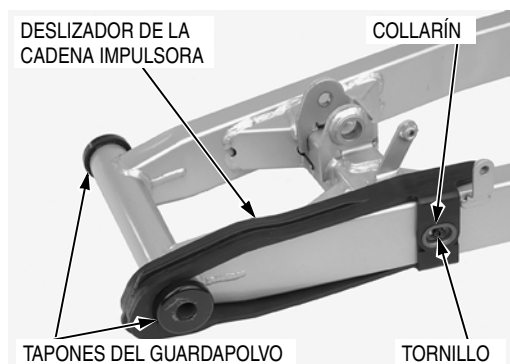


DESMONTAJE

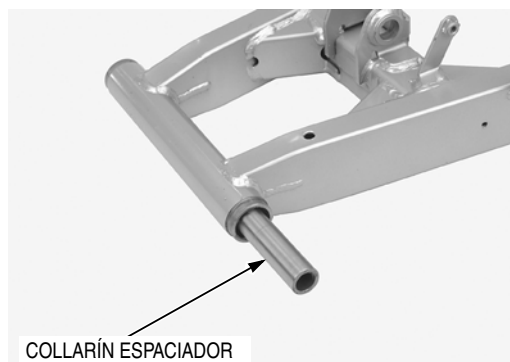
Quitar los tornillos de la protección de la cadena impulsora, los collarines y la protección de la cadena impulsora.



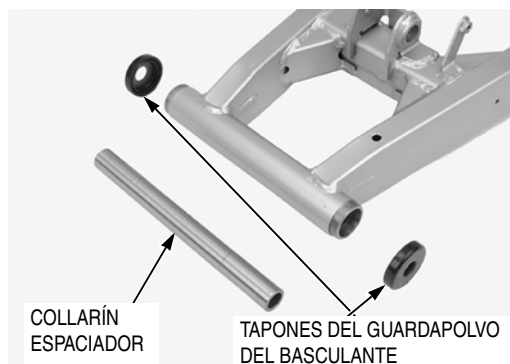
Quitar el tornillo, el collar y el deslizador de la cadena impulsora. Comprobar si el deslizador de la cadena impulsora está desgastado o dañado, y cambiarlo si es necesario. Desmontar los tapones del guardapolvo del basculante.



Quitar el collarín espaciador.



Comprobar si los tapones del guardapolvo del basculante, el collarín espaciador y los cojinetes de pivote están desgastados o dañados. Comprobar si el basculante está dañado.



RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN

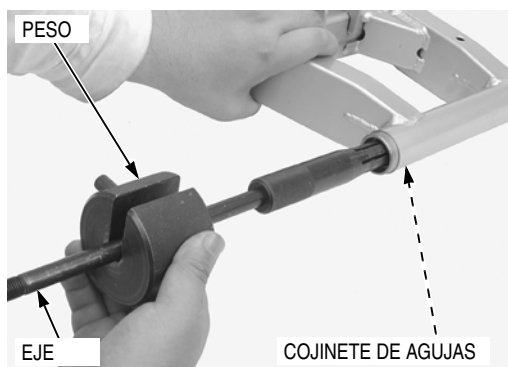
Quitar el cojinete de agujas fuera del basculante usando la herramienta especial.

HERRAMIENTAS:

Juego para desmontar cojinetes, 20 mm 07936-3710600

Manilla para desmontar cojinetes 07936-3710100

Peso del juego para desmontar el cojinete 07741-0010201



Aplicar grasa al cojinete de agujas nuevo.

Introducir con presión un cojinete de agujas en el basculante utilizando herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

Botador

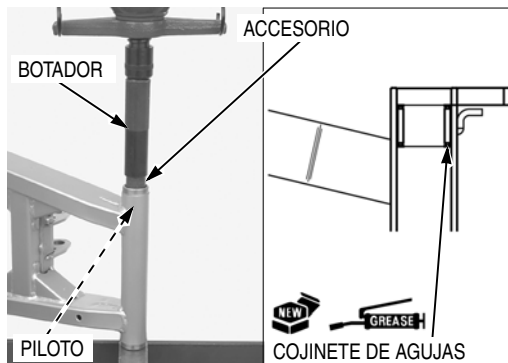
07749-0010000

Accesorio, 24 x 26 mm

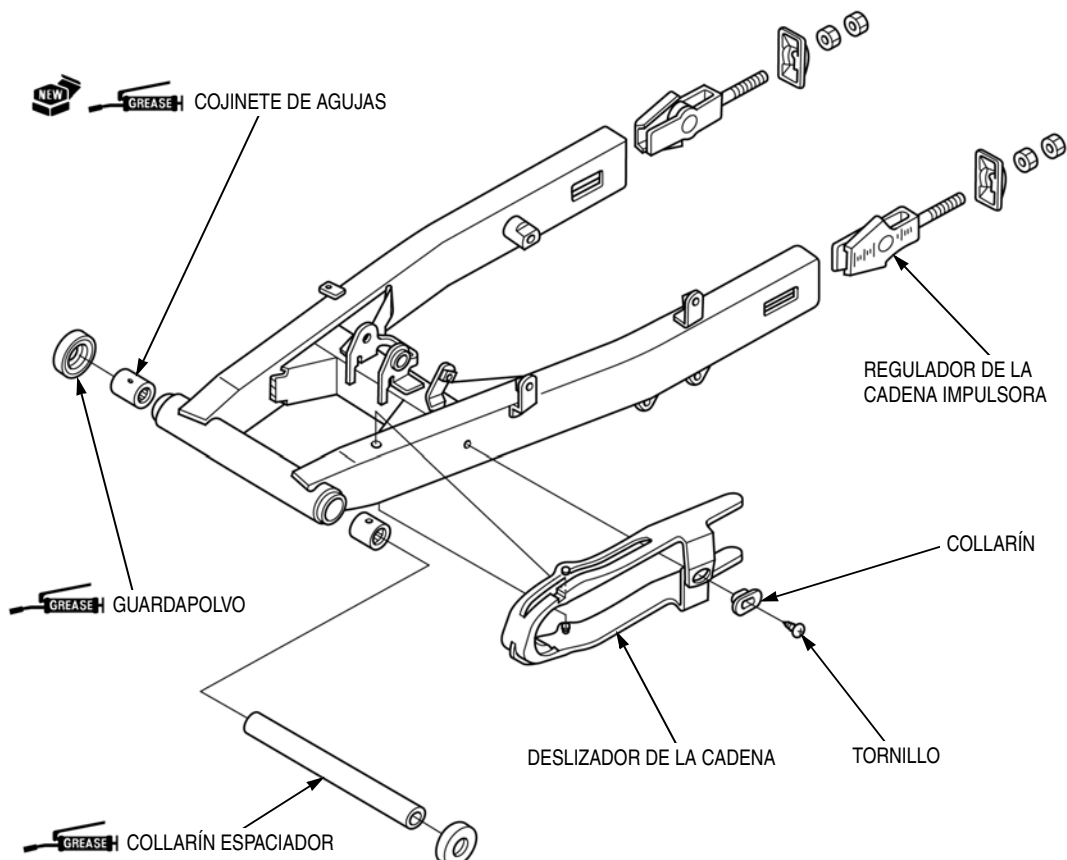
07746-0010700

Piloto, 20 mm

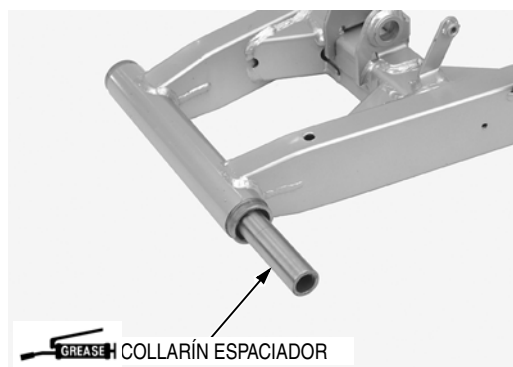
07746-0040500



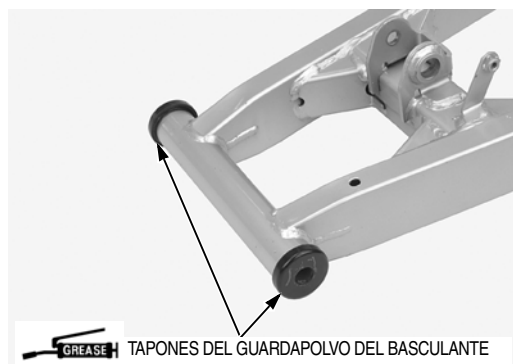
ENSAMBLAJE



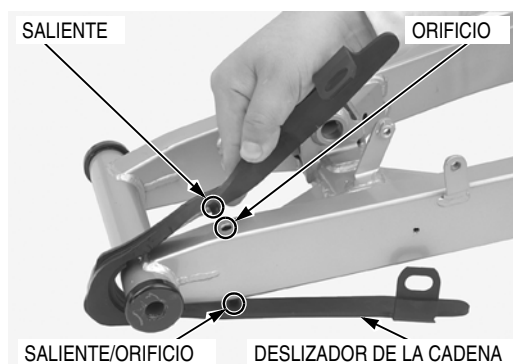
Aplicar grasa al collarín espaciador e instalarlo en el basculante.



Aplicar grasa en la superficie interna de los tapones de los guardapolvos y montarlos en el basculante.

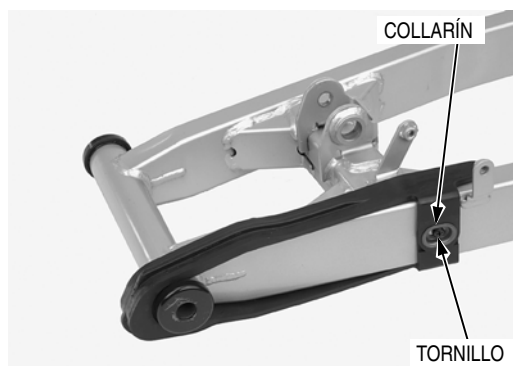


Montar el deslizador de la cadena impulsora en el basculante alineando los salientes con los orificios del basculante.



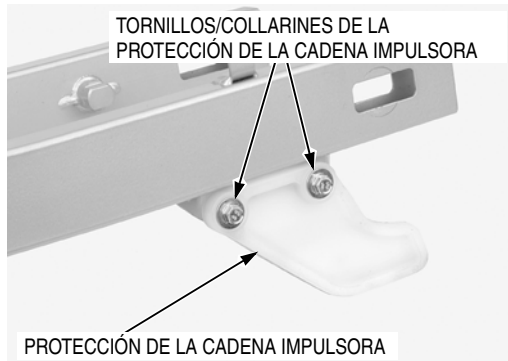
Montar el collarín.
Montar y apretar el tornillo al par de torsión especificado.

PAR DE TORSIÓN: 6 N·m (0,6 kgf·m)



RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN

Montar la protección de la cadena impulsora, los collarines y los tornillos y apretar los tornillos.



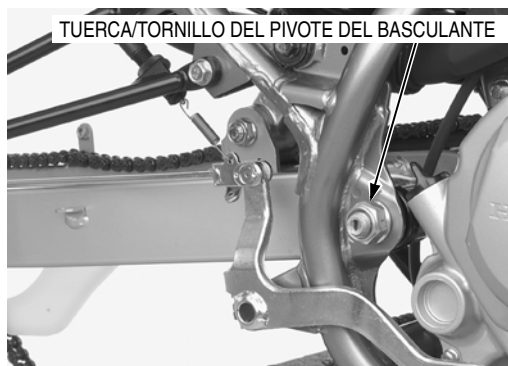
MONTAJE

Montar el basculante en el bastidor.

Montar el tornillo del pivote del basculante en el bastidor desde el lado izquierdo.

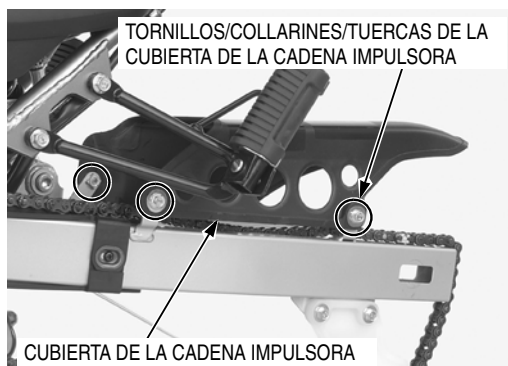
Montar y apretar la tuerca del pivote del basculante al par de torsión especificado.

PAR DE TORSIÓN: 88 N·m (9,0 kgf·m)

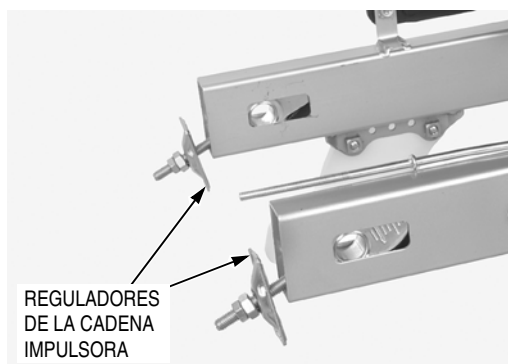


Montar la cubierta de la cadena impulsora en el basculante.

Montar la cubierta de la cadena impulsora, los collarines y los tornillos y apretar los tornillos.



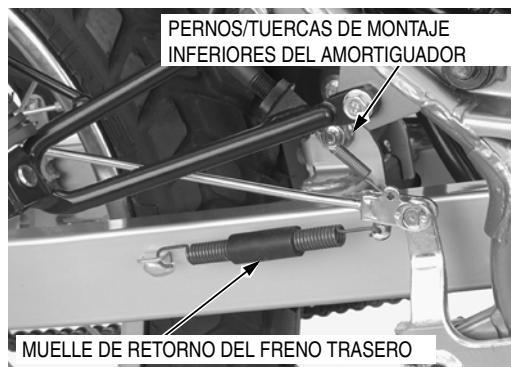
Montar los reguladores de la cadena impulsora.



Montar la rueda trasera (página 13-9).

Montar los pernos y las tuercas de montaje inferiores del amortiguador.

Enganchar el muelle de retorno del freno trasero.



Pasar el latiguillo de drenaje del carburador y el latiguillo de drenaje del respiradero por la guía.

Montar el tapón del latiguillo de drenaje del respiradero en el latiguillo de drenaje del respiradero.

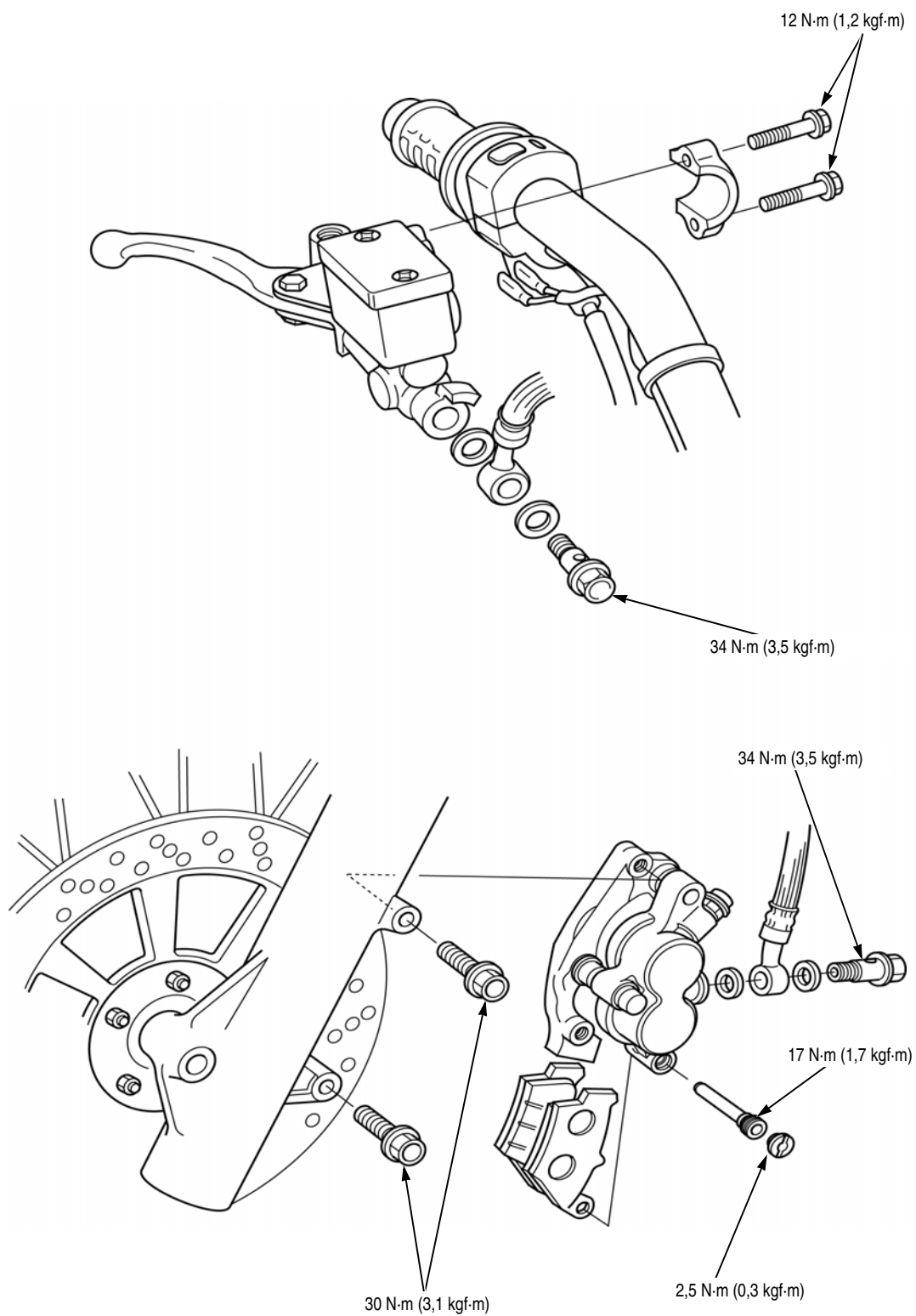


MEMO

14. FRENO HIDRÁULICO

COMPONENTES DEL SISTEMA	14-2	PASTILLA/DISCO DEL FRENO	14-7
INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN	14-3	CILINDRO MAESTRO	14-9
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	14-4	PINZA DEL FRENO	14-13
CAMBIO DEL LÍQUIDO DE FRENOS/ PURGA DE AIRE	14-5		

COMPONENTES DEL SISTEMA



INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN

GENERAL

PRECAUCIÓN

La inhalación prolongada del polvo de las pastillas de freno puede ser peligrosa para la salud, independientemente del material de que estén fabricadas.

- Evitar respirar partículas de dicho polvo.
- No utilizar tubos de aire ni cepillos para limpiar los frenos. Utilizar una aspiradora aprobada por la OSHA.

AVISO

Evitar derramar líquido en partes pintadas, de plástico o de goma. Colocar un paño por encima de dichas partes siempre que se revise el sistema. El líquido de frenos daña este tipo de materiales.

- Si el disco o la pastilla del freno están contaminados, la potencia de frenado se verá reducida. Desechar las pastillas contaminadas y limpiar un disco contaminado con una sustancia desengrasante de alta calidad.
- Comprobar el sistema de frenado apretando la maneta del freno o pisando el pedal después de purgar el aire.
- No permitir que entren sustancias contaminantes (suciedad, agua, etc.) en el depósito cuando éste esté abierto.
- Debe purgarse el sistema, una vez que se haya abierto o si el freno está esponjoso.
- Cuando se revise el sistema, utilizar siempre líquido de frenos DOT 4 de un contenedor sellado. No mezclar distintos tipos de líquido ya que podrían no ser compatibles.
- Siempre comprobar el funcionamiento del freno antes de conducir la motocicleta.

ESPECIFICACIÓN

Unidad: mm

ELEMENTO	ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Líquido de frenos especificado	DOT 3 ó 4	–
Indicador de desgaste de la pastilla del freno	–	A la ranura
Grosor del disco del freno	4,0	3,5
Descentrado del disco del freno	–	0,15
D.I. del cilindro maestro	12,700 – 12,743	12,755
D.E. del pistón maestro.	12,657 – 12,684	12,645
D.I. del cilindro de la pinza	27,000 – 27,050	27,060
D.E. del pistón de la pinza	26,918 – 26,968	26,91

PARES DE TORSIÓN

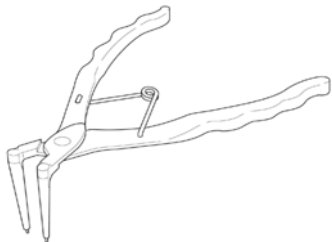
Tornillo del aceite del freno delantero	34 N-m (3,5 kgf-m)
Perno para el soporte del cilindro maestro delantero	12 N-m (1,2 kgf-m)
Tornillo del tapón del depósito del cilindro maestro delantero	1,5 N-m (0,2 kgf-m)
Tornillo para el interruptor delantero de la luz del freno	1,2 N-m (0,1 kgf-m)
Tuerca del pivote de la maneta del freno	5,9 N-m (0,6 kgf-m)
Tornillo del pivote de la maneta del freno	5,9 N-m (0,6 kgf-m)
Perno para el tirante del latiguillo del freno delantero	12 N-m (1,2 kgf-m)
Tornillo de montaje de la pinza del freno delantero	30 N-m (3,1 kgf-m)
Pasador de pastilla de la pinza delantera	17 N-m (1,7 kgf-m)
Tapón del pasador de pastilla de la pinza delantera	2,5 N-m (0,3 kgf-m)
Válvula de purga	5,4 N-m (0,6 kgf-m)

Tornillo ALOC.

FRENO HIDRÁULICO

HERRAMIENTA

Alicates para el anillo con resortes
07914-SA50001



LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Maneta del freno floja o esponjosa

- Aire en el sistema hidráulico
- Fugas en el sistema hidráulico
- Disco/pastilla del freno contaminados
- Cierre del pistón de la pinza desgastado
- Copas del pistón del cilindro maestro desgastadas
- Pastilla/disco del freno desgastados
- Pinza contaminada
- Cilindro maestro contaminado
- La pinza no se desliza correctamente
- Nivel bajo de líquido de frenos
- Conducto del líquido obstruido
- Disco del freno alabeado o deformado
- Pistón de la pinza agarrotado/desgastado
- Pistón del cilindro maestro agarrotado/desgastado
- Maneta del freno torcida

Maneta del freno dura

- Sistema de frenos reducido/obstruido
- Pistón de la pinza agarrotado/desgastado
- Cierre del pistón de la pinza desgastado
- Pistón del cilindro maestro agarrotado/desgastado
- Maneta del freno torcida

Resistencias del freno

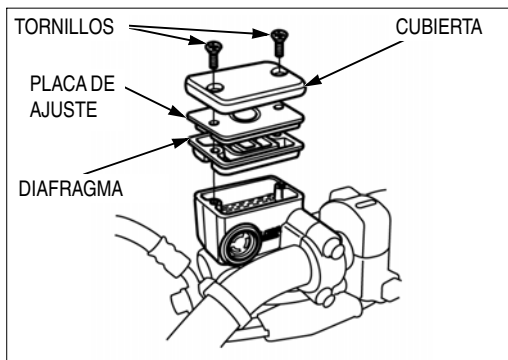
- Disco/pastilla del freno contaminados
- Rueda mal alineada
- Pastilla/disco del freno muy desgastados
- Disco del freno alabeado o deformado
- La pinza no se desliza correctamente
- Conducto del líquido obstruido/restringido
- Pistón de la pinza agarrotado

CAMBIO DEL LÍQUIDO DE FRENOS/PURGA DE AIRE

DRENAJE DEL LÍQUIDO DE FRENOS

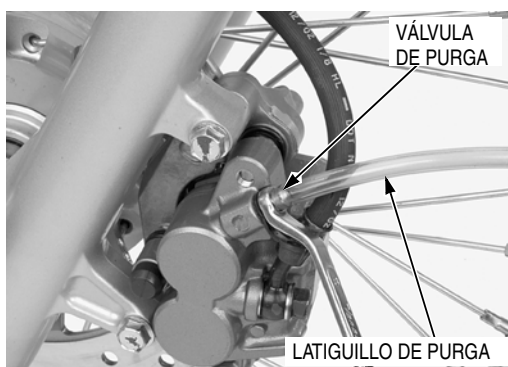
Antes de quitar el tapón del depósito, girar el manillar hasta que el depósito quede paralelo al suelo.

Quitar los tornillos, el tapón del depósito y el diafragma.



Conectar el tubo de purga a la válvula de purga de la pinza.

Aflojar la válvula de purga y bombear la maneta del freno hasta que de dicha válvula ya no salga líquido.



PURGA/LLENADO DEL LÍQUIDO DE FRENOS

Llenar el depósito del cilindro maestro con líquido para frenos DOT 3 o DOT 4 de un envase sellado.

Conectar un sangrador de freno disponible en el comercio a una válvula de purga.

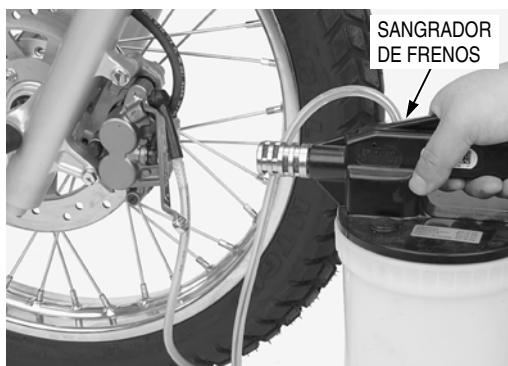
Si cabe la posibilidad de que entre aire a través de las roscas de la válvula de purga, sellar las roscas con cinta de teflón.

Accionar el sangrador de frenos aflojando la válvula de purga.

Si no se utiliza un sistema de rellenado automático, añadir líquido si el nivel de líquido del depósito es bajo.

Seguir el procedimiento de purga hasta que se haya purgado/vaciado por completo el sistema.

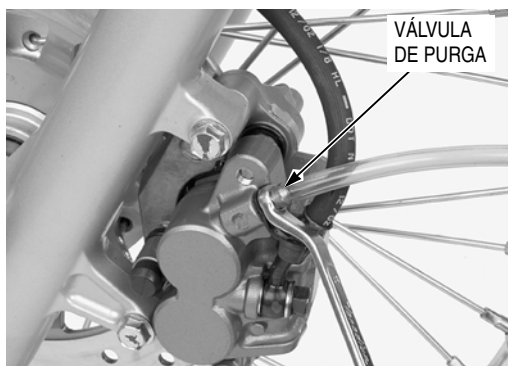
Cerrar la válvula de purga y accionar la maneta del freno. Si el freno todavía está esponjoso, volver a purgar el sistema.



Si no se dispone de dispositivo de purga del freno, seguir el siguiente procedimiento.

Bombear con la maneta del freno el sistema de presión hasta que dicha maneta oponga resistencia.

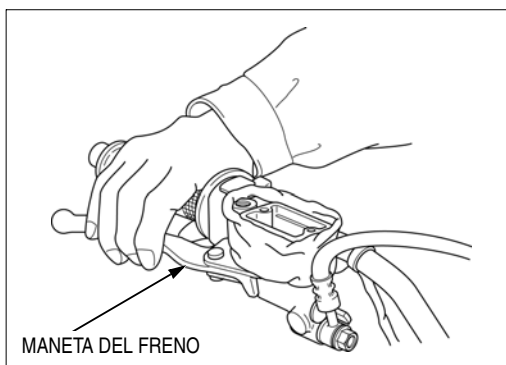
Conectar un tubo de purga a la válvula de purga y purgar el sistema de la manera siguiente:



FRENO HIDRÁULICO

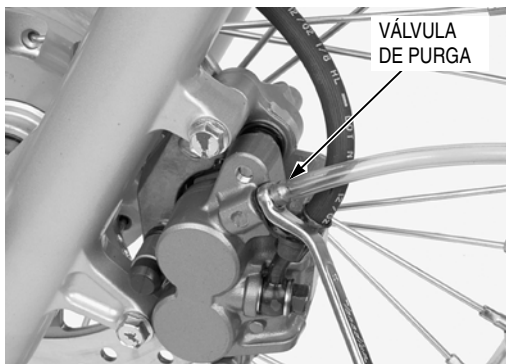
No soltar la maneta del freno hasta que se haya cerrado la válvula de purga.

1. Apretar a fondo la maneta del freno y aflojar la válvula de purga media vuelta. Esperar unos segundos y cerrar la válvula de purga.
2. Soltar la maneta del freno lentamente y esperar varios segundos después de que ésta llegue al tope de su carrera.
3. Repetir los pasos 1 y 2 hasta que no queden burbujas de aire en el tubo de purga.



Tras purgar por completo el sistema, apretar la válvula de purga.

PAR DE TORSIÓN: 5,4 N·m (0,6 kgf·m)

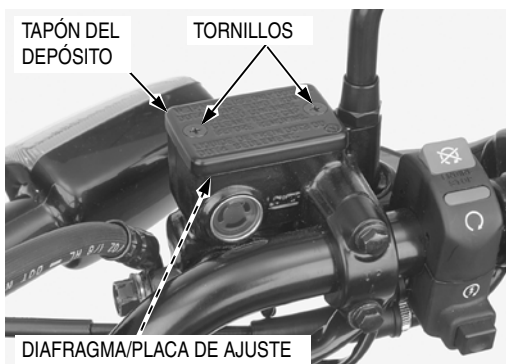


Llenar el depósito hasta el borde marcado con líquido de freno DOT 3 o DOT 4 de un envase sellado.



Montar la placa de ajuste del diafragma y la tapa del depósito y apretar los tornillos.

PAR DE TORSIÓN: 1,5 N·m (0,2 kgf·m)



PASTILLA/DISCO DEL FRENO

CAMBIO DE LA PASTILLA DEL FRENO

Comprobar el nivel del líquido en el depósito del cilindro maestro, ya que esta operación hace que dicho nivel se eleve.

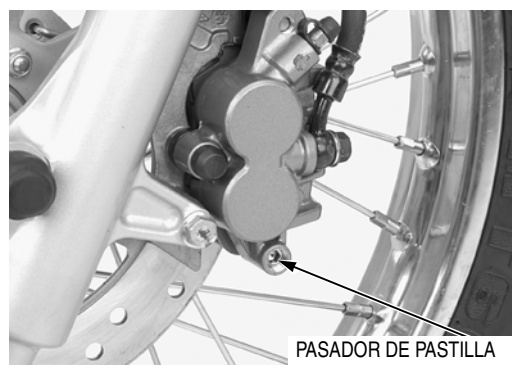
Para poder montar las nuevas pastillas del freno, empujar los pistones de la pinza a fondo presionando el cuerpo de la pinza hacia el interior.



Desmontar el tapón del pasador de la pastilla.

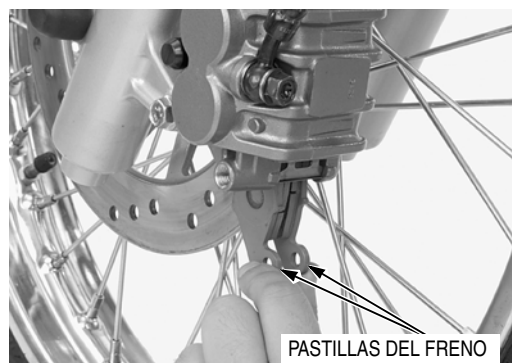


Desmontar el pasador de pastilla.



Quitar el pasador de pastilla y las pastillas del freno.

Asegurarse de que el muelle de las pastillas está en su sitio.



FRENO HIDRÁULICO

Montar las pastillas nuevas de modo que sus extremos estén correctamente situados en el retenedor de la pastilla del soporte de la pinza.



Montar el pasador de pastilla presionando las pastillas contra el muelle de éstas para alinear los orificios del pasador en las pastillas y la pinza.

Apretar el pasador de pastilla.

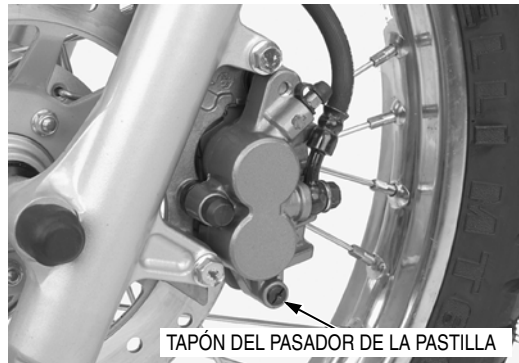
PAR DE TORSIÓN: 17 N·m (1,7 kgf·m)



Montar y apretar el tapón del pasador de la pastilla.

PAR DE TORSIÓN: 2,5 N·m (0,3 kgf·m)

Accionar la maneta del freno para asentar los pistones de la pinza en las pastillas.



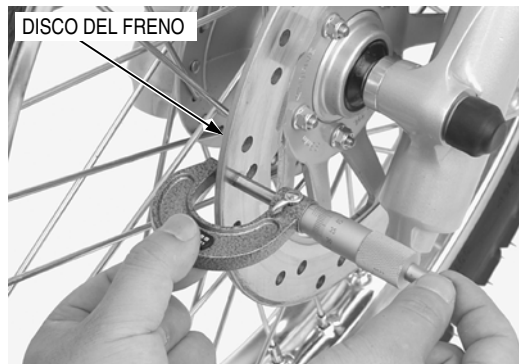
INSPECCIÓN DEL DISCO DEL FRENO

Inspeccionar visualmente el disco del freno para ver si hay daños o grietas.

Medir el grosor del disco del freno en varios puntos.

LÍMITE DE SERVICIO: 3,5 mm

Cambiar el disco del freno si la medición mínima es inferior a la del límite de servicio.



Comprobar si el disco del freno está alabeado.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,15 mm

Comprobar si hay excesivo juego en los cojinetes de la rueda y si el alabeo excede el del límite de servicio.

Cambiar el disco del freno aunque los cojinetes de la rueda sean normales.



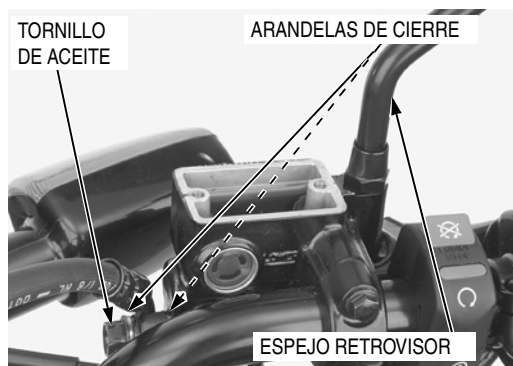
CILINDRO MAESTRO

DESMONTAJE

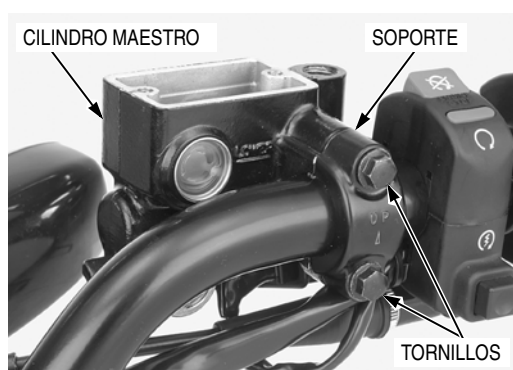
Drenar el líquido de frenos del sistema hidráulico (página 14-5).

Retirar el espejo retrovisor.

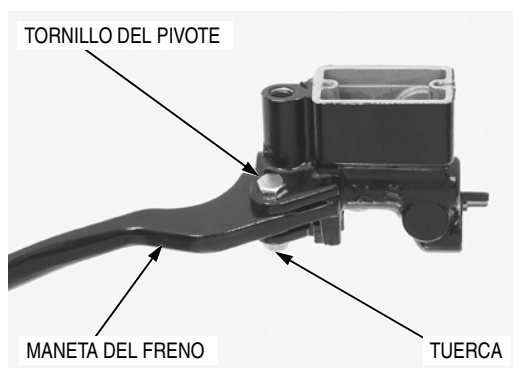
Desconectar el latiguillo del freno quitando el tornillo de aceite y las arandelas de cierre.



Quitar los tornillos de soporte del cilindro maestro, el soporte y el cilindro maestro.

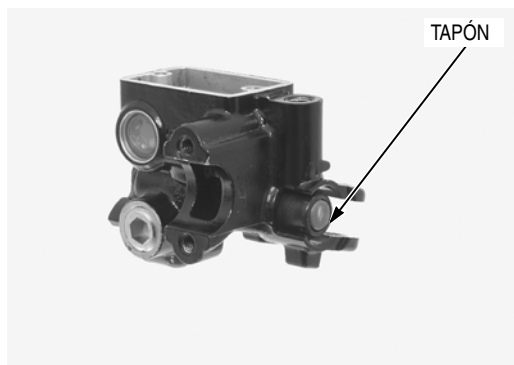


Quitar la tuerca del pivote, el tornillo y la maneta del freno.



FRENO HIDRÁULICO

Desmontar el tapón del cilindro maestro y el pistón maestro.



Desmontar el anillo de resorte con la herramienta especial.

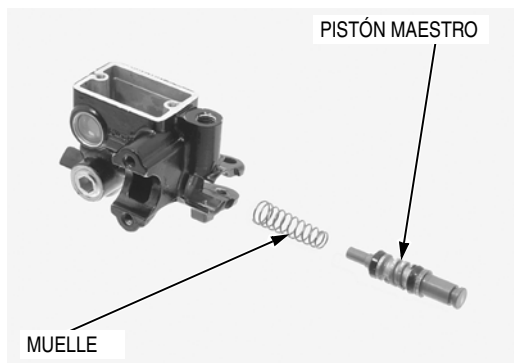
HERRAMIENTAS:

Alicates para el anillo de resorte 07914-SA50001



Quitar el muelle y el pistón maestro.

Limpiar el cilindro maestro, el depósito y el pistón maestro con líquido de frenos limpio.



INSPECCIÓN

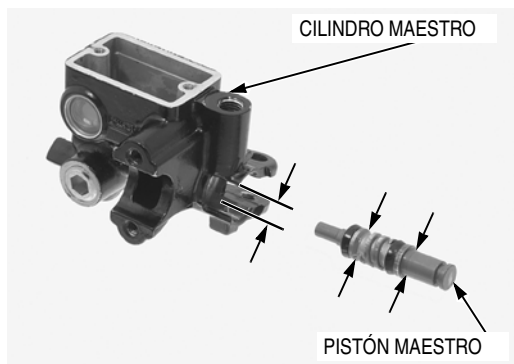
Comprobar si el cilindro y el pistón maestros tienen arañazos, rayas o daños.

Medir el D.I. del cilindro maestro

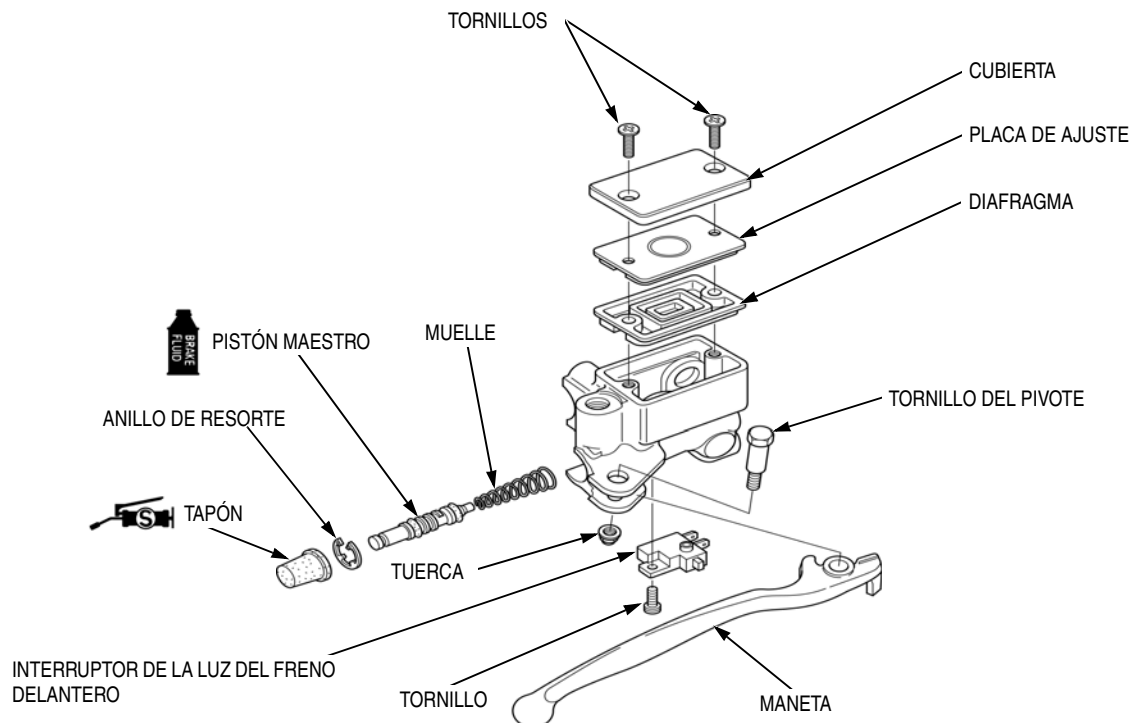
LÍMITE DE SERVICIO: 12,755 mm

Medir el D.E. del pistón maestro.

LÍMITE DE SERVICIO: 12,645 mm



ENSAMBLAJE



Untar con el líquido de freno limpio DOT 3 o DOT 4, el pistón maestro y las copas del pistón.

Montar el muelle en el extremo del pistón.

No dejar que los labios de la copa del pistón se vuelvan del revés.

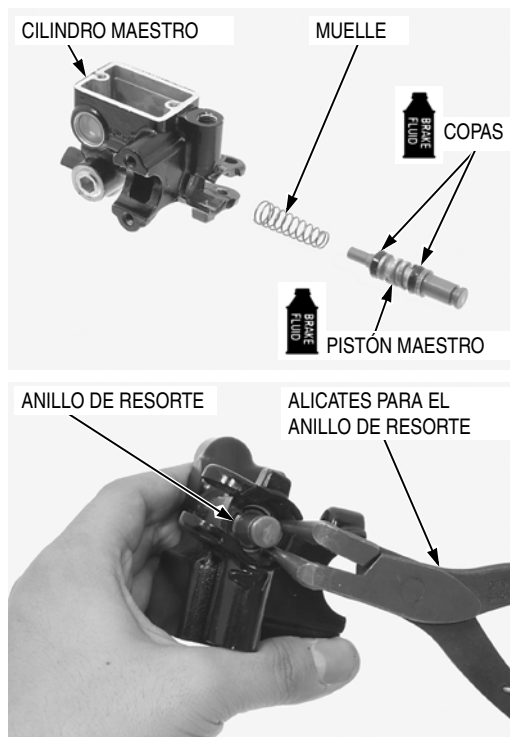
Montar el pistón maestro y el muelle en el cilindro maestro.

Cerciorarse de que el anillo de resorte esté firmemente asentado en la ranura.

Montar el anillo de resorte en la ranura del cilindro maestro.

HERRAMIENTAS:

Alicates para el anillo con resortes 07914-SA50001

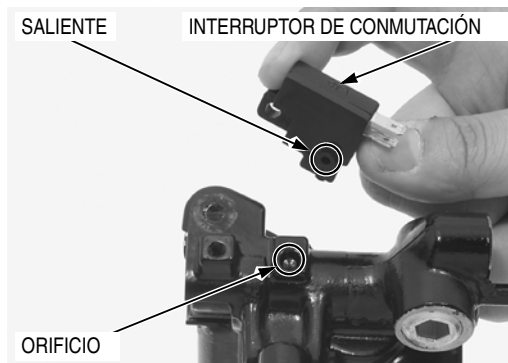


FRENO HIDRÁULICO

Montar el tapón en el cilindro maestro y en la ranura del pistón.
Aplicar grasa de silicona a la zona de contacto entre la maneta del freno y el pistón maestro.

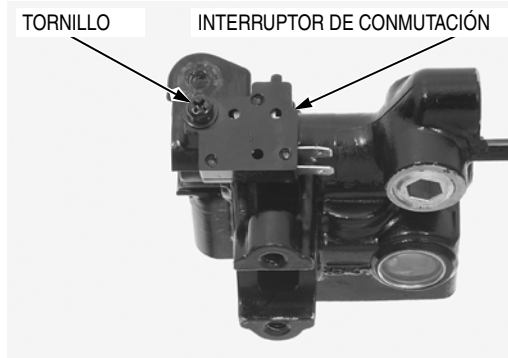


Montar el interruptor de la luz del freno delantero sobre el cilindro maestro alineando el saliente del interruptor y el orificio del cilindro maestro.



Montar y apretar el tornillo del interruptor de la luz del freno delantero.

PAR DE TORSIÓN: 1,2 N·m (0,1 kgf·m)



Montar la maneta del freno.



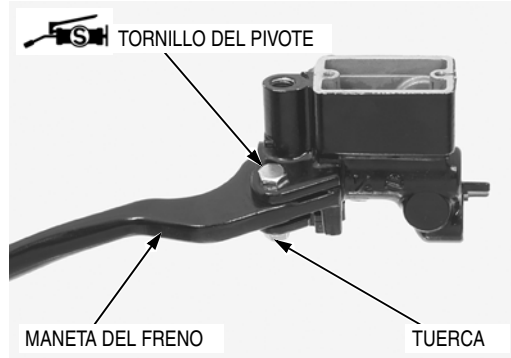
Aplicar grasa de silicona a la superficie deslizante del tornillo del pivote de la maneta del freno.

Montar y apretar firmemente el tornillo del pivote.

PAR DE TORSIÓN: 5,9 N·m (0,6 kgf·m)

Montar y apretar firmemente la tuerca del pivote.

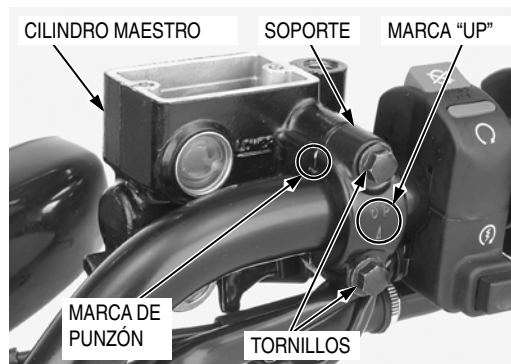
PAR DE TORSIÓN: 5,9 N·m (0,6 kgf·m)



Montar el cilindro maestro y el soporte con la marca "UP" mirando hacia arriba.

Alinear el extremo del cilindro maestro con la marca de punzón del manillar; apretar primero el tornillo superior y luego el tornillo inferior.

PAR DE TORSIÓN: 12 N·m (1,2 kgf·m)

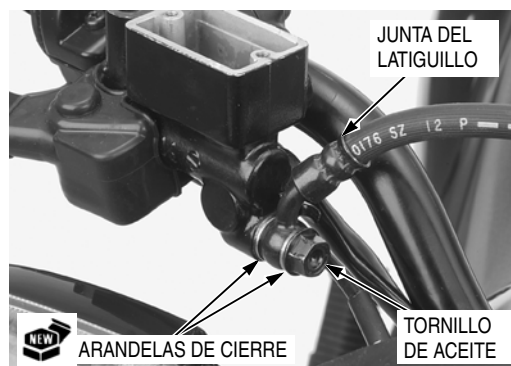


Asentar la junta del latiguillo del freno entre los topes del cilindro maestro.

Conectar el latiguillo del freno con el tornillo de aceite y las arandelas de cierre nuevas y apretar el tornillo de aceite.

PAR DE TORSIÓN: 34 N·m (3,5 kgf·m)

Rellenar y purgar el sistema hidráulico (página 14-5).



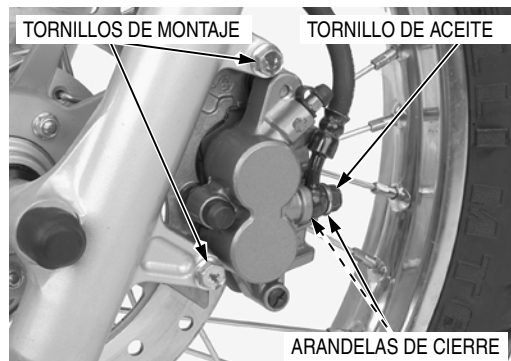
PINZA DEL FRENO

DESMONTAJE

Drainar el líquido de frenos del sistema hidráulico (página 14-5).
Desmontar las pastillas del freno (página 14-7).

Desconectar el latiguillo del freno de la pinza del freno quitando el tornillo de aceite y la arandela de cierre.

Desmontar los dos tornillos de montaje y la pinza del freno.

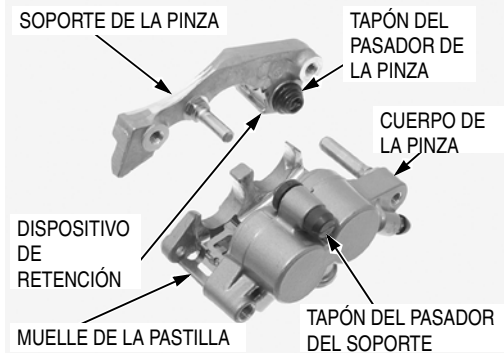


FRENO HIDRÁULICO

Desmontar el soporte de la pinza del cuerpo de la pinza.

Quitar el tapón del pasador de la pinza y el retenedor de la pastilla del soporte de la pinza.

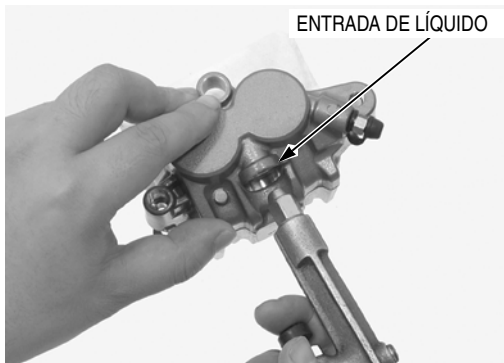
Quitar el muelle de la pastilla y el tapón del pasador del soporte del cuerpo de la pinza.



Colocar un trapo de taller encima del pistón.

No utilizar aire a alta presión ni colocar la boquilla demasiado cerca de la admisión.

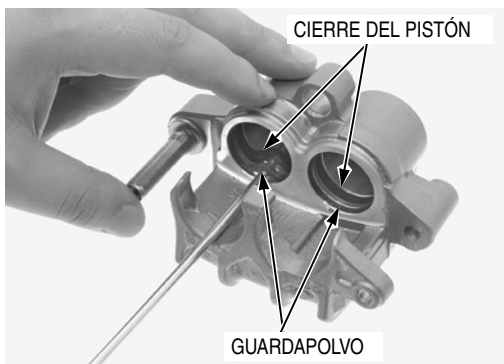
Para quitar los pistones, colocar el cuerpo de la pinza con los pistones abajo y echar un chorro de aire a presión a la entrada del líquido.



Tener cuidado de no dañar las superficies de deslizamiento del pistón.

Introducir los guardapolvos y los cierres de pistón y levantarlos hacia fuera.

Limpiar las ranuras de cierre, los cilindros de la pinza y los pistones con líquido de frenos limpio.



INSPECCIÓN

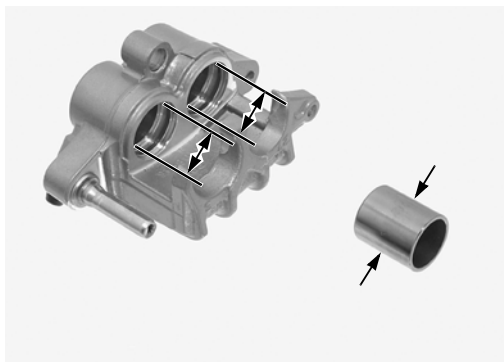
Comprobar si el cilindro y los pistones de la pinza tienen arañazos, rayas o daños.

Medir el D.I. del cilindro de la pinza

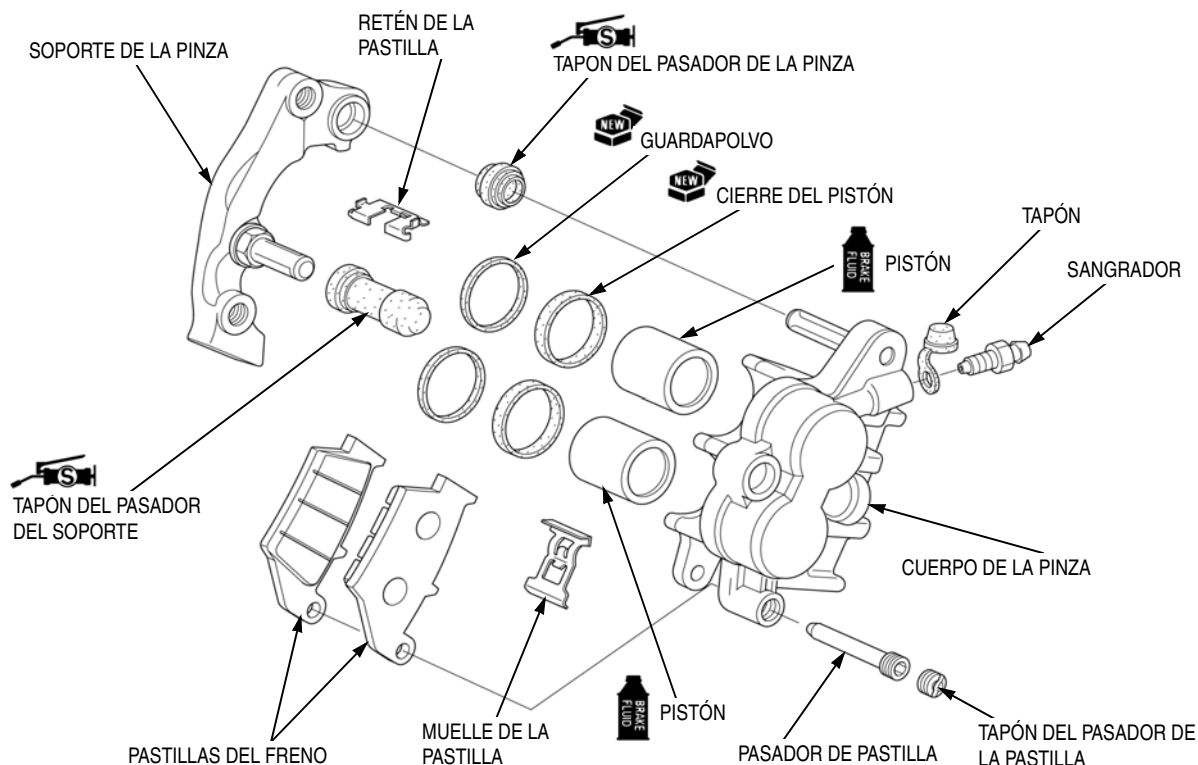
LÍMITE DE SERVICIO: 27,060 mm

Medir el D.E. del pistón de la pinza

LÍMITE DE SERVICIO: 26,91 mm



ENSAMBLAJE



Untar con líquido de freno limpio los nuevos cierres del pistón y guardapolvos, y montarlos en las ranuras de cierre del cilindro de la pinza.

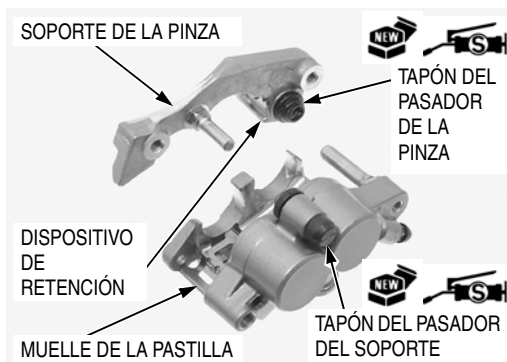
Aplicar líquido de freno limpio a los pistones de la pinza y montarlos en los cilindros de la pinza con la apertura hacia las pastillas.



Montar el muelle de la pastilla en el cuerpo de la pinza tal como se indica.

Aplicar grasa de silicona en el interior de los tapones del pasador nuevo y montarlos en el cuerpo de la pinza y en el soporte.

Montar el retén de la pastilla en la ménsula de la pinza.



FRENO HIDRÁULICO

Montar la pinza del freno en la barra izquierda de la horquilla.
Enroscar los nuevos tornillos de montaje y apretarlos firmemente.

PAR DE TORSIÓN: 30 N·m (3,1 kgf·m)

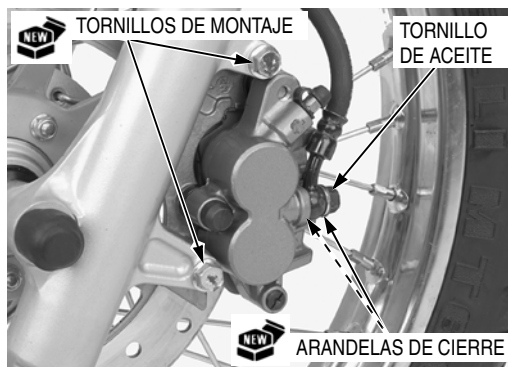
Conectar el latiguillo del freno a la pinza del freno con el tornillo de aceite y las nuevas arandelas de cierre.

Asentar la junta del latiguillo en el circlip y apretar el tornillo de aceite.

PAR DE TORSIÓN: 34 N·m (3,5 kgf·m)

Montar las pastillas del freno (página 14-7).

Rellenar y purgar el sistema hidráulico (página 14-5).



15. BATERÍA/SISTEMA DE CARGA

UBICACIÓN DE COMPONENTES	15-2	BATERÍA.....	15-6
DIAGRAMA DEL SISTEMA	15-2	INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE CARGA	15-7
INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN	15-3	REGULADOR/RECTIFICADOR.....	15-7
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.....	15-5	BOBINA DE CARGA DEL ALTERNADOR	15-8

BATERÍA/SISTEMA DE CARGA

UBICACIÓN DE COMPONENTES

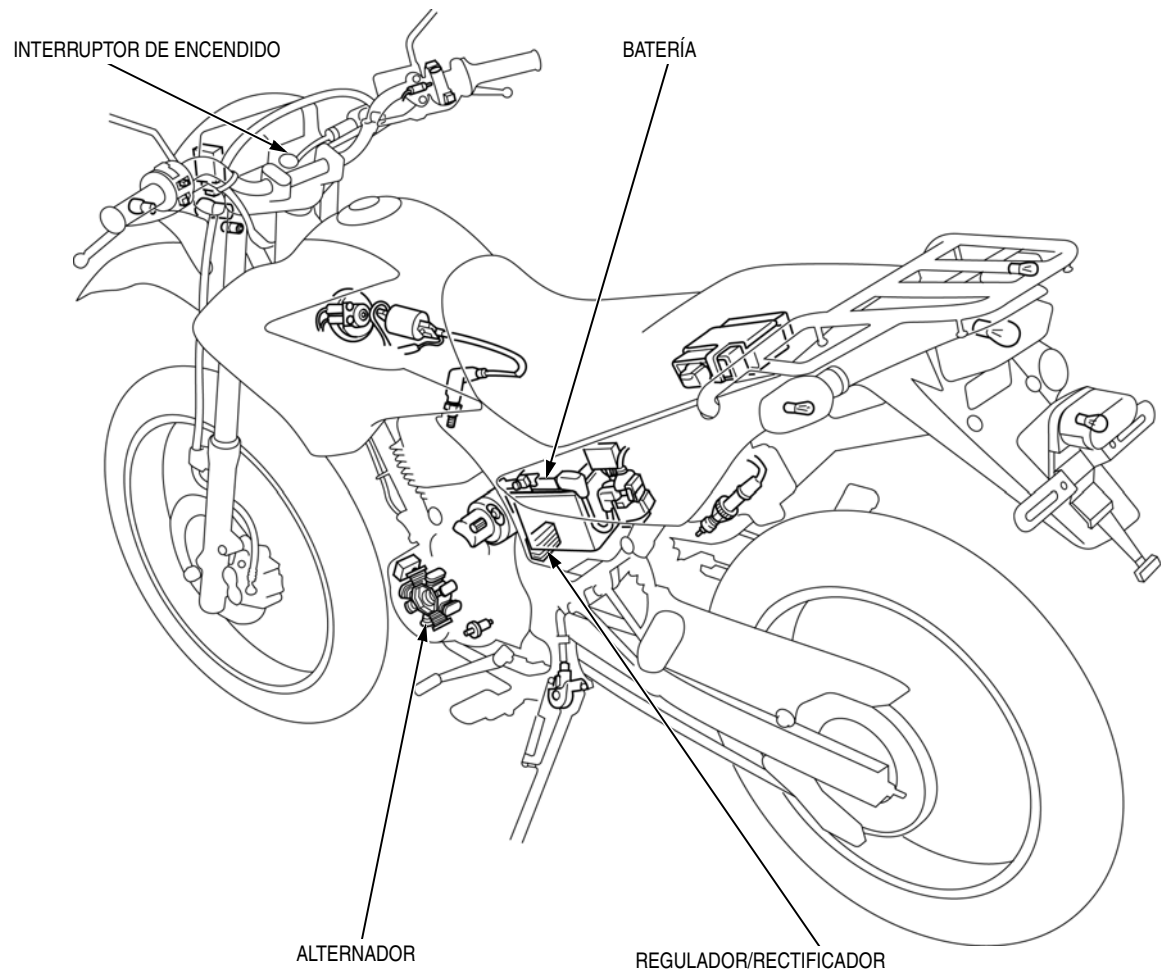
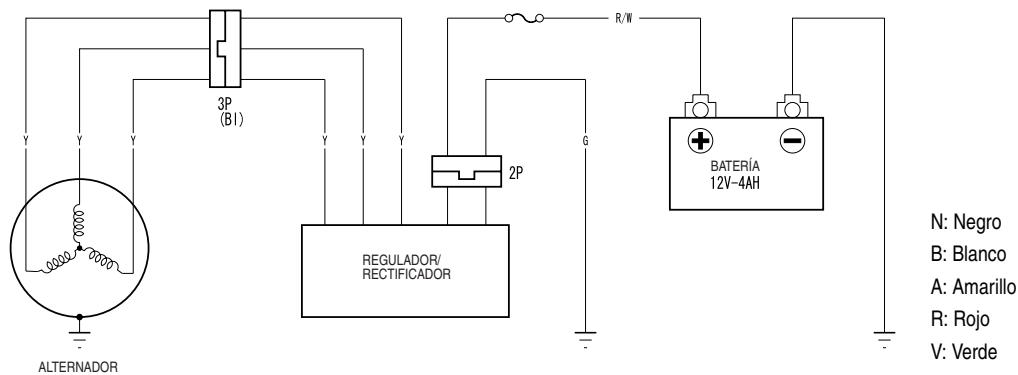


DIAGRAMA DEL SISTEMA



INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN

GENERAL

ADVERTENCIA

- La batería emite gases explosivos; mantener a distancia chispas, llamas y cigarrillos. Disponer de bastante ventilación cuando se carga.
- La batería contiene ácido sulfúrico (electrólito). El contacto con el cutis puede originar quemaduras graves. Llevar ropa protectora y una careta.
 - Si el electrolito entra en contacto con la cara, limpiar a chorros de agua.
 - Si el electrolito entra en los ojos, limpiar a chorros de agua durante al menos 15 minutos y llamar de inmediato a un medico.
- El electrolito es venenoso.
 - En el caso de que fuese tragado, beber mucha agua o leche y llamar de inmediato al Centro local contra el envenenamiento o a un médico.

AVISO

- *Siempre apagar el interruptor del encendido antes de desconectar cualquier pieza eléctrica.*
- *Unas piezas eléctricas pueden dañarse si se conectan o desconectan los terminales o los conectores mientras que está activado el interruptor del encendido y hay corriente.*
- En caso de almacenaje prolongado, retirar la batería, cargarla completamente y almacenarla en un lugar frío y seco. Para obtener una duración máxima, cargar la batería cada dos semanas.
- En caso de que la batería se quedase en una motocicleta almacenada, desconectar del terminal del cable negativo de la batería.
- La batería de mantenimiento libre debe sustituirse cuando haya terminado su duración.
- La batería puede dañarse si se le proporciona una carga excesiva o bien escasa, o bien si se deja descargada durante mucho tiempo. Estas mismas condiciones contribuyen a acortar la temporada de la batería. Aun con un uso normal, el rendimiento de la batería merma tras 2 ó 3 años.
- El voltaje de la batería puede recuperarse después de cargar la batería, pero con un servicio pesado, el voltaje de la batería va a caer rápidamente y al final desaparece. Por esta razón, el sistema de carga suele considerarse un problema. Muchas veces la sobrecarga de la batería es consecuencia de problemas que radican en la misma batería, que pueden hacer creer que es un síntoma de sobrecarga. Si una de las células está en cortocircuito y el voltaje de la batería no aumenta, el regulador/rectificador suministrará un voltaje excesiva a la batería. Bajo estas condiciones, el nivel de electrolito disminuye rápidamente.
- Antes de localizar la avería en el sistema de carga, verificar el correcto uso y mantenimiento de la batería. Comprobar si la batería está a menudo bajo un servicio pesado, tal como el mantener encendidos los faros y el piloto trasero durante un largo tiempo sin conducir la motocicleta.
- La batería se autodescargará cuando no se utilice la motocicleta. Por ello, debe cargarse la batería cada 2 semanas para evitar que tenga lugar la sulfatación.
- Al comprobar el sistema de carga, seguir siempre los pasos señalados en el diagrama de localización de averías (página 15-5).
- Al cargar la batería, no deben excederse la corriente ni el tiempo de carga especificados en la batería. El hecho de exceder la corriente o el tiempo de carga puede dañar la batería.

PRUEBA DE LA BATERÍA

Remitirse a las instrucciones del Manual Operativo para el aparato de pruebas recomendado de la batería. Dicho aparato fija una "carga" para la batería de forma que pueda ser medida la condición real de carga de la batería.

Aparato de pruebas recomendado **BM-210 o equivalente**

BATERÍA/SISTEMA DE CARGA

ESPECIFICACIONES

ELEMENTO			ESPECIFICACIONES
Línea	Capacidad		12 V – 4 Ah
	Pérdida de corriente		0,01 mA máx.
	Voltaje (20° C)	Plena carga	Superior de 12,8 V
		Necesita de carga	Por debajo de 12,3 V
	Corriente de carga	Normal	0,4 A/5 – 10 h
		Rápida	4,0 A/0,5 h
Alternador	Capacidad		0,155 kW/5,000 min. ⁻¹ (r.p.m.)
	Resistencia de la bobina de carga (20° C)		0,1 – 1,0 Ω

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

LA BATERÍA ESTÁ DAÑADA O DÉBIL

1. PRUEBA DE LA BATERÍA

Quitar la batería (página 15-6).

Comprobar el estado de la batería utilizando el aparato de pruebas recomendado.

APARATO DE PRUEBAS DE LA BATERÍA RECOMENDADO: BM-210 o equivalente

¿La batería está en buen estado?

NO – Batería defectuosa.

SÍ – IR AL PASO 2.

2. PRUEBA DE PÉRDIDA DE CORRIENTE

Montar la batería (página 15-6).

Comprobar la pérdida de corriente de la batería (Prueba de pérdida: página 15-7).

¿La pérdida de corriente está por debajo de 0,1 mA?

SÍ – IR AL PASO 4.

NO – IR AL PASO 3.

3. PRUEBA DE PÉRDIDA DE CORRIENTE SIN CONECTOR DE REGULADOR/RECTIFICADOR

Desconectar el conector del regulador/rectificador y volver a controlar la pérdida de corriente de la batería

¿La pérdida de corriente está por debajo de 0,1 mA?

SÍ – Regulador/rectificador defectuoso

NO – • Mazo de conductores en cortocircuito
• Interruptor de parada del motor defectuoso

4. INSPECCIÓN DE LA BOBINA DE CARGA DEL ALTERNADOR

Comprobar la bobina de carga del alternador página 15-8.

¿La resistencia es de entre 0,1 y 1,0 Ω (20° C)?

NO – Bobina de carga defectuosa.

SÍ – IR AL PASO 5.

5. INSPECCIÓN DEL VOLTAJE DE CARGA

Medir y registrar el voltaje de la batería con un multímetro digital página 15-6.

Arrancar el motor.

Medir el voltaje de carga página 15-7.

Comparar las mediciones con los resultados del siguiente cómputo.

ESTÁNDAR:

VOLTAJE DE LA BATERÍA MEDIDO < VOLTAJE DE CARGA MEDIDO < 15,5 V

¿E voltaje de carga medido está dentro del voltaje estándar?

SÍ – Batería defectuosa

NO – IR AL PASO 6.

6. INSPECCIÓN DEL SISTEMA DEL REGULADOR/ALTERNADOR

Comprobar el voltaje y la resistencia del conector del regulador/rectificador página 15-7.

¿Son correctas las mediciones?

SÍ – Regulador/rectificador defectuoso

NO – • Circuito abierto en el cable correspondiente
• Contactos aflojados o pobres del terminal correspondiente
• Mazo de conductores en cortocircuito

BATERÍA

DESMONTAJE/MONTAJE

Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-3).

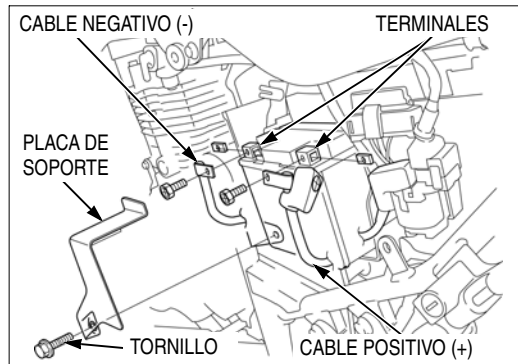
Quitar el perno y la placa de soporte de la batería.

Desconectar el cable (-) negativo y el positivo (+), luego desmontar la batería.

Conectar primero el terminal positivo y, después, el cable negativo.

Montar la batería siguiendo el orden inverso al del desmontaje.

Tras montar la batería, cubrir los terminales con grasa limpia dieléctrica.



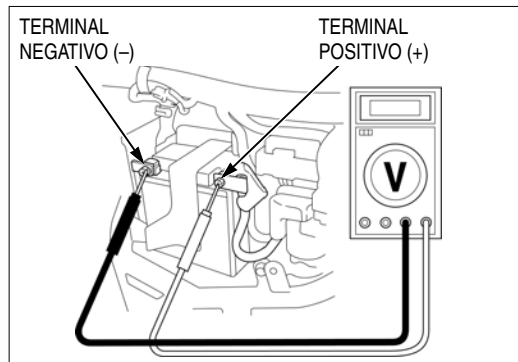
INSPECCIÓN DEL VOLTAJE

Medir el voltaje de la batería usando un multímetro digital disponible en el comercio.

VOLTAJE:

Plena carga: Superior de 12,8 V

Carga insuficiente: Por debajo de 12,3 V



CARGA DE LA BATERÍA

Quitar la batería (página 15-6).

Encender o apagar desde el cargador y no utilizando los terminales de la batería.

Conectar el cable positivo (+) del cargador al terminal positivo (+) de la batería.

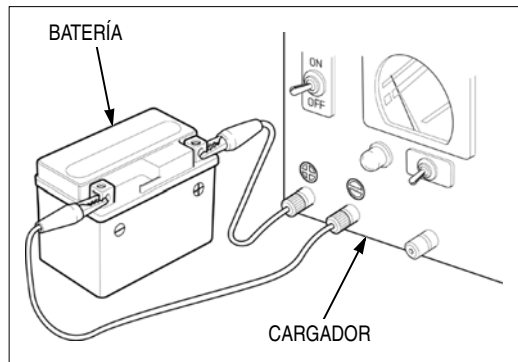
Conectar el cable negativo (-) del cargador al terminal negativo (-) de la batería.

CORRIENTE DE CARGA/TIEMPO:

Estándar 0,4 A x 5 – 10 h

Rápida: 4,0 A x 0,5 h

- La carga rápida sólo tiene que realizarse por emergencia. Es preferible la carga lenta.
- Al cargar la batería, no deben excederse la corriente ni el tiempo de carga especificados en la batería. La corriente excesiva o demasiado prolongada podría dañar la batería.



INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE CARGA

INSPECCIÓN DE PÉRDIDA DE CORRIENTE

Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-3).

Con el interruptor de encendido desactivado, desactivar el cable negativo (-) de la batería.

Conectar la clavija de contacto (+) del amperímetro al cable negativo (-) y la clavija de contacto al terminal de la batería (-).

Con el interruptor de encendido desactivado, comprobar si hay pérdidas de corriente.

- Al medir la corriente utilizando un aparato de pruebas, ajustarlo a un rango alto, luego bajar dicho rango hasta el nivel apropiado. Un flujo de corriente más alto que el rango elegido puede provocar que el fusible del aparato de prueba se queme.
- Al medir la corriente, no activar el interruptor de encendido. Una sobrecorriente repentina podría quemar el fusible del aparato de pruebas.

PERDIDA DE CORRIENTE INDICADA: 0,01 mA max.

Si la pérdida de corriente excede el valor especificado, es probable que haya un cortocircuito.

Localizar el cortocircuito desconectando las conexiones una a una y midiendo la corriente.

INSPECCIÓN DEL VOLTAJE DE CARGA

Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-3).

Antes de ejecutar esta prueba, tener cuidado en que la batería esté en buen estado.

Calentar el motor a la temperatura normal de funcionamiento.

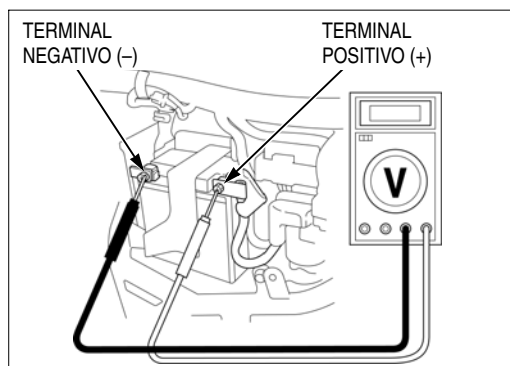
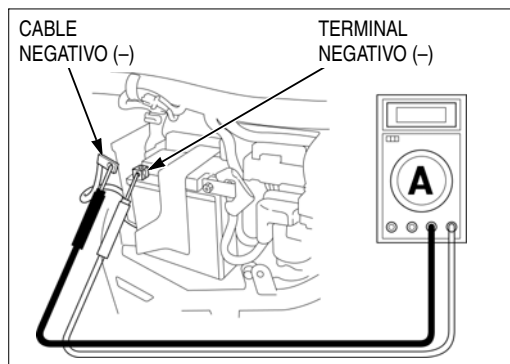
Conecte el multímetro entre los terminales positivos (+) y negativos (-) de la batería.

AVISO

- *Para evitar cortocircuitos, averiguar absolutamente cuáles son los terminales o cables positivos (+) y negativos (-).*
- *No desconectar la batería de ningún cable del sistema de carga sin desconectar antes el interruptor de encendido. El hecho de pasar por alto esta medida de precaución puede provocar daños en el aparato de pruebas o en los componentes eléctricos.*

Medir el voltaje en el multímetro cuando el motor gire a 5.000 min^{-1} (r.p.m.).

Estándar: voltaje medido de la batería < Voltaje medido de carga < 15,5 V a 5.000 min^{-1} (r.p.m.)



REGULADOR/RECTIFICADOR

INSPECCIÓN DEL SISTEMA

Quitar la cubierta lateral (página 2-3).

Desconectar el conector 2P del regulador/rectificador, y comprobar si los contactos están aflojados y los terminales están corroidos.

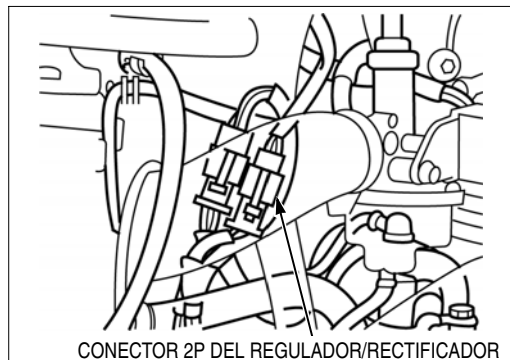
Si la lectura del voltaje de carga (página 15-7) no cumple con lo especificado, comprobar lo siguiente en el conector del lado del mazo de cable:

Línea de carga de la batería

CONEXIÓN: Rojo/blanco (+) – masa (-)
ESTÁNDAR: Voltaje de la batería

Línea general

CONEXIÓN: Verde – masa
ESTÁNDAR: Debe haber



BATERÍA/SISTEMA DE CARGA

Desconectar el conector 3P del alternador.
Medir la resistencia entre cada uno de los terminales del cable del conector.

Línea de la bobina de carga

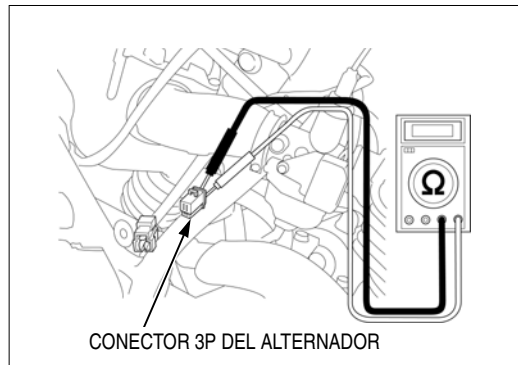
CONEXIÓN: Amarillo– Amarillo

ESTÁNDAR: 0,1 – 1,0 Ω (20° C)

Sustituir el alternador y el estator si la resistencia no cumple con lo especificado.

Véase la página 10-6 para ver la sustitución del estator y el alternador.

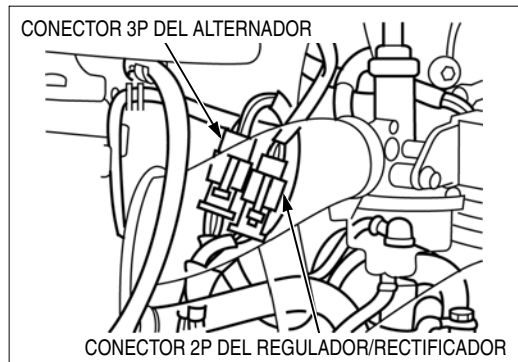
Si las líneas son normales y no hay conexiones aflojadas en los conectores del regulador/rectificador, sustituir la unidad del regulador/rectificador.



DESMONTAJE/MONTAJE

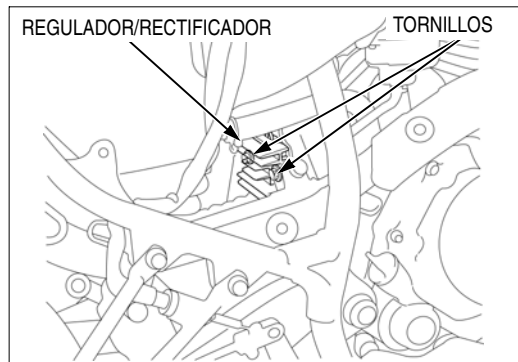
Quitar la cubierta lateral (página 2-3).

Desconectar el alternador 3P y los conectores 2P del regulador/rectificador.



Desmontar del bastidor los pernos y el regulador/rectificador.

Montar el regulador/rectificador en orden inverso al del desmontaje.



BOBINA DE CARGA DEL ALTERNADOR

INSPECCIÓN

Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-3).

Desconectar el conector 3P del alternador.
Medir la resistencia entre cada uno de los terminales del cable del alternador.

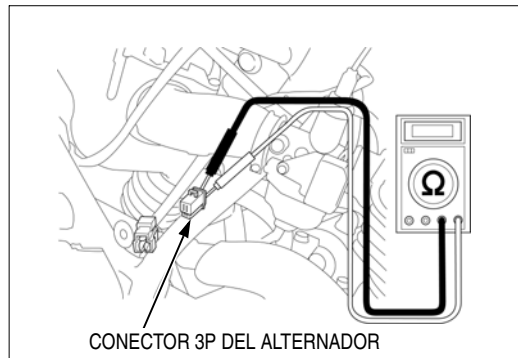
Línea de la bobina de carga

CONEXIÓN: Amarillo– Amarillo

ESTÁNDAR: 0,1 – 1,0 Ω (20° C)

Sustituir el alternador y el estator si la resistencia no cumple con lo especificado.

Véase la página 10-6 para ver la sustitución del estator y el alternador.



16. SISTEMA DE ENCENDIDO

UBICACIÓN DE COMPONENTES	16-2	INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ENCENDIDO.....	16-5
DIAGRAMA DEL SISTEMA	16-2	DISTRIBUCIÓN DEL ENCENDIDO	16-7
INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN	16-3	BOBINA DE ENCENDIDO.....	16-8
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.....	16-4	ICM (MÓDULO DE CONTROL DEL ENCENDIDO)	16-8

SISTEMA DE ENCENDIDO

UBICACIÓN DE COMPONENTES

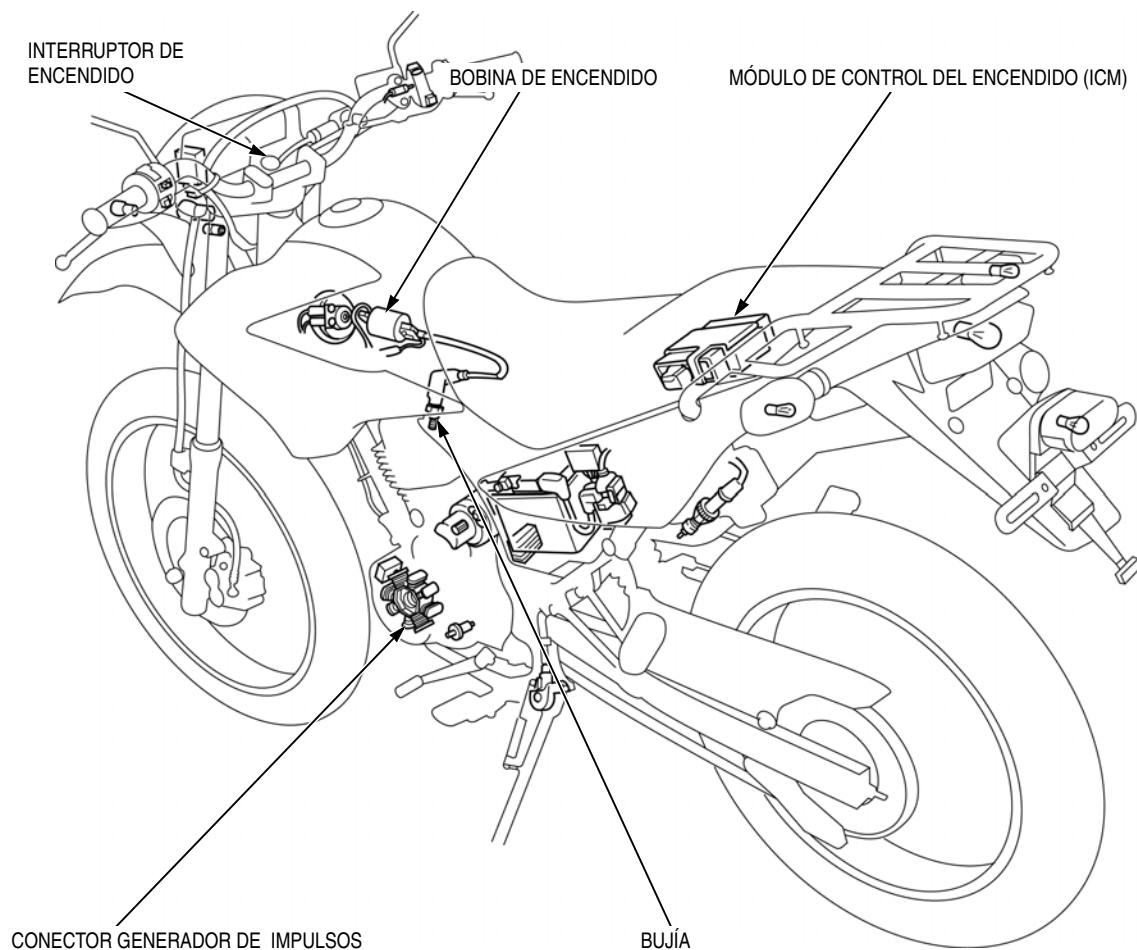
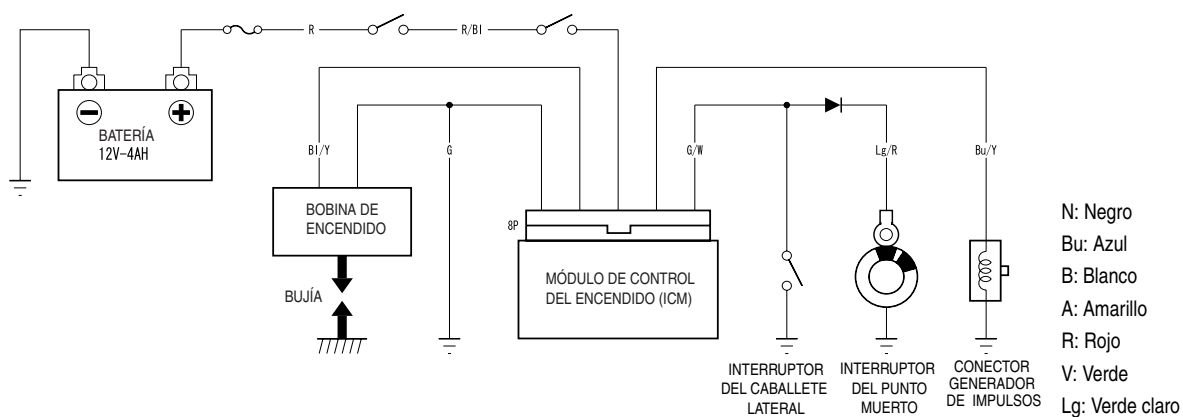


DIAGRAMA DEL SISTEMA



INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN

GENERAL

- Cuando se revisa el sistema de encendido, seguir siempre los pasos indicados en la secuencia citada en localización de averías en (página 16-4).
- La distribución del encendido no precisa normalmente ser ajustada ya que el Módulo de Control del Encendido (ICM) ya se ajustó en la fábrica.
- Si va a caer, el Módulo de Control del Encendido (ICM) puede dañarse. Aunque se desconecte el conector cuando va fluyendo la corriente, el excesivo voltaje puede dañar el módulo.
- Un sistema de encendido defectuoso está relacionado a menudo con conexiones flojas. Comprobar dicho conectores antes de iniciar la revisión.
- Utilizar una bujía del grado térmico correcto. Si se utiliza una bujía de un grado térmico incorrecto puede dañarse el motor.

ESPECIFICACIÓN

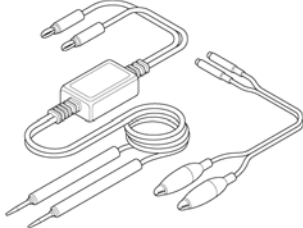
ELEMENTO		ESPECIFICACIONES	
Bujía	Estándar	DPR8EA-9 (NGK)	X24EPR-U9 (DENSO)
	Para una conducción a más velocidad.	DPR9EA-9 (NGK)	X27EPR-U9 (DENSO)
Separación en la bujía		0,8 – 0,9 mm	
Tensión de pico primario de la bobina del encendido		100 V mínimo	
Voltaje máximo del generador de impulsos del encendido		0,7 V mínimo	
Tiempo de encendido (marca "F")		15° APMS al ralentí	

PARES DE TORSIÓN

Tapón del orificio de la distribución 10 N·m (0,1 kgf·m)

HERRAMIENTA

Adaptador del voltaje máximo
07HGJ-0020100



con un multímetro digital disponible en tiendas
(impedancia 10 MΩ/mínimo)
o un aparato de pruebas para diagnóstico
Imrie (modelo 625)

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Examinar lo siguiente antes de diagnosticar el sistema.

- Pipeta de la bujía o conexión del conductor de la bujía flojos
- Capuchón de la bujía o conductor de la bujía flojos
- Ha entrado agua en el capuchón de la bujía (pérdida de voltaje secundario de la bobina del encendido)

No hay chispa en la clavija

Condición inusual		Causa probable (comprobar por orden numérico)
Voltaje primario de la bobina de encendido	Voltaje máximo bajo.	1. La impedancia es demasiado baja; por debajo de 10 MΩ/DCV. 2. La velocidad de arranque es demasiado baja. (La batería tiene poca carga). 3. La distribución de muestreo del aparato correspondiente y el impulso medido no se han sincronizado (El sistema es normal si el voltaje medido está por encima del estándar al menos una vez). 4. Los conectores están aflojados o hay un circuito abierto en el sistema de encendido. 5. Bobina del encendido defectuosa. 6. Módulo de control del encendido (MCE) defectuoso (cuando sean normales los antedichos puntos de 1 – 5).
	No hay voltaje máximo.	1. Conexiones del adaptador de voltaje máximo incorrectas. 2. Cortocircuito en el alambre negro/blanco. 3. Interruptor del encendido o botón de parada del motor defectuoso. 4. Conectores del MCE flojos o debiles. 5. Un circuito abierto o una conexión floja en el cable verde del ICM. 6. Adaptador de voltaje máximo defectuoso. 7. Generador de impulsos del encendido defectuoso. (Medir el voltaje máximo. 8. ECM defectuoso (cuando los puntos de 1 – 7 mencionados sean normales).
	El voltaje máximo es normal, pero la chispa no pasa a la clavija.	1. Bujía defectuosa o pérdida de corriente secundaria de la bobina del encendido. 2. Bobina del encendido defectuosa.
Generador de impulsos del encendido	Voltaje máximo bajo.	1. La impedancia del multímetro es demasiado baja. 2. La velocidad de arranque es demasiado baja. (La batería tiene poca carga). 3. La distribución de muestreo del aparato correspondiente y el impulso medido no se han sincronizado (El sistema es normal si el voltaje medido está por encima del estándar al menos una vez). 4. Generador de impulsos del encendido defectuoso (cuando puntos de 1 – 3 mencionados sean normales).
	No hay voltaje máximo.	1. Adaptador de voltaje máximo defectuoso. 2. Generador de impulsos del encendido defectuoso.

INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ENCENDIDO

- Si no hay chispa en la bujía, comprobar si las conexiones tienen un contacto flojo o débil antes de medir el voltaje máximo.
- Usar un multímetro digital disponible en tiendas con impedancia 10 M Ω /DCV mínimo).
- El valor visualizado difiere según la impedancia interna del multímetro.
- Si se utiliza el aparato de pruebas para diagnóstico Imrie (modelo 625), seguir las instrucciones del fabricante.

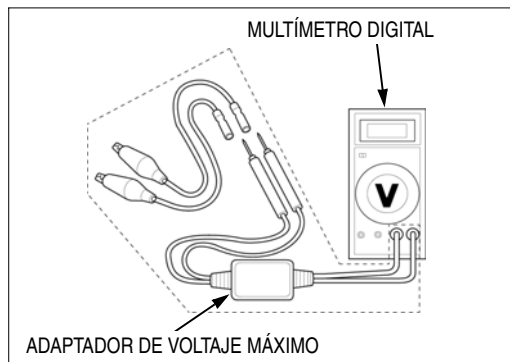
Conectar el adaptador de voltaje máximo al multímetro digital, o utilizar un aparato de pruebas para diagnóstico Imrie.

HERRAMIENTAS:

Aparato de pruebas para diagnóstico Imrie (modelo 625) o

Adaptador de voltaje máximo 07HGJ-0020100

con un multímetro digital disponible en tiendas (impedancia 10 M Ω /DCV mínimo)

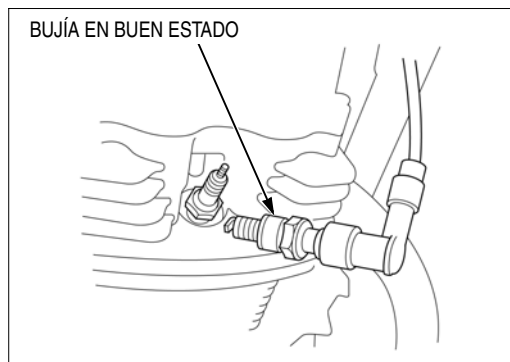


VOLTAJE MÁXIMO PRIMARIO DE LA BOBINA DEL ENCENDIDO

- Comprobar todas las conexiones del sistema antes de realizar la inspección. Los conectores con conexiones flojas pueden causar lecturas incorrectas.
- Verificar la compresión del cilindro y comprobar que la bujía está montada correctamente en la culata.

Quitar de la bujía su capuchón.

Conectar una bujía en buen estado al respectivo capuchón y poner a masa la bujía a la culata como se suele hacer en una prueba de la chispa.



SISTEMA DE ENCENDIDO

Con el cable primario de la bobina del encendido conectado, conectar el adaptador de voltaje máximo o las clavijas de contacto al aparato de pruebas a la bobina del encendido.

HERRAMIENTAS:

Aparato de pruebas para diagnóstico Imrie (modelo 625) o
Adaptador de voltaje máximo 07HGJ-0020100
con un multímetro digital disponible en tiendas (impedancia
10 M Ω /DCV mínimo)

CONEXIÓN:

Terminal del cable negro/amarillo (–) – Masa del cuerpo (+)

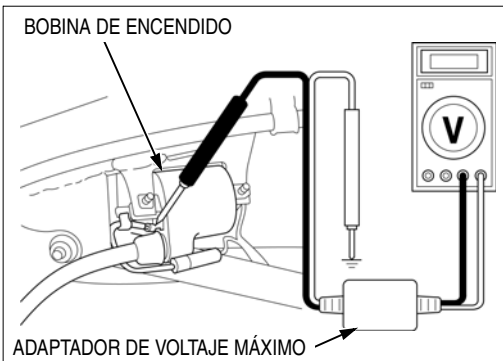
Meter la transmisión al punto muerto.

Activar el interruptor de encendido.

Arrancar el motor con el motor de arranque y leer el voltaje máximo primario de la bobina del encendido.

VOLTAJE MÁXIMO: 100 V como mínimo

Si el voltaje máximo es más bajo que el valor estándar, seguir los controles citados en la hoja de la localización de averías (página 16-4).



VOLTAJE MÁXIMO DEL GENERADOR DE IMPULSOS DE ENCENDIDO

- Verificar la compresión del cilindro y comprobar que la bujía está montada correctamente en la culata.

Desconectar el conector 8P del ECM.

Conectar las clavijas de contacto del aparato de prueba de voltaje máximo o del respectivo adaptador al terminal del cable del generador de impulsos de encendido del conector 8P y de la masa del cuerpo.

HERRAMIENTAS:

Aparato de pruebas para diagnóstico Imrie (modelo 625) o
Adaptador de voltaje máximo 07HGJ-0020100
con un multímetro digital disponible en tiendas (impedancia
10 M Ω /DCV mínimo)

CONEXIÓN:

Terminal del cable azul/amarillo (+) – Masa del cuerpo (–)

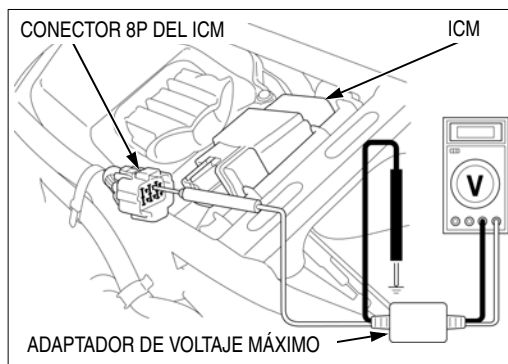
Meter la transmisión al punto muerto.

Activar el interruptor de encendido.

Arrancar el motor con el motor de arranque y leer el voltaje máximo del generador de impulsos de encendido.

VOLTAJE MÁXIMO: 0,7 V como mínimo

Si el voltaje máximo medido en el conector del ICM es anómalo, medir el voltaje máximo en el conector del alternador.



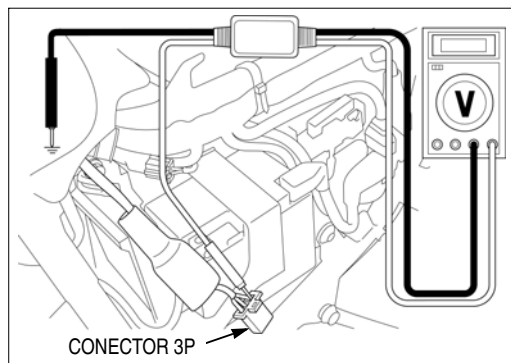
Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-3).

Desconectar el conector 3P del generador de impulsos del encendido y conectar las clavijas de contacto del aparato de pruebas al terminal del conector por el lado del generador de impulsos (azul/amarillo).

Al igual que el conector del ICM, medir el voltaje máximo y compararlo con el voltaje medido en el conector ICM.

- Si el voltaje máximo medido en el ICM es anómalo y el medido en el generador de impulsos del encendido es normal, el mazo de conductores tiene un circuito abierto o una conexión floja.
- Si los dos voltajes máximos son anómalos, seguir los controles citados en el diagrama de la localización de averías (página 16-4).

Ver página 10-6 para ver la sustitución del estator y el alternador.



DISTRIBUCIÓN DEL ENCENDIDO

Calentar el motor.

Parar el motor y quitar el tapón del orificio de la distribución.

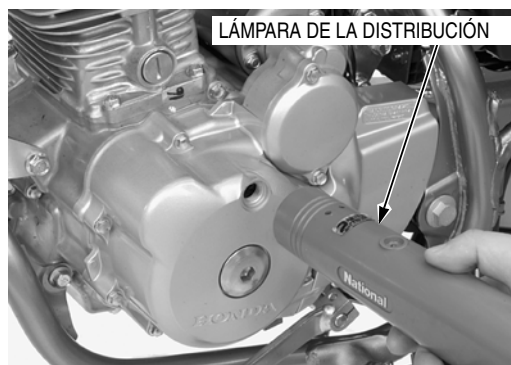


Leer las instrucciones para el funcionamiento de la lámpara de la distribución.

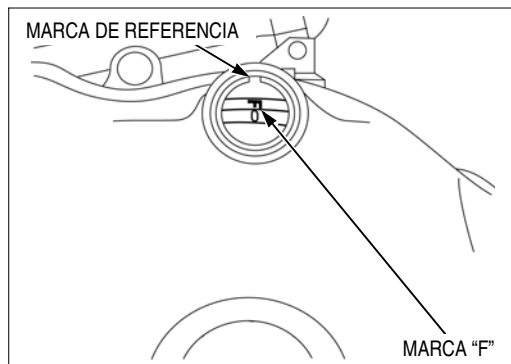
Conectar una lámpara de distribución al cable de la bujía.

Arrancar el motor y dejarlo al ralentí.

VELOCIDAD EN RALENTÍ: $1.400 \pm 100 \text{ min.}^{-1}(\text{r.p.m.})$



La distribución del encendido es correcta si la marca "F" que se encuentra en el volante al tiempo está alineada con la marca de referencia de la tapa del cárter izquierdo.



SISTEMA DE ENCENDIDO

Aplicar aceite de motor al anillo tórico y montarlo en el tapón del orificio de la distribución.

Montar el tapón del filtro de aceite y apretarlo.

PAR DE TORSIÓN 10 N·m (1,0 kgf·m)



BOBINA DE ENCENDIDO

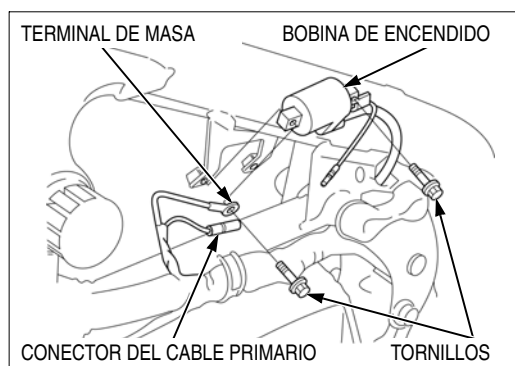
DESMONTAJE/MONTAJE

Retirar el depósito de reserva de combustible (página 2-5).

Quitar de la bujía su capuchón.

Quitar los pernos, el terminal en masa y la bobina de encendido. Desconectar el conector de cable primario de la bobina del encendido.

Para realizar el montaje, seguir el orden inverso al del desmontaje.



ICM (MÓDULO DE CONTROL DEL ENCENDIDO)

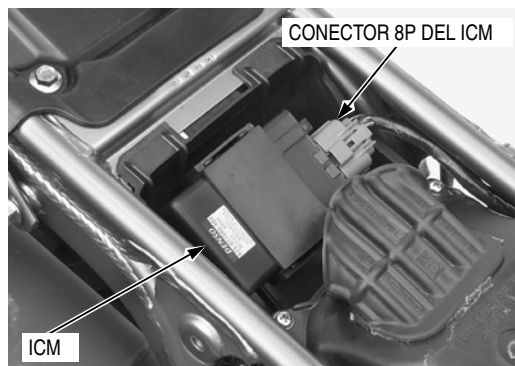
DESMONTAJE/MONTAJE

Quitar el asiento (página 2-3).

Desconectar el conector 8P del ICM.

Quitar de la ménsula el ICM.

Para realizar el montaje, seguir el orden inverso al del desmontaje.



17. ARRANQUE ELÉCTRICO

UBICACIÓN DE COMPONENTES	17-2	MOTOR DE ARRANQUE	17-6
DIAGRAMA DEL SISTEMA	17-2	INTERRUPTOR DEL RELÉ DE ARRANQUE	17-11
INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN	17-3	DIODO	17-13
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	17-4		

UBICACIÓN DE COMPONENTES

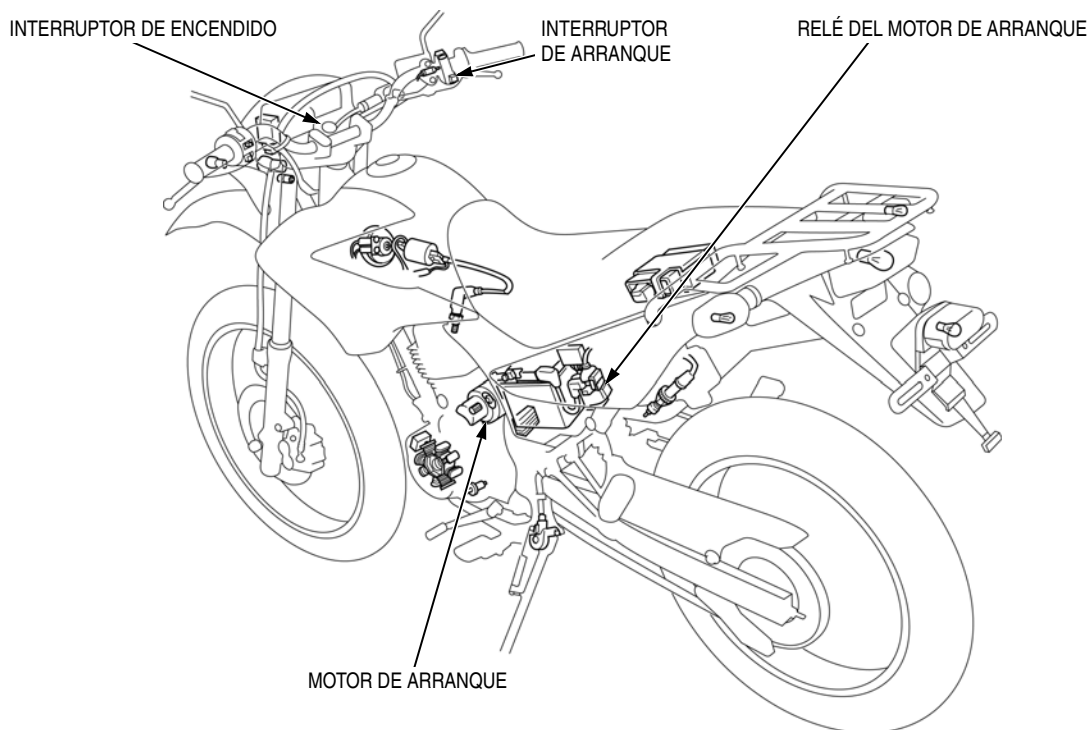
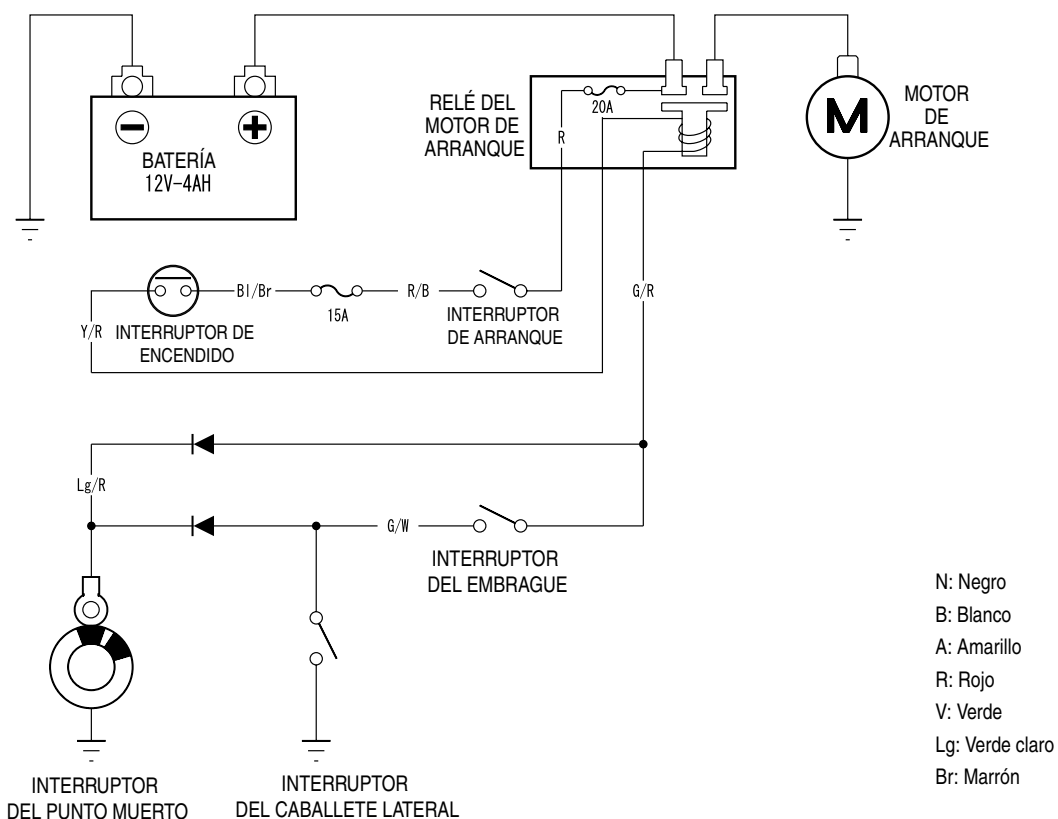


DIAGRAMA DEL SISTEMA



INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN

GENERAL

- El motor de arranque puede revisarse con el motor montado en el bastidor.
- Al comprobar el sistema de arranque, seguir siempre los pasos señalados en la localización de averías (página 17-4).
- Si, al finalizar el arrancado, sigue fluyendo corriente en el motor de arranque, éste puede resultar dañado.
- Ver página 10-8 para revisar el embrague de arranque.
- Ver página 18-8 para obtener información del interruptor de encendido.
- Ver página 18-8 para examinar el interruptor de parada del motor.
- Ver página 18-11 para examinar el interruptor de embrague.
- Ver página 18-8 para examinar el interruptor de arranque.
- Ver página 18-12 para examinar el interruptor de punto muerto.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

ELEMENTO	ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Longitud de las escobillas del motor de arranque	7,0	3,5

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

El motor de arranque no gira

1. Inspección de los fusibles

Controlar si el fusible está quemado (20 A).

¿El fusible está fundido?

SÍ – Sustituir el fusible.

NO – VAYA AL PASO 2.

2. Inspección de la batería

Comprobar si la batería está enteramente cargada y si está en buen estado.

¿La batería está en buen estado?

SÍ – VAYA AL PASO 3.

NO – Cargar o sustituir la batería (página 15-6).

3. Inspección del cable de la batería

Comprobar si el cable de la batería está flojo o mal conectado o si en el cable de la batería hay un circuito abierto.

¿El cable de la batería está en buen estado?

SÍ –

- Cables de la batería flojos o mal conectados.
- Circuito abierto en el cable de la batería.

NO – VAYA AL PASO 4.

4. Inspección del cable del motor de arranque

Comprobar si el cable del motor de arranque está flojo o mal conectado o si en el cable de la batería hay un circuito abierto.

¿Está flojo o mal conectado?

SÍ –

- Cable del motor de arranque suelto o mal conectado.
- Circuito abierto en el cable del motor de arranque.

NO – VAYA AL PASO 5.

5. Inspección del funcionamiento del interruptor del relé de arranque

Comprobar el funcionamiento del interruptor del relé de arranque (página 17-11).

¿Se oye el golpecito seco en el relé de arranque?

SÍ – VAYA AL PASO 6.

NO – VAYA AL PASO 7.

6. Inspección del motor de arranque

Conectar el terminal del motor de arranque directamente al terminal positivo de la batería. (Como fluye una gran cantidad de corriente, no utilizar un cable pequeño).

¿El motor de arranque gira?

SÍ – Interruptor del relé de arranque defectuoso.

NO – Motor de arranque defectuoso.

7. Inspección de la línea de masa de la bobina del relé

Comprobar la línea de masa del interruptor del relé de arranque (página 17-12).

¿Es normal la línea de masa?

SÍ – VAYA AL PASO 8.

NO –

- Interruptor de punto muerto defectuoso(página 18-12).
- Interruptor del embrague defectuoso(página 18-11).
- Contacto flojo o insuficiente del terminal del conector correspondiente.
- Circuito abierto en el mazo de conductores.

8. Inspección de la línea de entrada de potencia de la bobina del relé

Comprobar la línea de entrada de potencia del interruptor del relé de arranque (página 17-11).

¿Es normal la línea de entrada de potencia?

SÍ – VAYA AL PASO 9.

NO –

- Interruptor del encendido defectuoso.
- Botón de arranque defectuoso.
- Contacto flojo o insuficiente del terminal del conector correspondiente.
- Circuito abierto en el mazo de conductores.

9. Inspección del interruptor del relé de arranque

Comprobar el funcionamiento del interruptor del relé de arranque (página 17-11).

¿Funciona correctamente el interruptor del relé de arranque?

NO – Interruptor del relé de arranque defectuoso.

SÍ – El conector del interruptor del relé de arranque tiene el contacto flojo o débil.

El motor de arranque hace girar el motor principal lentamente

- Voltaje de la batería bajo
- Cable de la batería mal conectado
- Cable del motor de arranque mal conectado
- Motor de arranque defectuoso
- Cable del terminal de masa mal conectado

El motor de arranque gira, pero el motor no

- Embrague de arranque defectuoso
- Tren del engranaje de arranque dañado

El interruptor del relé de arranque hace clic, pero el motor no gira

- El cigüeñal no gira debido a problemas en el motor

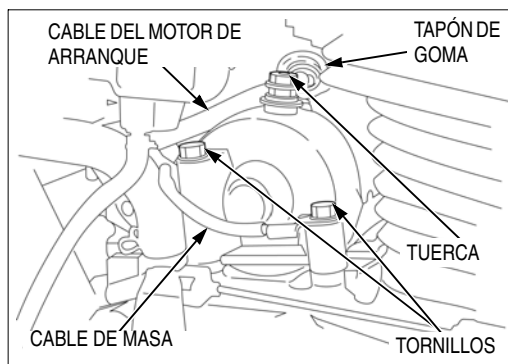
MOTOR DE ARRANQUE

DESMONTAJE

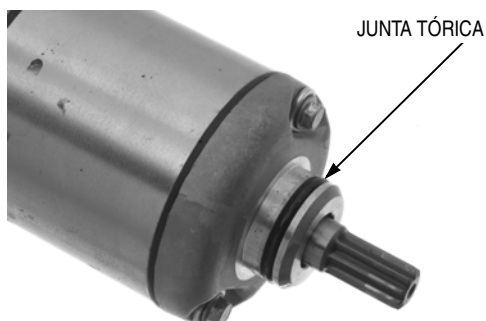
Quitar el tapón de goma.

Quitar la tuerca del terminal y el cable del motor de arranque.

Quitar los dos tornillos de montaje, el cable de masa y el motor de arranque del cárter.



Quitar la junta tórica del motor de arranque.



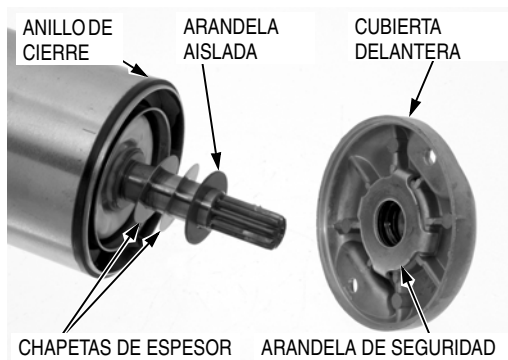
DESENSAMBLAJE/INSPECCIÓN

Quitar los siguientes elementos:

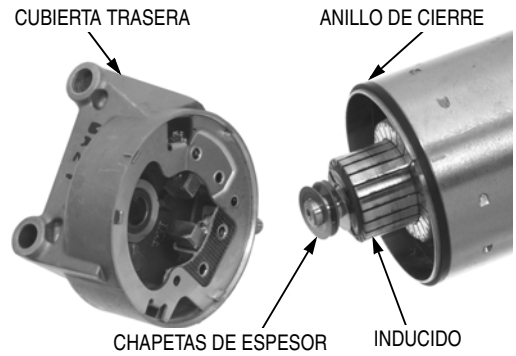
- Chapetas, juntas tóricas y tuercas de la carcasa del motor de arranque



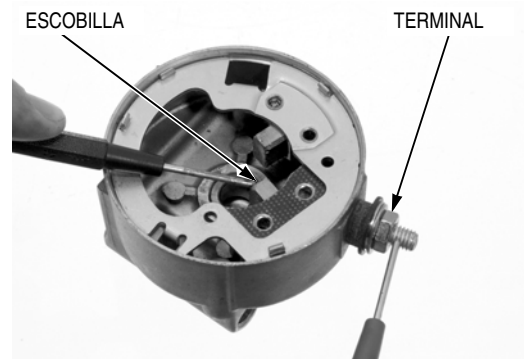
- Tomar nota de la ubicación y la cantidad de chapetas de espesor.
- Conjunto de la tapa delantera
 - Anillo de cierre
 - Arandela de seguridad
 - Arandela aislada
 - Chapetas de espesor



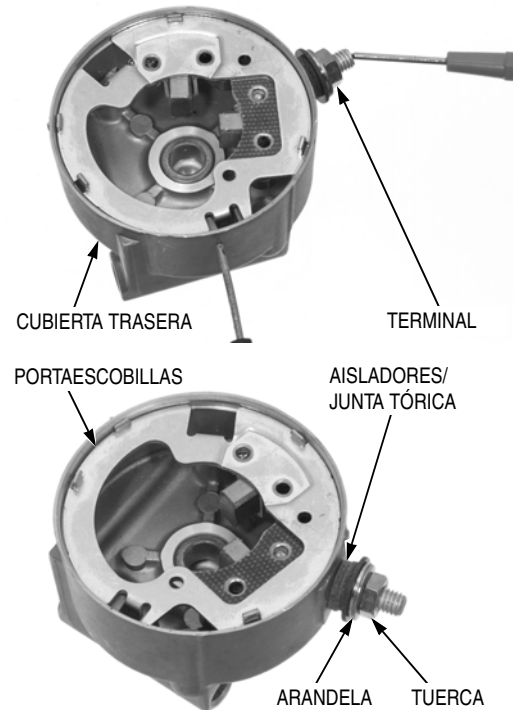
- Tomar nota de la ubicación y la cantidad de chapetas de espesor.
- Conjunto de la cubierta trasera
 - Anillo de cierre
 - Chapetas de espesor
 - Inducido



Comprobar la continuidad entre el terminal de cable y las escobillas aisladas.
Debe haber continuidad.



Controlar la continuidad entre el terminal del cable y la tapa trasera.
No debe haber continuidad.



Quitar los siguientes elementos:

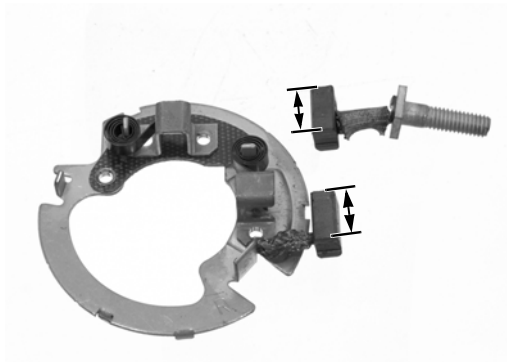
- Tuerca
- Arandela
- Aisladores
- Junta tórica
- Portaescobillas
- Placa del aislador

ARRANQUE ELÉCTRICO

Quitar la escobilla aislada del portaescobillas.

Medir la longitud de las escobillas.

LÍMITE DE SERVICIO: 3,5 mm



*No utilizar papel de
esmeril o de lija en el
colector.*

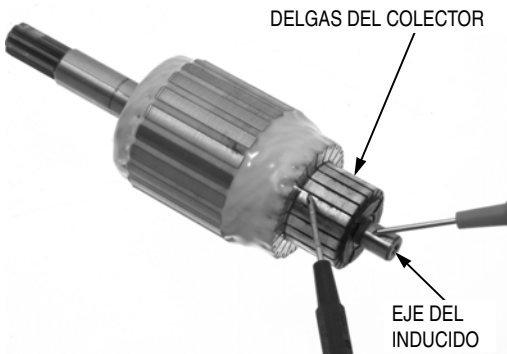
Comprobar si están descoloridas las delgas del colector del inducido.



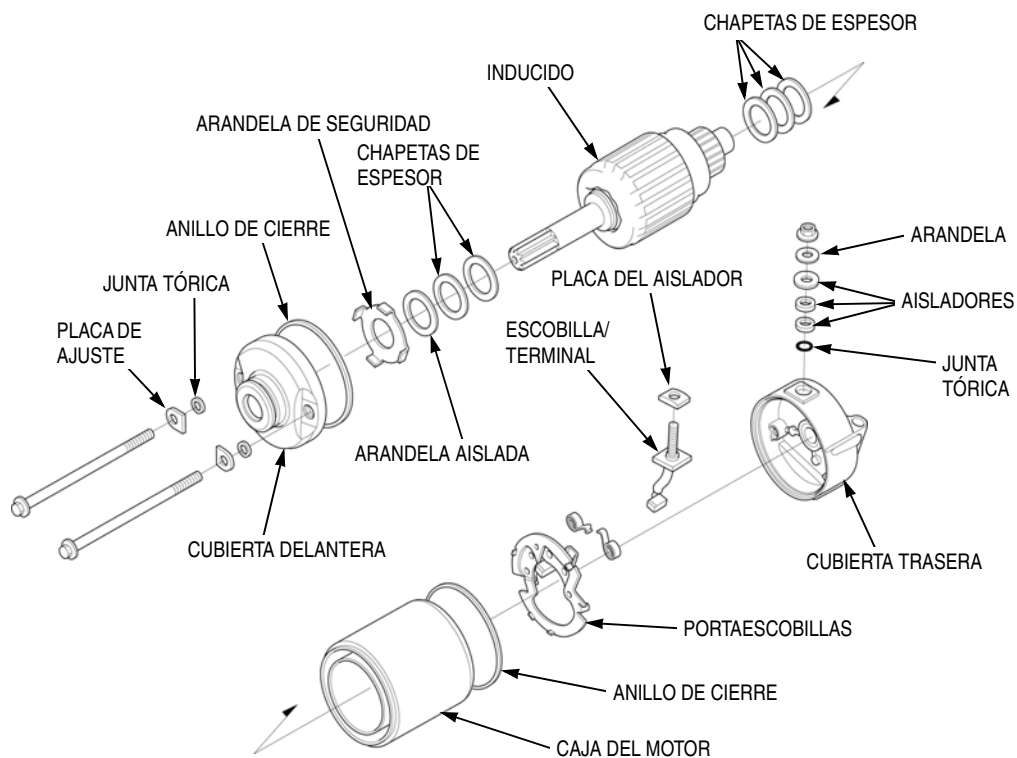
Comprobar la continuidad entre las parejas de delgas del colector.
Debe haber continuidad.



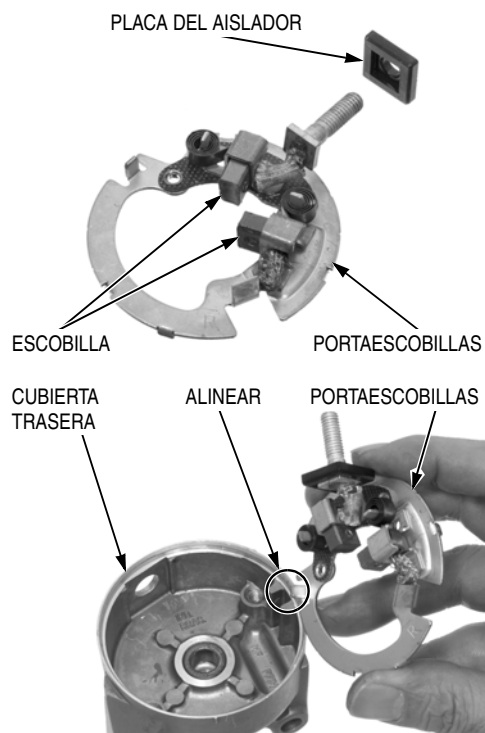
Comprobar la continuidad entre cada delga del colector y el eje del inducido.
No debe haber continuidad.



ENSAMBLAJE



Montar las escobillas en el portaescobillas siguiendo las indicaciones.
Montar la placa del aislador en el terminal del cable.



Montar el conjunto del portaescobillas en la cubierta trasera alineando la lengüeta con la ranura de la cubierta trasera.

ARRANQUE ELÉCTRICO

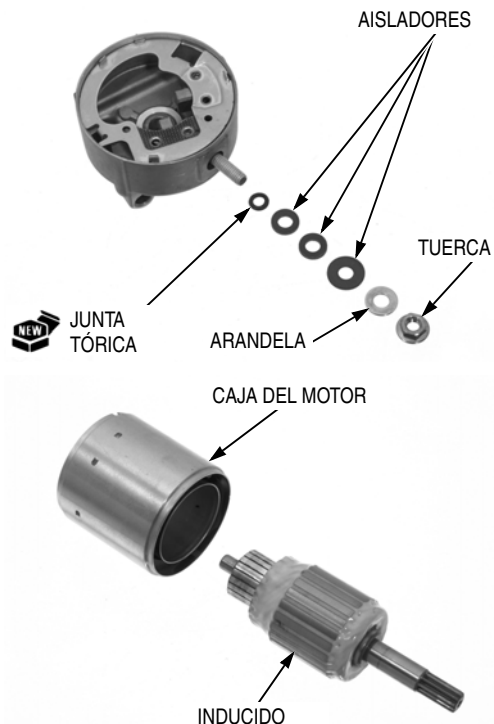
Montar los siguientes elementos:

- Junta tórica nueva
- Aisladores
- Arandela
- Tuerca

Montar el inducido en la caja del motor manteniéndolo firmemente de manera que el imán de la caja no se le tire en contra.

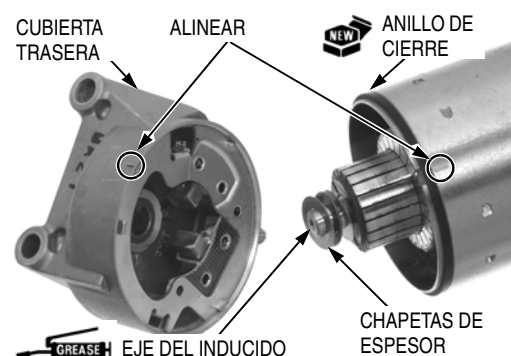
AVISO

Si se tira el inducido contra la caja, puede dañarse la bobina.



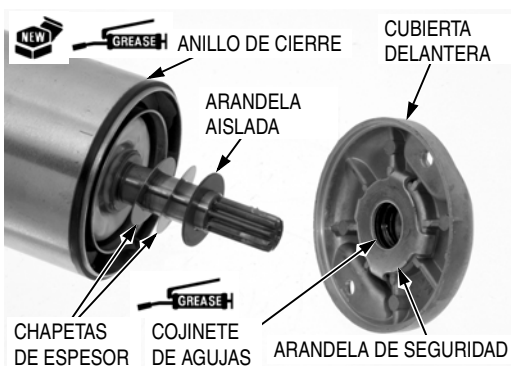
Montar correctamente las chapetas de espesor como se tomó nota durante el desmontaje.

Montar las chapetas de espesor en el eje del inducido. Introducir un nuevo anillo de cierre en la caja del motor. Aplicar una capa fina de grasa en el extremo del eje del inducido. Montar el conjunto de cubierta trasera alineando la lengüeta del portaescobillas con la ranura de la caja del motor al tiempo que se introducen las escobillas en el portaescobillas.



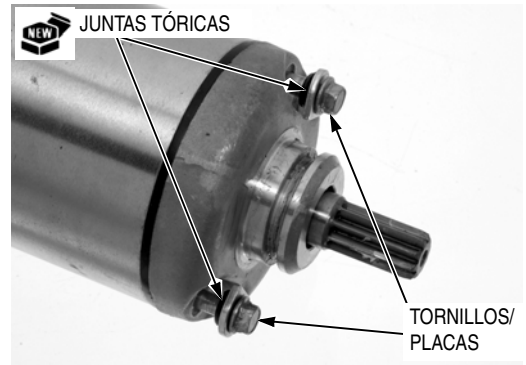
Montar correctamente las chapetas de espesor como se tomó nota durante el desmontaje.

Montar las chapetas y la arandela aislada en el eje del inducido. Introducir un nuevo anillo de cierre en la caja del motor. Aplicar grasa a los labios del cierre para el aceite y al cojinete de agujas de la cubierta delantera. Montar la arandela de seguridad en la tapa delantera. Montar la cubierta delantera con cuidado de no dañar el labio del cierre para el aceite.



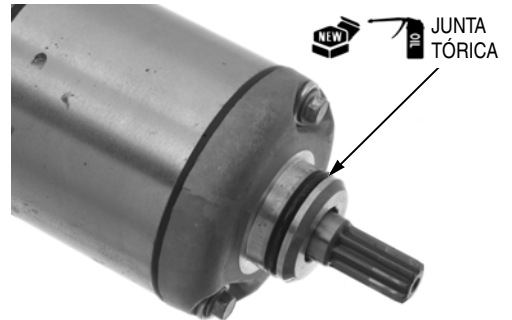
Introducir las placas de ajuste y las nuevas juntas tóricas en los tornillos de la caja del motor.

Montar los tornillos de la caja del motor apretándolos firmemente.



MONTAJE

Untar con aceite el nuevo anillo tórico y montarlo en la ranura del motor de arranque.

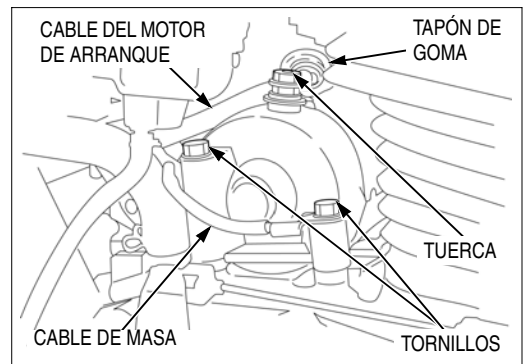


Montar el motor de arranque en la tapa izquierda del cigüeñal y en éste mismo.

Montar los tornillos de montaje con el cable de masa y apretarlos firmemente.

Montar el cable del motor de arranque y la tuerca del terminal en el terminal del motor y apretarla firmemente.

Montar correctamente el tapón de goma en el terminal del motor.



INTERRUPTOR DEL RELÉ DE ARRANQUE

INSPECCIÓN

- Antes de comprobar el interruptor del relé de arranque, comprobar el estado de la batería.

Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-3).

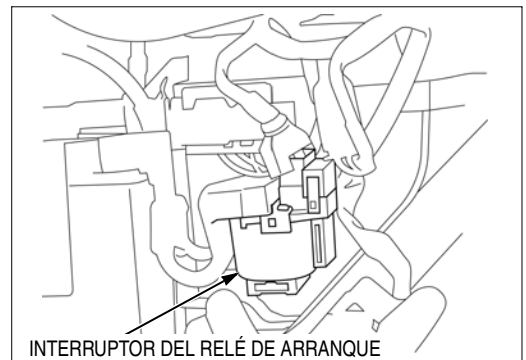
Meter la transmisión al punto muerto.

Activar el interruptor del encendido.

Presionar el botón del interruptor de arranque.

La bobina es normal si del interruptor del relé de arranque se oye un clic.

Si no se oye un clic del interruptor, controlar el interruptor del relé siguiendo el procedimiento a continuación.

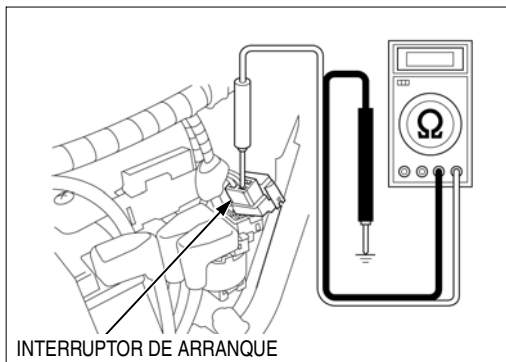


ARRANQUE ELÉCTRICO

LÍNEA DE MASA

Desconectar el conector 4P del interruptor del relé de arranque.
Comprobar la continuidad entre el alambre verde/rojo (línea de masa) y la masa.

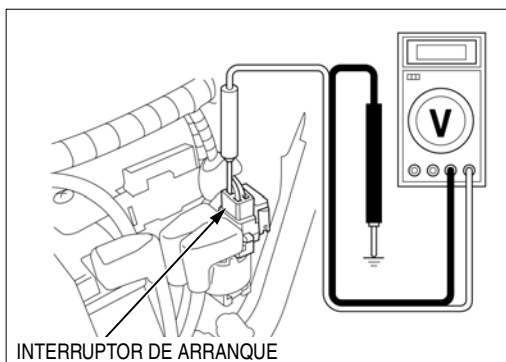
Si hay continuidad cuando la transmisión está en punto muerto o cuando está desacoplado el embrague, el circuito de masa es normal (en el punto muerto, hay una ligera resistencia debida al diodo).



VOLTAJE DEL RELÉ DE ARRANQUE

Conectar el conector 4P del interruptor del relé de arranque.
Meter la transmisión al punto muerto.
Medir el voltaje entre el cable Amarillo/Rojo (+) y la masa en el conector 4P del interruptor del relé de arranque.

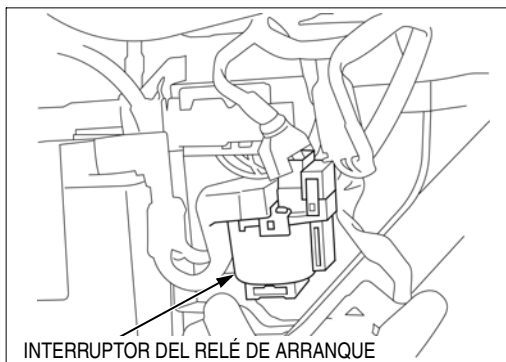
Si el voltaje de la batería sólo aparece cuando se activa el interruptor de arranque con el interruptor de encendido, eso es normal.



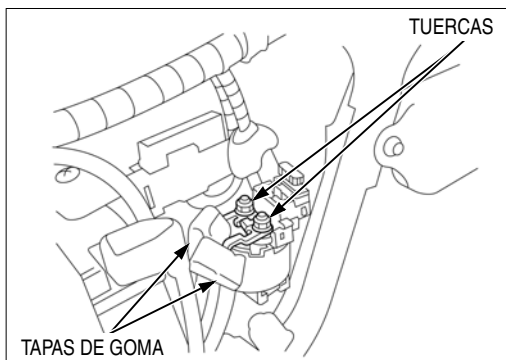
DESMONTAJE/MONTAJE

Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-3).

Desconectar el conector 4P del relé de arranque.



Girar las tapas de goma y quitar las tuercas y los cables.
Quitar el interruptor del relé de arranque de la caja de la batería.
Para realizar el montaje, seguir el orden inverso al del desmontaje.

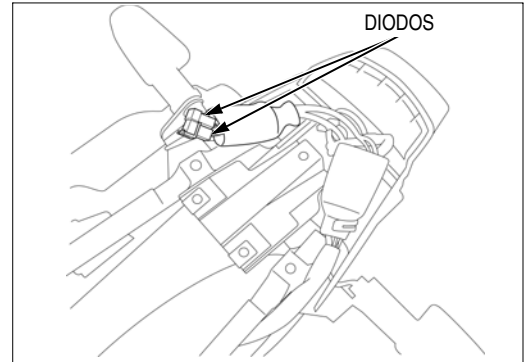


DIODO

DESMONTAJE

Desmontar el carenado trasero (página 2-4).

Quitar el diodo del embrague y el del punto muerto.



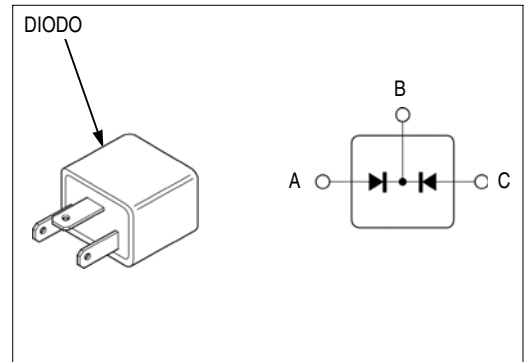
INSPECCIÓN

Diodo del embrague

Comprobar la continuidad entre los terminales del diodo. Cuando hay continuidad se registrará un pequeño valor de resistencia.

CONEXIÓN: A – B
C – B

Si hay continuidad en una dirección, el diodo es normal.

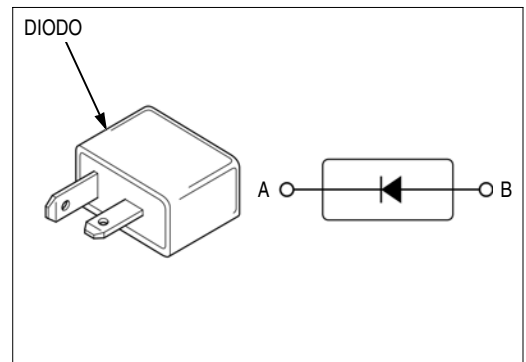


Diodo del punto muerto

Comprobar la continuidad entre los terminales del diodo. Cuando hay continuidad se registrará un pequeño valor de resistencia.

CONEXIÓN: A – B

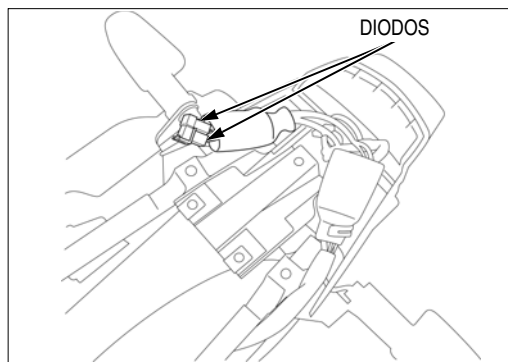
Si hay continuidad en una dirección, el diodo es normal.



ARRANQUE ELÉCTRICO

MONTAJE

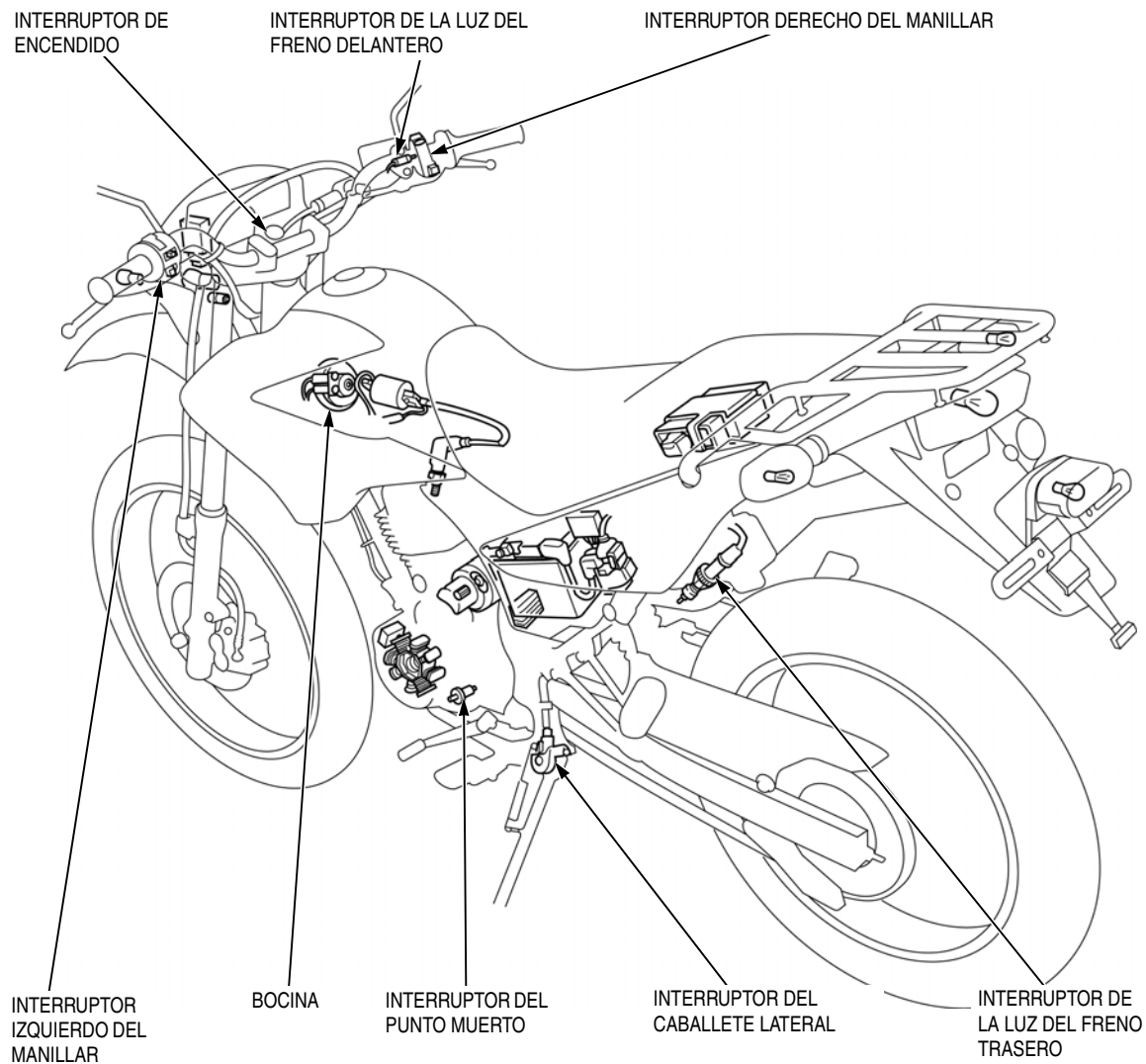
Montar los diodos siguiendo el orden inverso al del desmontaje.



18. LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES

UBICACIÓN DE COMPONENTES	18-2	INTERRUPTOR DE ENCENDIDO	18-8
INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN	18-3	INTERRUPTORES DEL MANILLAR	18-8
FARO/LUZ DE POSICIÓN.....	18-4	INTERRUPTORES DE LA LUZ DEL Freno	18-10
LUZ DEL FRENO/LUZ DEL PILOTO TRASERO	18-4	INTERRUPTOR DEL EMBRAGUE	18-11
LUZ DE MATRÍCULA	18-5	INTERRUPTOR DEL PUNTO MUERTO	18-12
LUCES DEL INTERMITENTE	18-5	INTERRUPTOR DEL CABALLETE LATERAL	18-12
RELÉ DE INTERMITENTES.....	18-6	BOCINA	18-13
CONTADOR COMBINADO.....	18-6		

UBICACIÓN DE COMPONENTES



INFORMACIÓN SOBRE LA REVISIÓN

GENERAL

- La bombilla halógena del faro se pone muy caliente cuando el faro está encendido y se queda caliente durante un rato una vez apagado. Por tanto, deben dejarse enfriar antes de operar en ellas.
- Mantener todos los materiales inflamables alejados del elemento de calefacción eléctrica. Llevar ropa protectora, guantes aislantes y protección ocular.
- Al sustituir la bombilla halógena del faro debe tenerse en cuenta lo siguiente.
 - Wear clean gloves while replacing the bulb. No dejar huellas sobre la bombilla, ya que podrían aparecer puntos calientes que provocasen el mal funcionamiento de la misma.
 - Si se toca la bombilla con las manos desnudas, limpiarla bien con un paño humedecido en alcohol para prevenir fallos.
 - Es importante no olvidar instalar el guardapolvo después de sustituir la bombilla.
- Comprobar el estado de la batería antes de ejecutar una inspección que requiera un voltaje correcto de la batería.
- La prueba de continuidad puede hacerse con los interruptores montados en la motocicleta.
- A lo largo de esta sección se utilizan los siguientes códigos de color.

Bu = Azul
Bl = Negro
Br = Marrón

G = Verde
Gr = Gris
Lb = Azul claro

Lg = Verde claro
O = Anaranjado
P = Rosado

R = Rojo
W = Blanco
Y = Amarillo

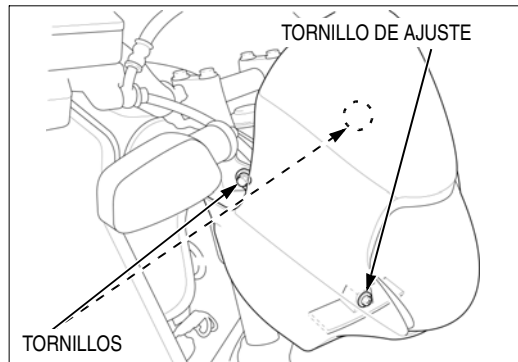
ESPECIFICACIONES

ELEMENTO			ESPECIFICACIONES
Bombillas	Faro	Faro	12 V – 35 W
		Faro de cruce	12 V – 35 W
	Luz de posición		12 V – 4 W
	Luz del freno/luz del piloto trasero		12 V – 21/5 W
	Luz de matrícula		12 V – 5 W
	Luz del intermitente delantero		12 V – 16 W x 2
	Luz del intermitente trasero		12 V – 16 W x 2
	Luz para el instrumento		12 V – 1,7 W
	Indicador de intermitentes		12 V – 3,4 W
	Indicador de luces altas		12 V – 3,4 W
	Indicador del neutro		12 V – 3,4 W
Fusible	Fusible principal		20 A
	Fusible secundario		5 A, 15 A

FARO/LUZ DE POSICIÓN

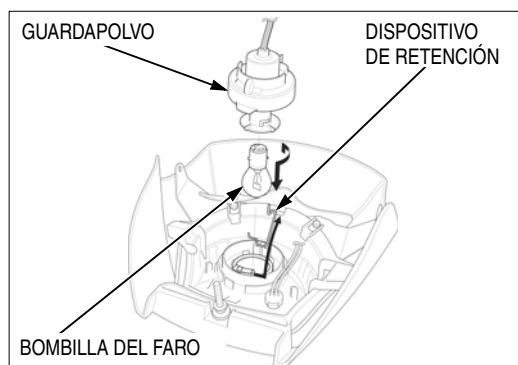
CAMBIO DE LA BOMBILLA

Quitar los dos pernos y el tornillo de ajuste del enfoque del faro.

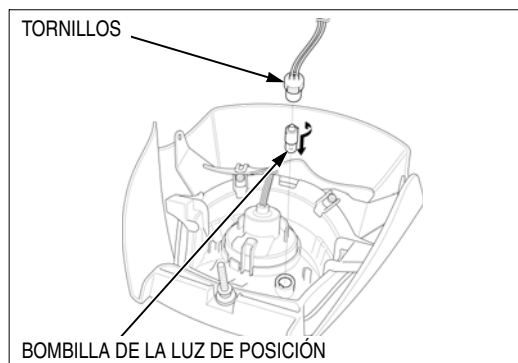


Desmontar la tapa del guardapolvo.
Desenganchar el sujetador de la bombilla.
Empujar la bombilla del faro hacia dentro, hacerla girar en el sentido contrario a las agujas del reloj y quitarla.

Montar la bombilla del faro siguiendo el orden inverso al del desmontaje.



Sacar el portalámparas de la luz de posición.
Empujar la luz de posición hacia dentro, hacerla girar en el sentido contrario a las agujas del reloj y quitarla.
Montar la bombilla de la luz de posición siguiendo el orden inverso al del desmontaje.



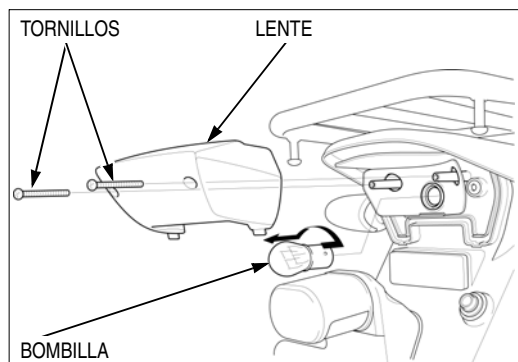
LUZ DEL FRENO/LUZ DEL PILOTO TRASERO

CAMBIO DE LA BOMBILLA

Quitar los tornillos y las lentes de la luz del freno/luz del piloto trasero.

Empujar la bombilla hacia dentro, hacerla girar en el sentido contrario a las agujas del reloj y quitarla.

Montar la bombilla siguiendo el orden inverso al del desmontaje.



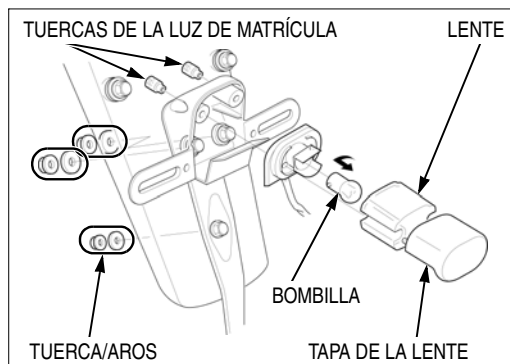
LUZ DE MATRÍCULA

DESMONTAJE/CAMBIO DE LA BOMBILLA

Quitar las tuercas, los aros y el conjunto de la luz de matrícula.
Quitar las tuercas de la tapa de la lente de la luz de matrícula y la lente.

Empujar la bombilla hacia dentro, hacerla girar en el sentido contrario a las agujas del reloj y quitarla.

Montar la bombilla siguiendo el orden inverso al del desmontaje.



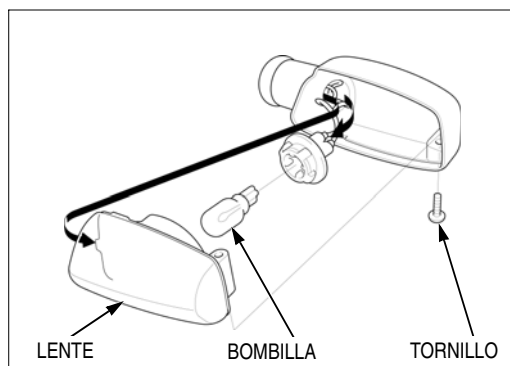
LUCES DEL INTERMITENTE

CAMBIO DE LA BOMBILLA

Quitar el tornillo y hacer girar la lente de la luz del intermitente.

Hacer girar la bombilla en el sentido contrario a las agujas del reloj y quitarla.

Montar la bombilla siguiendo el orden inverso al del desmontaje.



RELÉ DE INTERMITENTES

INSPECCIÓN

1. Inspección recomendada

Comprobar lo siguiente

- Estado de la batería
- Bombilla fundida o vatiaje no especificado
- Fusible fundido
- Interruptor de encendido y funcionamiento del interruptor de intermitentes
- Conectores flojos

Comprobar los elementos citados anteriormente.

¿Están todos en buenas condiciones?

NO – Sustituir o reparar la pieza o las piezas que no funcionan correctamente

SÍ – VAYA AL PASO 2.

2. Inspección del circuito de intermitentes

Quitar la visera delantera (página 2-5).

Desconectar del relé el conector 3P del relé de intermitentes.

Poner en cortocircuito los terminales negro/azul y gris del conector del relé de intermitentes con un cable de puente.

Arrancar el motor y comprobar la luz de intermitentes activando el interruptor.

¿Se ha encendido la luz?

SÍ – • Relé de intermitente defectuoso
• Conexión insuficiente del conector

NO – Mazo de conductores roto



CONTADOR COMBINADO

DESMONTAJE/MONTAJE

Quitar la visera delantera (página 2-5).

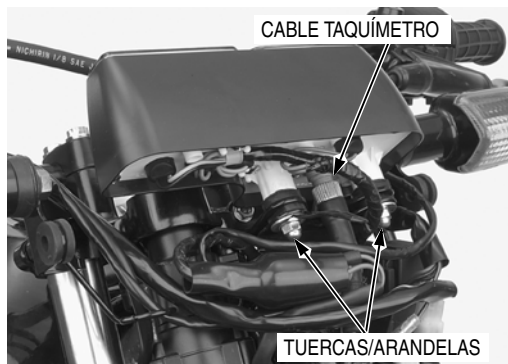
Quitar el conector 9P del tablero de instrumentos.

Desconectar el cable del velocímetro.

Quitar las tuercas y las arandelas.

Quitar el conjunto del contador combinado.

Para realizar el montaje, seguir el orden inverso al del desmontaje.

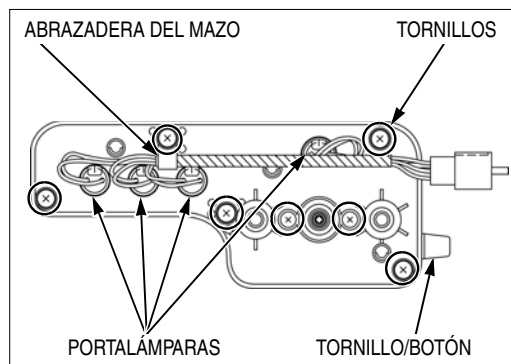


DESMONTAJE/MONTAJE

Quitar los tornillos y la abrazadera del mazo.

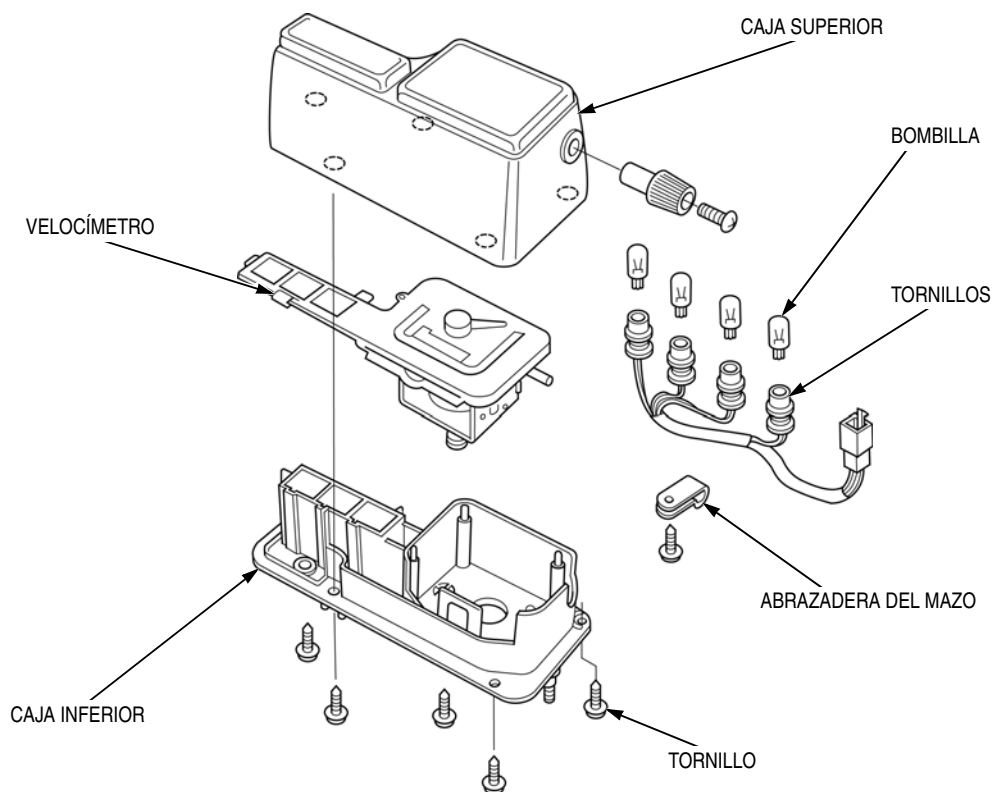
Quitar el tornillo y el botón de reinicio del cuentakilómetros del velocímetro.

Quitar el portalámparas del indicador y cambiar la bombilla si es necesario.



ENSAMBLAJE

Ensamblar el indicador siguiendo el orden inverso al del desmontaje.



INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

INSPECCIÓN

Quitar la visera delantera (página 2-5).

Desconectar los conectores del interruptor de encendido.

Comprobar la continuidad de los terminales en cada posición del interruptor, tal como se indica en la tabla.

Posición \ Color	R	R/BI
OFF		
ON	○ — ○	



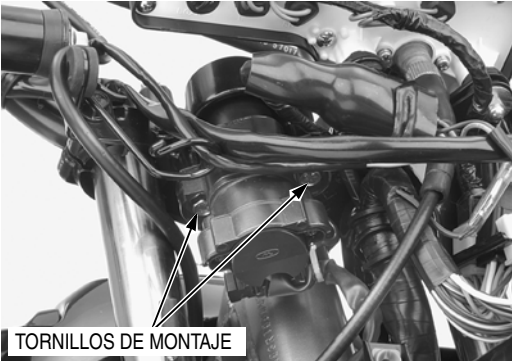
CONECTORES DEL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

DESMONTAJE/MONTAJE

Desconectar los conectores del interruptor de encendido.

Quitar los dos tornillos de montaje y el interruptor de encendido.

Montar el interruptor del encendido siguiendo el orden inverso al del desmontaje.



TORNILLOS DE MONTAJE

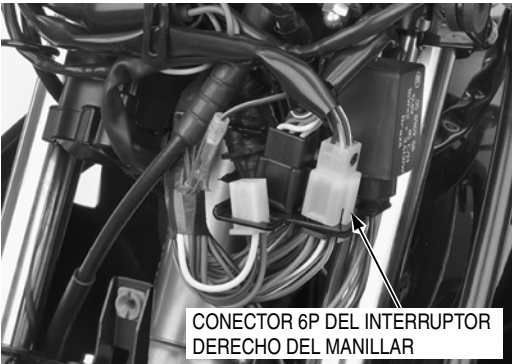
INTERRUPTORES DEL MANILLAR

INTERRUPTOR DERECHO DEL MANILLAR

Quitar la visera delantera (página 2-5).

Desconectar el conector 6P del interruptor derecho del manillar.

Comprobar la continuidad entre los terminales en cada posición del interruptor, tal como se indica en la tabla.



CONECTOR 6P DEL INTERRUPTOR DERECHO DEL MANILLAR

INTERRUPTOR DE ARRANQUE

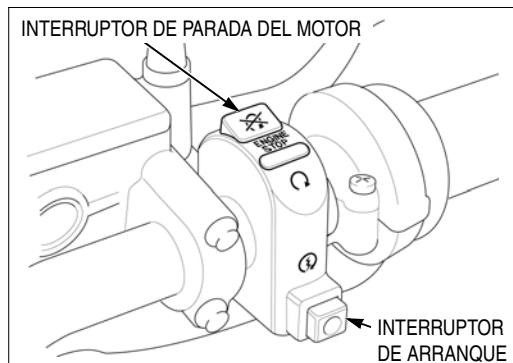
Posición \ Color	Bl/Br	Y/R	Bu/W
LIBRE	○	—	○
ACCIONADO	○	○	

INTERRUPTOR DE PARADA DEL MOTOR

Posición \ Color	R/Bl	Bl/W
OFF		
ENCENDIDO	○	○

INTERRUPTOR IZQUIERDO DEL MANILLAR

Quitar la visera delantera (página 2-5).
Desconectar el conector 9P del interruptor izquierdo del manillar.
Comprobar la continuidad entre los terminales en cada posición del interruptor, tal como se indica en la tabla.



INTERRUPTOR DE CONMUTACIÓN DE FAROS

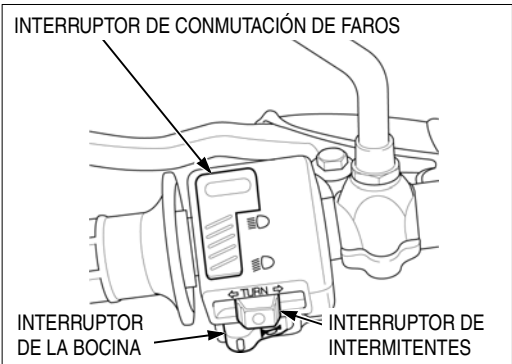
Posizione \ Colore	Bu/W	W	Bu
L			
(N)			
H			

INTERRUPTOR DE INTERMITENTES

Posición \ Color	Gr	Lb	0
L			
(N)			
R			

INTERRUPTOR DE LA BOCINA

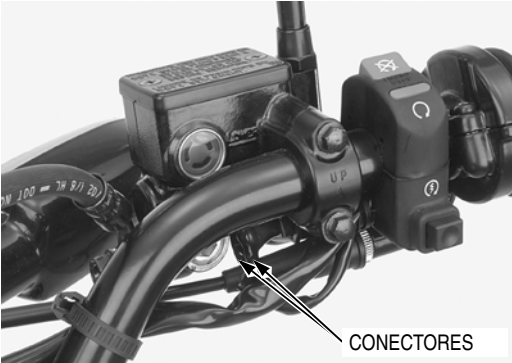
Posición \ Color	Lg	Bl/Br
LIBRE		
ACCIONADO		



INTERRUPTORES DE LA LUZ DEL FRENO

DELANTERO

Desconectar los conectores del interruptor de la luz del freno delantero.



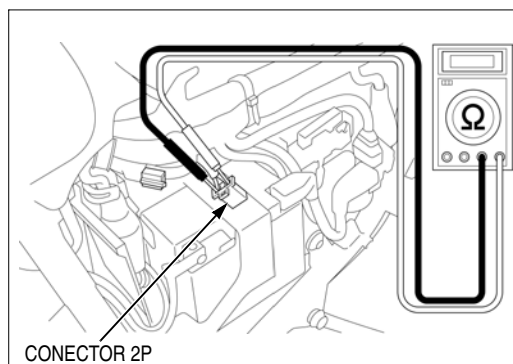
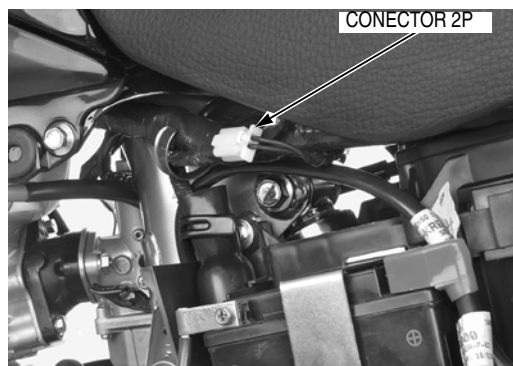
Con la maneta del freno aplicada, debe haber continuidad en tanto que no debe haber cuando está suelta dicha maneta.



TRASERO

Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-3).
Desconectar el conector 2P del interruptor de la luz trasera del freno.

Con el pedal del freno aplicado, debe haber continuidad en tanto que no debe haber cuando está suelto dicho pedal.



INTERRUPTOR DEL EMBRAGUE

Desconectar los conectores del interruptor del embrague.



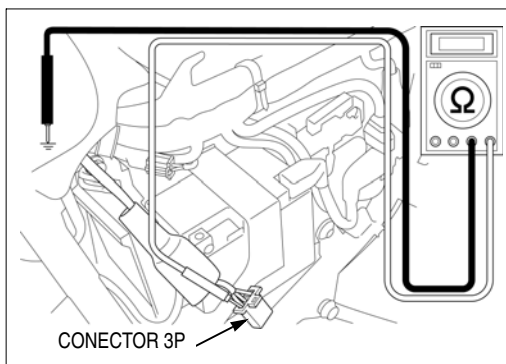
Debe haber continuidad con la maneta del embrague aplicada, en tanto que no debe haber cuando dicha maneta está soltada.



INTERRUPTOR DEL PUNTO MUERTO

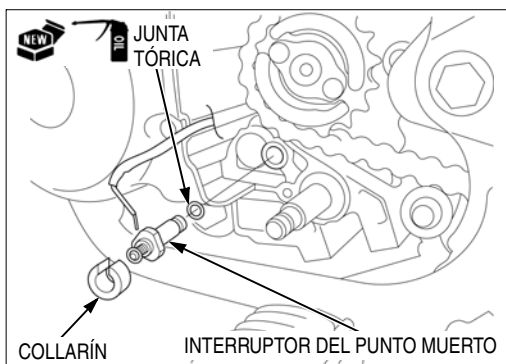
INSPECCIÓN

Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-3).
Desconectar el conector 3P.
Colocar el engranaje en punto muerto.
Comprobar si hay continuidad entre el terminal verde claro/rojo y la masa del cuerpo.
Debe haber continuidad.



DESMONTAJE/MONTAJE

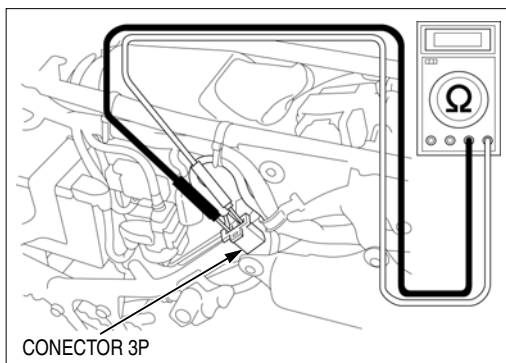
Quitar la tapa de la corona de la cadena impulsora (página 6-4).
Quitar el aro del interruptor del punto muerto.
Apretar la lengüeta del interruptor del punto muerto y quitar el cable verde claro/rojo del interruptor de punto muerto.
Quitar el interruptor de punto muerto y el anillo tórico.
Untar con aceite el nuevo anillo tórico y montarlo en el interruptor de punto muerto.
Para realizar el montaje, seguir el orden inverso al del desmontaje.



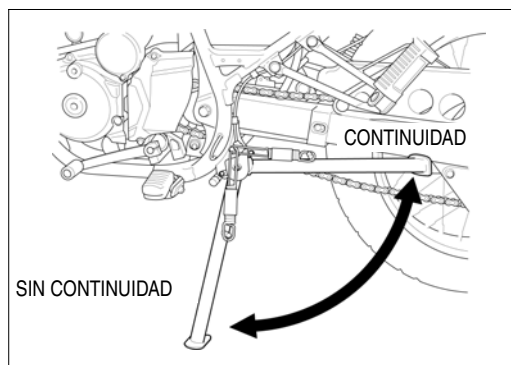
INTERRUPTOR DEL CABALLETE LATERAL

INSPECCIÓN

Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-3).
Desconectar el conector 3P del interruptor del caballete lateral y comprobar la continuidad.



Hay continuidad cuando se levanta el caballete lateral y no hay cuando se baja.

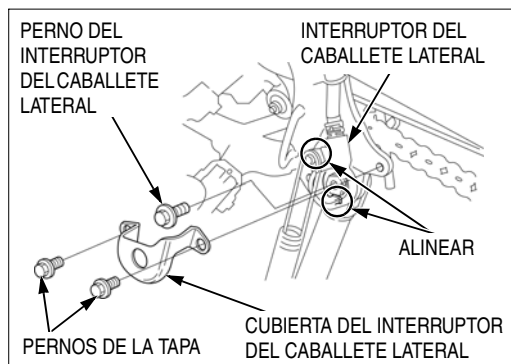


DESMONTAJE/MONTAJE

Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-3).
Desconectar el conector 3P del caballete lateral.
Quitar los pernos de la cubierta del caballete lateral y la cubierta.
Quitar los pernos del interruptor del caballete lateral y el interruptor.

Para realizar el montaje, seguir el orden inverso al del desmontaje.

- Montar el interruptor del caballete lateral, alineando la espiga ubicada en el interruptor con el orificio del caballete lateral.
- Montar el interruptor del caballete lateral, alineando la ranura del interruptor con la espiga situada en la ménsula del caballete lateral.

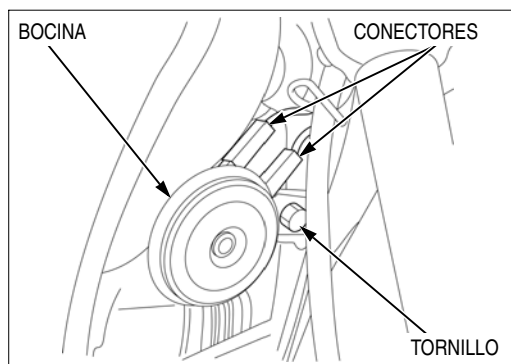


BOCINA

DESMONTAJE/MONTAJE

Desconectar los conectores de la bocina.
Quitar el tornillo y la bocina.

Para realizar el montaje, seguir el orden inverso al del desmontaje.

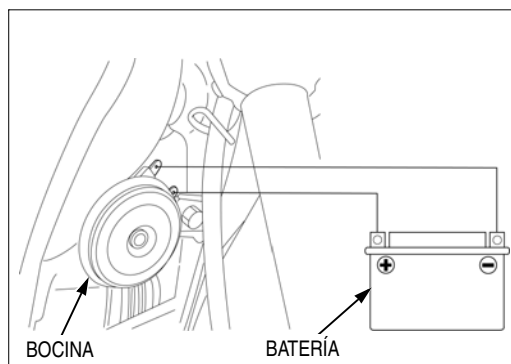


INSPECCIÓN

Desconectar los conectores de alambre de la bocina.

Conectar el voltaje de batería a los terminales de la bocina.

La bocina es normal si suena cuando el voltaje de la batería está conectado a los respectivos terminales.

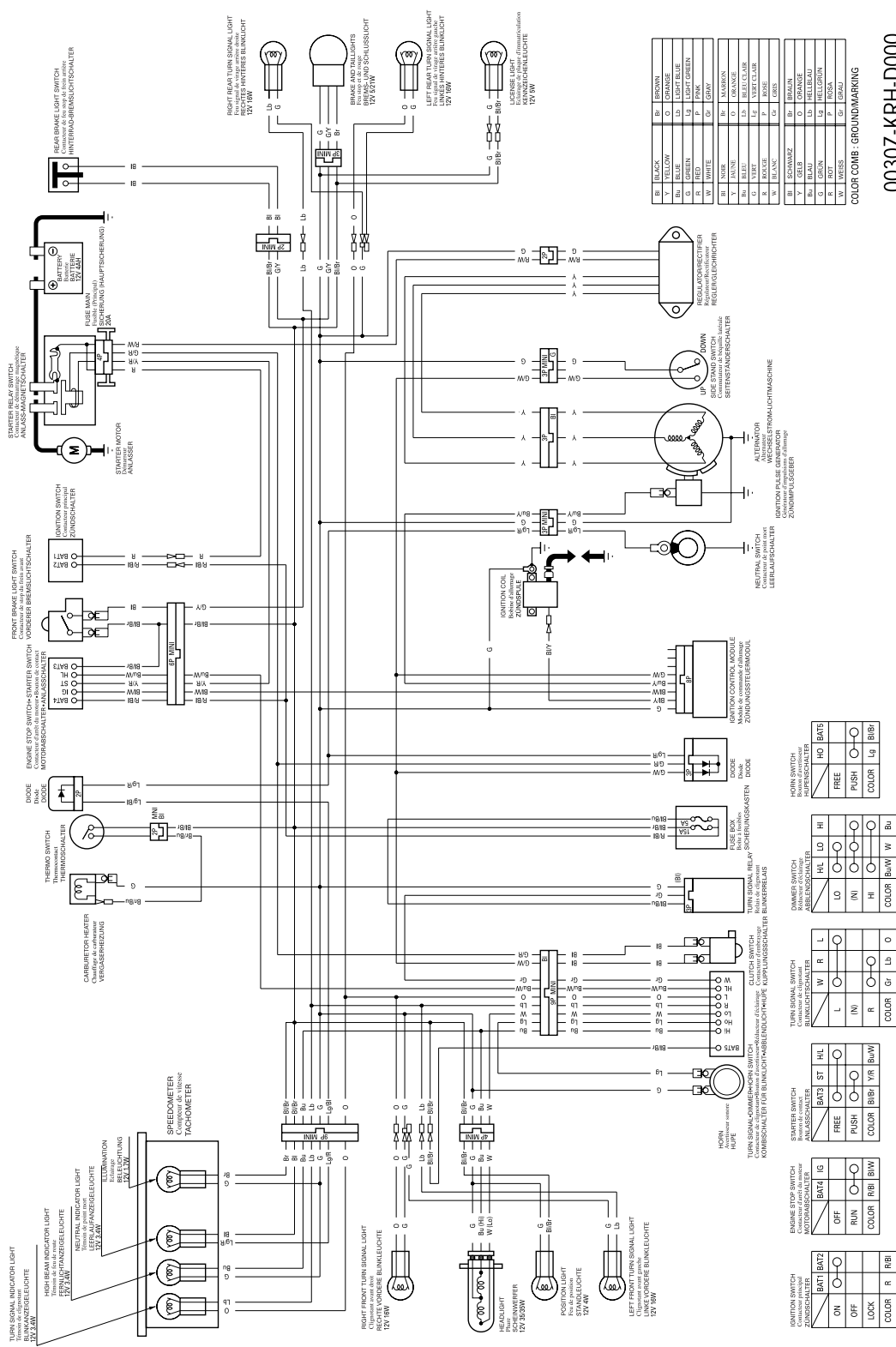


MEMO

19. DIAGRAMAS DEL CABLEADO

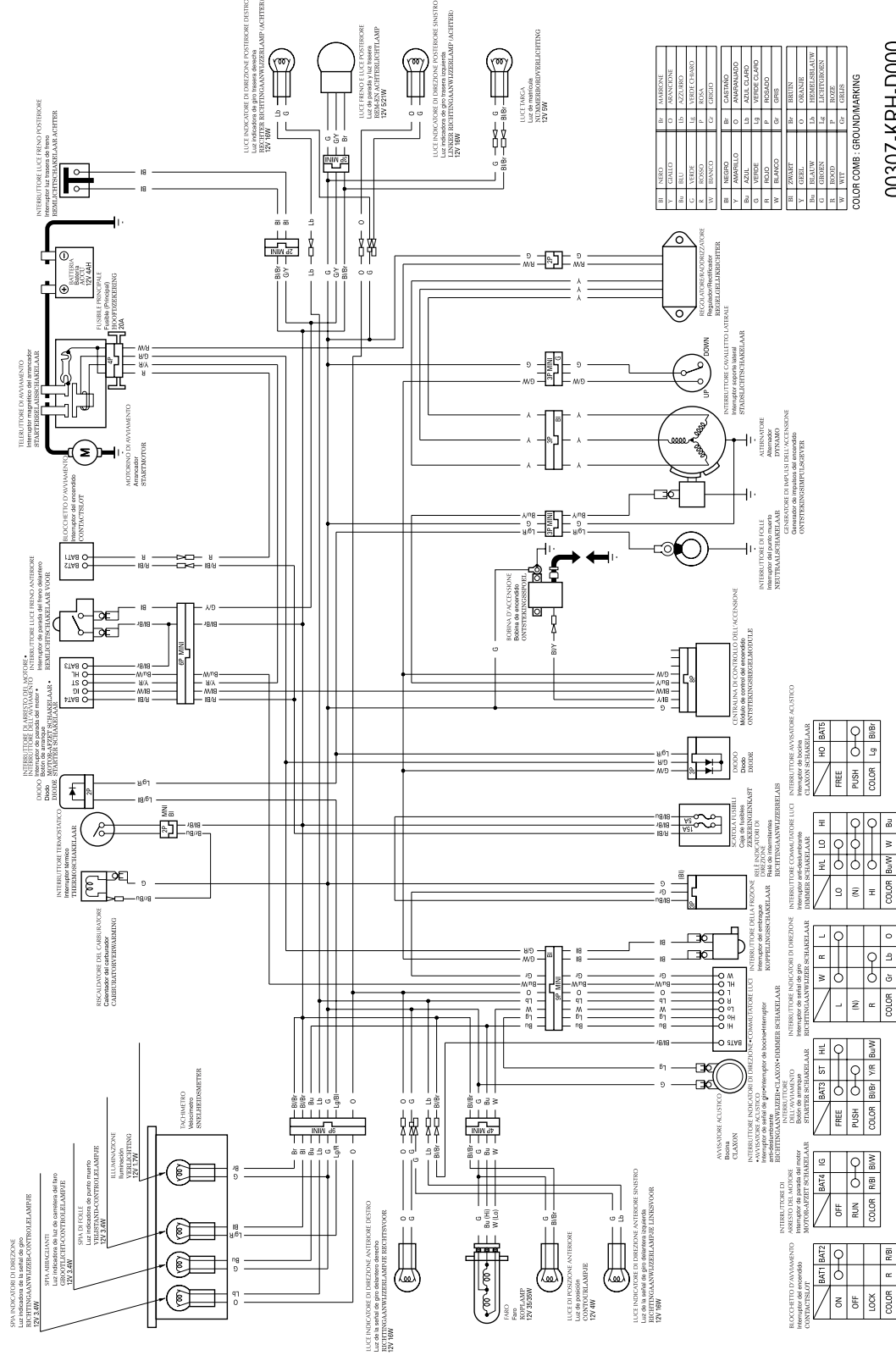
Inglés, Francés, Alemán..... 19-3

Italian, Español, Holandés.....19-4



0030Z-KRH-D000

Italian, Español, Holandés



0030Z-KRH-D000

20. LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

EL MOTOR NO SE ARRANCA O ES DIFÍCIL DE ARRANCAR 20-2	RENDIMIENTO INSUFICIENTE A ALTA VELOCIDAD20-6
FALTA POTENCIA AL MOTOR 20-3	MANEJO ANÓMALO20-6
RENDIMIENTO INSUFICIENTE A BAJA VELOCIDAD Y EN RALENTÍ..... 20-5	

EL MOTOR NO SE ARRANCA O ES DIFÍCIL DE ARRANCAR

1. Inspección de la línea de combustible

Comprobar el flujo de combustible al carburador

¿El combustible llega al carburador?

- NO – • Tubo del combustible o filtro del combustible atascados.
• Válvula del combustible atascada.
• Respirador del tapón de llenado del combustible atascado.

SÍ – VAYA AL PASO 2.

2. Inspección del conductor de la bujía

Desmontar e inspeccionar la bujía.

¿Está húmeda la bujía?

- SÍ – • Carburador ahogado
• Válvula de mariposa abierta
• Filtro de aire sucio
• Tornillo piloto mal ajustado

NO – VAYA AL PASO 3.

3. Prueba de la chispa

Realizar una prueba de la chispa

¿La chispa es débil o no llega a producirse?

- SÍ – • Bujía defectuosa
• Bujía sucia
• Cables del sistema de encendido aflojados o desconectados
• Cable de la bujía roto o en cortocircuito
• Bobina del encendido defectuosa
• Generador de impulsos del encendido defectuoso
• Bobina excitadora defectuosa
• Interruptor del encendido defectuoso
• Botón de apagado del motor defectuoso
• Módulo de control del encendido (ICM) defectuoso

NO – VAYA AL PASO 4.

4. Condición de encendido del motor

Arrancar el motor siguiendo el procedimiento normal.

¿El motor arranca y seguidamente se apaga?

- SÍ – • Funcionamiento de la estrangulación defectuoso
• Carburador ajustado incorrectamente
• Fugas en el aislador del carburador
• Reglaje del encendido (generador de impulsos del encendido o ICM defectuosos) incorrecto
• Combustible contaminado

NO – VAYA AL PASO 5.

5. Compresión del cilindro

Probar la compresión del cilindro.

¿La compresión es baja?

- SÍ – • Holgura de la válvula demasiado pequeña
• Válvula abierta por agarrotamiento
• Cilindro y segmentos del pistón desgastados
• Junta de la culata dañada
• Válvula agarrada
• Reglaje de la válvula incorrecto

FALTA POTENCIA AL MOTOR

1. Inspección del tren de transmisión

Levantar del suelo la rueda y girarla con las manos

¿la rueda gira libremente?

- NO** – • Frotamiento del freno
• Cojinetes de la rueda desgastados o dañados
• Eje torcido

SÍ – VAYA AL PASO 2.

2. Inspección de la presión del neumático

Comprobar la presión del neumático.

¿Es baja la presión de los neumáticos?

- SÍ** – • Válvula del neumático defectuosa
• Neumático pinchado

NO – VAYA AL PASO 3.

3. Inspección del embrague

Acelerar rápidamente de la baja a la segunda.

¿Cuando el embrague está soltado, cambia conformemente la velocidad del motor?

- NO** – • Deslizamiento del embrague
• Discos del embrague desgastados
• Placas del embrague alabeadas
• Muelle del embrague débil
• Mecanismo elevador del embrague agarrotado
• Aditivo en el aceite de motor

SÍ – VAYA AL PASO 4.

4. Inspección de las condiciones del motor

Acelerar un poco.

¿Aumenta la velocidad del motor?

- NO** – • Mezcla de aire y combustible demasiado rica o demasiado pobre
• Filtro de aire obstruido
• Flujo del combustible reducido
• Silenciador obstruido
• Respirador del tapón de llenado del combustible atascado.

SÍ – VAYA AL PASO 5.

5. Inspección de las condiciones del motor

Acelerar o poner en marcha a elevada velocidad.

¿Hay detonación?

- SÍ** – • Cilindro y pistón desgastados
• Utilización de combustible de pobre calidad
• Excesiva carbonilla acumulada en la cámara de combustión
• Demasiado avance en el reglaje del motor (ICM defectuoso)
• Mezcla de combustible pobre

NO – VAYA AL PASO 6.

6. Inspección del reglaje del encendido

Comprobar el reglaje del encendido.

¿El reglaje de encendido es correcto?

- NO** – • Módulo de control del encendido (ICM) defectuoso
• Generador de impulsos del encendido defectuoso

SÍ – VAYA AL PASO 7.

7. Inspección del aceite de motor

Comprobar el nivel y la condición de aceite.

¿El nivel y la condición son correctos?

- NO – • Nivel del aceite muy alto
• Nivel del aceite muy bajo
• Aceite contaminado

SÍ – VAYA AL PASO 8.

8. Inspección del conductor de la bujía

Desmontar e inspeccionar la bujía.

¿Está la bujía sucia o descolorida?

- NO – • La bujía no se revisa lo bastante frecuentemente
• Bujía utilizada incorrecta
• Separación de la bujía incorrecta

SÍ – VAYA AL PASO 9.

9. Inspección de la compresión del cilindro

Probar la compresión del cilindro.

¿La compresión es baja?

- SÍ – • Holgura de la válvula demasiado pequeña
• Válvula abierta por agarrotamiento
• Cilindro y segmentos del pistón desgastados
• Junta de la culata dañada
• Reglaje de la válvula incorrecto

NO – VAYA AL PASO 10.

10. Inspección del carburador

Comprobar si el carburador está obstruido.

¿Está obstruido el carburador?

- SÍ – • Carburador revisado con frecuencia insuficiente

NO – VAYA AL PASO 11.

11. Inspección de la lubricación

Quitar la tapa de la culata y controlar la lubricación.

¿Está el tren de válvulas correctamente lubricado?

- NO – • Pasaje del aceite obstruido
• Filtro de aceite atascado

RENDIMIENTO INSUFICIENTE A BAJA VELOCIDAD Y EN RALENTÍ

1. Inspección del tornillo piloto

Comprobar el ajuste del tornillo de piloto del carburador.

¿Es correcto el ajuste?

NO – Ver página 5-17

SÍ – VAYA AL PASO 2.

2. Inspección de las fugas de aire en la toma

Comprobar si existen fugas en el aislador del carburador.

¿Hay fugas?

SÍ –

- Abrazaderas del aislador del carburador flojas
- Aislador dañado

NO – VAYA AL PASO 3.

3. Prueba de la chispa

Realizar una prueba de la chispa

¿Es la chispa débil o intermitente?

SÍ –

- Bujía defectuosa
- Bujía sucia
- Cables del sistema de encendido aflojados o desconectados
- Cable de la bujía roto o en cortocircuito
- Bobina del encendido defectuosa
- Generador de impulsos del encendido defectuoso
- Bobina excitadora defectuosa
- Botón de apagado del motor defectuoso
- Interruptor del encendido defectuoso
- Módulo de control del encendido (ICM) defectuoso

NO – VAYA AL PASO 4.

4. Inspección del reglaje del encendido

Comprobar el reglaje del encendido.

¿El reglaje de encendido es correcto?

NO –

- Módulo de control del encendido (ICM) defectuoso
- Generador de impulsos del encendido defectuoso

NOTAS

21. ADITAMENTO XR125L-A

Algunas Palabras Sobre Seguridad	21-2	ESPECIFICACIONES DEL FRENO HIDRÁULICO	21-10
INTRODUCCIÓN	21-3		
IDENTIFICACIÓN DEL MODELO	21-4	ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA/SISTEMA DE CARGA	21-10
ESPECIFICACIONES GENERALES	21-6	ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ENCENDIDO	21-10
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN	21-7	ESPECIFICACIONES DEL ARRANQUE ELÉCTRICO	21-11
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE	21-7	ESPECIFICACIONES DE LAS LUCES/ INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	21-11
ESPECIFICACIONES DE LA CULATA/VÁLVULAS	21-7	VALORES DE LOS PARES DE APRIETE ESTÁNDAR	21-12
ESPECIFICACIONES DEL CILINDRO/ PISTÓN/ÁRBOL DE LEVAS	21-8	VALORES DE LOS PARES DE APRIETE DEL MOTOR Y BASTIDOR	21-12
ESPECIFICACIONES DEL EMBRAGUE/ VARILLAJE DEL CAMBIO	21-8	PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y SELLADO	21-15
ESPECIFICACIONES DE LA CARCASA/ TRANSMISIÓN/CIGÜEÑAL	21-9	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	21-17
ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA DELAN- TERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN	21-9	SISTEMA DE FRENOS	21-18
ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN	21-10	TORNILLO DE AJUSTE DE LA MEZCLA	21-19

Algunas Palabras Sobre Seguridad

Información de Servicio

La información de servicio y reparación contenida en este manual está destinada exclusivamente a técnicos profesionales calificados. Intentar reparar o dar servicio sin la capacitación, las herramientas y los equipos apropiados, puede causar lesiones a su persona o a terceros. También puede dañar el vehículo o generar una condición insegura.

Este manual describe los métodos y procedimientos adecuados para realizar cualquier servicio, mantenimiento y reparación. Algunos procedimientos requieren el uso de herramienta diseñada especialmente y equipo dedicado. Cualquier persona que trate de usar una refacción, un procedimiento de servicio o una herramienta no recomendada por Honda, debe asumir el riesgo de su propia seguridad y de la operación segura del vehículo.

Si necesita reemplazar alguna pieza, use siempre refacciones originales Honda con el número de parte correcto o una refacción equivalente. Recomendamos firmemente que no se utilicen refacciones de calidad inferior.

Por la Seguridad de sus Clientes

Un mantenimiento correcto es esencial para la seguridad del cliente y la fiabilidad del vehículo. Cualquier error o descuido al reparar un vehículo puede ocasionar fallas de operación, daños al vehículo o lesiones a terceros.



ADVERTENCIA

Un mantenimiento o reparación inadecuados pueden reducir la seguridad con el consiguiente riesgo de lesiones, o incluso de muerte, para su cliente.

Siga los procedimientos y precauciones de este manual, así como de otras informaciones de servicio.

Por su Seguridad

Ya que este manual está dedicado al técnico de servicio profesional, no proporcionamos advertencias sobre algunas prácticas de seguridad básicas (por ejemplo, Parte Caliente - Utilice Guantes). Si no ha recibido capacitación sobre seguridad en el taller o no tiene confianza en sus conocimientos sobre prácticas de seguridad, le recomendamos que no intente realizar los procedimientos descritos en este manual.

A continuación se describen algunas de las precauciones generales de servicio más importantes. Sin embargo, no podemos advertirle sobre todos los riesgos que pueden surgir durante los procedimientos de servicio y reparación. Solamente usted puede determinar si debe o no realizar alguna labor específica.



ADVERTENCIA

El incumplimiento de las instrucciones y precauciones podría causarle lesiones de gravedad, o incluso mortales.

Cumpla con todos los procedimientos e indicaciones de precaución de este manual.

Precauciones Importantes de Seguridad

Asegúrese de conocer todas las prácticas de seguridad básicas del trabajo en talleres, y de utilizar la ropa y el equipo de seguridad apropiados. Para cualquier trabajo de mantenimiento o reparación, preste especial atención a lo siguiente:

- Lea todas las instrucciones antes de empezar, y asegúrese de que dispone de las herramientas, repuestos y piezas de reparación, además de tener los conocimientos necesarios para la realización correcta y segura de esos trabajos.
- Utilice gafas de seguridad, guantes o protección facial cuando utilice martillos, máquinas de taladrar y muelas de esmeril, cuando haga palanca o realice trabajos en la cercanía de aire o líquidos sometidos a presión, resortes u otros componentes similares. En caso de duda, proteja sus ojos.
- Utilice otras prendas de protección cuando sea necesario, por ejemplo, guantes o calzado de seguridad. El manejo de piezas calientes o afiladas puede causarle quemaduras o cortes graves. Antes de sujetar cualquier objeto que pudiera causar lesiones, póngase guantes.
- Protéjase usted mismo y proteja a otras personas siempre que el vehículo esté elevado. Cuando eleve el vehículo, con una grúa o con un gato, asegúrese de que el vehículo dispone en todo momento de un apoyo firme. Utilice soportes de elevación regulables.

Asegúrese de que el motor está apagado antes de comenzar cualquier trabajo de servicio, a menos que las instrucciones indiquen lo contrario. De este modo, eliminará varios peligros potenciales:

- Intoxicación por monóxido de carbono del escape del motor. Asegúrese de disponer de la ventilación adecuada cuando mantenga el motor en marcha.
- Quemaduras por piezas calientes o por el refrigerante. Deje enfriar el motor y el sistema de escape antes de trabajar en esas zonas.
- Lesiones debidas a piezas en movimiento. Si las instrucciones le indican que ponga el motor en marcha, asegúrese de mantener alejados del motor las manos, dedos y ropas.

Los vapores de la gasolina y el gas hidrógeno de las baterías son explosivos. Para reducir la posibilidad de un incendio o explosión, tenga cuidado cuando trabaje cerca de gasolina o baterías.

- Utilice un disolvente no inflamable, no utilice gasolina para limpiar las piezas.
- No vacíe ni almacene gasolina en un envase abierto.
- Mantenga los cigarrillos, chispas y llamas lejos de la batería y de las piezas relacionadas con el sistema de combustible.

INTRODUCCIÓN

Este aditamento contiene informaciones de la XR125L (tipo DK, LA y CO).

Consulte el MANUAL DE TALLER DE LA XR125L (No. 62KRHB0) para los procedimientos de servicio y datos no incluidos en este aditamento.

Su seguridad, así como la seguridad de otras personas son de la máxima importancia. Para ayudarle a tomar decisiones con la información necesaria, se han incluido en este manual mensajes de seguridad y otro tipo de informaciones. Por supuesto, no es posible advertirle de todos los peligros asociados con el mantenimiento y las reparaciones de este vehículo. Deberá tomar sus propias decisiones. Encontrará información importante de seguridad en diferentes formas, entre las que se incluyen:

- Etiquetas de Seguridad - en el vehículo
- Mensajes de Seguridad - precedidos por un símbolo  de alerta de seguridad y de una de las tres palabras indicadoras: PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN. Sus significados respectivos son:

 **PELIGRO** MORIRÁ o será GRAVEMENTE LESIONADO si no sigue las instrucciones.

 **ADVERTENCIA** Puede MORIR o resultar GRAVEMENTE LESIONADO si no sigue las instrucciones.

 **PRECAUCIÓN** Puede LESIONARSE si no sigue las instrucciones.

- Instrucciones - cómo realizar el mantenimiento de este vehículo de manera correcta y segura.

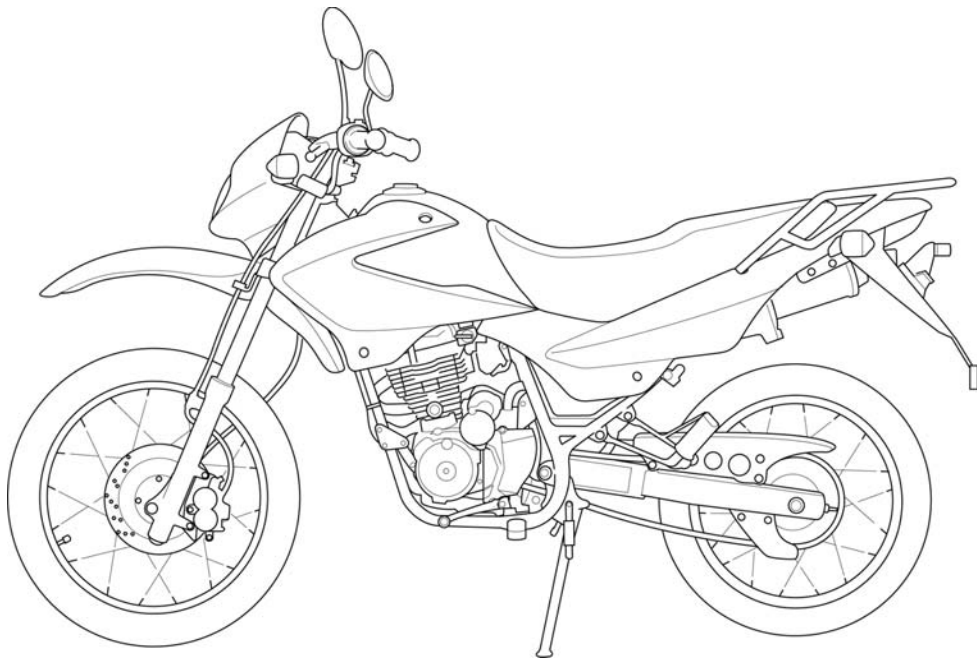
Al leer este manual, encontrará información precedida por el símbolo **AVISO** . El propósito de este mensaje es ayudarle a prevenir daños a su vehículo, a otros bienes o al medio ambiente.

TODA LA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTA PUBLICACIÓN, ESTÁN BASADAS EN LA INFORMACIÓN DEL PRODUCTO MÁS RECIENTE DISPONIBLE AL MOMENTO DE SU APROBACIÓN PARA IMPRESIÓN. HONDA MOTOR CO., LTD SE RESERVA EL DERECHO DE REALIZAR CAMBIOS EN CUALQUIER MOMENTO, SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN RESPONSABILIDAD ALGUNA. ESTÁ PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN DE CUALQUIERA DE LAS SECCIONES DE ESTA PUBLICACIÓN SIN PERMISO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FUE ESCRITO PARA PERSONAS CON CONOCIMIENTOS BÁSICOS EN EL ÁREA DE MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS.

Honda Motor Co., Ltd.
SERVICE PUBLICATION OFFICE

Fecha de Emisión Marzo de 2010

IDENTIFICACIÓN DEL MODELO



CÓDIGO DE DESTINO

A lo largo de este manual, se utilizan las abreviaciones siguientes para identificar los tipos individuales de modelos.

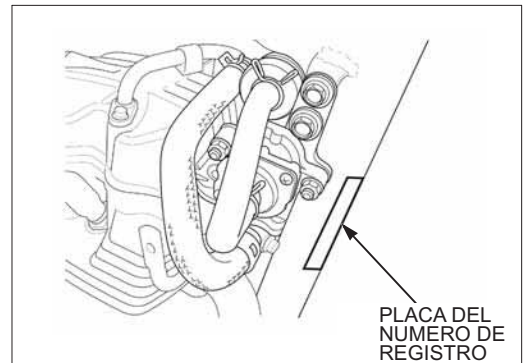
CODIGO DE DESTINO	REGIÓN
DK	El medio-este y Africa, Nueva Zelanda, Tahiti, Africa Sur
LA	Perú, Argentina, Mexico
CO	Colombia

NÚMEROS DE SERIE

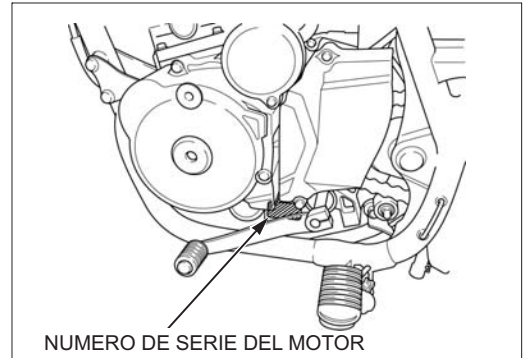
El Número de serie del bastidor va estampado en el lado derecho de la pipa de la dirección.



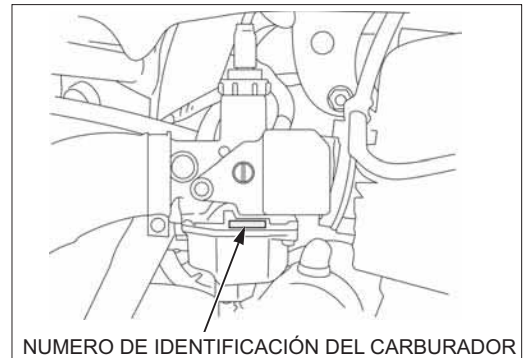
La placa de registro está fijada en la parte frontal del tubo del bastidor como se muestra.



El número de serie del motor está estampado en el lado inferior izquierdo del cárter motor.

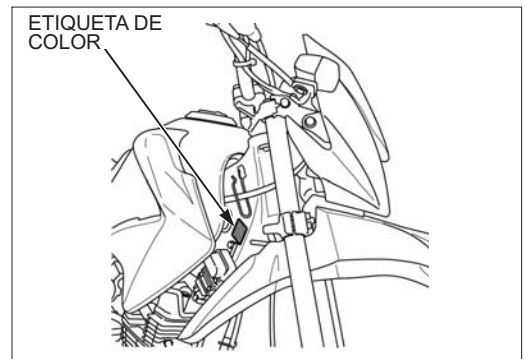


El número de identificación del carburador va estampado en el lado derecho del cuerpo del carburador.



ETIQUETA

La etiqueta de color está sujeta en el lado derecho de la pipa de dirección como se muestra, cuando ordenar piezas coloridas, siempre especifique el código de la color.



GENERAL SPECIFICATIONS

ITEM		ESPECIFICACIÓN
DIMENSIONES	Longitud total	2.100 mm (82,7 in)
	Ancho total	820 mm (32,3 in)
	Altura total	1.126 mm (44,3 in)
	Distancia entre ejes	1.361 mm (53,6 in)
	Altura del sillín	825 mm (32,5 in)
	Distancia mínima al suelo	243 mm (9,6 in)
	Peso en orden de marcha	129,6 kg (285,7 lbs)
BASTIDOR	Tipo de bastidor	Horquilla semi-dupla
	Suspensión delantera	Horquilla telescópica
	Recorrido del eje delantero	162,4 mm (6,39 in)
	Suspensión trasera	Basculante
	Recorrido del eje trasero	150,0 mm (5,91 in)
	Tamaño del neumático delantero	90/90 – 19 M/C 52 P
	Tamaño del neumático trasero	110/90 – 17 M/C 60 P
	Marca del neumático delantero	C6559F (CHENG SHIN)
	Marca del neumático trasero	C6559 (CHENG SHIN)
	Freno delantero	Monodisco hidráulico
	Freno trasero	Mecánico a tambor
	Ángulo de caster	27°
MOTOR	Largo del trail	104 mm (4,1 in)
	Capacidad del depósito de combustible	12 litros (3,2 US gal, 2,6 Imp gal)
	Diámetro y carrera	56,5 x 49,5 mm (2,22 x 1,95 in)
	Cilindrada	124 cm³ (7,6 cu-in)
	Tren de válvulas	Válvula sobre la culata
	Relación de compresión	9,5: 1
	Válvula de admisión abre a 1 mm (0,04 in) levant.	11° APMS
	se cierra a 1 mm (0,04 in) levant.	29° DPMS
	Válvula de escape abre a 1 mm (0,04 in) levant.	41° APMS
	se cierra a 1 mm (0,04 in) levant.	-1° DPMS
	Sistema de lubricación	Presión forzada y cárter húmedo
	Tipo de bomba de aceite	Trocoidal
CARBURADOR	Sistema de refrigeración	Refrigerado por aire
	Filtrado del aire	Elemento de papel
CONJUNTO DE TRANSMISIÓN	Peso a seco del motor	29,8 kg (65,7 lbs)
	Tipo de carburador	Válvula de pistón
ELECTRICIDAD	Diámetro del venturi	20 mm (0,8 in)
	Sistema de embrague	Multidisco, húmedo
	Sistema de accionamiento del embrague	Funcionamiento por cable
	Transmisión	5 velocidades constantemente engranadas
	Reducción primaria	3,333 (60/18)
	Reducción final	3,176 (54/17)
	Relación de engranajes 1°	2,769 (36/13)
	2°	1,882 (32/17)
	3°	1,400 (28/20)
	4°	1,130 (26/23)
	5°	0,960 (24/25)
	Esquema del cambio de velocidades	Sistema de retorno operado por el pie 1 – N – 2 – 3 – 4 – 5
ELECTRICIDAD	Sistema de encendido	DC-CDI
	Sistema de arranque	Motor de arranque eléctrico
	Sistema de carga	Alternador de salida trifásica
	Regulador/rectificador	SCR en corto, rectificación de onda plena trifásica
	Sistema de luces	Batería

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN

Unidad: mm (in)

ITEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Capacidad de aceite del motor	Después del drenaje	0,9 litros (1,0 US qt, 0,8 Imp qt)	–
	Después del desmontaje	1,1 litros (1,2 US qt, 1,0 Imp qt)	–
Aceite de motor recomendado		Honda "aceite para motor 4 tiempos" o un equivalente Clasificación API: SG o superior (excepto aceites etiquetados como conservación de energía en la etiqueta redonda de servicio API) Viscosidad: SAE 10W-30 JASO T 903 standard: MA	–
Rotor de la bomba de aceite	Holgura entre puntas	0,15 (0,006)	0,20 (0,008)
	Holgura del cuerpo	0,15 – 0,21 (0,006 – 0,008)	0,35 (0,014)
	Holgura lateral	0,03 – 0,12 (0,001 – 0,005)	0,15 (0,006)

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

ITEM	ESPECIFICACIONES
Numero de identificación del carburador	PDN2C
Surtidor principal	#95
Surtidor de ralentí	#38
Apertura inicial del tornillo de mezcla	Ver página 21-19
Nivel del flotador	14 mm (0,6 in)
Resistencia del interruptor del calentador del carburador (20°C/68°F)	8,3 – 13,4
Especificación de la válvula de control de vacío PAIR	380 mm Hg
Velocidad de ralentí	1.400 ± 100 min ⁻¹ (rpm)
Juego libre del puño del acelerador	2 - 6 mm (0,08 – 0,24 in)

ESPECIFICACIONES DE LA CULATA/VÁLVULAS

Unidad: mm (in)

ITEM			ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Compresión del cilindro a 450 min-1 (rpm)			1,294 kPa (13,2 kgf/cm², 188 psi)	–
Holgura de la válvula		IN/EX	0,08 (0,003)	–
Válvula, guía de válvula	D.E. del vástago de la válvula	IN	4,975 – 4,990 (0,1959 – 0,1965)	4,92 (0,194)
		EX	4,955 – 4,970 (0,1951 – 0,1957)	4,90 (0,193)
	D.I. del guía de válvula	IN/EX	5,000 – 5,012 (0,1969 – 0,1973)	5,02 (0,198)
	Holgura entre el vástago y la guía	IN	0,010 – 0,037 (0,0004 – 0,0015)	0,12 (0,005)
		EX	0,030 – 0,057 (0,0012 – 0,0022)	0,14 (0,006)
	Ancho del asiento de válvula	IN/EX	1,2 – 1,5 (0,05 – 0,06)	2,0 (0,08)
Resorte de válvula	Longitud libre	IN/EX	38,94 (1,533)	36,4 (1,43)
Longitud del pasador			141,00 – 141,60 (5,551 – 5,575)	141,0 (5,55)
Balancín	D.I. del balancín	IN/EX	12,000 – 12,018 (0,4724 – 0,4731)	12,05 (0,474)
	D.E. del eje	IN/EX	11,977 – 11,995 (0,4715 – 0,4722)	11,75 (0,463)
	D.I. del orificio del balancín	IN/EX	12,000 – 12,027 (0,4724 – 0,4735)	12,05 (0,474)
	Holgura entre balancín y eje	IN/EX	0,005 – 0,041 (0,0002 – 0,0016)	0,10 (0,004)
Alabeo de la culata			–	0,05 (0,002)

ESPECIFICACIONES DEL CILINDRO/PISTÓN/ÁRBOL DE LEVAS

Unidad: mm (in)

ITEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO	
Árbol de levas	Altura del saliente de la leva	32,748 – 32,948 (1,2893 – 1,2972)	32,61 (1,284)	
	D.I. del árbol de levas	14,060 – 14,078 (0,5535 – 0,5543)	14,123 (0,5560)	
	D.E. del eje del árbol de levas	14,033 – 14,044 (0,5525 – 0,5529)	14,017 (0,5518)	
	Holgura entre el árbol de velas y engranaje	0,016 – 0,045 (0,0006 – 0,0018)	0,106 (0,0042)	
	D.I. del seguidor de leva	12,000 – 12,018 (0,4724 – 0,4731)	12,03 (0,474)	
	D.E. del eje del seguidor de leva	11,976 – 11,994 (0,4715 – 0,4722)	11,96 (0,471)	
	Holgura entre el seguidor de leva y el eje	0,006 – 0,042 (0,0002 – 0,0017)	0,07 (0,003)	
Cilindro	D.I.	56,500 – 56,510 (2,2244 – 2,2248)	56,60 (2,228)	
	Falta de redondez	–	0,10 (0,004)	
	Conicidad	–	0,10 (0,004)	
	Alabeo	–	0,10 (0,004)	
Pistón, segmentos del pistón	D.E. pistón a 10 mm (0,4) de su parte inferior	56,470 – 56,490 (2,2232 – 2,2240)	56,40 (2,220)	
	D.I. del orificio del pasador del pistón	13,002 – 13,008 (0,5119 – 0,5121)	13,04 (0,513)	
	D.E. del pasador del pistón	12,994 – 13,000 (0,5116 – 0,5118)	12,96 (0,510)	
	Holgura entre pistón y pasador del pistón		0,002 – 0,014 (0,0001 – 0,0006)	0,020 (0,0008)
	Separación entre puntas de los segmentos del pistón	Superior	0,05 – 0,20 (0,002 – 0,008)	0,5 (0,02)
		Segundo	0,05 – 0,20 (0,002 – 0,008)	0,5 (0,02)
		Aceite (seg. lat.)	0,20 – 0,70 (0,008 – 0,028)	–
	Holgura entre segmentos y canales del pistón	Superior	0,015 – 0,045 (0,0006 – 0,0018)	0,09 (0,004)
		Segundo	0,015 – 0,045 (0,0006 – 0,0018)	0,09 (0,004)
Holgura entre el cilindro y el pistón		0,010 – 0,040 (0,0004 – 0,0016)	0,10 (0,004)	
D.I. del pie de la biela		13,010 – 13,028 (0,5122 – 0,5129)	13,06 (0,514)	
Holgura entre la biela y el pasador del pistón		0,010 – 0,034 (0,0004 – 0,0013)	0,10 (0,004)	

ESPECIFICACIONES DEL EMBRAGUE/VARILLAJE DEL CAMBIO

Unidad: mm (in)

ITEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Juego libre de la palanca de embrague		10 – 20 (0,4 – 0,8)	–
Embrague	Largo libre del resorte	35,50 (1,398)	34,20 (1,346)
	Espesor del disco	2,92 – 3,08 (0,115 – 0,121)	2,6 (0,10)
	Alabeo del separador	–	0,20 (0,008)

ESPECIFICACIONES DE LA CARCASA/TRANSMISIÓN/CIGÜEÑAL

Unidad: mm (in)

ITEM			ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Cigüeñal	Holgura lateral de la biela		0,05 – 0,30 (0,002 – 0,012)	0,5 (0,02)
	Holgura radial de la biela		0 – 0,008 (0 – 0,0003)	0,05 (0,002)
	Excentricidad		–	0,10 (0,004)
Transmisión	D.I. del engranaje	M3,		
		M5	20,020 – 20,041 (0,7882 – 0,7890)	20,07 (0,790)
		C1	19,520 – 19,541 (0,7685 – 0,7693)	19,57 (0,770)
		C2	23,020 – 23,041 (0,9063 – 0,9071)	23,07 (0,908)
		C4	20,020 – 20,041 (0,7882 – 0,7890)	20,07 (0,790)
	D.E. del buje	C1	19,479 – 19,500 (0,7669 – 0,7677)	19,43 (0,765)
		C2	22,979 – 23,000 (0,9047 – 0,9055)	22,93 (0,903)
	D.I. del buje	C1	16,516 – 16,534 (0,6502 – 0,6509)	16,60 (0,654)
		C2	20,000 – 20,021 (0,7874 – 0,7882)	20,09 (0,791)
	Holgura entre el engranaje y el buje	C1	0,020 – 0,062 (0,0008 – 0,0024)	0,10 (0,004)
		C2	0,020 – 0,062 (0,0008 – 0,0024)	0,10 (0,004)
	D.E. del eje primario	M3,		
		M5	19,959 – 19,980 (0,7858 – 0,7866)	19,91 (0,784)
	D.E. del eje secundario	C1	16,466 – 16,484 (0,6483 – 0,6490)	16,41 (0,646)
		C2	19,974 – 19,987 (0,7864 – 0,7869)	19,91 (0,784)
		C4	19,974 – 19,987 (0,7864 – 0,7869)	19,91 (0,784)
Horquilla de Selección	D.I. de la horquilla de selección	M3,		
		M5	12,000 – 12,018 (0,4724 – 0,4731)	12,05 (0,474)
	Espesor de los dientes		4,93 – 5,00 (0,194 – 0,197)	4,50 (0,177)
	D.E. del eje		11,976 – 11,994 (0,4715 – 0,4722)	11,96 (0,471)
	Holgura entre el engranaje y el eje	M3,		
		M5	0,040 – 0,082 (0,0016 – 0,0032)	0,10 (0,004)
	Holgura entre el buje y el eje	C1	0,032 – 0,068 (0,0013 – 0,0027)	0,10 (0,004)
		C2	0,013 – 0,047 (0,0005 – 0,0019)	0,06 (0,002)
		C4	0,033 – 0,067 (0,0013 – 0,0026)	0,10 (0,004)
		C2	0,032 – 0,068 (0,0013 – 0,0027)	0,10 (0,004)

ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA DELANTERA/ SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

Unidad: mm (in)

Unidad: mm (in)

ITEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Profundidad mín. del dibujo de la banda de rodadura del neumático		–	3,0 (0,12)
Presión del neumático en frío	Piloto solamente	150 kPa (1,50 kgf/cm², 22 psi)	–
	Piloto y acompañante	150 kPa (1,50 kgf/cm², 22 psi)	–
Excentricidad del eje		–	0,20 (0,008)
Excentricidad del aro de la rueda	Radial	–	2,0 (0,08)
	Axial	–	2,0 (0,08)
Horquilla	Largo libre del resorte	594,5 (23,41)	582,6 (22,94)
	Excentricidad del tubo	–	0,20 (0,008)
	Aceite recomendado	Honda ULTRA CUSHION OIL 10W o equivalente	–
	Nivel del aceite	179 (7,0)	–
	Capacidad del fluido	180 ± 2,5 cm³ (6,1 ± 0,08 US oz, 6,3 ± 0,09 Imp oz)	–
Precarga del cojinete de la pipa de la dirección		1,2 – 1,8 kpf (2,7 – 4,0 lbf)	–

ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN

Unidad: mm (in)

ITEM		ESTÁNDAR	LIMITE DE SERVICIO
Profundidad mín. del dibujo de la banda de rodadura del neumático		–	3,0 (0,12)
Presión del neumático en frío	Piloto solamente	150 kPa (1,50 kgf/cm², 22 psi)	–
	Piloto y acompañante	200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)	–
Excentricidad del eje		–	0,20 (0,008)
Excentricidad del aro de la rueda	Radial	–	2,0 (0,08)
	Axial	–	2,0 (0,08)
Cadena de transmisión	Tamaño/eslabón	428/132	–
	Tensión	20 – 30 (0,8 – 1,2)	–
Corredera de la cadena de transmisión		–	1,0 (0,04)
Freno trasero	Juego libre del pedal	15 – 25 (0,6 – 1,0)	–
	D.I. del tambor	110,0 – 110,2 (4,33 – 4,34)	111 (4,4)

ESPECIFICACIONES DEL FRENO HIDRÁULICO

Unidad: mm (in)

ITEM		ESTÁNDAR	LIMITE DE SERVICIO
Líquido de frenos especificado		DOT 3 o DOT 4	–
Indicador de desgaste de la zapata de freno		–	Hasta la ranura
Espesor del disco de freno		4,0 ± 0,2 (0,16 ± 0,01)	3,5 (0,14)
Excentricidad del disco de freno		–	0,15 (0,006)
D.I. del cilindro maestro		12,700 – 12,743 (0,5000 – 0,5017)	12,755 (0,5022)
D.E. del pistón del cilindro maestro		12,657 – 12,684 (0,4983 – 0,4994)	12,645 (0,4978)
D.I. del cilindro de la pinza de freno		27,000 – 27,050 (1,0630 – 1,0650)	27,060 (1,0654)
D.E. del pistón de la pinza de freno		26,918 – 26,968 (1,0598 – 1,0617)	26,91 (1,059)

ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA/SISTEMA DE CARGA

ITEM		ESPECIFICACIONES	
Batería	Capacidad	12 V – 4 Ah	
	Pérdida de corriente	0,01 mA max.	
	Tensión (20 °C/68 °F)	Plena carga	Arriba de 12,8 V
		En caso de que necesite carga	Inferior a 12,3 V
	Corriente de carga	Normal	0,5 A/5 – 10 h
		Patada	5,0 A/0,5 h
Alternador	Capacidad	0,155 kW/5.000 min-1 (rpm)	
	Resistencia de la bobina de carga (20°C/68°F)	0,1 – 1,0	

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ENCENDIDO

ITEM		ESPECIFICACIONES	
Bujía	Estándar	DPR8EA-9 (NGK)	X24EPR-U9 (DENSO)
	Para conducción extendida por alta velocidad	DPR9EA-9 (NGK)	X27EPR-U9 (DENSO)
Separación entre electrodos de la bujía		0,8 – 0,9 mm (0,03 – 0,04 in)	
Tensión máxima primaria de la bobina de encendido		100 V mínimo	
Tensión máxima del generador de impulso de encendido		0,7 V mínimo	
Distribución del encendido (marca "F")		15° APMS en ralentí	

ESPECIFICACIONES DEL ARRANQUE ELÉCTRICO

Unidad: mm (in)

ITEM	ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Largo de la escobilla del motor de arranque	7,0 (0,28)	3,5 (0,14)

ESPECIFICACIONES DE LAS LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES

ITEM			ESPECIFICACIONES
Lámparas	Faro	Faro alto	12 V – 35 W
		Faro bajo	12 V – 35 W
			12 V – 4 W
	Luz de posición		12 V – 4 W
	Freno/luz trasero		12 V – 21/5 W
	Luz de licencia		12 V – 5 W
	Luz intermitente de giro delantera		12 V – 16 W x 2
	Luz intermitente de giro trasera		12 V – 16 W x 2
	Luz de los instrumentos		12 V – 1,7 W
	Indicador intermitente de giro		12 V – 3,4 W
Fusible	Indicador de faro alto		12 V – 3,4 W
	Indicador de neutro		12 V – 3,4 W
	Fusible principal		20 A
	Sub fusible		5 A, 15 A

VALORES DE LOS PARES DE APRIETE ESTÁNDAR

TIPO DE ELEMENTO DE SUJECCIÓN	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m, lbf.ft)	TIPO DE ELEMENTO DE SUJECCIÓN	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m, lbf.ft)
Tornillo y tuerca 5 mm	5 (0,5, 3,6)	Tornillo 5 mm	4 (0,4, 2,9)
Tornillo y tuerca 6 mm	10 (1,0, 7)	Tornillo 6 mm	9 (0,9, 6,5)
(Incluye el tornillo de brida SH)		Tornillo de brida y tuerca 6 mm	12 (1,2, 9)
Tornillo y tuerca 8 mm	22 (2,2, 16)	(Incluye NSHF)	
Tornillo y tuerca 10 mm	34 (3,5, 25)	Tornillo de brida y tuerca 8 mm	26 (2,7, 20)
Tornillo y tuerca 12 mm	54 (5,5, 40)	Tornillo de brida y tuerca 10 mm	39 (4,0, 29)

VALORES DE LOS PARES DE APRIETE DEL MOTOR Y BASTIDOR

- Las especificaciones de los pares de apriete que se relacionan a continuación se refieren a los elementos de sujeción indicados.
- Los demás deben apretarse a los pares de apriete estándar relacionados abajo.

BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/SISTEMA DE ESCAPE

ITEM	CANT.	ROSCA DIÁ. (mm)	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m, lbf.ft)	OBSERVACIONES
Tuercas del tubo de escape.	2	7	20 (2,0, 15)	Aplique un agente sellante a las roscas.
Tornillo del protector del tubo de escape	2	6	14 (1,4, 10)	
Tornillo de montaje del silenciador (delantero)	1	8	26 (2,7, 19)	
Tornillo de montaje del silenciador (trasero)	1	8	26 (2,7, 19)	
Tornillo de la abrazadera del silenciador	1	8	20 (2,0, 15)	

MANTENIMIENTO

ITEM	CANT.	ROSCA DIÁ. (mm)	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m, lbf.ft)	OBSERVACIONES
Bujía	1	12	18 (1,8, 13)	Aplique aceite de motor a las roscas y la superficie de asiento.
Tornillo de la tapa del filtro de aire	4	5	1 (0,1, 0,7)	
Tornillo del elemento del filtro de aire	4	5	1 (0,1, 0,7)	
Tapa del filtro tamiz de aceite	1	36	15 (1,5, 11)	
Tapón del orificio de la distribución	1	14	10 (1,0, 7)	
Tapón del orificio del cigüeñal	1	30	15 (1,5, 11)	
Tuerca traba de ajuste de las válvulas	2	6	14 (1,4, 10)	
Tornillo de la tapa del rotor del filtro de aceite	3	5	5 (0,5, 3,7)	

SISTEMA DE LUBRICACIÓN

ITEM	CANT.	ROSCA DIÁ. (mm)	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m, lbf.ft)	OBSERVACIONES
Tornillo de montaje de la bomba de aceite	2	6	10 (1,0, 7)	
Tornillo de la tapa de la bomba de aceite	2	4	3 (0,3, 2,2)	

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

ITEM	CANT.	ROSCA DIÁ. (mm)	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m, lbf.ft)	OBSERVACIONES
Tornillo de drenaje del carburador	1	6	1,5 (0,15, 1,1)	
Tornillo de la cubeta del flotador	3	4	2,1 (0,21, 1,5)	
Surtidor de ralenti	1	6	1,8 (0,18, 1,3)	
Soporte del inyector de aguja	1	7	2,5 (0,25, 1,8)	
Surtidor principal	1	5	2,1 (0,21, 1,5)	
Tornillo placa de asiento palanca del cebador	1	5	3,4 (0,35, 2,5)	
Tornillo de la tapa del calentador del carburador	1	4	2,1 (0,21, 1,5)	
Calentador del carburador	1	8	4,9 (0,50, 3,6)	

REMOCIÓN/INSTALACIÓN DEL MOTOR

ITEM	CANT.	ROSCA DIÁ. (mm)	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m, lbf.ft)	OBSERVACIONES
Tuercas de montaje del soporte de suspensión superior del motor	2	8	35 (3,6, 26)	
Tuerca del soporte superior del motor	1	8	35 (3,6, 26)	
Tuercas de montaje del soporte de suspensión superior delantero del motor	2	8	35 (3,6, 26)	
Tuerca del soporte superior delantero del motor	1	8	35 (3,6, 26)	
Tuerca de montaje inferior delantera del motor	1	8	35 (3,6, 26)	
Tuercas de montaje del soporte de suspensión superior trasero del motor	2	8	26 (2,7, 19)	
Tuerca de montaje superior trasera del motor	1	10	60 (6,1, 44)	
Tuerca de montaje inferior trasera del motor	1	10	60 (6,1, 44)	

CULATA/VÁLVULAS

ITEM	CANT.	ROSCA DIÁ. (mm)	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m, lbf.ft)	OBSERVACIONES
Tuerca de la culata	3	8	32 (3,3, 24)	Aplique aceite de motor a las roscas y la superficie de asiento.
Tornillo de la culata	1	8	20 (2,0, 15)	
Tornillo del eje de balancines	2	6	12 (1,2, 9)	

EMBRAGUE/VARILLAJE DEL CAMBIO

ITEM	CANT.	ROSCA DIÁ. (mm)	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m, lbf.ft)	OBSERVACIONES
Tornillo de la placa de elevación del embrague	4	6	12 (1,2, 9)	Aplique aceite de motor a las roscas y la superficie de asiento.
Tornillo del brazo tope del tambor de selección	1	6	12 (1,2, 9)	
Tornillo de fijación del pedal del cambio	1	6	12 (1,2, 9)	
Contratuerca del rotor del filtro de aceite	1	16	54 (5,5, 40)	

ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE

ITEM	CANT.	ROSCA DIÁ. (mm)	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m, lbf.ft)	OBSERVACIONES
Tornillo de la embrague de arranque	6	6	16 (1,6, 12)	Aplique un agente sellante a las roscas. Aplique aceite de motor a las roscas y la superficie de asiento. Aplique un agente sellante a las roscas.
Tornillo del volante	1	10	74 (7,5, 55)	
Tornillo de montaje del sensor del generador de impulsos de encendido	2	5	5 (0,5, 3,7)	

CÁRTER MOTOR/TRANSMISIÓN/CIGÜEÑAL

ITEM	CANT.	ROSCA DIÁ. (mm)	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m, lbf.ft)	OBSERVACIONES
Tornillo del soporte del tapón de empuje	1	6	13 (1,3, 10)	

ADITAMENTO XR125L-A

RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

ITEM	CANT.	ROSCA DIÁ. (mm)	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m, lbf.ft)	OBSERVACIONES
Tornillo del soporte del manillar	4	8	26 (2,7, 19)	Aplique un agente
Tuerca del vástago de la dirección	1	24	Ver página 12-29	
Tuerca de ajuste del vástago de la dirección	1	26	Ver página 12-29	
Tornillo de fijación del puente superior	2	8	22 (2,2, 16)	
Tornillo de fijación del puente inferior	4	8	32 (3,3, 24)	
Tapón de la horquilla	2	27	22 (2,2, 16)	
Tornillo de cabeza embutida de la horquilla sellante a las roscas.	2	8	20 (2,0, 15)	
Tuerca del eje delantero	1	12	44 (4,5, 33)	
Tuerca del disco de freno delantero	5	6	15 (1,5, 11)	
Rayo delantero	36	BC3,2	3,7 (0,4, 2,7)	

RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN

ITEM	CANT.	ROSCA DIÁ. (mm)	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m, lbf.ft)	OBSERVACIONES
Tuerca del eje trasero	1	16	93 (9,5, 69)	Tuerca U
Tuerca de la corona de transmisión	6	8	32 (3,3, 24)	Tuerca U
Tuerca de la horquilla trasera	1	14	88 (9,0, 65)	Tuerca U
Tuerca de montaje del amortiguador (superior)	1	10	44 (4,5, 33)	Tuerca U
Tuerca de montaje del amortiguador (inferior)	1	10	44 (4,5, 33)	Tuerca U
Tornillo de la corredera de la cadena	1	5	6 (0,6, 4,4)	Tuerca U
Rayo trasero	36	BC3,2	3,7 (0,4, 2,7)	
Tuerca del brazo del freno trasero	1	6	10 (1,0, 7)	

FRENO HIDRAULICO

ITEM	CANT.	ROSCA DIÁ. (mm)	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m, lbf.ft)	OBSERVACIONES
Tornillo del aceite de freno delantero	2	10	34 (3,5, 25)	Tornillo ALOC, sustitúyalo por uno nuevo
Tornillo del soporte del cilindro maestro delantero	2	6	12 (1,2, 9)	
Tornillo tapa depósito del cilindro maestro delantero	2	4	1,5 (0,2, 1,1)	
Tornillo del interruptor de la luz de freno delantero	1	4	1,2 (0,1, 0,9)	
Tuerca de giro de la palanca de freno	1	6	5,9 (0,6, 4,4)	
Tornillo de giro de la palanca de freno	1	6	0,6 (0,1, 0,4)	
Tornillo soporte abrazadera del manguito delantero	2	6	12 (1,2, 9)	
Tornillo de montaje de la pinza de freno delantera	2	8	30 (3,1, 22)	
Pasador de la pastilla de la pinza de freno delantera	1	10	17 (1,7, 13)	
Tapón pasador de la pastilla pinza de freno delantera	1	10	2,5 (0,3, 1,8)	
Válvula de purga	1	8	5,4 (0,6, 4,0)	

OTROS

ITEM	CANT.	ROSCA DIÁ. (mm)	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m, lbf.ft)	OBSERVACIONES
Tornillo de giro del caballete lateral	1	10	10 (1,0, 7)	Tuerca U
Tuerca traba del tornillo de giro del caballete lateral	1	10	39 (4,0, 29)	
Tornillo del pivote de la palanca de embrague	1	6	0,6 (0,1, 0,4)	

PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y SELLADO

MOTOR

MATERIAL	POSICIÓN	OBSERVACIONES
Aceite de motor	Aceite en las superficies deslizantes Área interna de la camisa del cilindro Roscas de las tuercas de la culata y superficie de asiento Falda, ranuras y segmentos del pistón Cojinete de la cabeza de biela del cigüeñal Roscas del perno del volante y superficie de asiento Superficie de la rosca y asiento de la contratuerca del rotor del filtro de aceite Rotores de la bomba de aceite Tuerca de ajuste del protector Superficie total del eje del balancín Roscas del tornillo del soporte del balancín Superficie total del eje del engranaje de reducción Superficie total del eje del engranaje intermedio del arranque Superficie de rodamiento del embrague de arranque unidireccional Superficie deslizante del engranaje de arranque del cigüeñal Extremos del pasador Superficie de los discos de embrague Cada una de las juntas tóricas Todos los cojinetes de bolas y cojinetes de agujas Eje del engranaje de levas Resorte de la bujía de empuje Superficie interna del rotor del filtro de aceite Varilla del elevador del embrague Engranaje de mando primario Eje de la horquilla del selector Interruptor del punto muerto Cada labio de los retenes de aceite	
Grasa para usos generales	Labio del guardapolvo del eje secundario Labio del guardapolvo del vástago del cambio	
Aceite de disulfuro de molibdeno (mezcla de ½ aceite de motor y ½ grasa de disulfuro de molibdeno)	Superficie completa del tapón de empuje Superficie completa del pasador del pistón Lóbulos, muñones del árbol de levas y superficie del engranaje Área D.E. de 12 mm del eje del transportador de levas Superficie externa de cada válvula Superficie interior de los engranajes M3, M5 Superficie interior de los engranajes C1, C2, C4 y eje de arranque Área de rodadura de los bujes de los engranajes de transmisión C1, C2 y eje del arranque	
Agente sellante	Rosca del tornillo de cabeza embutida del sensor generador de impulsos de encendido Tornillo torx del embrague unidireccional de arranque	
Sellante	Pasa cables del alternador	
Desengrasar	Superficie interna del alternador y superficie cónica del cárter	

ADITAMENTO XR125L-A

BASTIDOR

MATERIAL	POSICIÓN	OBSERVACIONES
Grasa a base de Urea de uso general con agente de extrema presión (ejemplo: EXCELITE EP2 producida por KYODO YUSHI, Japón.), o equivalente	Cojinetes del vástago de la dirección Labios del guardapolvo del vástago de dirección	Aplicar entre 3 – 5 g Aplicar entre 3 – 5 g
Grasa para usos generales	Eje y leva del freno trasero Pin de anclaje del panel del freno trasero Superficie del labio del guardapolvo de la leva del freno trasero Dientes del engranaje del velocímetro Superficie interna del engranaje del velocímetro Eje del piñón del velocímetro Superficie del labio del guardapolvo de la rueda delantera Cojinete de agujas del amortiguador Superficie del labio del guardapolvo del amortiguador Cojinete de agujas del pivote del basculante Superficie del labio del tapón del guardapolvos del pivote del basculante Superficie del labio del guardapolvo de la rueda trasera Pivote del caballete lateral Superficie deslizante del eje del pedal de freno trasero Superficie deslizante del puño del acelerador y área de rodamiento del cable Superficie deslizante del perno del pivote de la maneta del embrague Superficie de giro de cada uno de los cojinetes	Desparramar entre 0,2 – 0,3 g en cada Desparramar entre 0,2 – 0,3 g Desparramar entre 0,2 – 0,3 g Desparramar entre 0,5 – 1 g Desparramar entre 0,5 – 1 g
Líquido de frenos DOT 3 ó DOT4	Copas del cilindro maestro del freno Superficie deslizante del pistón del cilindro maestro del freno Labios del retén del pistón de la pinza de freno Superficie deslizante del pistón de la pinza del freno	
Grasa de silicona	Superficie deslizante del pivote de la maneta del freno Superficie deslizante del pasador de la pinza del freno Superficie deslizante del pasador del soporte de la pinza del freno Labios del guardapolvo del pistón de la pinza de freno Superficie de contacto del pasador de la palanca de freno	
Agente sellante	Roscas del tornillo de montaje del protector del escape Rosca del tornillo del manguito de la horquilla	
Honda ULTRA CUSHION OIL 10W o equivalente	Junta tórica del tapón de la horquilla Superficie del buje de la corredera de la horquilla Labios de guardapolvo y cierre de aceite de la horquilla	
Honda Bond A o equivalente	Superficie interior de la empuñadura del manillar	

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Efectúe la comprobación previa a la marcha del Manual del usuario en cada período del mantenimiento programado.

I: Compruebe y limpie, ajuste, lubrique o sustituya, si fuera necesario.

C: Limpie. R: Sustituya. A: Ajuste. L: Lubrique.

Los elementos siguientes requieren cierto conocimiento mecánico. Algunos elementos (particularmente los marcados con un * y dos **) requieren más herramientas y más información técnica. Consulte su concesionaria autorizada Honda.

ITEMS	FRECUENCIA	LO QUE SE PRODUZCA ANTES NOTA	LECTURA DEL CUENTAKILÓMETROS (NOTA 1)					CONSULTE LA PÁGINA
			x 1.000 mi	0,6	2,5	5	7,5	
			x 1.000 km	1	4	8	12	
			MESES		6	12	18	
* TUBERÍA DEL COMBUSTIBLE					I	I	I	3-5
* FILTRO TAMIZ DE COMBUSTIBLE					C	C	C	3-5
* FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR					I	I	I	3-5
FILTRO DE AIRE		NOTA 2			C	C	R	3-6
* SUB FILTRO DE AIRE		NOTA 2			C	C	R	3-7
RESPIRADERO DEL CÁRTER DEL MOTOR		NOTA 3			C	C	C	3-8
BUJÍA					I	R	I	3-8
* HOLGURA DE VÁLVULAS				I	I	I	I	3-9
ACEITE DE MOTOR		NOTA 3		R	R	R	R	3-12
FILTRO TAMIZ DE ACEITE DEL MOTOR							C	3-13
** FILTRO CENTRÍFUGO DE ACEITE DEL MOTOR							C	3-14
* VELOCIDAD DE RALENTÍ DEL MOTOR				I	I	I	I	3-15
* SISTEMA DE SUMINISTRO DE AIRE SECUNDARIO							I	3-15
CADENA DE TRANSMISIÓN			CADA 1.000 km (600 mi) I, L					3-16
CORREDERA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN					I	I	I	3-18
LÍQUIDO DE FRENO		NOTA 4			I	I	I	3-18
DESGASTE DE LAS ZAPATAS/PASTILLAS DE FRENO					I	I	I	3-19
SISTEMA DE FRENOS				I	I	I	I	3-20 21-18
* INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO					I	I	I	3-22
* DIRECCIÓN DE LA LUZ DEL FARO					I	I	I	3-22
SISTEMA DE EMBRAGUE				I	I	I	I	3-22
CABALLETE LATERAL					I	I	I	3-23
* SUSPENSIÓN					I	I	I	3-23
* TUERCAS, TORNILLOS, ELEMENTOS DE SUJECCIÓN				I		I		3-24
** RUEDAS/NEUMÁTICOS				I	I	I	I	3-24
** COJINETES DE LA PIPA DE LA DIRECCIÓN				I			I	3-26

* EL MANTENIMIENTO DEBE REALIZARSE POR PARTE DE UN CONCESIONARIO AUTORIZADO DE HONDA, A MENOS QUE EL PROPIETARIO DISPONGA DE LAS HERRAMIENTAS Y LOS DATOS DE SERVICIO ADECUADOS Y ESTÉ CUALIFICADO MECÁNICAMENTE.

** EN INTERÉS DE LA SEGURIDAD, SE RECOMIENDA QUE EL MANTENIMIENTO DE ESTOS ELEMENTOS SE REALICE EN UN CONCESIONARIO AUTORIZADO DE HONDA.

Se recomienda que un concesionario autorizado Honda debe hacer una prueba de ruta en su motocicleta después de cada mantenimiento periódico.

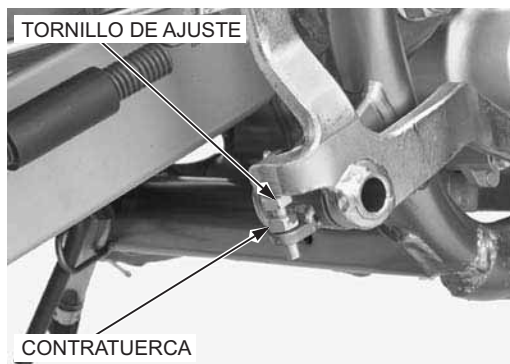
NOTAS:

1. En la lectura más alta del cuentakilómetros, repita las labores de mantenimiento en los intervalos de frecuencia establecidos aquí.
2. Revisar con más frecuencia cuando se conduce en áreas húmedas y polvorientas por las que no se suele conducir.
3. Realizar revisiones más frecuentes en conducciones todoterreno.
4. Reemplace a cada 2 años. La sustitución requiere una cierta habilidad mecánica.

SISTEMA DE FRENOS

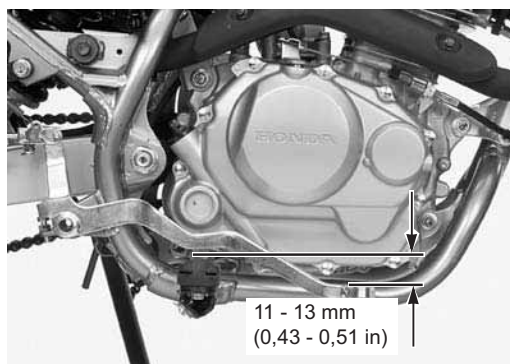
JUEGO LIBRE DEL PEDAL DEL FRENO

Ajuste el pedal del freno a la altura deseada. Afloje la tuerca traba y gire el tornillo de ajuste para obtener la altura deseada. Después del ajuste, apriete la tuerca de ajuste.



Ajuste el juego libre del pedal de freno (página 3-21).

Para obtener el ajuste estándar de la altura del pedal de freno, gire el tornillo de ajuste hasta que la distancia entre la superficie superior del pedal y la superficie superior de la estribera sea 11 – 13 mm (0,43 – 0,51 in).



TORNILLO DE AJUSTE DE LA MEZCLA

- El tornillo de mezcla es ajustado correctamente en la fábrica. Como el ajuste del tornillo de mezcla es muy crítico para emisiones de gases CO y HC, tal ajuste debe ser llevado a cabo muy cuidadosamente.
- Utilice un tacómetro con divisiones de 50 min-1 (rpm) o menos que indique un cambio de 50 min-1 (rpm) de manera precisa.

PROCEDIMIENTO DE RALENTÍ BAJO

Se daña el asiento del tornillo de mezcla si el tornillo es apretado contra el asiento.

Gire el tornillo de mezcla en el sentido de las agujas del reloj hasta asentar suavemente, a continuación, vuelva él en acuerdo al especificado.

Este es un ajuste inicial antes del ajuste final del tornillo de mezcla.

APERTURA INICIAL: 2-1/8 vueltas hacia fuera

HERRAMIENTA:

Llave del tornillo de mezcla 07908-4730002

1. Caliente el motor hasta la temperatura normal de funcionamiento. Diez minutos de conducción y parada es suficiente.
2. Pare el motor y conecte un tacómetro en acuerdo con las instrucciones del fabricante.
3. Desconecte el manguito de vacío de la válvula de control PAIR de la unión de vacío, y conecte una bomba de vacío.

Aplique el vacío especificado en el manguito de vacío de la válvula de control PAIR más que 380 mm Hg.

4. Ponga el motor en marcha y ajuste el ralentí con el tornillo de aceleración.

VELOCIDAD DE RALENTÍ: 1.400 ± 100 min-1 (rpm)

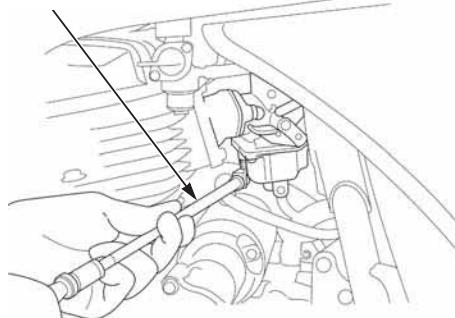
5. Gire el tornillo de mezcla hacia dentro o hacia fuera despacio para obtener en ralentí más alto.
6. Acelere el motor de 2 a 3 veces despacio, a continuación, ajuste el ralentí con el tornillo de aceleración.
7. Gire el tornillo de mezcla gradualmente hacia dentro hasta la velocidad del motor bajar 100 min-1 (rpm).
8. Gire el tornillo de mezcla hacia fuera hasta la apertura final.

APERTURA FINAL: ¼ hacia fuera desde la posición obtenida en el paso 7.

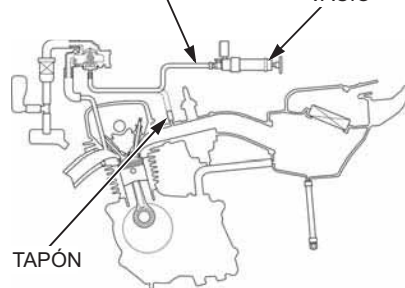
9. Reajuste el ralentí con el tornillo de aceleración.

VELOCIDAD DE RALENTÍ: 1.400 ± 100 min-1 (rpm)

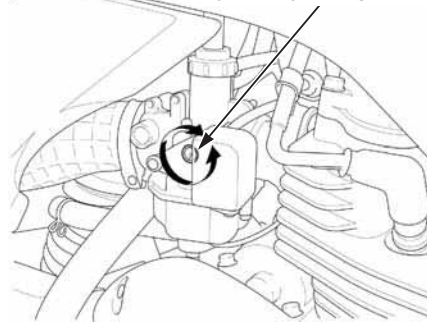
LLAVE DEL TORNILLO DE MEZCLA



MANGUITO DE VACÍO BOMBA DE VACÍO



TORNILLO DE ACELERACIÓN



NOTAS
